

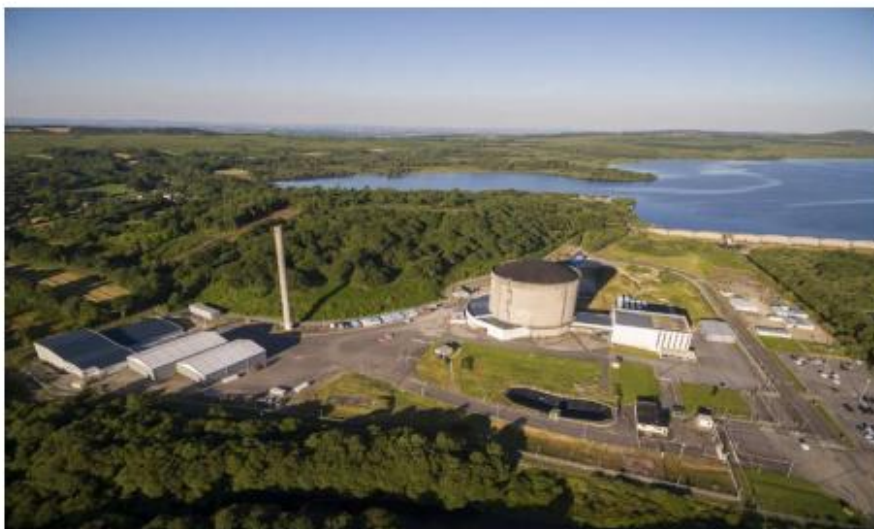
Arrêté préfectoral du 22 octobre 2021

ENQUÊTE PUBLIQUE

portant sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes) située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET

Enquête N°E21000167/35

15 novembre 2021 – 3 janvier 2022



Partie 1 RAPPORT D'ENQUETE

Fait à Rennes, le 2 mars 2022

SOMMAIRE

1. OBJET DE L'ENQUETE	4
1.1. Historique du projet	4
1.2. Le projet de démantèlement complet présenté à l'enquête publique.....	5
1.2.1. Description de l'installation avant démantèlement complet.....	5
1.2.2. Le plan de démantèlement.....	7
1.3. L'étude d'impact du projet	13
1.3.1. Objectifs et contenu de l'étude d'impact.....	13
1.3.2. Facteurs d'environnement susceptibles d'être affectés par les opérations de démantèlement.....	13
1.3.3. Radioécologie	14
1.3.4. L'évaluation des incidences sur les déchets	15
1.3.5. Biodiversité.....	15
1.3.6. L'évaluation des incidences sur le site Natura 2000.....	16
1.3.7. Population et santé humaine	16
1.3.8. Activités humaines et paysage	17
1.3.9. Impact socio-économique	17
1.3.10. Analyse des incidences cumulées sur le milieu naturel et le voisinage	18
1.3.11. La surveillance et l'information du public tout au long du projet.....	19
1.3.12. Les auteurs de l'étude d'impact	19
1.3.13. Résumé des 7 annexes de l'étude d'impact	19
1.4. Le rapport préliminaire de sûreté.....	21
1.4.1. Les objectifs de radioprotection et les contrôles prévus	21
1.4.2. Le retour d'expérience d'installations similaires (REX) et l'état final à atteindre	21
1.4.3. Les moyens mis en œuvre pour maîtriser les risques d'exposition.....	22
1.4.4. L'analyse de la sûreté du démantèlement	22
1.4.5. Les capacités techniques de l'exploitant et de ses sous-traitants.....	23
1.5. L'étude de maîtrise des risques	24
1.5.1. L'inventaire des risques	24
1.5.2. L'analyse du Retour d'Expérience d'installations analogues.....	24
1.5.3. La présentation des méthodes retenues pour l'analyse des risques	25
1.5.4. Les dispositions spécifiques de maîtrise des risques.....	26
1.5.5. Conclusion.....	29
1.6. Le cadre réglementaire de l'enquête.....	30
2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE ET REPOSE D'EDF A L'AVIS DE L'Ae	31
2.1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	31
2.2. Analyse de l'étude d'impact	33
2.3. Rapport de sûreté et étude de maîtrise des risques	39
3. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE.....	40
3.1. Organisation de l'enquête	40
3.2. Composition du dossier d'enquête.....	41
3.3. Publicité, affichage, information du public	43
3.4. Déroulement de l'enquête	43
3.5. Bilan de l'enquête	45

4. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS FORMULÉES PAR LE PUBLIC.....	48
4.1 Enquête publique 2021	48
4.1.1. La période et la durée de l'enquête publique	49
4.1.2. La publicité de l'enquête publique	49
4.1.3. Le dossier d'enquête publique	49
4.1.4. La réunion publique.....	50
4.1.5. L'enquête publique dans le processus démocratique.....	51
4.2. Historique du démantèlement	52
4.3. Considérations générales sur les choix énergétiques.....	53
4.4. Demande de débat public national.....	54
4.5. Urgence - opportunité de la déconstruction.....	55
4.6. Savoir faire industriel en matière de démantèlement	57
4.7. Encadrer contrôler le maître d'ouvrage.....	59
4.8. Protection des travailleurs.....	60
4.9. Impact du projet sur l'environnement.....	63
4.9.1. Impact global	63
4.9.2. Impact sur la qualité de l'eau (eaux superficielles, nappe phréatique)	64
4.9.3. Impact sur la qualité des sols.....	66
4.9.4. Impact sur la qualité de l'air	66
4.10. Protection des populations.....	67
4.11. Déchets	69
4.11.1. Déchets – Inventaire.....	69
4.11.2. Déchets – conditionnement	69
4.11.3. Déchets – transport	69
4.11.4. Déchets - stockage.....	70
4.12. Economie - emploi.....	72
4.13. Etat final	73
4.14. Coût de l'opération	75
5. PROCES VERBAL DE SYNTHÈSE.....	76
6. MÉMOIRE EN RÉPONSE D'EDF	77
7. CLOTURE DE LA PARTIE 1 – RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE.....	77

Annexes :

1. Compte-rendu de la réunion publique
2. Tableau récapitulatif des observations
3. Procès-verbal de synthèse et questions de la commission d'enquête remis le 19 janvier 2022.
4. Mémoire en réponse au Procès-verbal de synthèse et aux questions de la commission d'enquête du 10 février 2022
5. Lettre de demande de report du rapport et des conclusions et réponse de M. le Préfet du Finistère.
6. Articles de presse

1. OBJET DE L'ENQUETE

1.1. HISTORIQUE DU PROJET

La centrale nucléaire du Site des Monts d'Arrée est située dans la partie est du Finistère, à 25 km au sud de Morlaix et à 10 km à l'ouest de Huelgoat, sur le territoire des communes de Brennilis et de Loqueffret.



Le Commissariat à L'Energie Atomique (CEA) a développé dans les années 50 des réacteurs de recherche utilisant l'eau lourde comme modérateur.

En 1957, le Commissariat à L'Energie Atomique (CEA) a envisagé de construire un réacteur de cette filière à eau lourde pour produire de l'énergie. Les travaux de construction ont été menés de 1962 à 1966. Le réacteur a divergé le 23 décembre 1966 et la centrale a été couplée au réseau le 9 juillet 1967.

Il s'agit du seul prototype de centrale nucléaire où l'eau lourde (oxyde de deutérium) était utilisée comme modérateur des réactions de fission et le gaz carbonique comme fluide de transport de la chaleur (fluide caloporteur).

Exploitée conjointement par EDF et le CEA, la centrale a fonctionné pendant neuf ans (de 1972 à 1981) avec un taux de disponibilité supérieur à 80%, puis pendant quatre ans avec un taux de disponibilité moindre. Elle a produit six milliards de kWh.

La Mise à l'Arrêt Définitif (MAD) a été décidée en mai 1984. Le réacteur a été définitivement arrêté le 31 juillet 1985. Les opérations liées à la MAD relatives essentiellement au déchargement du combustible et des barres de contrôles et à la vidange, rinçage et séchage des circuits ont été terminées en décembre 1992. Combustibles et fluides ont été évacués vers des centres d'entreposage du CEA.

Les travaux de démantèlement partiel ont été engagés en 1997, ils ont été menés jusqu'en 2007, année de l'annulation du décret de démantèlement complet.

Suite à une nouvelle demande de démantèlement complet, déposée en juillet 2008, soumise à enquête publique en 2009, seules des opérations de démantèlement partiel ont été autorisées par le décret n°2011-886 du 27 juillet 2011.

Il s'agit principalement du démantèlement des bâtiments autres que l'Enceinte Réacteur (ER) dont la Station de Traitement des Effluents (STE) qui a nécessité plus de travaux qu'initialement envisagés. Il s'agit également de l'aménagement de l'ancienne Installation de Production d'Énergie (IPE) en Installation de Découplage et de Transit des Déchets (IDT), destinée à l'entreposage et à la gestion des déchets liés au démantèlement et, au sein de l'Enceinte Réacteur (ER), du démantèlement du circuit d'eau lourde, des échangeurs de chaleur et de tous les équipements électro mécaniques de l'ER. Des sols qui avaient été contaminés par une pollution radioactive ont été assainis. Ces opérations sont actuellement en cours d'achèvement.

Depuis, la France a adopté une stratégie de « démantèlement immédiat » de ses INB, ce qui signifie que le démantèlement est engagé dès l'arrêt de l'installation, sans période d'attente, les opérations de démantèlement pouvant toutefois s'étendre sur une longue période. Les principes liés à cette stratégie de démantèlement sont fixés par le code de l'environnement, qui prévoit que le démantèlement est réalisé dans un délai « aussi court que possible ».

Article L.593-25 du code de l'environnement :

Lorsque le fonctionnement d'une installation nucléaire de base ou d'une partie d'une telle installation est arrêté définitivement, son exploitant procède à son démantèlement dans un délai aussi court que possible, dans des conditions économiquement acceptables et dans le respect des principes énoncés à l'article [L. 1333-2](#) du code de la santé publique et au II de l'article [L. 110-1](#) du présent code.

Les délais et conditions de réalisation du démantèlement sont fixés par le décret mentionné à l'[article L. 593-28](#).

Un dossier qualifié de « demande de démantèlement complet » a été déposé à l'autorité de sûreté nucléaire en juillet 2018, c'est ce dossier qui fait l'objet de la présente enquête publique.

1.2. LE PROJET DE DEMANTELEMENT COMPLET PRESENTE A L'ENQUETE PUBLIQUE

1.2.1. Description de l'installation avant démantèlement complet

L'INB n°162, est désormais principalement constituée par l'ancien bâtiment réacteur du site appelé Enceinte Réacteur (ER) et par l'ancienne Installation de Production d'Électricité (IPE) réaménagée en Installation de Découplage et de Transit (IDT)

Les bâtiments et ouvrages qui subsistent sont :

- L'Enceinte Réacteur (ER), il reste à démanteler, le Bloc Réacteur et ses équipements ainsi que les matériels nécessaires au fonctionnement ou au démantèlement de l'installation (manutention, ventilation, contrôle et surveillance). ;
- Le bâtiment extérieur accolé à l'enceinte réacteur « croissant », comprenant les installations de ventilation et les bâches de rétention d'effluent ;
- l'Installation de Découplage et de Transit (IDT) destinée à entreposer temporairement les colis de déchets en attente d'expédition, l'aire extérieure d'entreposage des déchets très faiblement actifs (TFA) ;

- la cheminée de rejets, et le bungalow qui permet les prélèvements ;
- le local de contrôle des transports (local ADR) ;
- le poste de contrôle principal (PCP), et le poste de commandement avancé ;
- Les aires d'entreposage des déchets conventionnels ;
- les galeries et conduites ;
- les ouvrages d'eau ;
- les autres installations (structures légères ou zone d'entreposage de matériels de chantier).

L'ensemble est délimité par une clôture.

Les bâtiments ou ouvrages, administratifs ou techniques, situés sur les zones qui ne font pas partie du périmètre de l'INB :

- la zone maison du Lac qui abrite le Centre d'Information du Public,
- la zone entreprises qui accueille les bungalows de chantier et le parking entreprises,
- la zone du bâtiment administratif GR3 qu'occupe le personnel du Site des Monts d'Arrée,
- la zone du petit bois qui englobe également la zone de l'ancien chenal de rejets de la STE.

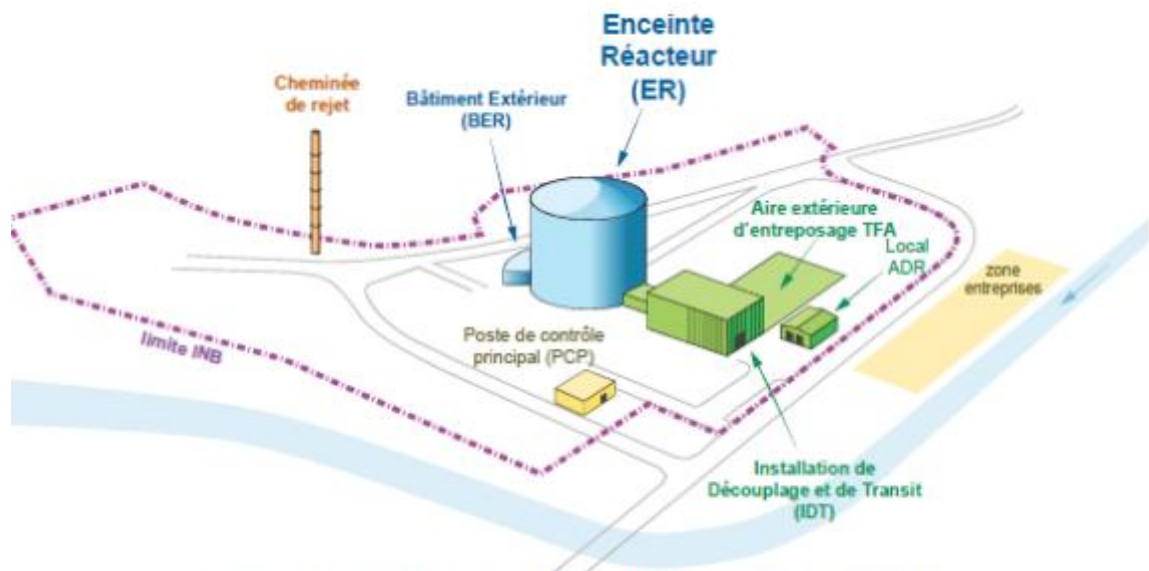


Figure 5 : Les bâtiments restant à démanteler (source : dossier).



1.2.2. Le plan de démantèlement

Le plan de démantèlement présente le déroulement prévu des opérations afin d'atteindre l'objectif premier du projet de déconstruction de Brennilis qui est de faire disparaître du paysage des Monts d'Arrée, les bâtiments de la centrale et de mettre à disposition, après évacuation des déchets et assainissement des structures et des sols, un espace compatible « tout usage ».

Le maître d'ouvrage a anticipé le démantèlement complet en procédant à un maximum d'opérations préparatoires, celles citées supra mais également des opérations nécessaires au bon déroulé du démantèlement telles que (liste non exhaustive), le ragréage des sols, la rénovation des ponts roulants, la vérification et le renforcement du réseau électrique, l'ajout de gaines de ventilation pour les futurs sas d'étanchéité et le déport du contrôle/commande au poste de garde de la centrale.

EDF a aussi procédé à diverses opérations telles que des caractérisations radiologiques complémentaires de circuits ou de locaux, ou à des essais de manœuvrabilité d'équipements historiques pour des besoins de meilleure connaissance de l'installation et de préparation du démantèlement, afin d'optimiser le planning de démantèlement, réduire les situations de co-activité, et engager la remontée progressive des ressources chargées de suivre les opérations de démantèlement complet. Ces diverses opérations n'ont pas modifié les règles d'exploitation en vigueur au moment de ces opérations.

Le plan de démantèlement précise aussi les actions d'information du public qui seront mises en œuvre pendant toute la durée du projet, notamment avec la Commission Locale d'Information des Monts d'Arrée.

Il présente également les démarches engagées dès à présent avec le territoire, pour préparer l'« après centrale ».

A - Les grandes séquences du projet de démantèlement

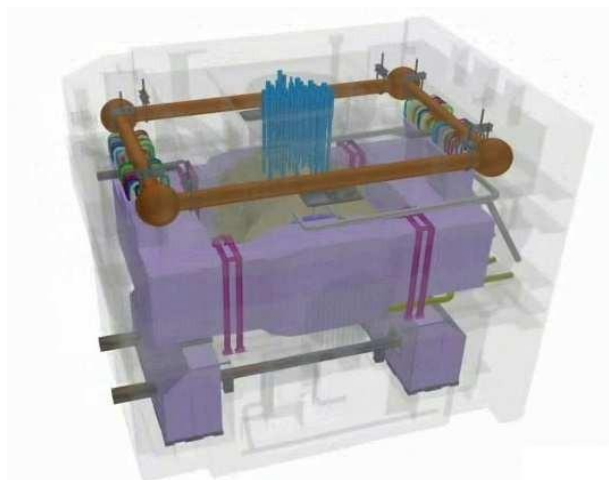
Il faut noter que la centrale de Brennilis n'a pas fait l'objet, lors de sa conception, de dispositions spécifiques visant à faciliter son démantèlement.

Le démantèlement de Brennilis, INB 162, est prévu en trois phases :

Démantèlement mécanique, 13 années : il s'agira de démanteler le Bloc Réacteur.

Le Bloc Réacteur est situé à l'intérieur de l'Enceinte Réacteur qui se présente elle-même sous la forme d'une enceinte en béton, circulaire, de 46 m de diamètre et de 56 m de hauteur, fermée en partie supérieure par une coupole en voûte sphérique. La structure générale est réalisée en béton armé de 60 cm d'épaisseur, elle repose sur un radier de 1,4 m d'épaisseur situé à 12 m au-dessous du niveau du sol naturel. Ces 13 années de travaux peuvent se répartir selon le planning prévisionnel suivant : 4 années pour libérer de l'espace autour de la cuve (découpe des circuits périphériques, extraction des internes amovibles depuis les faces de chargement), 2 années pour installer les ateliers blindés nécessaires au double confinement et 7 années de travaux de découpe de la cuve réacteur, de ses internes, et de ses écrans latéraux et axiaux. Ce planning qui se veut prudent, tient compte des retours d'expérience partiels. Les opérations de découpe seront réalisées le plus souvent par des équipements téléguidés/téléopérés. Elles constituent le chemin critique du planning. Cette phase sera très soutenue en raison du nombre d'opérations de découpe à effectuer, d'installations de locaux à aménager et de la production de colis de déchets à réaliser.

Aperçu de l'intérieur du Bloc Réacteur



Dossier d'enquête, plan de démantèlement, pièce 3, page 37

Assainissement des locaux, 2 années, en particulier de l'Enceinte Réacteur.

La connaissance actuelle de l'état de propreté radiologique de l'enceinte ainsi que les protections qui seront mises en place pour le démantèlement du BR, permettent d'estimer à 2 ans la durée des opérations d'assainissement. L'objectif est d'atteindre un état des installations permettant leur déclasserment. Il s'agira d'éliminer des structures de génie civil (béton, éléments métalliques), l'épaisseur de matériau contaminée. Cela concerne l'ensemble des locaux et bâtiments classés «Zone à production possible de Déchets Nucléaires (ZppDN) ». Dans chaque local ou zone à assainir, les opérations d'assainissement regrouperont la réalisation d'expertises visant à déterminer la nature du traitement à effectuer ou non sur chaque surface, l'établissement du dossier méthodologique, la réalisation des travaux d'assainissement proprement dits et la rédaction de dossiers en vue du déclasserment des locaux.



Figure 4-1 : L'Enceinte Réacteur



Aperçu et écorché de l'Enceinte Réacteur

Dossier d'enquête, plan de démantèlement, pièce 3, page 36

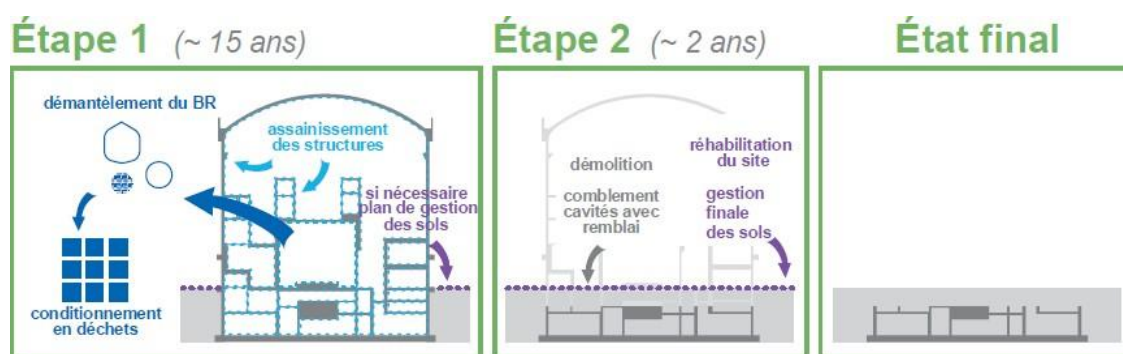
Ces deux premières phases visent à éliminer le risque radiologique et devraient durer 15 années. Il est considéré que le dossier de déclassement de l'ER introduira un délai d'instruction d'un an après l'achèvement de la phase d'assainissement des structures, avant d'engager la démolition de l'ER.

Démolition conventionnelle, 2 années : démolition de l'ensemble des bâtiments et réhabilitation du site.

L'objectif de cette phase est de faire disparaître les installations subsistantes et de réaménager le site pour atteindre l'état final visé d'un site non nucléaire où tous les bâtiments ont été démolis jusqu'au niveau moins un mètre par rapport au niveau de la plateforme actuelle.

Les stratégies d'assainissement des sols et des structures visent la compatibilité avec un état final «tout usage». En parallèle à ces opérations, les déchets conventionnels seront conditionnés et évacués. Les salles des ouvrages démolis situées sous le niveau de la plateforme actuelle, et les excavations laissées par la démolition des structures et fondations arasées à moins un mètre, seront remblayées ou injectées. Les conduites et les galeries seront remblayées en fonction de leurs caractéristiques (dimension, profondeur). Les cavités restantes seront remplies avec un remblai approprié. Dans la mesure du possible, les produits de démolition seront utilisés comme remblai après avoir été concassés.

Les tuyauteries présentes dans les fondations arasées feront l'objet d'une analyse au cas par cas en fonction de certains paramètres comme leur nature (tuyauterie amiantée par exemple), le type de fluide contenu dans ces tuyauteries, leur état physique... Un traitement adapté sera réalisé en conséquence.



Dossier d'enquête, plan de démantèlement, pièce 3, page 40

B - Les principales dispositions envisagées

Travaux réalisés en télé-opération

La plupart des opérations de démantèlement du BR seront réalisées en télé-opération. L'objectif est d'assurer à la fois un haut niveau de sécurité des intervenants en matière de sécurité classique mais aussi de radioprotection. Le pilotage des engins téléopérés sera réalisé à partir d'une salle de commande située à l'extérieur de l'ER. Deux engins porteurs d'outils seront utilisés simultanément : l'un dédié à la découpe (bras équipé d'outils de découpe), l'autre à la récupération des pièces découpées et à leur transfert (bras équipé d'outils de préhension). Ces engins seront doublés afin de maintenir la cadence en cas de panne ou de maintenance.

Nouveaux équipements à construire

Des aménagements seront nécessaires au fur à mesure des travaux. Ces ateliers blindés serviront à réceptionner, caractériser et conditionner les déchets en paniers, conditionner et contrôler les colis de déchets, assurer la maintenance en sécurité du personnel intervenant et permettre l'entreposage temporaire des paniers. Des équipements nouveaux sont également nécessaires pour les fonctions support.

Travaux d'assainissement des sols

L'objectif prioritaire sera de parvenir à un assainissement complet des sols. Il s'agira d'éliminer toute source de matières chimiques ou radioactives compte tenu des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Si cela s'avère impossible, sous réserve de justifications, EDF engagera une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé, pour aller aussi loin que possible dans l'assainissement compte tenu toujours des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. L'état final radiologique et chimique visé sera alors celui permettant d'être compatible « tout usage ».

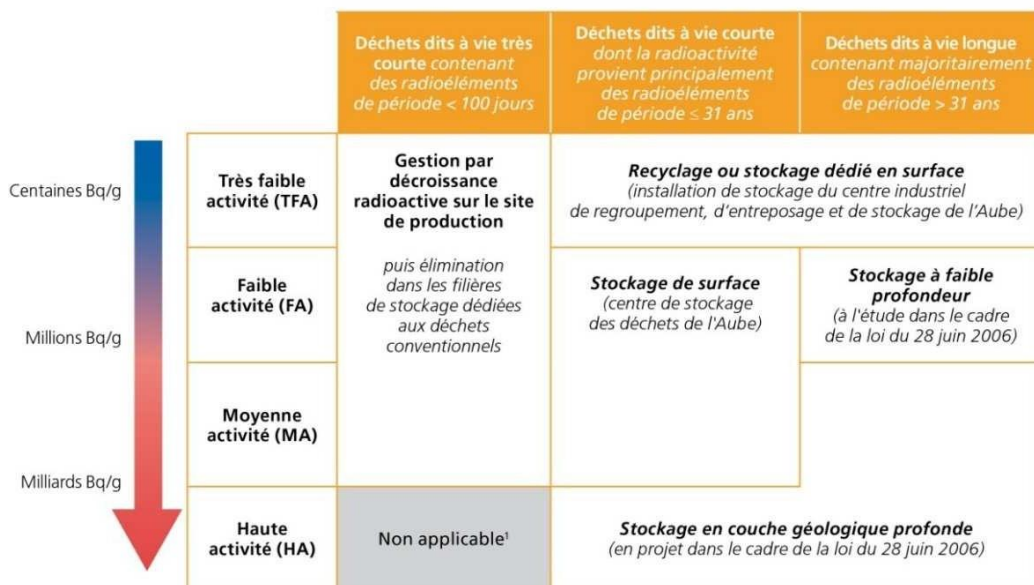
Dans le cas d'un assainissement complet ou d'un assainissement poussé amenant à un état des sols compatible « tout usage », seule une conservation de la mémoire sera inscrite lors du déclassement. Dans le cas d'un assainissement poussé où la compatibilité visée « tout usage » ne pourrait être démontrée, EDF proposera dans le dossier de déclassement les restrictions d'usages associées qui feront l'objet de servitudes d'utilité publique décrites dans le dossier de déclassement.

La démarche générale d'assainissement des sols reposera sur la connaissance du site (contexte hydrogéologique, fondations des ouvrages et réseaux enterrés, ...), sur l'historique et la surveillance piézométrique continue des eaux souterraines, et sur le retour d'expérience d'exploitation du site identifiant les zones à risques. La prise en compte des nappes souterraines fera partie intégrante de la démarche de gestion des sols. En particulier, les situations induites par l'arrêt du rabattement de nappe phréatique seront prises en compte dans les dossiers d'assainissement des sols. Ce

rabattement sera progressif et étroitement contrôlé. Une demande sera nécessaire pour autoriser l'arrêt définitif du rabattement de la nappe.

C - La gestion des déchets

Les déchets radioactifs sont classés selon le schéma ci-dessous.



¹Les déchets de haute activité à vie très courte n'existent pas.

Classification ANDRA des déchets radioactifs et filières de gestion associées
Dossier de démantèlement, pièce 3, page 27

Les déchets prévisionnels à produire lors des travaux de démantèlement complet sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

BILAN des Déchets	TFA	FMA-vc Acceptables au CSA	FMA-vc À envoi différé	MA-vl	Conventionnels	Total (arrondi)
En tonnes de déchets bruts arrondis	6 000	1 400	20	10	16 000	24 000

Dossier d'enquête, plan de démantèlement, pièce 3, page 70

Pour mémoire, le bilan global des déchets pour l'ensemble des opérations de démantèlement est le suivant :

BILAN des Déchets en tonnes de déchets bruts arrondis	Déchets produits	Déchets à produire pour le démantèlement complet	TOTAL
Conventionnels	13000	16000	95000
Radioactifs	19000	8000	27000

Dossier d'enquête, plan de démantèlement, pièce 3, page 70

L'ensemble des déchets est réputé disposer d'une filière exutoire adaptée.

D - La gestion des rejets

Les seuls rejets radioactifs émis seront des rejets gazeux pendant la phase 1 du démantèlement. D'après le dossier, il n'y aura que de très faibles quantités de rejets radioactifs liquides en raison de la conception « sèche » des opérations de démantèlement. Ces rejets seront évacués en déchets radioactifs vers des centres agréés.

Les valeurs limites de rejets radioactifs gazeux demandées pour les opérations de démantèlement sont découpées selon deux phases : la phase 1, qui comprend le démantèlement du Bloc Réacteur (BR), la phase 2 qui concerne l'assainissement de l'enceinte réacteur (ER).

Ces valeurs sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètres	Limite annuelles demandées (Bq/an)	
	Phase 1	Phase 2
Tritium	1,0.10Exp12	5,0.10Exp11
Carbone 14	1,0.10Exp12	5,0.10Exp9
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs Beta et Gamma (hors tritium ou carbone 14)	2,0.10Exp8	1,0.10Exp8

Synthèse des limites de rejets demandés

Les rejets gazeux non radioactifs seront constitués par les émissions de gaz d'échappement des engins lors des travaux en extérieur et par l'émission de poussières lors de la démolition des bâtiments conventionnels. Les rejets liquides non radioactifs concerneront les rejets issus des prélèvements d'eau effectués pour le rabattement de la nappe phréatique qui donneront lieu à la restitution dans le milieu de l'eau prélevée ainsi que les rejets d'eau pluviale et usée des installations du site.

1.3. L'ETUDE D'IMPACT DU PROJET

1.3.1. Objectifs et contenu de l'étude d'impact

L'étude d'impact présente la manière dont les risques seront pris en compte par le Maître d'ouvrage, fournit les éléments d'évaluation de la démarche à l'autorité de contrôle qui doit se prononcer sur la mise en œuvre du démantèlement, informe le public de la démarche « d'intégration de l'environnement dans le projet ».

1.3.2. Facteurs d'environnement susceptibles d'être affectés par les opérations de démantèlement

Ces facteurs sont les eaux de surface, les sols et les eaux souterraines, l'air et le climat, la population et la santé humaine.

L'étude présente pour chacun d'entre eux : le scénario de référence (état initial) ; l'analyse des incidences du projet (en détail pour les travaux de démantèlement complet, sous forme de rappel pour les travaux de démantèlement partiel) ; le cas échéant l'analyse de la compatibilité du projet avec les plans de gestion ; les mesures retenues par EDF pour surveiller les rejets des opérations de démantèlement ainsi que leurs effets sur l'environnement ; les mesures prises par EDF pour éviter, réduire et compenser, si nécessaire, les incidences des opérations de démantèlement complet sur l'environnement, enfin les méthodes qui seront utilisées.

Impact sur les facteurs environnementaux

D'après l'étude d'impact, les gaz d'échappement et les poussières générées par les travaux ne seront pas de nature à impacter l'environnement aérien.

Pour les eaux de surface : « La qualité des eaux de l'Ellez en amont et en aval du SMA est bonne à très bonne. Aucune modification de la qualité des eaux n'a été observée entre 2007 et 2016. L'effet du rabattement de la nappe sur l'hydrologie est considéré comme négligeable. »

Il n'est prévu aucun rejet radioactif liquide dans le milieu aquatique. Les effluents sont traités en tant que déchets et expédiés vers une installation agréée. Les eaux pluviales et usées sont traitées par la Station d'Épuration (STEP).

Nappe phréatique

L'ensemble des ouvrages et des paramètres suivis relève de 2 types distincts de surveillance :

- « *Réglementaire* » tel que définie dans les décisions, arrêtés préfectoraux... Plus de 19 000 mesures ont été réalisées à ce titre.
- « *Non réglementaire* » : depuis 2002, EDF a mis en place, à l'échelle nationale, une politique d'optimisation de la surveillance des eaux de nappe au droit des sites nucléaires pour dresser un bilan de la qualité de la nappe.

Sur l'ensemble de la surveillance chimique et radiologique de la nappe peu de distorsions ont été constatées par rapport à la norme en vigueur.

L'étude d'impact conclut que « les eaux de la nappe souterraine et les eaux rabattues au droit du Site des Monts d'Arrée sont dites de bonne qualité chimique et radiologique. »

Les travaux de démantèlement complet n'engendrent aucun changement de la situation actuelle concernant le rabattement de la nappe : la totalité des volumes pompés est restituée au milieu.

Compte tenu de la nature des travaux de démantèlement complet et des moyens mis en place (stockage sur rétention, entreposage sur des aires adaptées) aucune incidence sur la qualité des eaux souterraines n'est à prévoir.

Sols

L'identification et la gestion des zones potentiellement marquées chimiquement ou radiologiquement sont réalisées au fur et à mesure de l'avancement du démantèlement de l'INB.

Les zones présentant les marquages les plus importants ont d'ores et déjà fait l'objet d'une réhabilitation, en particulier l'ancien chenal de rejet de la STE et les terres situées sous le radier de la STE. Les investigations ne mettent pas en évidence de marquage impliquant la mise en place de mesures de gestion immédiates

Les terres excavées seront réemployées en priorité sur site en remblais et matériaux de comblement, après contrôle de leur qualité chimique et radiologique. Les terres qui ne seraient pas compatibles avec ce réemploi seront évacuées en déchets vers les filières de traitement adaptés, en favorisant les exutoires de proximité.

Le démantèlement complet n'aura aucune incidence sur la qualité des sols.

Les mesures d'évitement et de réduction de l'impact des opérations de démantèlement

La principale mesure d'évitement consiste en une organisation permettant la prévention de tout événement pouvant conduire au marquage des sols et des eaux souterraines, notamment en ce qui concerne la gestion des produits dangereux (rétention, double enveloppe, etc.).

L'impact sur les sols est réduit par la limitation au strict nécessaire des volumes de matériaux excavés et la qualité des matériaux de comblement importés sur site.

L'impact sur les eaux souterraines est réduit par la limitation au strict nécessaire des volumes pompés.

La nappe phréatique est rabattue sous le Site des Monts d'Arrée pour limiter la pression hydrostatique sur les bâtiments. Cette ponction est limitée au strict nécessaire pour le rabattement de la nappe. Les eaux de rabattement sont entièrement rejetées dans le canal de rejet qui aboutit au réservoir St-Michel. Le dispositif de rabattement sera maintenu en place pendant la durée du démantèlement.

Les eaux souterraines et les eaux rabattues font l'objet de suivis, qui montrent que l'ensemble des paramètres physico-chimiques et radiologiques est conforme aux valeurs réglementaires des eaux destinées à la consommation humaine.

En conclusion, les eaux souterraines et rabattues au droit du site des Monts d'Arrée sont de bonne qualité.

1.3.3. Radioécologie

Pour comprendre l'état initial radiologique du site, il est nécessaire de distinguer les radionucléides produits naturellement (origine cosmique et tellurique) de ceux produits artificiellement dans des centrales nucléaires, installations industrielles, centres hospitaliers, etc.

L'état radiologique à l'intérieur du site est basé sur une étude radio-écologique réalisée en 2010 par l'IRSN et sur les mesures réglementaires de surveillance de l'environnement réalisées depuis cette date.

La zone étudiée par l'IRSN s'étend au-delà du seul périmètre de l'INB, et inclut la « zone entreprise » et la « zone petit bois ».

Les seuls radionucléides artificiels détectés par l'IRSN dans le périmètre du SMA sont le césium 137 et des radionucléides émetteurs alpha (plutonium et américium), dont l'origine est liée aux dépôts atmosphériques anciens (accident de Tchernobyl, essais d'armes nucléaires), ainsi que du tritium organiquement lié, à de très faibles activités (proches des niveaux ambiants), ce dernier étant à relier à l'activité passée du SMA.

La surveillance radiologique réglementaire de l'environnement sur la période 2012-2016 n'a pas montré d'accroissement de la radioactivité à l'intérieur du site de Brennilis lié aux opérations menées sur le site pendant cette période.

Les analyses menées montrent une absence de marquage à l'issue des opérations de démantèlement partiel.

Selon le bilan fourni par EDF : « Seules des traces de cobalt 60 et de tritium sont mises en évidence dans des échantillons de sol. À l'exception de ces singularités, aucune contribution du site des Monts d'Arrée à l'apport de radionucléides artificiels dans l'écosystème terrestre n'a pu être mise en évidence. »

1.3.4. L'évaluation des incidences sur les déchets

L'étude d'impact explique également que des solutions sont prévues pour l'ensemble des déchets induits et sont en accord avec les plans de gestion des déchets. Elle évalue les effets du projet de démantèlement de la centrale de Brennilis de stockage en surface. Deux centres sont actuellement en exploitation par l'ANDRA : agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs.

- le CIRES (Centre Industriel de Regroupement, d'Entreposage et de Stockage) situé à Morvilliers, pour le stockage des déchets TFA ;
- le CSA (Centre de Stockage de l'Aube), situé à Soulaines-Dhuys pour le stockage des déchets FMA-vc.
- Un centre de stockage en couches géologiques profondes est en projet en Meuse / Haute-Marne pour stocker les déchets de haute activité et les déchets à vie longue. Il est nommé « CIGEO » (Centre Industriel GEOlogique).

1.3.5. Biodiversité

La zone d'influence du site nucléaire de Brennilis sur le milieu terrestre et aquatique a été définie par un cercle de 5 km de rayon centré sur le site.

Dans la zone d'influence de ces 5 km sont recensés des espaces naturels remarquables :

- un site Natura 2000 : 11 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
- 4 arrêtés de protection du biotope : Montagnes et tourbières de la Feuillée, Landes tourbeuses du Roudouhir et du Libist, Landes et tourbières du Ster Red et du Yeun, Montagne de Botmeur / Menezioù Boneur
- la réserve naturelle nationale de Venec, d'une superficie d'environ 48 ha (demande d'extension en cours)
- la réserve associative du Moulin du Reun Du, d'une superficie de 0,2 ha

- 6 Espaces Naturels Sensibles : Arrière Venec, Ty ar Boudiged, Roudoudour, Vallée Ellez, Saint-Michel, Noces de pierre
- le Parc Naturel Régional d'Armorique, d'une superficie de 125 000 ha.

Comme pour les autres facteurs, les travaux de démantèlement, d'assainissement et de démolition sont organisés afin d'éviter ou du moins de réduire autant que possible les impacts sur la biodiversité.

1.3.6. L'évaluation des incidences sur le site Natura 2000

Cette étude caractérise les incidences potentielles associées aux opérations de démantèlement de la centrale sur les objectifs de conservation des sites Natura 2000 identifiés. Au regard des activités autorisées par le décret de démantèlement partiel du site des Monts d'Arrée, aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 n'a été mise en évidence.

1.3.7. Population et santé humaine

L'évaluation globale de l'impact dosimétrique prend en compte les expositions externe et interne liées aux rejets radioactifs ainsi que l'irradiation provoquée directement par les installations du site.

Pendant le démantèlement complet, les seuls rejets radioactifs sont les rejets atmosphériques émis pendant l'étape 1 du projet (démantèlement du BR puis assainissement de l'ER). Pour le groupe de personnes représentatives, la dose efficace totale due aux rejets radioactifs atmosphériques pendant le démantèlement du BR est de :

- environ 0,15 $\mu\text{Sv}/\text{an}$ pour l'adulte ;
- environ 0,14 $\mu\text{Sv}/\text{an}$ pour l'enfant de 10 ans ;
- environ 0,22 $\mu\text{Sv}/\text{an}$ pour l'enfant de 1 an.

Pour ce même groupe, la dose efficace¹ pendant l'assainissement de l'ER est de moins de 0,01 $\mu\text{Sv}/\text{an}$ pour les trois catégories d'âge.

L'irradiation provoquée directement par les installations du site est considérée inchangée pendant le démantèlement complet par rapport à la situation mesurée en 2016 par des dosimètres situés sur la clôture.

Cette irradiation se situe :

- entre 19 et 144 $\mu\text{Sv}/\text{an}$ (selon les catégories d'âge) pour des personnes supposées être en permanence en limite de clôture de site,
- entre 3 et 2 $\mu\text{Sv}/\text{an}$ (selon les catégories d'âge) pour les personnes représentatives situées sur la commune de Brennilis.

L'impact dosimétrique est toujours inférieur à la limite fixée par la réglementation, qui est de 1 mSv/an (soit 1000 $\mu\text{Sv}/\text{an}$). De plus, les doses calculées sont à comparer à la dose annuelle due à l'exposition naturelle dans le département du Finistère, qui est de l'ordre de 950 $\mu\text{Sv}/\text{an}$.

¹ La dose efficace mesure l'effet biologique de la radioactivité. Elle s'exprime en Sievert (Sv) ou plus généralement en millisievert (mSv) ou en microsievert (μSv).

Tritium (3H) et Carbone 14 (14C)

D'après le dossier, les rejets passés du site ont induit un léger marquage du sol à proximité immédiat du point de rejet, en 3H organiquement lié, mais aujourd'hui l'influence du site n'est plus visible dans les indicateurs végétaux.

Les activités en Carbone 14 mesurées dans les échantillons de sol et de feuilles de chêne prélevés dans le périmètre du SMA sont comprises entre 231,3 et 239 Bq kg⁻¹ de C. Toutes les activités en 14C mesurées sont comparables à celles observées en 2010 en France hors influence de rejets industriels.

Comme pour les autres facteurs, les mesures d'évitement et de réduction d'impact sont liées à la mise en place de mesures « classiques » : limitation des rejets radioactifs à l'atmosphère, surveillance de l'exposition externe du public par les dosimètres situés en limite de site, réduction des rejets liquides et gazeux, limitation de l'impact sonore pendant la seconde étape. Les opérations et l'utilisation d'engins bruyants se feront préférentiellement de jour, pendant les heures ouvrées. Les différents engins seront conformes à la réglementation en vigueur et le bruit sera traité à la source (compresseur insonorisé). Le trafic sera réduit au maximum du fait de la réutilisation, sur site, des gravats de béton.

Le dossier conclut également à une totale absence d'incidence du démantèlement complet sur la santé.

1.3.8. Activités humaines et paysage

Dans un périmètre de 10 km autour du site de Brennilis, les surfaces agricoles représentent environ 59% et une installation est classée SEVESO : il s'agit de la centrale thermique exploitée par EDF.

EDF souligne les incidences positives du projet :

- sur l'usage des terres : une fois finalisé, le démantèlement complet pourrait induire une modification de l'affectation des terres à l'intérieur du site, actuellement classées en « zones industrielles et commerciales. » Cette modification n'aura toutefois aucun impact sur l'usage des terres à l'extérieur du site.
- sur le paysage : le démantèlement complet de la centrale aura un impact positif sur le paysage, en supprimant l'impact visuel du site.

Le démantèlement complet de la centrale de Brennilis va être à l'origine d'une augmentation du trafic routier (de poids lourds) du fait de la circulation de camions nécessaires à l'évacuation des déchets produits et l'apport de gravats pour le remblaiement des excavations. Le flux de transport sera plus important lors de l'étape de démolition des bâtiments conventionnels et d'aménagement final du site. Il est estimé à une moyenne de 2 camions par jour. L'augmentation du trafic routier lié à cette étape peut être considérée comme négligeable au regard du trafic existant.

1.3.9. Impact socio-économique

80 personnes travaillent actuellement sur le site de Brennilis pour mener les chantiers autorisés par le décret de démantèlement partiel (une quinzaine de salariés EDF et une soixantaine de salariés d'entreprises prestataires).

Pendant le démantèlement complet, les travaux comporteront des phases pendant lesquelles le nombre de personnes présentes sur site pourrait avoisiner les 150 personnes, notamment pendant le démantèlement du BR. Les effectifs seront ensuite en décroissance pour atteindre une cinquantaine

de personnes. Sur ce total, les effectifs de salariés EDF représenteront une part d'une vingtaine de personnes au plus fort de l'activité, puis décroîtront progressivement jusqu'à la fin des opérations.

1.3.10. Analyse des incidences cumulées sur le milieu naturel et le voisinage

Cette analyse est établie sur la base des deux périodes :

1. De l'appréciation des incidences du démantèlement partiel antérieur,
2. Des analyses d'incidences du démantèlement complet.

Lors des travaux de démantèlement complet, les rejets du site des Monts d'Arrée seront composés :

- de rejets radioactifs à l'atmosphère,
- de rejets chimiques à l'atmosphère limités aux gaz d'échappement des engins et camions utilisés, et des poussières émises lors de l'étape de démolition et d'aménagement final du site,
- de rejets chimiques liquides limités aux rejets des eaux pluviales, des eaux de rabattement de nappe et des eaux vannes et usées après traitement.

Rappel : aucun rejet radioactif liquide ne sera effectué dans le cadre du démantèlement complet.

Rejets radioactifs atmosphériques :

L'évaluation du risque environnemental associé aux rejets d'effluents radioactifs atmosphériques générés par le démantèlement complet montre que les indices de risque pour les organismes de référence de l'écosystème terrestre sont inférieurs à 0,0001 pour la période 1, et inférieurs à 0,00001 pour la période 2.

Ils devraient donc être très inférieurs à la valeur seuil de 1, représentant la limite à partir de laquelle il peut exister un risque que les radionucléides considérés aient un effet potentiel sur les organismes étudiés.

Conclusion de l'étude d'impact sur ce compartiment :

« L'impact sur l'environnement terrestre des effluents radioactifs rejetés à l'atmosphère liés au démantèlement complet de la centrale de Brennilis est donc négligeable.

Au regard de l'étude d'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 réalisée, le démantèlement complet n'aura pas d'incidence significative, directe ou indirecte, permanente ou temporaire, sur l'état de conservation des habitats et espèces d'importance communautaire ou prioritaires ayant prévalu à la désignation de la zone Natura 2000 « Monts d'Arrée Centre et Est ».

L'analyse des risques sanitaires des rejets chimiques à l'atmosphère (émission des groupes électrogènes et des camions d'évacuation de déchets, poussières) montre qu'ils ne sont pas de nature à induire un risque sur la santé des populations.

Le dossier indique conclut également à une totale absence d'incidence du démantèlement complet sur la santé.

Autres impacts : nuisances sonores, qualité de l'air, trafic routier, activité socio économique, paysage

L'essentiel du démantèlement complet se passe à l'intérieur des bâtiments.

Les opérations générant un risque de gêne sonore sont les activités ayant lieu à l'extérieur, c'est-à-dire la phase de démolition des bâtiments. Ces opérations se feront préférentiellement en période diurne et s'étaleront sur une durée limitée au regard de la durée totale de démantèlement complet de la centrale.

Par ailleurs, à l'issue des travaux, il n'y aura plus d'impact sonore associé au SMA.

Les opérations de démantèlement complet devraient avoir un impact positif sur l'activité socio-économique locale, et cela, en continu sur l'ensemble des opérations. Des réflexions sont engagées avec le territoire pour se projeter sur « l'après Centrale ». L'impact positif sur le paysage sera lié à la disparition des bâtiments.

1.3.11. La surveillance et l'information du public tout au long du projet

Les administrations et le public seront informés régulièrement des activités du site par différents moyens, notamment par :

- des registres réglementaires concernant les rejets radioactifs et la surveillance environnementale envoyés mensuellement à l'Autorité de Sûreté Nucléaire ;
- deux rapports complémentaires seront établis chaque année par le site pour l'administration et seront également rendus public : d'une part un « rapport annuel d'information du public » exposant les dispositions prises en matière de sécurité nucléaire et de radioprotection, d'autre part un « rapport annuel environnement » prenant en compte l'ensemble des contrôles et de la surveillance des rejets et de l'environnement,
- des réunions régulières avec la Commission Locale d'Information (CLI) sont prévues, au cours desquelles les maires, les élus, les associations et les administrations rencontrent des représentants de la centrale.

1.3.12. Les auteurs de l'étude d'impact

Les principaux organismes dont les études et les résultats ont été utilisés afin de produire l'étude d'impact réalisée par EDF sont les suivants :

- Bureau d'études SOM pour l'état de référence population et activités humaines,
- Bureaux d'études PEDON Environnement et milieux aquatiques, THEMA Environnement, TBM Chauvaud pour la biologie terrestre et les inventaires faune/flore,
- Bureaux d'études AQUASCOP, HYDRO Concept pour l'hydro-écologie et la chimie de l'environnement,
- Laboratoires Laboceca et Carso pour l'hydro-écologie et la chimie de l'environnement,
- L'association Bretagne Vivante pour l'étude sur la moule perlière.
- Le Groupe Mammalogique Breton pour l'étude des mammifères.
- IRSN, ACRO et LSCE pour la synthèse radio-écologique.
- Météo France pour l'état de référence climatique
- Le PNRA (Parc Naturel Régional d'Armorique) et CBN (Conservatoire Botanique National de Brest) pour la fourniture de données et la contribution indirecte et à la partie biodiversité du dossier.

1.3.13. Résumé des 7 annexes de l'étude d'impact

Annexe 1 – Etude détaillée sur la biodiversité qui fait l'inventaire des espèces (végétation terrestre, semi-aquatique et faune) et leur statut (indigène ou potentiellement invasive).

Annexe 2 - Estimation des rejets radioactifs atmosphériques générés par l'ensemble des opérations de démantèlement du BR jusqu'à l'assainissement de l'Enceinte Réacteur.

Annexe 3 – Evaluation de l'impact dosimétrique à l'homme. On y trouve une présentation des modes de calcul et une évaluation de l'impact dosimétrique pour l'homme des rejets des effluents radioactifs à l'atmosphère.

Les rejets d'effluents radioactifs sont caractérisés ainsi que les transferts dans l'environnement en milieu atmosphérique et en milieu agricole. On y trouve aussi les transferts dans les végétaux et dans les produits d'origine animale. Suit une évaluation de l'exposition des populations et les différentes voies d'exposition par classes d'âge.

Annexe 4 – Présentation d'une partie des données relatives au milieu aquatique utilisées dans l'étude d'impact. Sont ainsi présentées les objectifs de qualité des eaux douces ayant besoin d'être protégées ou améliorées pour être aptes à la vie des poissons.

Annexe 5 – Sur l'origine naturelle de la radioactivité dans l'environnement. Les principaux radionucléides naturels rencontrés dans l'environnement ont deux origines, une cosmique et une tellurique. Dans l'étude réalisée en 2007 par l'ACRO, un phénomène de déséquilibre radioactif dans l'environnement du Site des Monts d'Arrée a été mis en évidence.

A propos de l'origine artificielle de la radioactivité, un certain nombre de radionucléides « artificiels » sont détectés sur l'ensemble du territoire. Ils proviennent des retombées atmosphériques des essais aériens nucléaires (1945 à 1980), des retombées des accidents nucléaires (Tchernobyl en 1986 et dans une moindre mesure de Fukushima en 2011).

Ils proviennent, en outre, des rejets autorisés d'Installations Nucléaires de Base (INB) comme les sites de fabrication et de retraitement du combustible, les sites de stockage, les sites militaires mais également les établissements de santé via l'utilisation de radionucléides à des fins médicales ou de diagnostics.

A noter qu'un paragraphe traite des rejets du SMA durant son activité et jusqu'à aujourd'hui. Parmi les radionucléides susceptibles d'être présents dans les rejets d'effluents atmosphériques du site, l'effort porte essentiellement sur les produits d'activation et de fission, notamment le tritium (^3H), le carbone 14 (^{14}C), le césium 137 (^{137}Cs) et le nickel 63 (^{63}Ni).

Un traitement particulier est réservé aux cas du tritium et du carbone 14.

Annexe 6 – Données détaillées sur les volumes pompés (volume maximal pompé 527.000 m³/ an) et les données sur les sols.

Les deux zones pour lesquelles des actions sont identifiées sont :

Le regard F de l'ancien BCI et la galerie G15. Ces deux galeries reliaient l'ancien BCI à l'ancienne STE. Le regard a été assaini en 2004 puis retiré en juillet 2007 ainsi que les 60 premiers centimètres de sols contaminés. Fin 2007, la zone a été remblayée [...] Ces deux zones feront l'objet d'un plan de gestion afin de déterminer les mesures de gestion adaptées éventuellement à mettre en œuvre et qui sera transmis à l'ASN en 2020.

Le local Sulzer abritait les équipements de reconcentration de l'eau lourde. Le local abrite aujourd'hui un transformateur (20 kV/380 V) et une partie des installations électriques de l'INB. Il a fait l'objet d'une déclaration d'événement en 1988 lors de la découverte d'une contamination au tritium (^3H) dans la nappe phréatique.

Neuf sondages de sols sur une profondeur de 0,8 à 1,5m, ont été réalisés pour analyses chimiques et radiologiques. Ces carottages ont confirmé un marquage radiologique en tritium de la dalle et des terres sous-jacentes, en surface à l'extérieur du local et sous les bétons du local Sulzer.

Selon le Maître d'ouvrage, ces niveaux d'activités ne se sont pas retrouvés dans les eaux de la nappe. Le niveau de tritium dans les eaux souterraines étant largement inférieur au niveau de référence de 100 Bq/L (niveau relatif aux eaux destinées à la consommation humaine d'après l'arrêté du 11 janvier 2007).

Cette annexe comprend aussi six tableaux donnant :

- Le bilan des volumes pompés au droit de l'ancien Bâtiment du Combustible Irradié
- Les résultats des analyses chimiques et radiochimiques menées sur les sols de référence
- Les résultats des analyses chimiques et radiologiques menées sur les sols

Annexe 7 – Synthèse de la surveillance hydro-écologique et chimique du site de Brennilis de 2007 à 2016. Elle est suivie de l'étude réalisée par le bureau AQUASCOP développée sur 215 pages.

1.4. LE RAPPORT PRELIMINAIRE DE SURETE

Comme prévu par l'Art.13 du décret du 2 novembre 2007, le rapport préliminaire de sûreté a pu être consulté pendant toute la durée de l'enquête publique sur support papier à la Préfecture du Finistère à Quimper et à la sous-préfecture de Châteaulin, sur rendez-vous préalable, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

Le RPS est constitué de 2 volumes de 7 chapitres chacun, le premier volume présente l'installation à démanteler, le second fait l'analyse de la sûreté de ce démantèlement. Le tout représente 892 pages. En tête, trois pages de définitions et d'abréviations utiles à la compréhension du rapport.

Selon EDF : « Le rapport préliminaire de sûreté justifie que le projet permet d'atteindre, compte tenu de l'état des connaissances, des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation, un niveau de risques aussi bas que possible dans des conditions économiques acceptables ».

1.4.1. Les objectifs de radioprotection et les contrôles prévus

Le démantèlement des locaux est prévu en zone confinée.

La zone la plus délicate restant à démanteler se situe au niveau des tubulures qui assuraient le circuit de modération de la réaction nucléaire par l'eau lourde (D2O) et du refroidissement des autres circuits par le gaz carbonique (CO2). Le zircaloy (Zy-2) constitue la matière de certaines de ces tubulures (tubes de force) et c'est ce composant qui présente actuellement le risque principal d'inflammation lors du démantèlement.

EDF a dû mettre au point une technique particulière de sciage de ces tubes pour minimiser le risque d'incendie et de dissémination des poussières.

Les systèmes de ventilation de l'ER et de l'IDT jouent donc un rôle important dans le confinement des travaux et l'assainissement de l'air dans les locaux confinés. Il permet en outre de contribuer à la surveillance radiologique de l'installation.

Les ouvrages et réseaux d'eau avaient pour fonction de refroidir l'installation de production d'électricité. Actuellement, il ne reste en service que l'extrémité ouest de l'ancien canal de rejet dans lequel se déverse le système de rabattement de nappe du site avant son rejet au lac.

Pour améliorer leur prétraitement un bassin a été installé pour décanter les matières en suspension des eaux pluviales et réguler les débits générés par les surfaces imperméabilisées avant rejet vers l'Ellez.

D'autre part, des prélèvements sont effectués sur le réseau d'eau pour surveiller l'absence de radioactivité, la nappe phréatique est aussi surveillée par un réseau de piézomètres. Enfin, des balises implantées en limite de l'INB surveillent le rayonnement gamma ambiant.

1.4.2. Le retour d'expérience d'installations similaires (REX) et l'état final à atteindre

Pour établir ce rapport et établir le scénario et la logique de démantèlement, EDF a recherché les expériences menées antérieurement sur des installations comparables.

La filière des réacteurs de type HWGCR (eau lourde refroidie au gaz carbonique) est limitée. Seule la centrale de Niederaichbach (prototype) en Allemagne s'en rapproche. Elle n'a fonctionné que 18 jours. Le démantèlement du BR a duré 5 ans.

D'après le maître d'ouvrage une attention particulière a été portée vis à vis de la maîtrise des sources d'exposition des personnes présentes dans l'installation.

Le risque radiologique a deux origines : par contamination ou par activation.

- La **contamination** des équipements provient des produits de corrosion activés et/ou des produits de fission issus des ruptures de gaines des combustibles. Dans l'INB 162 les sources de contamination sont de 4 ordres (CO₂, D₂O, H₂O, et contamination de l'ER).
- L'**activation** des matériaux découle de l'époque du fonctionnement du cœur du réacteur. Il s'agit de structures métalliques (tubulures) et de béton qui ont été soumis au flux neutronique.

Le risque d'exposition interne et externe du personnel présent sur le site est lié à la radiologie résiduelle de ces matériaux.

- A propos du risque **tritium** : le REX a permis de démontrer que la méthode de découpe à froid des matières activées ou contaminées est correcte et ne génère pas d'augmentation du risque.
- A propos du risque **alpha** : « l'absence de risque alpha sera confirmée par la réalisation de mesures sur le circuit CO₂ »

L'évaluation du niveau de risque subit par le personnel est surveillée, comme à l'accoutumée, par analyse des dosimètres.

1.4.3. Les moyens mis en œuvre pour maîtriser les risques d'exposition

- En situation normale :

Dans la surveillance de la radioprotection, deux axes sont retenus : confiner les substances radioactives et limiter l'exposition directe des personnels exposés.

La surveillance de l'air des locaux permet, par la mesure de la contamination de l'air et du niveau de rayonnement ambiant, de limiter l'exposition du personnel. Dans les zones à risques avérés le contrôle des personnels exposés sera assuré.

- En situation incidentielle ou accidentelle :

Les dispositions prises en matière de prévention et de surveillance sont destinées à prévenir tout risque de défaillance. Néanmoins, le rapport n'examine que la possibilité de survenance d'accidents liés au risque interne. Il faut donc comprendre que le risque d'agression externe « *ne constitue pas un initiateur plausible* ».

1.4.4. L'analyse de la sûreté du démantèlement

Les risques analysés par types

Le rapport cite : l'incendie, collision et chute de charge, la manutention, l'inondation, l'explosion et l'émission de projectiles internes, l'émission de substances dangereuses, les conditions climatiques extrêmes, l'inondation externe, le risque lié à l'environnement humain, le risque sismique.

Ces risques peuvent se cumuler et en produire d'autres. Typiquement une collision peut provoquer un incendie. Il en résulte que le risque majeur reste celui d'incendie et dans une moindre mesure l'inondation, le cumul des deux est aussi abordé.

Les risques analysés par étapes

Ils sont analysés par étapes de manière à repérer celles qui présentent les risques les plus importants.

Il existe aussi des risques liés aux opérations d'exploitations courantes. Il faut comprendre que hors opérations de démantèlement, certaines opérations présentent des risques. L'entreposage,

l'exploitation, le dépotage des bâches SRE, la gestion des substances dangereuses, un séisme... toutes ces opérations sont de nature à générer des risques.

➤ En fonctionnement normal :

Les fonctions de sûreté sont prévues pour assurer le confinement du risque. La remise en cause de ce confinement peut cependant avoir pour origine la défaillance d'un SSC (Système, Structure et Composant)...

➤ Les risques liés à l'étape 1 du démantèlement ont été, notamment, les opérations qui visaient à supprimer le risque radiologique présent dans le BR et à évacuer les déchets nucléaires restant.

D'après l'analyse de sûreté, il a été procédé dans l'ordre au démantèlement des structures périphériques, puis des structures du réacteur, enfin du béton activé.

➤ Les risques liés à l'étape 2 du démantèlement à venir :

A cette étape, toutes les zones à démanteler sont classées « conventionnelles ». Comme dit précédemment, le risque principal reste l'incendie et ces risques sont d'ordre toxique ou thermique. L'ensemble des matières combustibles ne présente pas un potentiel calorifique suffisant pour qu'un incendie de l'ensemble des bâtiments conduise à atteindre les seuils des effets toxiques irréversibles ou létaux en dehors du site.

D'autre part, en cas d'épandage des eaux d'extinction ou de liquides toxiques lors de l'incendie, des dispositions sont prises pour limiter la pollution de l'environnement.

1.4.5. Les capacités techniques de l'exploitant et de ses sous-traitants

L'action de l'exploitant est régulièrement évaluée par l'ASN. EDF et ses sous-traitants doivent posséder une habilitation nucléaire (SN) délivrée par une autorité indépendante.

Pour la plupart des opérations de démantèlement le site a recours à la sous-traitance. Le sous-traitant doit fournir une liste au maître d'ouvrage, tant au niveau des compétences que de la formation de ses employés. EDF est régulièrement contrôlée de manière aléatoire par l'ASN, quand au respect des SSC et de ses obligations de contrôle vis à vis de ses sous-traitants.

1.5. L'ETUDE DE MAITRISE DES RISQUES

L'objectif de l'étude de maîtrise des risques est de présenter les différents risques identifiés et les dispositions mises en place pour ramener ces risques au niveau le plus bas possible.

L'EMR est une étude réalisée par le maître d'ouvrage qui est exigée au titre II de l'Article 37 du Décret N°2007-1557 du 2 novembre 2007. Cette étude « porte sur les opérations de mise à l'arrêt définitif et de démantèlement de l'installation et répond aux prescriptions de l'Article 11 pour servir aux consultations locales et aux enquêtes prévues au I de l'Article 38 ».

1.5.1. L'inventaire des risques

Vis-à-vis des intervenants, les risques liés à l'activité nucléaire (en raison de la présence de substances radioactives) sont des risques d'exposition interne ou externe.

NB : On appelle « exposition interne », l'exposition des tissus aux rayonnements ionisants suite à l'absorption de la contamination radioactive par les voies inhalation, ingestion ou transcutanée.

On appelle « exposition externe », l'exposition des tissus aux rayonnements ionisants par une source.

Trois familles de risques ont été distinguées :

- Risques liés à l'activité du site (risques radiologiques et non radiologiques, en raison de la présence de substances radioactives et de substances dangereuses),
- Risques d'agressions internes,
- Risques d'agressions externes.

Le tableau suivant reprend les trois familles de risques. On y trouve le détail des risques susceptibles d'atteindre le public et l'environnement.

Risques liés à l'activité du site	Risques d'agressions internes	Risques d'agressions externes
Dissémination de substances Radioactives	Incendie	Incendie externe
Exposition externe du public	Collision et chute de charge	Conditions climatiques extrêmes
Emission / rejet de substances Dangereuses	Inondation interne	Inondation externe
Effets non-radiologiques (thermiques, toxiques, de surpression et des effets liés à l'impact de projectiles) sur le public et l'environnement	Explosion interne	Environnement industriel et voies de communication (environnement humain)
	Défaillance des Equipements Sous Pression (ESP)	Chute d'avion
	Emission de projectiles	Séisme
		Foudre et Interférences Electromagnétiques (IEM) induites
		Acte de malveillance

1.5.2. L'analyse du Retour d'Expérience d'installations analogues

L'étude de Maîtrise des Risques (EMR) reprend, en plus détaillé, le retour d'expérience déjà examiné dans le RPS. Seuls sont repris les éléments non évoqués dans le Rapport Préliminaire de Sûreté. Cette

expérience a servi de fil directeur à la réflexion d'EDF pour la construction de la maîtrise des risques de l'INB 162.

La stratégie initiale de démantèlement et d'assainissement de la centrale de Niederaichbach (centrale allemande) a été celle du démantèlement différé. Ensuite, le projet s'est orienté vers un démantèlement complet en utilisant les techniques disponibles, pour servir de démonstration des capacités de l'industrie à parvenir au niveau complet de déclassé.

Déchets radioactifs, conventionnels et effluents radioactifs : Le démantèlement de la centrale de Niederaichbach a produit environ 88.000 tonnes de matériaux, parmi lesquels les bétons représentent plus de 95% de la masse.

Près de 20.000 m³, sur un total de 33.000 m³ de bétons recyclés, ont été utilisés comme remblais pour combler les trous laissés par la démolition des bâtiments. Le reste (environ 13.000 m³) a été recyclé dans la construction de routes. Environ 2% de la masse totale a été considéré comme déchets radioactifs. Environ 5% a été traité (décontamination, fusion) pour être finalement libéré. Le reste a pu être libéré directement sans restriction. Ceci représente environ 2.800 tonnes de métaux et 3.000 tonnes d'autres matériaux.

Au niveau des effluents radioactifs, une attention particulière a été portée aux rejets potentiels de tritium. Environ 1.540 m³ d'effluents radioactifs liquides ont été produits et transférés dans une autre centrale nucléaire, toute proche.

Problèmes de sûreté et aléas éventuels rencontrés : lors du démantèlement de la centrale de Niederaichbach, peu de problèmes de sûreté ont été rencontrés. La quantité relativement modérée de radioactivité présente dans l'installation a joué en faveur d'une dosimétrie limitée. Néanmoins, le niveau d'activation des pièces internes du réacteur a imposé de travailler avec des équipements commandés à distance.

Les aspects de sécurité classique (notamment la réduction du risque d'incendie) ont été importants dans l'approche technique du projet.

Les enseignements tirés de la prise en compte des démantèlements d'installations similaires et des opérations précédentes menées sur Brennilis ont conduit les experts, en charge de la stratégie du scénario de démantèlement de Brennilis, à formuler trois principales recommandations portant sur les risques liés :

- au démantèlement du zircaloy, employé principalement dans les tubes de force et de guidage de la cuve ;
- à la gestion des fumées produites lors des découpes thermiques ;
- à la maîtrise des effluents radioactifs.

1.5.3. La présentation des méthodes retenues pour l'analyse des risques

Chaque risque fait l'objet d'une évaluation qui conduit à mettre en place des parades dans le but de maîtriser l'impact du démantèlement sur le public et sur l'environnement.

Pour chaque opération analysée, les grandes étapes de l'analyse sont les suivantes :

- Identification des systèmes et matériels garantissant la maîtrise des fonctions de sûreté en fonctionnement normal,
- Identification des risques associés à l'opération concernée,
- Identification des systèmes et matériels participant à la maîtrise des risques,
- Identification déterministe des accidents susceptibles de porter atteinte aux intérêts à protéger. Ces accidents peuvent résulter de défaillances internes à l'installation, de défaillances inhérentes à l'opération concernée, d'agressions internes ou externes.

Quatre fonctions de sûreté sont identifiées.

- Le confinement des substances radioactives,
- La protection des personnes, du public et de l'environnement contre les rayonnements ionisants,
- Le confinement des substances dangereuses,
- La protection des personnes du public et de l'environnement contre les effets non radiologiques (thermiques, toxiques, de surpression et liés à l'impact de projectiles).

Identification des matériels importants pour la protection et exigences associées.

Les Eléments Important pour la Protection (EIP) sont définis comme étant les Systèmes, Structures et Composants (SSC) nécessaires à l'établissement et à l'efficacité d'une des fonctions de sûreté.

Une liste de ces EIP est réalisée. Ce sont les éléments qui permettent le confinement, la protection des personnes du public, le confinement des matières dangereuses, la prévention des incendies internes, la prévention des inondations internes et externes,

En matière de principes de radioprotection : L'objectif principal de la radioprotection est de réduire l'exposition globale du personnel intervenant tout au long du démantèlement de l'installation.

Dans le cadre du démantèlement et des opérations spécifiques que cela engendre, des objectifs de dosimétrie individuels et collectifs sont fixés au cas par cas. Ces objectifs découlent des estimations prévisionnelles de dose réalisées pour ces opérations dans le cadre d'une démarche ALARA².

Les limites réglementaires d'exposition à ne pas dépasser sont les suivantes :

- 20 mSv.an pour les travailleurs exposés,
- 1 mSv.an pour le public et le personnel non exposé.

NB : La démarche ALARA est systématiquement utilisée par EDF dans toutes les phases de conception d'une opération de maîtrise des risques.

1.5.4. Les dispositions spécifiques de maîtrise des risques

Chaque risque identifié fait l'objet d'une évaluation qui conduit à mettre en place des parades dans le but de maîtriser ce risque.

Maîtrise des risques liés à l'activité du site

Risques liés à la dissémination de substances radioactives

Principales dispositions mises en place :

Un confinement statique ou dynamique est mis en œuvre pour les chantiers générant de la contamination atmosphérique. Des sas sont mis en place pour assurer la continuité du confinement entre l'ER et les ateliers de gestion des déchets. Les différents éléments des systèmes de confinement font l'objet d'une surveillance : intégrité des enveloppes, différences de pression, débits d'extraction, efficacité des filtres THE.

En cas de perte du confinement dynamique, les opérations en cours sont interrompues, l'installation est mise en position de repli et les opérateurs procèdent à une évacuation.

En cas de fuite d'effluents liquides radioactifs les effluents sont récupérés par les rétentions prévues à cet effet. Dans l'IDT, le confinement des matières radioactives est assuré par les colis fermés (des contrôles radiologiques sont effectués dans l'ER avant transfert vers l'IDT).

² As Low As Reasonably Achievable c'est à dire que l'objectif doit être "aussi bas que raisonnablement possible. »

Risques liés à l'exposition du public

Le risque considéré inclut l'exposition externe et l'exposition interne. Les parois en béton et les systèmes de confinement des bâtiments constituent une protection contre l'exposition du public pendant les opérations de démantèlement. La surveillance des rejets est assurée par un dispositif de contrôle des mesures des rejets, installé en pied de cheminée. De plus, une surveillance est assurée en périphérie de site, grâce à un réseau de dosimètres implantés sur la clôture.

Risques liés aux rejets de substances dangereuses

Principales dispositions mises en place :

Les contenants utilisés sont adaptés au produit contenu et à l'usage prévu. Les quantités mises en œuvre sont limitées aux besoins des activités mises en jeu sur l'installation. Les substances sont entreposées dans des zones appropriées et équipées de dispositifs de rétention de façon à prévenir les infiltrations dans le sol.

Risques liés aux effets non-radiologiques sur le public et l'environnement

Ils sont en lien avec la perte de confinement de substances dangereuses ou avec le déclenchement d'un incendie mobilisant de telles substances. Les dispositions mises en place sont celles prévues pour le risque de rejet de substances dangereuses et le risque d'incendie.

Risques liés à l'exposition interne et externe des intervenants

- Principales dispositions mises en place vis-à-vis du risque d'exposition interne :

Le premier principe de prévention est le confinement à la source des substances radioactives.

Les équipements font l'objet d'une décontamination préalable avant maintenance et sont complétés par le port de protections respiratoires en cas de risque potentiel.

- Principales dispositions mises en place vis-à-vis du risque d'exposition externe :

Il est fait le choix d'un scénario de démantèlement de la cuve par des engins téléopérés depuis l'extérieur du Bloc Réacteur.

Le scénario de démantèlement retenu permet de favoriser, autant que possible, l'utilisation de la protection biologique que constitue le BR pour limiter le risque d'exposition externe des personnels intervenant. Dans l'IDT, la plupart des colis de déchets sont manutentionnés à distance.

Risques conventionnels liés à la sécurité des intervenants

Les risques conventionnels regroupent des événements liés aux opérations réalisées et dont l'origine n'est pas liée à la présence de substances radioactives. Les dispositions prises pour maîtriser ces risques s'articulent souvent autour de trois types d'actions : fiabilité du matériel utilisé, formation du personnel et organisation des opérations.

Risque lié à la fragilisation des structures

La prévention de ce risque repose sur des études de tenue structurelle qui peuvent conduire à mettre en œuvre des renforts avant assainissement. Elle repose également sur des actions de rabattement de nappe phréatique.

Risques liés à la coactivité

Le fait de réaliser des opérations à l'intérieur d'une installation ou de réaliser des opérations simultanément peut conduire à des interactions. Aucun travail n'est effectué sur le site sans la délivrance d'une autorisation de travail ou d'un régime de consignation.

Risques liés aux facteurs humains

Sa prévention est assurée par la formation et l'information des intervenants, l'encadrement du personnel et la surveillance du déroulement des opérations, l'adaptation du poste de travail

(ergonomie) et de son environnement, l'utilisation d'un outillage approprié. En particulier, des dispositions sont mises en œuvre pour l'entraînement des pilotes des robots qui seront utilisés.

Maîtrise des risques d'agressions internes

Risques liés à l'incendie interne du fait de la présence de matières combustibles.

Principales dispositions mises en place :

Les quantités de matières combustibles introduites dans les locaux sont réduites autant que possible et entreposées au plus loin des cibles de sûreté et les déchets combustibles sont évacués régulièrement. Les armoires et coffrets électriques sont conçus pour limiter les départs de feu, et les points de distribution électriques dans les ateliers sont coupés en dehors des heures ouvrées. Les moyens de manutention sont en priorité à traction manuelle ou à motorisation électrique.

Risques liés aux collisions ou chute de charge

Principales dispositions mises en place :

Les systèmes de manutention sont adaptés à la charge manutentionnée et disposent des dispositifs de sécurité en vigueur selon la réglementation. Ils font l'objet d'une maintenance régulière et de contrôles réglementaires. Des consignes de sécurité sont définies pour limiter la vitesse et la hauteur de déplacement, vérifier les équipements et le positionnement des charges, interdire certaines zones de survol. Si nécessaire, des protections ponctuelles de plancher sont mises en place.

Risques liés à l'inondation interne

Le risque de rejet d'effluents dans l'environnement est exclu par la présence de rétentions sous les réservoirs et par le sous-sol du bâtiment, faisant lui-même office de rétention.

Maîtrise des risques liés au départ de feu lié au zircaloy

Principales dispositions mises en place :

La découpe des composants en zircaloy est réalisée avec des procédés favorisant la production de copeaux. La vitesse de découpe est limitée. Les copeaux sont aspirés au plus près. Les matériaux isolants susceptibles d'accumuler des charges électrostatiques sont limités. Des dispositifs pare-étincelles sont installés sur les circuits de ventilation d'extraction. Des réserves de sable sec ou de chlorure de sodium sec sont installées, afin d'étouffer un éventuel départ de feu de zircaloy.

Risques liés à l'explosion liée à la défaillance d'équipements sous pression

Principales dispositions mises en place :

Chaque équipement sous pression est équipé d'une soupape de sécurité, de manière à éviter son éclatement en cas de montée en pression. La conformité des équipements est vérifiée par des organismes indépendants habilités.

Maîtrise des risques d'agressions externes

Risques liés à l'Incendie externe, aux conditions climatiques extrêmes

Les opérations sont interrompues en cas de dysfonctionnement de la ventilation et les bâtiments sont repliés en confinement statique.

Risques liés aux inondations externes via pluie forte intensité et remontée de nappe

Dans de telles situations, des surbaux mobiles sont mis en place au niveau des entrées de l'ER et de l'IDT, et des rondes régulières permettent de détecter toute entrée d'eau éventuelle. Au niveau de l'IDT, la hauteur d'eau en cas de remontée de la nappe est limitée par le dispositif de rabattement de la nappe phréatique. En cas de défaillance des puits de pompage, des pompes de relevage sont en place et des dispositifs de pompage mobiles complémentaires peuvent être installés.

Risques liés à l'environnement industriel et voies de communication

Les calculs effectués montrent que les effets induits n'auraient pas de conséquences significatives sur la sûreté de la centrale de Brennilis. L'incendie d'un camion de fioul n'aurait pas d'impact sur la sûreté de la centrale. Les canalisations de transports de matières et produits dangereux n'induisent pas de risque d'agression.

Risques liés à la chute d'avion

Le risque de chute d'avion est considéré comme résiduel et n'est pas analysé plus en détail.

Risques liés aux séismes

Le site des Monts d'Arrée est implanté en zone de sismicité faible. Les opérations d'assainissement seront menées de manière à ne pas affaiblir les structures de génie civil.

Risques liés à la foudre et aux interférences électromagnétiques induites

Au niveau de l'ER, la nature du bâtiment joue un rôle protecteur vis-à-vis des effets directs et indirects de la foudre. D'autres dispositions sont prises pour limiter les risques liés à la foudre sur le site (consignes d'exploitation spécifiques, mise à la terre des cuves de produits inflammables et explosibles, dispositions face aux risques incendie, éléments de protection contre les surtensions).

En ce qui concerne l'aire TFA extérieure, des dispositions sont prises pour éviter les effets directs de la foudre (épaisseur d'acier des conteneurs, conteneurs reliés à la terre).

Risques liés à l'intrusion et la malveillance d'une personne mal intentionnée : plusieurs mesures de protection et de prévention sont mises en place.

1.5.5. Conclusion

Vis-à-vis de la protection des intérêts, le risque principal identifié est le risque d'incendie.

La majeure partie des matières combustibles présentes sur l'installation pendant la première étape du démantèlement est retirée et il ne reste qu'en très faible quantité celles liées à quelques chantiers mineurs (sas vinyles, équipements électriques). Comme dit précédemment, l'ensemble de ces matières combustibles ne présente pas un potentiel calorifique suffisant pour qu'un incendie de l'ensemble des bâtiments conduise à atteindre les seuils des effets toxiques irréversibles ou létaux en dehors du site.

En cas de risque d'épandage des eaux d'extinction ou de liquides toxiques lors d'un incendie, des dispositions sont mises en place pour limiter la pollution de l'environnement.

Le risque lié aux effets thermiques réside dans la présence d'engins de manutention, de démolition et de camions sur le site. L'incendie d'un de ces derniers peut provoquer un dépassement des seuils des effets thermiques en limite de site. Pour limiter de tels effets, une consigne est appliquée afin d'interdire au public d'accéder à la zone à proximité de l'incendie et de procéder à l'évacuation des travailleurs.

Les différents scénarios considérés n'entraînent pas de conséquences inacceptables vis-à-vis des intérêts à protéger, voire n'ont pas de conséquence. Cela est notamment dû aux dispositions mises en œuvre pour prévenir, surveiller et limiter les conséquences des risques identifiés.

En outre, des dispositions opérationnelles, issues du retour d'expérience, sont mises en œuvre, sur site, pour garantir que les parades spécifiques à chaque opération soient effectives.

Pour EDF, l'analyse des scénarios d'accidents envisageables montre que leurs conséquences ne sont pas inacceptables vis-à-vis des intérêts à protéger, que ces conséquences soient de nature radiologique ou non radiologique.

1.6. LE CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ENQUETE

La procédure applicable résulte de l'application combinée de plusieurs textes et, en particulier, du décret n° 2019-190 du 14 mars 2019 codifiant les dispositions applicables aux installations nucléaires de base, au transport de substances radioactives et à la transparence en matière nucléaire.

Ce texte, entré en vigueur le 1er avril 2019 en vertu, de son article 17 dispose au V de son article 13 :

« Article 13 ...V. - Pour les dossiers de démantèlement et les demandes de modification substantielle d'une installation en cours de démantèlement déposés entre le 29 juin 2016 et la date d'entrée en vigueur du présent décret, le dossier à produire comporte les éléments prévus par l'article 37-1 du décret du 2 novembre 2007 dans sa version antérieure à la date d'entrée en vigueur du présent décret. Ces demandes sont instruites selon les procédures prévues par l'article 38 du décret du 2 novembre 2007 dans cette même version. Les opérations de démantèlement sont prescrites par un décret pris conformément aux dispositions de l'article R. 593-69 du code de l'environnement dans sa rédaction résultant du présent décret. »...

La demande de démantèlement d'EDF pour la centrale de Brennilis ayant été déposée le 24 juillet 2018, elle est donc instruite dans le cadre de l'article 38 du décret du 2 novembre 2007.

Cet article précise également :

« I. - Le dossier de démantèlement est soumis aux consultations et enquêtes applicables aux demandes d'autorisation de création, selon les mêmes modalités que celles prévues aux articles 12 à 15. »

Article 13 :

« I.-Le préfet soumet la demande d'autorisation et le dossier dont elle est assortie à enquête publique dans les conditions prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-23 du code de l'environnement, sous réserve des dispositions particulières du présent article.

L'enquête est ouverte au moins dans chacune des communes dont une partie du territoire est distante de moins de cinq kilomètres du périmètre proposé par l'exploitant.

Le dossier d'enquête publique mentionné au 1° du II de l'article R. 123-6 du code de l'environnement comprend le dossier transmis en application de l'article 12 ci-dessus, à l'exception du rapport préliminaire de sûreté, et, si ces avis ont été émis avant l'ouverture de l'enquête publique, l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire rendu en application de l'article 6 et, le cas échéant, l'avis émis par le ministre chargé de l'environnement en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement.

Le rapport préliminaire de sûreté peut être consulté par le public pendant toute la durée de l'enquête publique selon les modalités fixées par l'arrêté organisant l'enquête. »

2. AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE ET REPONSE D'EDF A L'AVIS DE L'Ae

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale, l'Ae a été saisie pour avis par la direction générale de la prévention des risques du ministère de la transition écologique. L'ensemble des pièces constitutives du dossier ont été reçues le 2 avril 2021.

Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

L'Ae a consulté par courrier le préfet du Finistère, la déléguée territoriale de l'autorité de sureté nucléaire (ASN) de Bretagne et le directeur général de l'agence régionale de santé (ARS) de Bretagne.

L'avis délibéré n° 2021-38 de la formation d'autorité environnementale du Conseil Général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été adopté lors de la séance du 23 juin 2021.

Conformément à l'article L.122.1 V du Code de l'environnement, EDF a produit un mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale. Ce document, daté de septembre 2021, comporte 29 pages et 5 annexes.

En préambule à ce mémoire, EDF apporte les précisions suivantes :

Le mémoire apporte une réponse à chacune des remarques ou recommandations de l'Ae, mais par souci de clarification certaines parties du dossier ont été modifiées. Ces évolutions sont identifiées par des traits dans la marge des documents suivants :

- Plan de démantèlement, (pièce 3)
- Chapitre 2 de l'étude d'impact, (pièce 7)
- Résumés non techniques de l'étude d'impact (pièce 7) et de l'étude de maîtrise des risques (pièce 9).

La synthèse de cet avis et les recommandations émises ainsi que le mémoire en réponse sont présentés dans les pages suivantes. Les réponses apportées par EDF apparaissent en bleu.

2.1. CONTEXTE, PRESENTATION DU PROJET ET ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Les volumes de déchets produits et à produire sont présentés dans le tableau suivant :

BILAN des Déchets en tonnes de déchets bruts arrondis	Déchets évités (passés et futurs)	Déchets produits	Déchets à produire pour le démantèlement complet	TOTAL
Conventionnels	66000	13000	16000	95000
Radioactifs		19000	8000	27000

Figure 7 : Bilan global des déchets (source : dossier pièce 3 « plan de démantèlement »).

Les quantités de déchets qui seront produits, qu'ils soient conventionnels ou radioactifs, ne semblent pas toujours concordantes entre les différentes parties du dossier.

Remarque de l'Ae :

- Il conviendrait d'en harmoniser la présentation et faciliter la lecture en distinguant bien ce qui a déjà été produit et ce qui reste à produire.

Réponse EDF

Les quantitatifs de déchets produits et à produire sont présentés à la fois dans le plan de démantèlement (pièce 3) et dans le chapitre 10 de l'étude d'impact (pièce 7). Les volumes de déchets listés dans ces pièces sont strictement identiques.

Cependant le tableau du chapitre 10 de l'étude d'impact, qui fait le bilan des déchets conventionnels déjà produits, prend en compte les 26 000 tonnes de déchets évités à fin 2017 (matériaux qui ont été réemployés sur le site). Ce qui n'est pas le cas du tableau similaire de la pièce 3.

Le coût du projet n'est pas mentionné.

L'Ae recommande de préciser le coût total du projet de démantèlement et ses différentes étapes, compte tenu de la durée de celui-ci, supérieure à celle prévue dans le décret de 2007.

Réponse EDF

EDF a rédigé une notice en juillet 2018 qui comprend une présentation de ses capacités financières pour réaliser les opérations de démantèlement. Elle s'appuie sur les comptes de résultats et bilans, consolidés, des années 2015 à 2017.

Pour Brennilis, le devis du démantèlement complet, jusqu'à la fin des chantiers s'élève à environ 850 millions d'euros. La fin du démantèlement représente 40% de ce montant, soit 320 M d'Euros.

La durée du démantèlement de 17 ans, s'explique par une reprise du scénario qui s'appuie sur le retour d'expérience et une approche sécurisée. Ainsi, le montant présenté dans le rapport de la Cour des comptes en 2002, qui était de 482 millions d'euros 2002, soit 610 millions d'euros 2020, a augmenté de 30 %.

Le « reste à faire » est provisionné.

Le démantèlement induit des retombées économiques positives pour le territoire.

Le périmètre de l'étude d'impact

L'Ae rappelle les dispositions de l'article L.122-1 II 5, relatif à l'appréhension d'un projet dans son ensemble et au fractionnement des opérations dans le temps.

L'Ae recommande de rappeler les opérations déjà conduites ainsi que leurs incidences environnementales en tenant compte des mesures prises pour les éviter, les réduire et les compenser et d'en assurer le suivi.

L'Ae recommande d'actualiser ensuite l'étude d'impact à chaque fois que nécessaire.

Réponse EDF

Dans ce dossier la notion de « projet » n'englobe pas les opérations de démantèlement déjà menées depuis l'arrêt de la centrale en 1985, dans la mesure où leurs incidences environnementales ont déjà été évaluées, et qu'elles ont été autorisées par des décrets de démantèlement partiel.

L'analyse détaillée des incidences de ces opérations de démantèlement partiel, ainsi que les mesures pour éviter, réduire et le cas échéant compenser ces incidences figurent dans :

- l'étude d'impact du dossier de démantèlement complet de l'INB n°162 de 2006 qui couvre l'étude d'impact du dossier de demande de déclassement de l'INB n°28 de 1994 (décret 1996),
- l'étude d'impact du dossier de démantèlement de l'INB n°162 de 2008 (décret 2011),
- l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre de l'article R. 593-56 du code de l'environnement pour l'arrêt du rabattement de la nappe sous la STE,
- le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre du projet d'assainissement de l'ancien chenal de rejet de la STE,
- les plans de gestion des sols (ancien chenal de rejet, STE).

Les seules opérations de démantèlement partiel ayant conduit à la définition de mesures de compensation sont les travaux de réhabilitation du chenal de rejet. Ces mesures ont été fixées par l'arrêté préfectoral 2011-1353 du 30 septembre 2011.

L'analyse des incidences présentée dans l'étude d'impact porte donc principalement sur les opérations de démantèlement complet à venir. Néanmoins, des éléments d'appréciation des incidences des travaux de démantèlement partiel sont présentés dans l'étude d'impact.

En complément, EDF joint au mémoire en réponse les annexes suivantes :

- le résumé non technique de l'étude d'impact du dossier de demande de démantèlement de l'INB 162 de 2006 et le résumé non technique de l'étude d'impact du dossier de demande de démantèlement de l'INB 162 de 2008 (Annexe 1),
- le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre du projet d'assainissement de l'ancien chenal de rejet de la STE (Annexe 2),
- la synthèse du dossier de demande d'autorisation de l'arrêt du rabattement de nappe sous la STE (Annexe 3),
- les résumés pédagogiques des plans de gestion des sols (Annexe 4),
- le bilan du suivi écologique de la zone "Petit Bois" 2013-2017 (Annexe 5).

Enfin, EDF rappelle :

- qu'une mise à jour de l'évaluation des incidences est prévue lorsque les modalités de mise en propreté de la zone "Petit Bois" seront définies.
- Que l'étude d'impact sera également mise à jour en cas de modification du projet ayant une incidence sur celle-ci.

Sites Natura 2000,

Le dossier étudie les incidences sur la ZSC FR5300013 « Monts d'Arrée centre et est », et conclut à l'absence d'effets notables.

Remarque de l'Ae :

- L'Ae n'a pas d'observation sur l'étude des incidences Natura 2000 et souscrit à cette conclusion.

Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae :

- Exposition radiologique des habitants et des espèces, et en particulier aux émissions radioactives dans l'air,
- Production, la gestion, et le traitement des déchets,
- Préservation des milieux naturels et des espèces.

2.2. ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'état initial, très détaillé sur les enjeux les plus importants, rend compte de la situation actuelle du SMA.

Remarque de l'Ae

- Il est cependant nécessaire de compléter l'état initial par une présentation de la situation au début du démantèlement (pollutions radioactives et chimiques présentes, quantités et nature des matériaux à déconstruire, etc.). Cette remarque rejoint la recommandation relative au périmètre du projet et de l'étude d'impact.

Recherche de variantes et choix du parti retenu

La définition d'un scénario de référence est un exercice peu adapté aux particularités du dossier, puisque le démantèlement est rendu obligatoire par la Loi.

Le dossier expose les raisons des choix techniques et organisationnels opérés, ce qui peut convenir dans le cas d'espèce.

Selon le dossier, ces choix résultent essentiellement de la réglementation en vigueur et de guides de l'ASN sur le démantèlement. Quatre variantes ont été étudiées et sont présentées pour l'organisation du démantèlement du bloc réacteur.

C'est l'approche latérale qui est retenue, notamment pour limiter les déchets induits en valorisant la protection radiologique du BR et éviter des installations nouvelles qui deviendraient des déchets.

L'Ae n'a pas d'observation sur ces considérations qui participent à la démarche d'évitement ou de réduction des incidences.

En revanche, plusieurs paramètres relevant du choix du pétitionnaire ne sont pas analysés dans cette partie :

- 36 ans après l'arrêt de la production électrique, le démantèlement du réacteur devrait nécessiter une vingtaine d'années supplémentaires (hors instructions techniques et administratives) alors que ce réacteur a produit de l'électricité pendant moins de 15 ans.

L'Ae constate que la mise en œuvre des opérations présentées ne pourra bientôt plus bénéficier des connaissances d'aucun agent ayant exploité la centrale.

- Les usages futurs ne sont pas discutés. L'ASN a demandé par le courrier CODEP-DRC-2019-021031 du 11 juillet 2019 à EDF de rendre l'état des sols compatible avec tout usage, conformément au guide n° 24 de l'ASN. L'étude d'impact envisage si nécessaire l'établissement de servitudes pour restreindre les usages possibles du site après le démantèlement. La pièce 3 du classeur 1 « Plan de démantèlement » explique que la seconde étape aboutit à l'état final visé d'un site à usage industriel.

L'Ae estime qu'EDF devrait viser une dépollution permettant à l'avenir une variété d'usages plus large et en décrire les conséquences en termes de travaux complémentaires à conduire.

- Le choix de limiter la déconstruction des structures à une profondeur d'un mètre sous le niveau actuel du sol n'est pas discuté selon les incidences environnementales des autres options envisageables.

Aucune mesure de la pollution éventuelle sous le radier de l'enceinte réacteur n'est présentée.

L'Ae recommande :

- ***D'analyser, de comparer et de justifier des variantes relatives à la mise en œuvre du principe de démantèlement dans un délai aussi court que possible ;***
- ***D'analyser plusieurs options de dépollution et de justifier le choix proposé, notamment au vu de la comparaison des incidences environnementales des différentes options et de la vocation du site ;***
- ***De justifier le choix de ne déconstruire les infrastructures existantes qu'à un mètre de profondeur, et de préciser les mesures qui seront prises pour une dépollution plus ambitieuse, y compris sous l'enceinte réacteur.***

Réponses EDF

EDF précise que les éléments demandés par l'Ae figurent dans le plan de démantèlement au § 2.2, (délai) § 3.3, et 3.4 (connaissance et compétences) et au §2.5.2 (variantes) de l'étude d'impact.

L'analyse multicritère, prenant en compte les aspects environnementaux, conduit à retenir le scénario de « l'approche latérale » qui optimise l'ensemble des critères et répond ainsi à la mise en œuvre du principe de démantèlement dans un délai aussi court que possible.

EDF indique que le plan de démantèlement et l'étude d'impact ont été modifiés pour rendre plus claire la démarche de dépollution retenue par EDF. Cette démarche consiste à appliquer la méthodologie d'assainissement des sols conformément au guide 24 de l'ASN qui vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage ».

- Réponse sur les ouvrages enterrés restants:

Le choix de conserver les ouvrages enterrés, assainis radiologiquement et chimiquement à partir d'un mètre sous le terrain naturel, dans le cadre d'un assainissement visant un état final compatible tout usage, permet de ne pas engager des travaux qui seraient très conséquents pour retirer des structures de béton conventionnel situées à plus grande profondeur.

Ces travaux de terrassement conduiraient, sans gain environnemental pour le site, mais avec un bilan environnemental globalement défavorable:

- soit à produire des quantités significativement plus importantes de déchets devant être éliminés en filière conventionnelle avec en retour un apport extérieur de matériaux de comblement,
- soit à devoir les transformer sur site pour les réutiliser sous forme de remblai.

Le choix de se limiter à un mètre de profondeur, ne présente pas d'impact négatif pour l'environnement du site et rend possible toutes les configurations envisageables pour le terrain.

- il permet d'écarter les effondrements en surface,
- il implique que les structures de génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement;
- il prévoit que le dossier de récolement réalisé à l'issue des opérations de démolition et de remblaiement fournira tous les renseignements nécessaires aux tiers utilisateurs pour mener à bien un projet.

- Réponse sur la dépollution des sols et structures :

Au cours de ces 10 dernières années, les mesures de contrôle des eaux de rabattement de nappe n'ont pas mis en évidence la présence de tritium (radionucléide très mobile constituant un bon traceur en cas de pollution radiologique du sous-sol), puisqu'elles sont systématiquement restées en dessous de la limite de détection des appareils de mesures (seuil de 10 Bq/l).

Ainsi, en l'état de ses connaissances, EDF ne suspecte pas la présence d'une pollution significative des nappes et des sols baignés par la nappe, à l'échelle du site ou sous l'enceinte réacteur.

- Pour autant, EDF a pris l'engagement de mettre en œuvre un programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons restant en place, notamment sous le radier de l'enceinte réacteur.

- En cas de détection, d'un marquage résiduel par des substances radioactives ou chimiques, EDF réalisera les travaux d'assainissement, des structures laissées en place et des sols, nécessaires à la restitution d'un terrain conforme à l'objectif recherché d'un état final du site rendu compatible tout usage.

Analyse des incidences du projet et mesures ERC

Effets radiologiques

Les émissions sont estimées pour chaque année du démantèlement complet et il en est déduit une demande d'autorisation de rejets de tritium (3H), de carbone 14 (14C) et d'autres émetteurs β/γ .

- L'Ae souligne que les rejets réels prévus sont très inférieurs aux limites sollicitées (pour les émetteurs β/γ de l'ordre de 24 à 24 000 fois inférieurs selon les années).

L'étude retient ensuite cette valeur majorée pour évaluer les impacts. Ce choix conduit à une majoration importante des effets radiologiques du projet, ce qui n'est pas le sens d'une démarche « éviter, réduire, compenser » qui devrait au contraire permettre de comparer les impacts entre les différents scénarios possibles et d'éclairer le choix des options les plus favorables.

- L'Ae observe que l'étude est faite sur les seuls effets radiologiques des substances radioactives émises pendant l'achèvement du démantèlement, ce qui exclut les rejets déjà effectués, notamment dans l'eau et les sols.

Outre leurs effets radiologiques qui sont suffisamment présentés, leurs éventuels effets chimiques ou toxiques, tant pour l'homme que pour l'environnement, ne sont pas évoqués.

L'Ae recommande de quantifier et préciser les éventuels effets toxiques des substances rejetées en tenant compte du projet d'ensemble.

Réponse EDF

L'étude d'impact du dossier de démantèlement présente une évaluation des incidences des rejets radioactifs et non radioactifs, sur l'environnement et la santé humaine qui couvre à la fois les rejets passés et à venir du démantèlement. Elle ne met pas en évidence d'incidence notable sur la qualité de l'air, sur l'écosystème aquatique, sur les populations et la santé humaine.

Sols eaux souterraines et superficielles

L'Ae recommande :

- **De solliciter un volume maximal prélevable dans la nappe conforme au besoin réel, afin d'en limiter les impacts potentiels, et d'en préciser les contrôles effectués sur la qualité chimique et radiologique des eaux pompées par le rabattement ;**
- **De réduire le rabattement de nappe progressivement après le démantèlement pour que les infiltrations aient le temps de percoler jusqu'à la nappe et vérifier qu'il n'y a pas de pollution remise en circulation.**

Réponse EDF

Dans l'étude d'impact la valeur maximale annuelle de prélèvement lié au rabattement de nappe est de 500 000 m³ (cf. chapitre 2, § 2.4. 1 et chapitre 5, § 5.2.2.2 et 5.3.2). Cette valeur est conforme au besoin réel du site et s'appuie sur le retour d'expérience. Une erreur figure au chapitre 12, § 12.9.1.3.1. Les contrôles effectués sur la qualité chimique et radiologique des eaux issues de ce rabattement de nappe sont présentés au chapitre 5, § 5.3.1.2.2.

Le plan de démantèlement a été mis à jour pour préciser aux § 4.4.2 et 4.9.2.1 que les situations induites par l'arrêt du rabattement de nappe phréatique sont prises en compte dans les dossiers d'assainissement des sols et notamment l'arrêt progressif du rabattement de nappe et les contrôles associés.

Afin d'explicitier la démarche, EDF produit en annexe 3 la synthèse du dossier de demande d'autorisation de l'arrêt du rabattement de nappe sous la Station de Traitement des Effluents.

L'étude d'impact doit couvrir les incidences de l'ensemble du projet depuis l'arrêt de la centrale. Elle doit comporter une présentation des impacts des incidents survenus depuis 1985 ainsi que des opérations de décontamination et autres mesures d'évitement, réduction ou compensation mises en œuvre à l'occasion de ces opérations.

L'Ae recommande de présenter dans l'étude d'impact les incidences liées aux pollutions radioactives lors d'incidents intervenus depuis l'arrêt de la centrale (fuites ente 1987 et 1988 dans le local « Sulzer » ainsi que les effets des opérations de dépollution et de gestion des sols déjà réalisées ou à réaliser.

Réponse EDF

Aucun événement susceptible d'avoir une incidence sur les sols ou les eaux souterraines n'a eu lieu depuis le début du démantèlement.

Des fuites, survenues pendant la phase de mise à l'arrêt définitif de la centrale, ont marqué les sols sous le local Sulzer.

Les sols situés sous ce local feront l'objet d'un plan de gestion qui sera défini à partir du moment où ces sols seront accessibles.

EDF rappelle que pour les sols sous-jacents à ce local, comme pour le reste du site, un assainissement sera réalisé permettant de viser un état final compatible tout usage.

Pour ce qui concerne les marquages des sols dont l'origine remonte à la phase de fonctionnement de la centrale, EDF joint les résumés pédagogiques des plans de gestion des sols relatifs à l'ancien chenal de rejet et aux terres situées sous la Station de Traitement des Effluents (Annexe 4).

La fin du démantèlement devrait marquer aussi la fin des rabattements de nappe. Dès lors, les eaux de celle-ci circuleront à nouveau dans des sols marqués radiologiquement ayant été assainis ou dans des horizons de sol ayant été remblayés.

L'Ae recommande de :

- **Mieux justifier que la composition des déchets de déconstruction utilisés pour remblayer les sous-sols des parties déconstruites n'est pas susceptible de polluer la nappe phréatique lorsque les rabattements cesseront ;**
- **Garantir et démontrer que l'assainissement des zones marquées radiologiquement sera suffisant tant en profondeur qu'en niveau de dépollution pour écarter tout risque de remise en circulation de radioéléments issus de l'activité de la centrale lorsque les rabattements de nappe cesseront.**

Réponse EDF

Le comblement des cavités des bâtiments déconstruits sera effectué :

- d'une part avec des déchets de déconstruction du site : bétons concassés issus des structures de génie civil assainies et démolies,
- d'autre part, en complément si nécessaire, avec des remblais en provenance de l'extérieur du site.

Ces concassés de béton ou remblais seront conventionnels, puisque issus de l'autorisation de déclassement des bâtiments par l'ASN, propres, conformes aux critères d'acceptation en installations de stockage de déchets inertes, adaptés techniquement pour une valorisation en remblais et sans impact environnemental.

Dans le cas de remblais d'origine externe au site, l'origine de ces remblais sera identifiée et les preuves de leur caractère inerte seront établies.

L'objectif d'assainissement des structures de génie civil est la recherche d'un état final radiologique et chimique compatible pour « tout usage ». La démonstration de cet assainissement sera apportée par les mesures qui seront réalisées à la fin des travaux.

A l'issue de cet assainissement, les structures de génie civil restantes seront conventionnelles et ne présenteront donc pas de risque de circulation de radioéléments issus de l'activité de la centrale au moment de l'arrêt du rabattement de nappe.

Milieu nature

Les opérations d'assainissement ne concernent pas seulement la partie artificialisée du SMA, mais des secteurs naturels hors du périmètre de l'INB. Ainsi, le secteur « Petit Bois », qui comprend l'ancien chenal de rejets de la STE, a été contaminé par des effluents liquides. L'activité en 137Cs y est significative (10 à 100 fois supérieure aux autres endroits contrôlés), ainsi que, dans une moindre mesure, celle en tritium organiquement lié (TOL), en décroissance depuis la fin des rejets liquides.

L'Ae recommande de décrire dans l'étude d'impact les incidences sur la biodiversité de la pollution identifiée dans le secteur du « Petit bois », ainsi que celles de l'assainissement de ce secteur.Réponse EDF

- Zone ayant déjà fait l'objet d'un assainissement et d'une réhabilitation en 2012 (travaux ancien chenal de rejet de la STE) :

Le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement dans le cadre du projet d'assainissement de l'ancien chenal de rejet de la STE, joint au présent mémoire (Annexe 2), décrit l'incidence sur la biodiversité des opérations qui ont été réalisées.

Le bilan du suivi écologique de cette zone réalisé pour la période 2013-2017, et joint au présent mémoire (Annexe 5), montre que la majorité des espèces ayant fait l'objet de la dérogation en vue des travaux, ont été à nouveau observées sur la zone « Petit bois » et que les mesures prises pour favoriser le retour des espèces après travaux sur la zone « Petit Bois » ont été concluantes.

- Zone devant faire l'objet d'une mise en propreté, non marquée radiologiquement:

Le chapitre 7 de l'étude d'impact, § 7.2.1.1, précise qu'avant toute intervention dans cette zone, un inventaire écologique permettant de caractériser la faune, la flore, les habitats naturels ainsi que les fonctionnalités écologiques sera réalisé par un bureau d'étude spécialisé.

Des mesures d'évitement et de réduction adaptées aux enjeux écologiques seront dans un premier temps définies.

La nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires sera évaluée et donnera lieu, si nécessaire, à la rédaction de dossier réglementaire spécifique de type demande de dérogation.

Pour ce qui concerne l'incidence sur la biodiversité des déchets conventionnels présents sur cette zone, les inventaires écologiques ont montré au niveau de cette zone :

- une évolution spontanée des milieux, lieux de vie des espèces faunistiques et floristiques,
- la présence d'espèces caractéristiques des habitats naturels identifiés,
- des habitats naturels et des espèces également inventoriés plus globalement sur l'ensemble du secteur « Petit Bois ».

Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre

L'estimation ne semble couvrir ni les consommations électriques (dont une part pourrait provenir de deux groupes électrogènes au fuel de « moins de 3 MWth » (pièce 7 chapitre 11, et deux fois 800 kWth pièce 7 chapitre 2) mis à disposition pour les opérations de démantèlement), ni les émissions induites par les matériels et matériaux utilisés, dont la construction ou la production, l'utilisation et la fin de vie auront engendré des émissions.

L'Ae recommande de compléter l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre par l'évaluation de l'ensemble des émissions directes et indirectes du fait du projet complet de démantèlement.

Réponse EDF

Les émissions de CO₂ liées aux engins de chantier utilisés sur le site, aux camions d'évacuation des déchets et aux camions d'importation de remblais sont estimées à environ 470 tonnes sur l'ensemble du démantèlement complet.

Concernant les émissions des deux groupes électrogènes qui pourraient être utilisés:

- un groupe électrogène de secours dont les émissions sont négligeables et ne font pas l'objet d'une estimation;
- un groupe électrogène pourrait être installé pour le démantèlement du Bloc Réacteur, si la puissance électrique n'était pas suffisante (durée d'utilisation prévisionnelle de 16h/jour, sur 6 ans pendant les travaux de la cuve).

Les rejets de CO₂ liés au fonctionnement de ce second groupe électrogène sont estimés à 4 000 tonnes de CO₂ sur l'ensemble du démantèlement complet.

Dans ces conditions très enveloppes, le total des émissions serait de 4 470 tonnes de CO₂.

Pour la complète information du public, l'Ae recommande de présenter une évaluation complète des émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes de la construction, de l'exploitation et de la déconstruction de la centrale de Brennilis.

Réponse EDF

Les émissions de gaz à effet de serre sur toute la durée de vie de la centrale de Brennilis (construction, exploitation y compris extraction et fabrication du combustible, traitement du combustible usé, stockage des déchets et démantèlement) sont estimées à environ 75 000 tonnes d'équivalent CO₂.

Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Chaque partie thématique de l'étude d'impact se conclut par une synthèse et des mesures d'évitement et de réduction. L'ensemble de ces mesures semble proportionné aux enjeux.

Toutefois, certaines opérations de dépollution, passées ou à venir, peuvent affecter des milieux naturels et nécessiter évitement, réduction ou compensation.

Les éventuelles mesures déjà mises en œuvre doivent être décrites ainsi que, le cas échéant, le résultat de leur suivi, en particulier pour les compensations qui auraient déjà été mises en œuvre.

L'Ae recommande de présenter le résultat des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en œuvre depuis le début du démantèlement.

[Réponse EDF](#)

Les seules opérations de "démantèlement partiel" ayant conduit à la définition de mesures de compensation sont les travaux de réhabilitation du chenal de rejet. Ces mesures ont été fixées par l'arrêté préfectoral 2011-1353 du 30 septembre 2011.

Le bilan du suivi écologique de la zone "Petit Bois" 2013-2017 joint au présent mémoire (Annexe 5) montre que la majorité des espèces ayant fait l'objet de la dérogation en vue des travaux, ont été à nouveau observées sur la zone et que les mesures prises pour favoriser le retour des espèces après travaux ont été concluantes.

Résumé non technique

L'Ae recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis, et particulièrement de présenter dans l'étude d'impact les effets des opérations de démantèlement déjà conduites.

[Réponse EDF](#)

Le résumé non technique de l'étude d'impact a été mis en cohérence avec les évolutions apportées à l'étude d'impact suite au présent avis de l'Ae.

2.3. RAPPORT DE SURETE ET ETUDE DE MAITRISE DES RISQUES

Le dossier comporte un rapport de sûreté et une étude de maîtrise des risques.

L'analyse de sûreté passe en revue différents risques concernant le SMA (séisme, incendie et cumul séisme et incendie) et ne retient pas le risque de rupture ou d'effacement du barrage de Nestavel (réservoir Saint-Michel) comme situation de référence pour le risque d'inondation.

Ce barrage construit il y a près d'un siècle (à partir de 1925) est à voûtes multiples à contreforts, d'une longueur de 510 mètres. Cette technique permet d'avoir une faible épaisseur de béton constituant les voûtes.

L'Ae recommande de décrire les modalités d'entretien du barrage de Nestavel et de fournir les résultats de son suivi.

[Réponse EDF](#)

L'exploitation, la maintenance et la surveillance du barrage de Nestavel sont sous la responsabilité de la filiale d'EDF, SHEMA (Société Hydraulique d'Etudes et de Missions d'Assistance) qui assure le respect des exigences réglementaires et techniques liées à l'entretien du barrage.

Conformément à la réglementation applicable, SHEMA a réalisé une étude de dangers du barrage qui précise que les voûtes et les contreforts sont aux normes et conformes aux directions tectoniques régionales. Par ailleurs, SHEMA a confié contractuellement la surveillance, la maintenance et les manœuvres sur l'ouvrage à EDF Unité de Production Centre, ce qui permet notamment de contrôler le vieillissement du béton des voûtes et des contreforts. Ces opérations sont assurées par l'équipe du Groupement Hydraulique EDF de Guerlédan (basée au barrage de Guerlédan).

Ainsi, les dispositions de conception du barrage qui permettent d'exclure une rupture du barrage de Nestavel (résistance à la crue pentamillénale et au séisme), sont complétées par des mesures d'exploitation, d'entretien et de contrôle qui assurent le respect des exigences réglementaires et techniques dans la durée, notamment en ce qui concerne le vieillissement du béton des voûtes et des contreforts.

3. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

3.1. ORGANISATION DE L'ENQUETE

Par courrier, enregistré au greffe du tribunal administratif de Rennes le 8 octobre 2021, le préfet du Finistère a demandé la désignation d'une commission d'enquête en vue de procéder à une enquête publique ayant pour objet la demande d'autorisation, présentée par EDF, pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes), située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET.

M. le Président du tribunal administratif a désigné, par ordonnance du 18 octobre 2021, une commission d'enquête composée de la façon suivante :

Présidente : Mme Danielle FAYSSE, urbaniste.

Membres de la commission d'enquête :

- M. Jean-Luc ESCANDE, gérant de société
- Mme Jeanine FROMENT, agent immobilier en retraite.

Réunions de la commission d'enquête avec l'autorité organisatrice de l'enquête et le maître d'ouvrage

- par visio conférence : organisation de l'enquête et préparation de l'arrêté d'ouverture d'enquête publique ;
- par visio conférence : finalisation du contenu du dossier d'enquête, organisation de l'enquête, finalisation de l'arrêté ;
- sur le site à Brennilis : présentation du projet de démantèlement de ses impacts sur l'environnement et la santé, visite des installations : Enceinte réacteur, ITD.

Personnes présentes :

- Jean CUCCINIELLO, directeur du site des Monts d'Arrée,
 - Joël TRUFFET, directeur technique en charge du dossier de démantèlement complet
 - Audrey BERGONSO, ingénieure qualité-sûreté-environnement
 - Alexandre PLOUGOULEN, chargé de communication
 - Lara CORBEAU, appui mission Parties Prenantes
-
- Le 10 novembre 2021 : visite des lieux, Local Sulzer, secteur de l'Ellez ; réponses aux questions de la commission d'enquête sur le dossier ;
 - Le 22 novembre 2021 : préparation de la réunion publique du 10 décembre 2021.

L'arrêté de M. le Préfet du Finistère portant ouverture de l'enquête publique relative à la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'INB n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée a été pris le 22 octobre 2021.

Il précise que l'enquête se déroulera du 15 novembre 2021 à 09h00 au 3 janvier 2022 à 17h00, soit pendant 49 jours consécutifs, au siège de l'enquête fixé à la mairie de Loqueffret ainsi que dans les mairies de Brennilis – Berrien - Botmeur - Brasparts - Le Cloître-Pleyben - Collorec – Commana - La Feuillée - Huelgoat - Lannédern - Plonévez-du-Faou, Plounéour-Menez - Plouyé - Saint-Rivoal et en sous-préfecture de Châteaulin.

Cet arrêté indique également que le public pourra formuler ses observations :

- soit oralement lors des permanences des commissaires enquêteurs,
- soit dans les registres d'enquête déposés dans chaque lieu d'enquête,
- soit par courrier adressé au siège de l'enquête à la mairie de Loqueffret,
- soit à l'adresse électronique suivante : demantelement-centrale-brennilis@enquetepublique.net

- soit par dépôt sur le registre dématérialisé accessible à l'adresse suivante : <http://demantelement-centrale-brennilis.enquetepublique.net>.

Réunion publique organisée par la Commission Locale d'Information des Monts d'Arrée

Une réunion publique a été organisée à l'initiative de la CLI le 10 novembre 2021, en amont du démarrage de l'enquête publique. Elle a rassemblé une soixantaine de personnes.

La commission d'enquête était présente dans la salle.

EDF a présenté le dossier de démantèlement et son impact sanitaire et environnemental.

Le public a également pu être informé du lancement de l'enquête publique et de la procédure en découlant (accès internet, possibilité d'apporter des avis sur internet, mais également lors de permanences et dans les mairies des communes avoisinantes du site).

La présidente de la commission d'enquête a présenté les membres de la commission d'enquête et l'objectif de l'enquête publique.

L'ACRO a exposé les points du dossier considérés comme « à enjeux » et l'IRSN a explicité le contenu de son analyse. L'ASN était présente pour répondre aux questions du public.

3.2. COMPOSITION DU DOSSIER D'ENQUETE

Conformément aux articles 37-1 et 13 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007, ainsi qu'à l'article R123-8 du Code de l'environnement, l'ensemble des documents mis à la disposition du public dans les 15 lieux d'enquête précités, sur le site Internet des services de l'Etat ainsi que sur le site de PubliLégal hébergeant le registre électronique était constitué des pièces suivantes :

➤ **L'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique en date du 22 octobre 2021**

➤ **Le dossier de démantèlement constitué de 12 pièces ;**

PIECE 1 : RAISON SOCIALE DE L'EXPLOITANT

PIECE 2 : DESCRIPTION DE L'INSTALLATION AVANT DEMANTELEMENT COMPLET

PIECE 3 : PLAN DE DEMANTELEMENT

- 1 Introduction
- 2 Stratégie de démantèlement
- 3 Généralités sur le démantèlement
- 4 Déroulement du démantèlement
- 5 Etat final envisagé
- 6 Conclusions
- 7 annexes (5)

PIECE 4 : CARTE SITE DES MONTS D'ARREE 1/25 000

PIECE 5 : PLAN DE SITUATION DU SITE DES MONTS D'ARREE AU 1/10 000 ET PLAN DES BATIMENTS AU 1/1 500

PIECE 6 : MODIFICATION DU PERIMETRE DE L'INB

PIECE 7 : ETUDE D'IMPACT

- Résumé non technique
- 1 Objectifs et contenu de l'étude d'impact
- 2 Description du projet
- 3 Air et facteurs climatiques
- 4 Eaux de surface

- 5 Sols et eaux souterraines
- 6 Radio écologie
- 7 Biodiversité
- 8 Population et santé humaine
- 9 Activités humaines
- 10 Gestion des déchets
- 11 Incidences cumulées
- 12 Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
- 13 Conclusion de l'étude d'impact
- 14 auteurs de l'étude d'impact
- 7 Annexes
 - Annexe 1 : scénario de démantèlement du bloc réacteur
 - Annexe 2 : nouveaux équipements à construire
 - Annexe 3 : démantèlement et assainissement : principaux procédés utilisés
 - Annexe 4 : planning détaillé
 - Annexe 5 : références juridiques

PIECE 8 : RAPPORT PRELIMINAIRE DE SURETE (seulement consultable en préfecture de Quimper et sous-préfecture de Châteaulin).

PIECE 9 : ETUDE DE MAITRISE DES RISQUES

- Résumé non technique
- 1 Introduction
- 2 Inventaire des risques
- 3 Analyse du retour d'expérience d'installations analogues
- 4 Présentation des méthodes retenues pour l'analyse des risques
- 5 Dispositions spécifiques de maîtrise des risques pour les opérations d'exploitation courante
- 6 Dispositions de maîtrise des risques par opérations de démantèlement
- 7 Analyse des conséquences en situation accidentelle
- 8 Présentation synthétique des systèmes de surveillance, dispositifs et moyens de secours
- 9 Conclusion.

PIECE 10 : SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE

PIECE 11 : EQUIPEMENT OU INSTALLATION EMETTEUR DE GAZ A EFFET DE SERRE

PIECE 12 : EMISSIONS INDUSTRIELLES

- **L'avis de l'Autorité environnementale et le mémoire en réponse de l'exploitant.**
- **La mention des textes régissant l'enquête publique.**
- **Le bilan de la procédure de débat public ou de concertation préalable.**
- **La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet dont le ou les maîtres d'ouvrage ont connaissance.**

3.3. PUBLICITE, AFFICHAGE, INFORMATION DU PUBLIC

L'avis d'enquête a été affiché en préfecture de Quimper et en sous- préfecture de Châteaulin ainsi que dans toutes les mairies des 15 communes concernées par l'enquête.

Une affiche sur fond jaune, format A2, a été apposée sur le site par le maître d'ouvrage en quatre points, visibles depuis la voie publique :

1. Au niveau du croisement de la route départementale permettant d'arriver à la centrale
2. Au niveau du bâtiment administratif d'EDF
3. Au niveau de la barrière d'accès à l'installation nucléaire de base
4. Au niveau de la Maison du Lac, lieu d'accueil du public

La pose a été attestée par constat d'huissier le vendredi 29 octobre 2022 et le dépôt à la fin de l'enquête publique le 4 janvier 2022.

Les avis dans la presse ont été publiés dans les délais réglementaires :

- Département Finistère - Ouest-France et Télégramme : 1^{er} avis le 30 octobre 2021, 2^{ème} avis le 15 novembre 2021
- Département Côtes-d'Armor - Ouest-France et Télégramme : 1^{er} avis le 30 octobre 2021, 2^{ème} avis le 15 novembre 2021
- Département Morbihan - Ouest-France et Télégramme : 1^{er} avis le 30 octobre 2021, 2^{ème} avis le 15 novembre 2021

En outre, l'enquête publique et la réunion publique ont fait l'objet de plusieurs reportages télévisés, diffusés par France 3 Bretagne, et de très nombreux articles dans la presse nationale et régionale ; plus de 90 selon le service communication d'EDF. Certains sont présentés dans l'annexe 6 du rapport d'enquête publique.

L'enquête a également été annoncée sur les sites internet de la Commission Locale d'Information et de certaines communes.

3.4. DEROULEMENT DE L'ENQUETE

Conformément aux dispositions de l'arrêté de M. le Préfet du Finistère prescrivant l'enquête publique relative à la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'INB n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée, un dossier d'enquête et un registre d'enquête publique ont été mis à la disposition du public du 15 novembre 2021 à 09h00 au 3 janvier 2022 à 17h00, soit pendant 49 jours consécutifs, au siège de l'enquête à la mairie de Loqueffret ainsi que dans les mairies de Brennilis – Berrien - Botmeur - Brasparts - Le Cloître-Pleyben - Collorec – Commana - La Feuillée - Huelgoat - Lannédern - Plonévez-du-Faou, Plounéour-Menez - Plouyé - Saint-Rivoal et en sous préfecture de Châteaulin, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

Le dossier était également consultable :

- sur le site internet de la Préfecture du Finistère : <https://www.finistere.gouv.fr/Publications/Publications-legales/Enquetes-publiques>
- sur le site qui hébergeait le registre dématérialisé : <http://demantelement-centrale-brennilis.enquetepublique.net>

- ainsi que sur un poste informatique mis à disposition du public en préfecture du Finistère – DCPAT – bureau des installations et des enquêtes publiques – 42 boulevard Duplex à QUIMPER, accessible aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

La commission d'enquête a tenu 10 séances de permanence, **elle y a reçu 34 personnes.**

<i>Dates</i>	<i>Lieu</i>	<i>Matin</i>	<i>Après midi</i>	<i>Nombre de personnes reçues</i>
Lundi 15 novembre 2021	BRENNILIS	09h00 - 12h00		3
Lundi 15 novembre 2021	LOQUEFFRET		14h00 - 17h00	0
Samedi 27 novembre 2021	LOQUEFFRET	09h00 - 12h00		1
Jeudi 2 décembre 2021	BRENNILIS		13h - 16h30	2
Vendredi 10 décembre	LOQUEFFRET	9h00 - 12h00		3
Mercredi 15 décembre 2021	BRENNILIS	9h00 - 12h00		6
Mardi 21 décembre 2021	LOQUEFFRET		16h00 - 19h30	3
Jeudi 30 décembre 2021	BRENNILIS	9h00 - 12h00		7
Lundi 3 janvier 2022	BRENNILIS	9h00 - 12h00		6
Lundi 3 janvier 2022	LOQUEFFRET		14h00 - 17h00	2
TOTAL				34

Les cinq premières séances de permanence ont été très calmes. La commission d'enquête a surtout reçu des élus des communes de Brennilis et de Loqueffret et des journalistes.

Dans la seconde partie de l'enquête, les permanences en mairie de Brennilis ont été plus fréquentées. Les membres de la commission d'enquête y ont reçu les représentants de plusieurs associations opposées au projet.

A sa demande, la commission d'enquête a été invitée à assister par visio conférence à la réunion du comité technique de la Commission Locale d'Information des Monts d'Arrée qui s'est tenue le 10 décembre 2021 de 9H30 à 12 H30.

Lors de cette visio-conférence, les représentants d'EDF ont répondu aux interrogations des membres de la CLI portant sur les points suivants :

- Assainissement sous l'enceinte réacteur jusqu'à moins 1m et remblai des structures restantes ;
- Arrêt rabattement de la nappe ;
- Etat initial, déchets ;
- Surveillance de l'environnement, radioprotection des travailleurs, partage de l'information.

Réunion publique organisée par la commission d'enquête le 10 décembre 2021

Compte-tenu de l'importance du projet pour l'avenir du territoire et aussi du fait que le dossier d'enquête publique, qui comporte 2500 pages plus annexes, pouvait apparaître rebutant et technique, la commission d'enquête a décidé d'organiser une réunion publique d'information et d'échanges.

Cette réunion s'est déroulée le vendredi 10 décembre 2021 de 18h 30 à 21 h00 dans la salle polyvalente mise à disposition par la municipalité de Brennilis.

Après une présentation de la procédure d'autorisation par Mme la Sous-préfète de Châteaulin, l'exposé du projet de démantèlement complet et de ses impacts par les représentants d'EDF et les interventions des représentants de la CLI, la parole a été donnée au public qui a pu poser une quinzaine de questions.

Les interrogations du public ont essentiellement porté sur le transport des déchets, les capacités de stockage des déchets (ICEDA, CIGEO) et l'impact du démantèlement sur la santé des populations riveraines.

Les représentants de l'ACRO, de l'ASN et de l'IRSN, présents par visio-conférence, ont pu apporter leurs appréciations ou des précisions sur les questions du public et les réponses du maître d'ouvrage. Cette réunion qui s'est déroulée dans le respect des normes sanitaires en vigueur a rassemblé 45 personnes et l'enregistrement a été visionné à 364 reprises.

L'enquête, ouverte le lundi 15 novembre 2021 à 9 heures, s'est terminée le lundi 3 janvier 2022 à 17 heures.

Elle s'est déroulée dans le calme et sans incident.

3.5. BILAN DE L'ENQUETE

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'INB n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée a donné lieu à **328 contributions écrites et une observation orale** qui se répartissent de la façon suivante :

	Inscriptions au registre	Courriers	Contribution orale	Nombre total	Commentaires
Registre électronique	293			293	RE1 à RE293 dont 15 mails
Loqueffret	2	4	1	7	
Brennilis	7	12	0	19	
Berrien	1	1	0	2	
Botmeur	0	0	0	0	
Braspars	1	0	0	1	
Le Cloître-Pleyben	0	0	0	0	
Collorec	0	0	0	0	
Commana	0	1	0	1	
La Feuillée	0	0	0	0	
Huelgoat	2	0	0	2	
Lannédern	0	0	0	0	
Plonévez-du-Faou	0	0	0	0	
Plounéour-Menez	3	0	0	3	
Plouyé	0	0	0	0	
Saint-Rivoal	0	1	0	1	
SP de Châteaulin	0	0	0	0	
TOTAL	309	19	1	329	

Conformément aux dispositions de l'article R.123-13 du code de l'environnement, les inscriptions portées dans les registres d'enquête subsidiaires ont été transmises au siège de l'enquête, à LOQUEFFRET pour être annexées au registre principal.

Précisions :

- Certaines personnes ou associations se sont exprimées à plusieurs reprises ;
- Chaque contribution peut comprendre plusieurs demandes ou observations portant sur des sujets différents ;

- La contribution RE 280, où figurent 2719 noms, est une pétition initiée par M. UGUEN sur le site de l'association Cyberacteurs ;
- Plusieurs personnes différentes ont déposé des contributions strictement identiques.

14 associations se sont exprimées lors de cette enquête publique.

Nom de l'association	Référence des observations
Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouaille	BC1
Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts d'Arrée	BC 2
Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	BC11 et RE 259
Jacques PERENNES MF BOURGEOIS M. MARZIN Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	BC 12 LC2
Alain UGUEN Cyber acteur	RE 48 texte et RE 280 pétition déposée 2719 noms
Pierre LEONARDON Membre de l'ACRO	RE 58
Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	RE 79
Valérie FAUDON Association des scientifiques et ingénieurs du nucléaire	RE 103
Mme BAUDOIN Présidente d'une association éco-citoyenne du Pays de Brocéliande	RE 235
Xavier GREMILLET Groupe Mammologique Breton	RE 250

Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	RE 267
Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	RE 269
Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	RE 274
Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie	LC3

Plusieurs partis politiques, élus, ou conseils municipaux ont formulé des observations sur le projet de démantèlement.

Nom de l'organisme	Référence des observations
Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	RE 263
Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	RE 286
Délibération du Conseil Municipal de Loqueffret	LC1
M. JEFFROY M. LE GUILLOU, président du syndicat d'eau M. HAMON 3 Elus de la commune de Loqueffret	L01

4. SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS FORMULÉES PAR LE PUBLIC

Répartition des avis

- 205 Avis favorables
- 07 Avis favorables sous condition
- 73 Avis défavorables dont une pétition référencée RE 280 Cyberacteurs où figurent 2719 noms.
- 25 Avis non exprimés

Nota : Certaines personnes ou associations se sont exprimées à plusieurs reprises, ce qui explique que le nombre d'avis émis (310) est inférieur au nombre de contributions enregistrées (329).

Méthodologie

Chaque contribution a été examinée par la commission d'enquête et est référencée dans le tableau de synthèse joint au présent rapport. Chaque déposition peut comprendre plusieurs demandes ou observations portant sur différentes thématiques.

Ainsi les 329 contributions ont été ventilées en 1000 observations.

Ce tableau permet à toutes les personnes qui ont participé à l'enquête de retrouver le résumé de leur intervention.

A partir des observations recueillies, la commission d'enquête a effectué une synthèse thématique et, si nécessaire, a posé des questions.

Le maître d'ouvrage, EDF a été invité à apporter des réponses à ces observations, propositions et questions.

Les 14 thématiques retenues, et qui sont développées dans les pages suivantes, sont :

- Enquête publique 2021
- Historique du démantèlement
- Considérations générales sur les choix énergétiques
- Demande de débat public national
- Urgence- opportunité de la déconstruction
- Savoir faire industriel en matière de démantèlement
- Encadrer - contrôler le maître d'ouvrage
- Protection des travailleurs
- Impact du projet sur l'environnement
- Protection des populations
- Déchets
- Economie - emploi
- Etat final
- Coût de l'opération

4.1 ENQUETE PUBLIQUE 2021

L'expression du public

62 observations expriment l'opinion du public sur les conditions de déroulement de l'enquête publique organisée du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022. Il s'agit principalement des opposants au projet, parmi lesquels 7 associations.

4.1.1. La période et la durée de l'enquête publique

En premier lieu les intervenants défavorables au projet considèrent que la période choisie pour cette enquête qui se termine le 3 janvier, juste après les fêtes de fin d'année et en période de crise sanitaire liée à la recrudescence de l'épidémie de COVID, est peu favorable à une véritable information du public.

Ils considèrent également que le délai accordé au public pour prendre connaissance de ce dossier et pouvoir en donner un avis éclairé est beaucoup trop court au vu des 2400 pages du dossier. Une phrase illustre ces prises de position :

Avec un « dossier de 2500 pages (EDF) et un secondaire de 3000 pages (ASN) sans compter les annexes : l'enquête prétend recueillir en 45 jours (dont 35 ouvrables) incluant la « trêve des confiseurs » l'avis éclairé du public et des spécialistes. »

Certains pensent que compte tenu du contexte sanitaire et du fait que la centrale est à l'arrêt depuis 1985 il n'y a aucune urgence à lancer la procédure de consultation du public et par voie de conséquence les opérations de démantèlement.

Enfin, une association affirme que le dossier de 2500 pages est difficile à évaluer en si peu de temps et qu'en conséquence l'enquête publique n'est pas organisée dans le respect de la convention d'AARHUS qui stipule que toute décision affectant l'environnement doit être publiée suffisamment en amont pour permettre au public d'agir sur cette décision. Elle cite une décision du conseil d'Etat du 15 novembre 2021 qui reconnaît le principe d'effet direct de la convention d'AARHUS sur le droit français et en particulier sur les enquêtes publiques.

A l'inverse, les partisans du projet estiment avoir eu assez d'éléments entre la mise à disposition du dossier sur le site internet et la réunion publique pour se forger un avis. Ils font remarquer qu'un français opposé à un projet s'exprime toujours.

4.1.2. La publicité de l'enquête publique

Quelques personnes estiment que l'enquête publique n'a pas fait l'objet d'une communication assez importante, ni régionale, ni nationale.

Elles relèvent que la préfecture n'a informé que les communes "directement" concernées autour du site de la centrale, et que ce n'est pas parce que l'on n'habite pas près de la centrale que l'on n'est pas concerné par la problématique de l'exploitation du nucléaire, du démantèlement et des potentielles pollutions radioactives. Une large population en France est aussi concernée par les rejets radioactifs de la centrale de Brennilis étant donné que la radioactivité peut se disperser et que les camions de déchets vont traverser la France. Il s'agit pour elles d'un enjeu national.

A l'inverse, d'autres pensent que l'information du public a été satisfaisante : « en réunion publique, dans les mairies, dans le journal ! Il y en a eu de l'information et depuis longtemps. Qui peut dire qu'il ne savait pas ? »

4.1.3. Le dossier d'enquête publique

Une personne semble avoir rencontré des problèmes pour télécharger les documents mis à la disposition du public.

Si de rares intervenants se déclarent incompetents pour juger la qualité des dossiers déposés, d'autres, les plus nombreux, se sont exprimés sur le sujet.

Pour les personnes favorables au projet, la quantité d'information disponible en ligne, « ce qui est une vraie avancée par rapport à l'enquête publique de 2009 », donne confiance.

Elles estiment que :

- Ce dossier présente clairement les enjeux du démantèlement d'une installation nucléaire et les parades qui seront mises en œuvre ;
- Les différents documents mis en ligne permettent de comprendre les étapes, les risques et la façon dont EDF compte les maîtriser. L'ensemble donne l'impression d'être sérieux, même si la route est encore longue.
- L'ensemble des opérations à réaliser et leur enchaînement sont exposés de façon détaillée mais assez pédagogique ;
- Les études d'impact sont étayées et faciliteront le suivi à long terme ;
- Les réponses apportées aux recommandations qui ont été formulées par l'Autorité Environnementale justifient de donner un accord rapide à l'enclenchement de cette dernière phase du processus de démantèlement ;

A l'inverse, les opposants sont plus critiques :

Le dossier est jugé incomplet et peu clair : on cherche à noyer le citoyen avec 2500 pages.

Un intervenant considère que le dossier est insuffisant : « Le dossier d'EDF reste de l'enfumage, comme d'habitude. Je note une moindre transparence par rapport au dossier de 2009, où tout semblait disponible par lien hypertexte. C'était pratique. Il y a ici régression, évidemment. Il faut télécharger chaque dossier de 200-300 pages, illisible ! »

Il relève que la liste complète et détaillée des déchets qui était disponible dans la version précédente du dossier ne se retrouve pas ici. Elle n'est que globale. Il estime qu'il s'agit là d'un travail de dissimulation.

Certains pointent l'insuffisance des informations fournies dans la pièce 3 : « on a simplement droit à un véritable résumé d'un résumé non technique ! »

Un autre interroge : je viens d'apprendre qu'EDF aurait fait des mesures ou des prélèvements dans le cœur du réacteur. Si c'est vrai, pourquoi ces mesures ne sont pas présentes (sauf erreur de ma part) dans le dossier ?

Observations particulières

Dans le dossier d'enquête, pièce 7, chapitre 9 le centre de loisirs de Nestavel n'est pas mentionné.

Un intervenant interroge sur les études, mentionnées par Monsieur CUCCINIELLO, qui, il l'espère, sont indépendantes. Elles ne semblent pas être référencées sur le site de l'enquête publique.

4.1.4. La réunion publique

Quelques personnes mentionnent la réunion publique, organisée le 10 décembre 2021, et son rôle pédagogique :

Certains y ont participé :

- « J'ai pu assister à la réunion publique ce qui a grandement facilité ma compréhension des principales informations contenues dans le dossier (dossier très pointu, complet et détaillé) ».
- « La présentation était claire et les intervenants de qualité. Ils ont répondu à l'ensemble des questions et interrogations que je pouvais avoir. »

Après visionnage de cette réunion publique, disponible sur le site internet de l'enquête, un intervenant reconnaît que de gros efforts de pédagogie et d'information ont été faits par l'industriel et la commission d'enquête.

Il se déclare intéressé pour avoir des réponses aux questions posées lors de cette réunion et notamment aux remarques faites par le représentant de l'ACRO.

4.1.5. L'enquête publique dans le processus démocratique

Plusieurs interventions portent sur l'utilité même de l'enquête publique et la prise en compte des avis des citoyens.

Certains expriment leur confiance :

- « Faisons en sorte que, sous la direction de Mme Faysse, le processus démocratique et complet (même à appliquer la convention de Aarhus) de consultation, aille au plus large possible, au lieu de laisser faire EDF. Ce sera une excellente expérimentation pour les nombreux démantèlements à venir, si le processus intégral est respecté » ;
- Reste à espérer que la commission prendra en compte ces observations en exprimant dans son avis toutes les réserves nécessaires afin que ces dispositions soient corrigées. » ;
- « Merci de nous laisser la possibilité de nous exprimer sur ce lien internet » ;
- « Le fait de pouvoir exprimer librement son avis, à partir d'éléments factuels sur lesquels se sont positionnés l'ASN et l'Autorité environnementale est un exercice démocratique indispensable pour que la commission puisse prendre la décision la plus juste et pertinente possible » ;
- « Pour une fois on a eu accès à tous les documents sans contraintes et on peut se faire son avis objectivement. »

D'autres expriment leur défiance et rejettent, parfois radicalement, cette procédure de démocratie participative :

- « Cette enquête publique est une mascarade » ;
- « La France, championne du nucléaire? Du nucléaire le moins transparent possible, malheureusement.
- Tous les avis favorables publiés sont presque identiques ;
- C'est des gens de la « com d'EDF » qui les publient ;
- Les enquêtes publiques sont biaisées et fausses (on fait semblant de demander un avis) mais la décision est déjà prise. Donc ça ne sert à rien ;
- A chaque fois qu'on dépose une observation, on est contré par un technocrate d'Edf. Les opposants ne pourront jamais rivaliser avec la force de frappe d'Edf. L'avis final de cette enquête est déjà donné. Il sera positif. Ce qui prouvera l'inutilité de ces enquêtes publiques;
- La participation à ces enquêtes est très faible. Les conclusions des enquêtes publiques ne sont jamais respectées. Les autorités déclarent qu'elles sont menées à titre consultatif.
- Il faut vite clarifier le sens des enquêtes publiques et à quoi elles servent.»

Questions de la commission d'enquête

Dans son avis, l'Autorité environnementale, s'est exprimée sur la nécessité de compléter l'état initial du site :

« Il est cependant nécessaire de compléter l'état initial par une présentation de la situation au début du démantèlement (pollutions radioactives et chimiques présentes, quantités et nature des matériaux à déconstruire, etc.). Cette remarque rejoint la recommandation relative au périmètre du projet et de l'étude d'impact. »

- Sauf erreur, la commission d'enquête n'a pas trouvé dans le mémoire en réponse la réponse à cette demande.
- Quelles sont précisément la nature, la caractérisation, la quantité et la localisation des éléments radioactifs encore présents sur le site ?
- Quels sont les résultats des différents prélèvements réalisés dans le cœur du réacteur, sous le bâtiment réacteur et sur l'ensemble des éléments à démanteler ?

4.2. HISTORIQUE DU DEMANTELEMENT

L'expression du public

21 observations se rapportent aux précédentes étapes du processus de démantèlement de la centrale de Brennilis. Deux ont été rédigées par des associations.

Pour les défenseurs du projet, celui-ci s'inscrit dans la suite logique des travaux déjà engagés et permettra de remettre le site au plus proche de son état d'origine.

Cette troisième tentative de démantèlement complet, comporte dans cette dernière version, les réponses à toutes les interrogations de la précédente tentative.

Plusieurs personnes se demandent pourquoi la centrale n'a pas été démolie plus tôt et le chantier terminé.

Un intervenant bien informé apporte une réponse technique et juridique assez détaillée à cette question :

« D'abord, le caractère unique d'EL 4: c'est un réacteur à eau lourde: une technologie unique en France, dont le démantèlement nécessite des études préalables poussées, ainsi que le développement de différents modes d'intervention. En particulier des travaux télé-opérés, effectués à distance pour garantir la sécurité totale des intervenants. S'y ajoutent les aléas techniques (en septembre 2015 par exemple, un incendie s'est déclaré dans l'atelier de conditionnement de déchets situé dans l'enceinte du réacteur),

Mais surtout les rebondissements juridiques:

- Coup d'arrêt en 2007 : le Conseil d'État annule le décret de démantèlement total signé l'année précédente par le Premier ministre de l'époque, Dominique de Villepin, en raison d'un défaut de communication de l'étude d'impact. Suite à l'annulation du décret de démantèlement complet, les travaux ont été interrompus entre 2008 et 2012.

- En 2012, une nouvelle demande de démantèlement complet est rejetée par l'Autorité de sûreté nucléaire qui exige un nouveau dossier.

- L'installation de conditionnement et d'entreposage des déchets de longue et moyenne activité (ICEDA) prévue près de la centrale du Bugey (Ain) a vu sa réalisation retardée en raison aussi de recours juridiques.

Les travaux sont encore interrompus entre 2019 et 2023, soit entre la fin du démantèlement partiel et le début attendu des opérations de démantèlement complet. »

Certains vilipendent les conclusions de la précédente enquête publique organisée en 2009 qui, à leurs yeux, n'ont fait qu'entraver le processus de démantèlement : « Il y a déjà eu une enquête publique il y a plus de 10 ans. A quoi a-t-elle servi ? Il est dommage que la réponse de l'ancienne enquête ait été défavorable. »

Ils ne comprennent pas l'intérêt de cette nouvelle enquête publique, puisqu'il y en a déjà eu une en 2009, il y a plus de 10 ans, et que c'est toujours la même centrale nucléaire qu'il faut démolir.

Une personne interroge : le décret de 2011 indique qu'une nouvelle demande de démolition devait être demandée en 2011. Où en est-elle ?

D'autres accusent avec virulence certaines personnes ou associations antinucléaires :

« Cela aurait pu être fait depuis longtemps si des « cons » n'avaient pas bloqué toute la chaîne depuis 2006 en faisant annuler le décret final de 2006, puis l'enquête publique de 2009... »

Stop aux obstructions administratives qui empêchent de pouvoir démanteler enfin ces installations !

22 ans plus tard, rien n'a changé. Pourquoi ?

Qui est responsable de quoi, dans l'état français ? »

Un intervenant déclare qu'il est illogique d'être opposé au démantèlement tout en agissant pour maintenir en place une structure inactive depuis 1985. Il interroge sur la finalité de cette opposition. Il estime qu'en toute logique, il fallait s'opposer à la création de ce réacteur bien avant et même à la modernisation du pays en refusant l'accès de tout un chacun à l'électricité.

Enfin une personne, favorable au projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée, demande la mise en place d'un retour d'expérience pour comprendre les résistances qui ont retardé ce projet et simultanément augmenté les coûts.

Les opposants et en particulier les associations reviennent en détail sur les événements et les incidents qui sont intervenus lors des premières phases du démantèlement :

« De nombreux déboires ont déjà jalonné ce chantier : annulation du 1er décret de démantèlement complet, pollution mise en évidence par la CRIIRAD et reconnue par EDF, avis défavorable de la commission d'enquête en 2010, incendie dans le bâtiment réacteur, difficultés non anticipées dans la station de traitement des effluents, sols contaminés, pollution de la nappe phréatique... »

Pour une association, la protection du site contre les infiltrations a été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Elle détaille les dysfonctionnements et les pollutions résiduelles.

Certains déclarent que le chantier autorisé par le décret de 2011 (échangeurs et station de traitement des effluents) sur une durée de 5 ans n'est pas terminé :

« La station de traitement des effluents est toujours en cours de démolition, depuis quasi 10 ans. La tente est toujours montée. Ce qui prouve que ce n'est pas encore fini. De qui se moque-t-on ? ».

D'autres interrogent sur le devenir de l'eau lourde radioactive contenue dans le cœur du réacteur et sur le combustible nucléaire.

Ils déclarent que ces informations ne figurent pas dans le dossier.

La contribution d'une association, qui veut faire du dossier de démantèlement de la centrale de Brennilis un cas d'école, retrace dans le détail son historique depuis la construction en 1962 jusqu'au dernier jour de l'enquête publique en citant de nombreux articles de presse et les prises de position des uns et des autres.

4.3. CONSIDERATIONS GENERALES SUR LES CHOIX ENERGETIQUES

L'expression du public

25 contributions, dont deux rédigées par des associations, abordent les choix opérés par la France en matière de politique énergétique, le plus souvent pour critiquer le recours à l'énergie nucléaire.

Les partisans du projet qui se sont exprimés sur le sujet estiment que le nucléaire est une énergie décarbonée qui permet à la France d'être parmi les meilleurs élèves du monde en terme d'émission de CO2 et que la construction de la centrale de Brennilis a été favorable à la création d'emplois et à la recherche de moindre dépendance énergétique de la Bretagne.

Un intervenant s'interroge sur l'éventualité de faire du site des Monts d'Arrée un site prototype pour un nouveau SMR. La localisation en Bretagne, excentrée vis à vis des moyens de production,

l'existence d'un réseau et la faible puissance installée semblent correspondre en tout point à un site SMR idéal. Mais peut être disponible un peu tardivement.

Certains répondent aux arguments des opposants de principe à l'énergie nucléaire.

« Savent-ils vraiment de quoi il en retourne ? Ont-ils seulement des propositions alternatives sérieuses, autres que la « décroissance » ? Ni l'éolien, ni le solaire ne sauraient constituer une énergie crédible aujourd'hui pour venir, à coût équivalent, compenser la part du nucléaire dans la fourniture d'électricité (environ 70%). D'ailleurs, ceux qui s'opposent au nucléaire sont sûrement ceux qui s'opposent aussi à l'éolien terrestre pour son impact visuel ou son impact sur la faune ; à l'éolien marin pour son impact sur les activités de pêche ou sur la faune ; au solaire pour l'origine des matières rares composant les panneaux qui fournissent du travail aux mineurs chinois... Faut-il faire comme l'Allemagne et revenir au charbon ? Soyons sérieux. »

A l'inverse, les opposants ont largement développé leurs arguments, dans un contexte de relance de la construction de nouveaux réacteurs, annoncée par le Président de la République.

Les critiques sont multiples :

- L'énergie nucléaire n'assure pas l'indépendance énergétique de la France (importation de l'uranium de plus en plus difficile face à des tensions géopolitiques puisque la mine du Niger est épuisée) ni l'indépendance technique en matière de démantèlement puisque EDF a fait appel à une entreprise nord américaine pour faire des analyses sur le cœur du réacteur ;
- On construit un réacteur sans se soucier de la contamination qu'il génère, sans se soucier de la gestion des déchets radioactifs qu'il produit, sans se soucier de son démantèlement et de sa reconversion.
- La France s'est ainsi embourbée dans une technologie très hasardeuse et dangereuse, qui plombe son indépendance économique et énergétique ;
- Il est indispensable d'en finir avec cette technologie que nous ne maîtriserons jamais, nous allons avoir besoin des ressources naturelles et renouvelables disponibles, pas des années à perdre à savoir comment se débarrasser de déchets ingérables ;
- Il existe un formidable gisement éolien et solaire en France ;
- L'EPR est déjà un fiasco, on ne sait pas faire les SMR à un coût concurrentiel. Ces technologies ne règlent pas les problèmes de déchets, de risque important, de dissémination, et d'approvisionnement.

Enfin, une association estime que la priorité est d'arrêter toutes les installations nucléaires, puis de réfléchir à la façon de mener le démantèlement de ces installations le moins mal possible d'un point de vue environnemental et sanitaire.

Selon cette association, ce débat ne peut être mené sereinement que lorsqu'il sera déconnecté de l'enjeu de prolonger cette industrie mortifère et d'imposer de façon autoritaire le projet dangereux d'enfouissement des déchets nucléaires appelé CIGEO.

4.4. DEMANDE DE DEBAT PUBLIC NATIONAL

L'expression du public

18 observations, quasi-exclusivement rédigées par les opposants, dont 7 associations, réclament, comme en 2009, l'organisation d'un débat public national sur le démantèlement des centrales nucléaires.

Les intervenants constatent que le débat public national sur le démantèlement des centrales nucléaires, avec information complète et contradictoire des citoyens, recommandé en 2010 par la

commission d'enquête, n'a toujours pas été organisé. Ils estiment que cette absence de débat ne respecte pas la Convention d'Aarhus pourtant signée et ratifiée par la France, alors que 56 réacteurs nucléaires sont en fin de vie.

Une personne développe son argumentation : « Le "saucissonnage" du problème posé par le démantèlement des vieux réacteurs, en autant de dossiers que de réacteurs définitivement arrêtés, ne permet pas de voir l'ampleur des problèmes posés. C'est une manière de mal informer le public à qui est soumis le dossier d'enquête publique. C'est contraire aux conventions internationales, en particulier la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. »

Une association rappelle que le nucléaire a été imposé en France dans une opacité qui est la règle pour l'ensemble de ses activités, de l'extraction de l'uranium à la gestion de ses déchets.

Après des décennies de silence, EDF semble vouloir reprendre la main sur les choix stratégiques sans avoir à passer par un grand débat national. Le débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires doit être un préalable à toute décision qui engage non seulement notre société mais aussi les générations futures.

Une personne favorable au projet apporte une réponse à cette demande récurrente des associations : « Depuis 2015, la Loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible - c'est inscrit dans le Code de l'Environnement. C'est une démarche de développement durable : ne pas laisser aux générations futures la charge de ce qui peut (doit) être réalisé aujourd'hui. »

4.5. URGENCE - OPPORTUNITE DE LA DECONSTRUCTION

L'expression du public

152 personnes, dont 9 associations ou organismes, se sont prononcées sur la thématique de l'opportunité de la déconstruction.

De manière générale, les personnes favorables au chantier demandent « pourquoi ce démantèlement n'a pas déjà été réalisé » : est-ce en raison de recours, de la complexité administrative, de changements de réglementation, de la recherche de techniques plus performantes? « EDF ayant pris des engagements dans ce sens ».

Ils demandent la réalisation du démantèlement dans un délai aussi rapide que techniquement possible et pointent :

- L'importance de ne pas laisser une installation qui ne fonctionne pas, vieillir inutilement. « Le spectacle d'une tranche quasiment laissée à l'abandon depuis longtemps est une véritable désolation pour les habitants de la région et les nombreux touristes qui la fréquentent. La centrale donne une très mauvaise image du nucléaire, malgré les excellents résultats de la filière française depuis ses débuts » ;
- Qu'il est probablement plus compliqué et coûteux de faire végéter une installation dans des conditions drastiques de sûreté, que de la démonter avec des techniciens experts dans leur domaine ;
- Qu'attendre ne changera rien au volume des déchets en présence, ni à leur extraction, ni à leur évacuation ;
- Qu'en 2050, il faudra toujours découper la cuve avec des robots et que les déchets toujours radioactifs, devront toujours être évacués vers un site de l'ANDRA. Ainsi, remettre ce chantier à plus tard ne résoudra en rien la problématique globale ;

- L'importance de réduire les impacts de l'activité humaine en allant au bout du processus, après construction et exploitation, démanteler est une responsabilité sociétale ;
- L'importance de ne pas laisser les choses en l'état, en fuyant la réalité, d'autant plus que de gros moyens ont déjà été dépensés, que les coûts restants sont déjà provisionnés et que nous disposons de la technologie nécessaire ;
- Le vieillissement de l'installation et la chute moins rapide de la radioactivité qui font qu'il devient désormais plus pertinent de procéder au démantèlement ;
- Le fait que l'ASN et l'IRSN ont rendu des avis favorables sur des travaux et études préparatoires qui ont été longs et poussés ;
- La nécessité de respecter la Loi (Code de l'environnement), qui impose de démanteler dans un délai aussi court que possible.

Un intervenant, représentant d'association, plus sceptique sur la pertinence globale du projet, rappelle qu'EDF n'a pas répondu à la question : « que se passerait-il si l'on ne démantelait pas ? ». Il affirme qu'EDF ne le sait pas et que, toujours selon la maîtrise d'ouvrage, c'est justement pour cette raison, mais aussi de peur que le béton de l'enceinte réacteur ne tienne pas dans le temps, qu'il faut déconstruire.

Des intervenants favorables au projet soulignent les incohérences « des opposants systématiques », qui s'opposent à « un projet qui consiste à effacer du paysage ce contre quoi ils se battent ». Ils se disent surpris par ces avis défavorables.

Un intervenant, opposé à l'énergie nucléaire, se déclare cependant pour le démantèlement complet de cette centrale au plus vite et pour l'ensemble de tous les réacteurs nucléaires où qu'ils se trouvent partout dans le monde....

Selon lui, « jouer les apprentis sorciers avec un processus que l'on ne maîtrise pas de bout en bout est une pure et simple hérésie et demeure indigne du génie dont l'Humain est normalement capable ! Il va y avoir de nombreuses centrales à arrêter d'ici 2035 et donc à démanteler, il est donc temps de s'y mettre, si l'on ne veut pas laisser un grand nombre de friches nucléaires sur le territoire français. »

A contrario, les personnes défavorables au projet arguent qu'il n'y a jamais d'urgence en matière de nucléaire, que le démantèlement est prématuré, voire impossible, et qu'il est préférable d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité (jusqu'en 2050, voire 2070), que de différer le chantier permettrait de minimiser la quantité de déchets les plus radioactifs ou encore de disposer de CIGEO (centre d'enfouissement des déchets) et que cette option qui est la plus simple, la plus responsable et la plus raisonnable, en particulier pour les travailleurs, n'a pas été étudiée. Il s'agirait de confiner sur place en sécurisant, contrôlant et en conservant des agents pour cette tâche. Ainsi la solution la plus sûre et la moins onéreuse serait de conserver tous les réacteurs à l'arrêt, scellés dans des enceintes ou sarcophages blindés et hautement sécurisés. Ils interrogent : Cette option a-t-elle été étudiée sur Brennilis ?

Pour certains, le scénario choisi par EDF pour démanteler sans attendre une décroissance radioactive suffisante est justifié en moins d'une page, ce qui est contraire à la convention d'Aarhus. La possibilité de confiner sur place le bloc réacteur n'est pas étudiée.

De la même manière, les opposants estiment qu'il est hors de question de donner un blanc-seing à EDF pour le démantèlement complet avant de faire le travail d'évaluation et de caractérisation des contaminations du pourtour et du dessous des deux bâtiments BR et Sulzer, et que les travaux autorisés en phase 2 (échangeurs, station de traitement des effluents) soient préalablement terminés.

D'autres considèrent que la centrale fait partie du paysage des Monts d'Arrée, qu'ils l'ont toujours connue, et qu'il faut arrêter de démanteler afin de conserver le site en l'état, comme lieu de

mémoire : « en faire un musée, témoin d'une prouesse technologique passée » ou bien un « mémorial des erreurs humaines ».

Un autre intervenant ne s'habitue pas à la présence de la centrale dans le paysage mais s'accorde avec les précédents sur l'absence de besoin de démanteler, car les dangers induits pourraient être pires que la vue de la centrale.

Questions de la commission d'enquête

- Quelle est la durée prévisible nécessaire de décroissance de la radioactivité pour permettre un démantèlement complet sans robots et sans danger pour les travailleurs (avec les normes actuellement en vigueur pour les travailleurs du nucléaire) ?

4.6. SAVOIR FAIRE INDUSTRIEL EN MATIERE DE DEMANTELEMENT

L'expression du public

146 contributions abordent cette thématique, 8 ont été rédigées par des associations ou des organismes. La pétition a également abordé ce sujet.

Les avis concernant le savoir faire industriel du maître d'ouvrage sont très tranchés.

Les personnes favorables au projet soulignent :

- Leur confiance dans la capacité générale d'EDF à mener à bien ce chantier, capacité largement démontrée sur d'autres projets de déconstruction (Chooz A en particulier) ;
- Un dossier solide techniquement, de qualité et un planning de chantier robuste, précis et raisonnable, sources de confiance accrue ;
- La connaissance fine des installations, connaissance qu'il ne faut pas perdre.
- La mise en œuvre à distance, de technologies robotisées de pointe, ainsi que le développement d'innovations techniques et technologiques, comme par exemple l'utilisation du plasma pour la découpe des éléments en zircaloy ;
- L'utilité de faire la démonstration que l'ensemble de la filière nucléaire (conception, construction, exploitation, démantèlement) est bien maîtrisée ;
- L'intérêt du chantier pour progresser et acquérir de l'expérience pour les autres chantiers de démantèlement en France et à l'étranger, donnant à EDF une crédibilité et un savoir faire reconnus au-delà de nos frontières.

Une personne qui ne s'est pas exprimée demande des précisions portant sur la pièce 9, étude de maîtrise des risques du dossier.

« Au § 5.1.5.1, le risque incendie est prévenu par l'absence de source d'ignition. Or en 5.1.5.2, les opérations de manutentions sont potentiellement assurées au chariot élévateur. Cet élément est-il motorisé ? Ne constitue-t-il pas une source d'ignition potentielle ? »

« Au § 5.1.5.10.2 : Comment justifiez-vous que la situation d'incendie de la cuve de fioul seule est pénalisante par rapport à l'incendie d'un camion de livraison de fioul ? La distance du camion au site est systématiquement plus grande que la distance de la cuve au site pour une quantité de matière combustible systématiquement équivalente ou inférieure ? »

« Au § 7.1.2.1.1, les conséquences pénalisantes d'un incendie sont étudiées en considérant la généralisation à chaque bâtiment d'un départ de feu (mobilisation de l'ensemble de la charge calorifique du bâtiment et absence de parois). Comment justifier l'absence de propagation de l'ER à

l'IDT sachant que la distance entre les deux bâtiments semble inférieure à 20 m (Cf. Pièce n°5)? Existe-t-il une estimation du flux radiatif de l'ER vers l'IDT et inversement ? »

« Au §7.2.1.2, une limitation de la charge calorifique du scénario est assurée en considérant un chariot de manutention électrique plutôt qu'un chariot de manutention thermique. La recharge de ces engins génère de l'H₂. Où est-elle prévue ? Hors site ? à une distance suffisante pour négliger ce phénomène dans les initiateurs d'une explosion ? »

« Au § 5.1.5.2.2, l'absence d'inondation est justifiée par l'absence de circuit fluide dans l'ER. Le § 5.1.5.3 fait néanmoins référence à la présence de réservoirs d'effluent dans cette zone. »

Les personnes qui s'opposent au projet de démantèlement mettent en avant le passif accumulé depuis l'arrêt de la centrale en 1986, détaillent les divers événements, retards et difficultés, pointent le manque de transparence du maître d'ouvrage, et s'appuient sur ce bilan provisoire jugé peu reluisant, citant au passage les déboires de l'EPR de Flamanville, pour dénier la capacité d'EDF de mener à bien le chantier de démantèlement de Brennilis. Un intervenant parle de bricolage, un autre de confiance « toute relative ». Ainsi, il est attendu de la part du maître d'ouvrage, un dossier plus sérieux, plus complet, et plus sûr.

Des intervenants soulignent :

- La faible crédibilité des documents produits (mensonge sur l'absence de risques radiologiques, sur l'impact dosimétrique, absence d'information sur le Chlore 36, très peu d'informations sur les rejets d'émetteurs alpha) ;
- La non maîtrise du chantier robotisé, en particulier dans un environnement radioactif, et l'absence de tests des robots en milieu contaminé. Ils interrogent : faudra-t-il envoyer des humains ? Que se passera-t-il si la conception des robots prend du retard ?
- La non maîtrise du planning et des techniques de démontage ;
- L'absence de garantie de restitution d'un site indemne de toute contamination et l'insuffisance du dossier selon l'avis de l'Ae de juin 2021, qui demande, entre autres, « des objectifs plus ambitieux en terme de dépollution », et qui signale des manques concernant la dépollution sous l'enceinte réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement ;
- Un projet insuffisamment décrit pour la cuve du réacteur.

Question de la Commission d'enquête :

Organisation interne

- Quels sont les grands principes d'organisation mis en place afin d'optimiser le déroulement du chantier (contrôle interne, hiérarchies différenciées...) ?
- Quelles sont les dispositions prises pour se prémunir de l'absence de robots ou de pannes trop pénalisantes ?

Prospective

- Au vu des expériences récentes de démantèlement, est ce que des appels d'offres se sont avérés infructueux ? Si oui, pour quelles raisons ? Quelles seraient les parades à la disposition d'EDF si ce cas de figure se présentait sur le chantier de Brennilis ?
- Si en raison d'une ou de plusieurs difficultés, le chantier de démantèlement devait être arrêté, sans reprise envisageable à court terme, quelles seraient, vis à vis du risque radiologique, les actions à entreprendre et les délais moyens prévisibles de mise en « sécurité » des installations et de l'environnement, en fonction des différentes phases du démantèlement du Bloc Réacteur ?

4.7. ENCADRER CONTROLER LE MAITRE D'OUVRAGE

L'expression du public

Cette thématique est abordée dans 60 observations et 2 associations et organismes se sont exprimés sur le sujet.

Les personnes favorables au projet rappellent qu'il faut désormais «faire confiance aux autorités indépendantes qui ont challengé et validé les dossiers : ASN, CLI et Ae » ainsi qu'aux différentes associations dont l'ACRO, pour le bon déroulement des travaux ainsi que pour la transparence de la communication au public». Un intervenant rappelle «qu'en France, nous avons la chance d'avoir une police du nucléaire intraitable. Qu'il suffit de parcourir le site internet de l'ASN pour remarquer qu'elle n'hésite pas à dire quand il y a le moindre doute et à prendre des mesures radicales». Confirmation d'une autre personne : «l'indépendance et la grande profondeur des investigations de l'ASN ne sont plus à démontrer ».

Une autre intervention complète les observations précédentes en précisant que du côté de la maîtrise d'ouvrage également, il existe une organisation de contrôle et de suivi de chantier : « le chantier sera, en plus de l'ASN, contrôlé par des organismes internes à EDF ».

Enfin, des observations précisent que « les modalités d'encadrement du maître d'ouvrage figureront dans le décret de démantèlement » et « qu'il appartiendra à l'ASN de s'assurer du bon respect des exigences présentées dans le décret ».

Parmi les personnes qui s'opposent au projet,

Un intervenant compte sur la vigilance des associations qui « ont pointé plusieurs dysfonctionnements », pour encadrer EDF. Une association pointe une relative complaisance de « l'ASN qui intervient toujours pour critiquer, dénoncer et demander des corrections. C'est le gendarme qui verbalise, mais qui, finalement, valide », ainsi que « l'omerta sur les travaux de la CLI qui ne sont pas publics ».

Pour une autre association, « il est inadmissible de confier à l'exploitant lui-même la caractérisation des contaminations au fur et à mesure de l'avancement des travaux ».

Plusieurs observations rappellent que « le contrôle, la surveillance et la transparence sont primordiaux. Un chantier se déroule rarement comme prévu, elles font donc peu de cas des planifications détaillées d'EDF mais comptent sur la surveillance pour prendre les décisions nécessaires le moment venu ».

Ainsi, des intervenants interrogent sur la réelle neutralité des organismes de contrôle, envisageant des pressions possibles des responsables de la centrale.

Certes, selon une association, « l'ASN appuie ses décisions sur les expertises de l'IRSN, organisme qui conseille à la fois l'ASN et les exploitants, et dont l'expertise scientifique est reconnue », mais nuance le propos en expliquant « qu'on ne peut pas véritablement parler d'indépendance dans le choix des recherches de l'IRSN ».

Un intervenant confirme : « l'agence de sûreté nucléaire doit surveiller de très près cette opération avant, pendant et après », un autre évoque le besoin spécifique de garanties sur la transparence des opérations ; «la confiance toute relative dans EDF doit être placée sous haute surveillance. Non seulement des autorités de sûreté dont c'est la mission, mais aussi de ceux qui concourent à la formation de l'opinion : presse, associations, lanceurs d'alerte... Ils auront leur rôle à jouer pour que les engagements soient tenus et les défaillances éventuelles connues voire sanctionnées ».

Selon une intervenante « C'est en effet le manque de transparence d'EDF qui engendre un doute sur ses capacités de démantèlement notamment ».

C'est pourquoi, d'autres personnes demandent « qu'une commission externe indépendante de EDF et du CEA composée de citoyens volontaires et désignés, puisse suivre activement toutes les étapes de cette opération. Que cette commission ait les moyens financiers et techniques de réaliser les investigations lui paraissant nécessaires et qu'elle soit autorisée à diffuser toutes informations susceptibles de renseigner et d'intéresser la population ».

Le besoin de davantage de contrôle et de confiance est illustré également par une observation traitant de l'accès aux données : « à l'article 3.3.3, on lit que celles-ci dépendent de leur classement en quatre niveaux dont le plus rigoureux s'apparente au "secret défense" et permet à EDF de s'opposer à toute communication. On comprend ainsi que c'est l'exploitant qui sera seul juge de ce classement et donc de l'accès aux données disponibles. Or il est de toute première importance que ces données et les éventuels incidents constatés pendant l'opération de démantèlement soient connus et partagés. Une telle solution confie un pouvoir exorbitant à EDF, sans qu'aucun contre-pouvoir n'intervienne semble-t-il dans la décision de classement ».

Et de la même manière, toujours selon cette observation, « on est assez surpris de lire que les droits d'auteur d'EDF lui permettent de s'opposer à la reproduction des sources utilisées. Passe encore pour ses prestataires, mais que l'exploitant générateur de risques tente de s'abriter derrière son propre droit d'auteur pour empêcher la reproduction des informations qu'il détient, le procédé semble choquant. On a l'impression que le bouclier est déjà déployé contre toute curiosité malsaine qui viendrait de la presse, des associations ou des lanceurs d'alerte ».

Questions de la commission d'enquête

Modalités programmées du contrôle de la maîtrise d'ouvrage

- Quels contrôles sont programmés ou envisagés par les autorités étatiques (ASN, IRSN) ? A quelles étapes du processus de démantèlement ?
- Est-il envisageable d'effectuer ces contrôles « officiels » en double, avec des experts associatifs ou issus de la société civile ?

Contrôles inopinés

- EDF peut-elle confirmer que des contrôles inopinés sont bien prévus par les organismes de contrôle étatiques ?
- Peut-on envisager des demandes de « contrôle/mesurage » sur le site, de la part d'associations reconnues ?

Information externe

- Quels sont les jalons/points d'étape prévus ou envisagés, pour la communication vers la CLI des Monts d'Arrée ?
- Quels sont les jalons/points d'étape prévus ou envisagés, pour la communication vers la presse et directement vers le grand public ?

4.8. PROTECTION DES TRAVAILLEURS

L'expression du public

Cette thématique a donné lieu à 66 observations, dont 6 rédigées par des associations, 1 par un parti politique. La pétition aborde aussi le sujet.

Les personnes qui sont favorables au démantèlement immédiat pensent, en priorité, que sur le futur chantier, la sécurité et la protection des travailleurs seront suffisantes :

- « Les garanties apportées sur les conditions de travail sont suffisantes. » ;
- « Le sujet de la protection des travailleurs n'en est même pas un, tellement la réglementation et le suivi médical des travailleurs du nucléaire est « blindé ».

Ils estiment que les travaux télé-opérés sous atmosphère confinée permettront d'éviter aux intervenants de prendre des risques par rapport à la radioactivité ce qui est : « un progrès considérable. »

« A Brennilis, il n'y a plus de combustible depuis longtemps ; les conditions d'irradiation sont bien plus faibles que pour les réacteurs accidentés, cela devrait suffire pour assurer un fonctionnement normal des robots. »

Les intervenants sont persuadés que « les travailleurs de ce démantèlement recevront sûrement moins de dose radioactive qu'une personne lambda ».

Pour les partisans du projet, la demande d'un traitement sanitaire parfaitement égalitaire, entre salariés de la sous-traitance ou salariés étrangers et salarié d'EDF serait actée par le Maître d'Ouvrage :

- « EDF respecte la directive sur les travailleurs étrangers autant que les autres. »
- « Il suffit de discuter avec des salariés du nucléaire pour savoir qu'ils font partie des travailleurs les mieux suivis en France sur le plan médical, qu'ils soient sous-traitants, indépendants ou salariés des industriels, les travailleurs du nucléaire bénéficient du même suivi tout au long de leur carrière. »

Concernant le démantèlement différé :

Certains sont persuadés que le risque d'irradiation des travailleurs ne sera pas moindre si l'on attend encore des années. La technique du démantèlement est au point dès à présent « Attendre davantage ne résoudrait en rien les problématiques de radioprotection, la découpe de la cuve dans 30 ou 50 ans devra se faire, de toute façon, avec des robots télé-opérés. »

Un contributeur se déclare favorable au démantèlement « par principe ». Cependant, « par principe de précaution » il demande que l'on attende 50 ans la chute de la radioactivité, pour sécuriser le travail des ouvriers.

Les personnes qui n'expriment pas de position tranchée, ironisent sur les robots non encore construits ou ils évoquent des risques majeurs de contamination et d'irradiation tant pour les personnes qui vont devoir s'atteler à la tâche que pour l'environnement.

Certains affirment qu'ils n'ont « pas trouvé de réponses à leurs questions sur la protection du personnel » dans le dossier du maître d'ouvrage.

Un ancien salarié estime que la protection et le suivi des travailleurs sont insuffisants, en particulier pour le risque de contamination par le Tritium.

Une personne demande comment justifier le facteur de "filtration" de 1% appliqué au terme source radioactif de l'ER ?

A contrario, les contributeurs opposés au projet avancent de nombreux arguments et tout d'abord sur l'efficacité de la robotisation :

- « Il reste aussi beaucoup d'incertitude sur la sécurité des ouvriers travaillant au contact, et sur les machines qui opéreront en milieu radioactif. »
- « Risque énorme en cas d'intervention sur les automates. » s'ils tombent en panne.
- « Le chantier robotisé nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et que de l'environnement. »

Ils mettent en cause la politique de recrutement, de formation et de sécurisation des travailleurs appliquée par le maître d'ouvrage : « EDF fait massivement appel à une sous-traitance moins formée. ».

Ils font aussi remarquer que les équipes appelées en renfort, lors des précédentes phases de démantèlement, n'étaient pas suffisamment formées.

Ils sont persuadés que le personnel, très majoritairement intérimaire, « travaillera dans un environnement sanitaire à haut risque (découpe et manipulation de matériaux et gravats très contaminés) sans bénéficier d'une surveillance médicale suffisante pendant le chantier, et encore moins après, puisque les obligations de suivi des travailleurs par EDF cesseront dès que ceux-ci auront quitté le chantier. »

Les contributeurs demandent une totale égalité de traitement du suivi sanitaire des employés EDF et des employés de la sous-traitance. Notamment quand les sous traitants déposent le bilan car le suivi sanitaire s'arrête : « Le travail sera réalisé en majorité par des travailleurs intérimaires exposés à un risque mortel ainsi que l'a démontré l'étude faite par l'UBO sur le personnel de l'arsenal de Brest.. »

Ainsi :

- « On raconte que les travailleurs ne peuvent pas mourir de leucémie et de cancer de la thyroïde, mais si cela se peut, il suffit de frapper à la porte de plusieurs docteurs pour savoir la vérité. »
- « La mortalité des intervenants est impressionnante. »

Concernant l'argument lié à la mesure des doses radiologiques :

- « Le débit de dose a été évalué en 1995 à une centaine de Sieverts/heure. La dose létale (6 Sieverts) peut donc être atteinte en quelques minutes pour un intervenant.»

Certains avancent que la persistance et la dangerosité de la radioactivité résiduelle seraient sous-estimées par le M.O. Le site serait encore porteur de radionucléides qui n'auraient pas fait l'objet d'un inventaire par EDF et le risque pour les travailleurs serait renforcé lors du futur démantèlement : « La radioactivité artificielle qui a été créée par ce réacteur nucléaire (...) ne va pas disparaître comme par enchantement lors des opérations de démantèlement (...) Ces opérations à risque peuvent contaminer les personnes qui vont les réaliser.»

Une question reste omniprésente : « A quels éléments radioactifs et en quelle quantité » seront exposés les travailleurs ?

« La contamination respiratoire et cutanée au tritium est-elle bien prise en compte? »

Certains intervenants considèrent que les explications d'EDF concernant «l'assainissement par grattage du béton sur 5 millimètres et la déconstruction de l'enceinte réacteur ne sont pas assez précises».

Le cas du zircaloy, très pyrophorique, est signalé comme présentant un risque majeur pour les travailleurs lors de sa découpe.

On relève aussi qu'EDF est accusée de ne pas répondre aux questions ou de manière insuffisante :

- « Absence de réponse aux questions posées lors des réunions de la CLI. Ex : comme sur le bilan de la mise en lingots des circuits eau lourde par CENTRACO ou sur les caractéristiques du dispositif d'alarme. (risque Tritium). »
- « Absence de surveillance complémentaire des agents pendant les travaux, les examens d'urine ne sont pas programmés. »
- « Absence de suivi de santé du personnel après les travaux. »

Questions de la commission d'enquête

Pendant le démantèlement :

La radioprotection des travailleurs est un enjeu majeur de cette opération de démantèlement complet. Malgré les précautions prises par le M.O., les intervenants sont susceptibles d'être soumis à des risques d'expositions interne et externe.

- Quelles dispositions seront mises en œuvre par EDF en matière de recrutement et de formation afin de sécuriser les interventions des travailleurs ?
- Quels sont les dangers pour les travailleurs en cas d'intervention sur un robot en panne ?
- Quelles seront les mesures de surveillance des travailleurs mises en place en matière de radio toxicologie interne, du fait de la présence d'éléments radioactifs difficilement détectables, car les mesures de surveillance externe (dosimétrie passive, dosimétrie opérationnelle et anthropo-gammamétrie) ne permettent pas de détecter ces éléments ?
- La demande d'égalité de traitement entre employés d'EDF et employés de la sous-traitance est forte. Par quels moyens sera-t-elle assurée ?
- En cas d'accident, est-il possible que la dose létale d'irradiation soit atteinte pour un travailleur ?

Après le démantèlement

- EDF a-t-elle prévu un suivi sanitaire de long terme pour les travailleurs qui seront intervenus sur le site ? Quel sera-t-il ?

4.9. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette thématique a fait l'objet de 63 observations, certaines rédigées par 8 associations.

4.9.1. Impact global

L'expression du public

Cette thématique a fait l'objet de 33 observations dont 10 ont été rédigées par des associations.

Les personnes favorables au projet sont persuadées qu'il aura un impact globalement positif.

Elles estiment que le site sera assaini sans risque pour les personnes et pour l'environnement. :

- « Le scénario de démantèlement retenu est convaincant : sans conséquence pour l'environnement et les populations. »
- « une association salue l'attention portée dans le dossier à la minimisation des risques pour les intervenants et les riverains. De même il n'y aura pas d'exposition significative pour la faune et la flore. »
- « Brennilis sera une première mondiale, sans impact sur l'environnement : les rejets sont règlementés et contrôlés. »
- « Ce projet n'impactera pas l'environnement (pas de rejet d'effluents radioactifs liquides, chimiques ou thermiques. »
- « Le contenu technique du dossier donne confiance dans la capacité d'EDF à mener à bien ce démantèlement dans le respect de l'environnement. »
- L'étude d'impact montre l'absence d'impact sur l'environnement et les populations. Elle n'a pas été remise en cause par l'IRSN et l'Autorité Environnementale.

En revanche, certains partisans du projet expriment des craintes de dispersion de la radioactivité dans l'environnement.

Une personne qui donne un avis favorable sous condition s'interroge sur les effets cumulés des rejets et des fuites.

Des contributeurs qui ne prennent pas position sur la question du démantèlement s'interrogent car des risques majeurs de contamination et d'irradiation leur semblent inéluctables.

Une association, dont l'intervention se « veut pédagogique », relève que : « Les impacts sur l'environnement sont toujours minimes, mesurés, calculés, et aux normes. Le risque de contamination de la faune et de la flore est infime : de l'ordre du millième de la norme maximale autorisée. Les niveaux sont très faibles, de l'ordre du bruit de fond. On nous fait croire que la nature est sous haute surveillance. Pire : on sous-évalue d'un facteur 200 l'activité radiologique du tritium »

Concernant l'expression des intervenants défavorables au projet :

L'auteur de la pétition indique que la prise de risque est « inacceptable pour l'environnement ». Certains s'interrogent sur la pollution passée et présente de la centrale et sur la pollution supplémentaire engendrée par la démolition. « Toute déconstruction entraîne à ce stade une dispersion de la radioactivité dans l'environnement ». Une association affirme qu'il y a « mensonge sur l'absence de pollutions induites. »

Un particulier reprend à son compte ce que disent certaines associations : « cette affaire causera des maux : des contaminations de l'atmosphère,... des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques, de métaux lourds dans les nappes souterraines et superficielles, dans le lac. »

Une association pointe le fait que les stations de prélèvement et la fréquence des analyses sera diminuée alors qu'il y aura mobilisation de la radioactivité.

Une personne s'oppose au projet au motif que nous sommes sur un site d'exception et qu'il existe de nombreux sites protégés ou inventoriés.

4.9.2. Impact sur la qualité de l'eau (eaux superficielles, nappe phréatique)

L'expression du public

La commission a relevé 20 observations sur cette thématique dont deux d'associations..

Les observations favorables.

Un particulier et des conseillers municipaux font remarquer que « la présence de la mulette perlière atteste de la qualité de l'eau ».

Les avis non exprimés interrogent sur les traces de contamination de la nappe phréatique. « EDF rejeterait de l'eau non-traitée dans le lac pour diluer les pollutions. EDF réfute ces accusations mais la commission locale d'information s'est saisie du dossier. »

Deux autres contributeurs affirment qu'on « ne peut pas "nettoyer " l'eau qui risque d'être contaminée » et que « les pluies vont ruisseler et la radioactivité va s'échapper et être source de contamination » de l'eau.

Un particulier indique « avoir détecté fin 2016 une radioactivité d'environ 20 fois le bruit de fond dans le canal de rejet. (...) il demande « s'il serait possible de faire un prélèvement de sédiments dans le canal et à sa sortie afin d'évaluer la quantité de plomb 210 qui s'y trouve. »(...) Il « demande s'il serait possible de dégazer à l'air libre afin que le radon se dissipe dans l'atmosphère.

Enfin, un dernier intervenant affirme que « le rejet dans le lac après rabattement de la nappe est illégal puisque tout rejet est interdit depuis 2018 (en annexe article R.1333-du code de l'environnement).

Les observations défavorables portent en particulier sur la préservation de la nappe phréatique dont la qualité risque d'être compromise par ces travaux.

Pour une association, la protection du site contre les infiltrations à été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Elle détaille les dysfonctionnements et les pollutions résiduelles.

« Les eaux sont pompées et rejetées dans le lac St Michel. Le rabattement de nappe en 2000 concernait moins de 300.000 m³ par an mais a augmenté jusqu'à plus 400.000 m³ aujourd'hui. Le chenal de transit des effluents liquides vers l'Ellez, malgré les 2000 T. de terre retirées a une radioactivité résiduelle notable (plus de trois fois le bruit de fond).

Sous le béton de la STE dont le sous sol est marqué jusqu'à la roche mère, il n'a été enlevé que 50 cm de terre expédiée en déchet à Morvilliers dans l'Aude (+/-500m³).

Pour le BCI, aux dires d'un ancien intérimaire qui a participé aux travaux, des éléments entre autres des soufflantes y ont été enfouis irrégulièrement. »

Concernant la contamination résiduelle des nappes phréatiques, une association cite un article du télégramme du 14 mars 2021 dans lequel le directeur du site indique :

« 1988 : il y a eu une grosse fuite de tritium pendant la phase d'arrêt (local Sulzer), c'est le plus gros cas en terme radioactif. Les mesures ont montré qu'il n'y avait pas d'impact. Les contrôles de l'eau de nappes réalisés montrent l'absence de radioactivité mais l'assainissement est prévu dans le dossier de démantèlement complet.

Concernant la STE, le bâtiment a été démantelé et EDF est en attente de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour valider l'atteinte des résultats. »

Un intervenant relève qu'« il est indéniable qu'il faille déménager les résidus les plus dangereux vers un lieu moins fragile qu'une tête de bassin versant qui alimente en eau une partie du département... »

Par ailleurs, quelqu'un explique que des traces de contaminations de la nappe phréatique (tritium) n'ont pas été traitées et que les contrôles semblent abandonnés du fait du principe ALARA.

A propos du bâtiment réacteur, un parti politique relève qu'il ne sera pas détruit mais seulement enfoui dans les étages inférieurs « où il baignera dans les eaux souterraines qui sont les sources de la plus grande réserve d'eau potable du Sud Finistère. » Dans ces conditions, « la convention signée avec SHEMA (EDF hydroélectrique) pour le soutien de l'étiage de l'Aulne doit obliger EDF à prendre les plus grandes précautions en enfouissant ces bétons dans le sous-sol. Ceux-ci baigneront dans l'eau extrêmement acide des tourbières.

Une autre association fait remarquer qu'un « contrôle des eaux est effectué aux piézomètres mais que la CLI n'obtient qu'une moyenne générale car EDF refuse de communiquer les données de chaque piézomètre et l'ASN refuse de modifier sa prescription valable pour toutes les INB. »

Ils interrogent : « Ne méritons nous pas de profiter des meilleures techniques de laboratoire actuelles ou du moins d'entrer dans une logique de précaution plutôt que de protection des intérêts de l'exploitant ? »

Une association encore, met en cause l'exploitant qui se laisserait « aller au lessivage de certains horizons du sous-sol ». Elle demande une modification de prescription de l'ASN afin que l'exploitant fasse des analyses qui permettent véritablement de cadrer le tritium rejeté dans le lac Saint Michel. Elle poursuit : « Il est inadmissible pour la qualité des eaux d'autoriser l'enfouissement des bétons. »

Enfin, quelqu'un regrette le manque d'étude évaluant l'impact des radionucléides, notamment le tritium, sur la population de moulture présente dans l'Ellez et sur la diversité biologique du cours d'eau.

4.9.3. Impact sur la qualité des sols

L'expression du public

Cette thématique a été abordée dans 10 observations.

Les contributeurs favorables au démantèlement saluent une stratégie d'assainissement des sols clarifiée et notent qu'EDF affiche un objectif « de compatibilité tout usage. »

Des participants qui n'expriment pas d'avis sur le dossier relèvent toutefois que la proposition d'un remblai de 1 m sur les zones contaminées est insuffisante et se posent des questions sur le traitement des restes de tritium dans les sols.

L'examen des avis défavorables au démantèlement montre que plusieurs questions ne sont pas résolues :

- Il reste beaucoup d'incertitudes sur la contamination du site car « l'inventaire radiologique est fait par méthode calculatoire. »
- « Limiter le démantèlement du radier à un mètre est-il acceptable ? »
- « Que se passera-t-il lors de l'arrêt du rabattement de la nappe. »

Les critères technico-économiques utilisés par EDF pour juger de l'opportunité des décontaminations ne leur paraissent pas conformes aux préconisations de l'Ae. L'intervenant cite les exemples des « sédiments du petit chenal et du sous sol de la STE qui restent contaminés. »

Concernant le résultat escompté, les contributeurs sont inquiets du fait que l'exploitant déclare qu'il « engagera une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé et qu'il vérifiera que l'état des sols qu'il atteindra sera compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel. »

Cette « vérification » d'EDF rappelle à certains l'avertissement de l'Autorité environnementale qui a noté des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement.

Certains considèrent que si l'exploitant « ne peut garantir la restitution du site indemne de toute contamination, il est impossible d'envisager l'avenir du site surtout que le comblement des bâtiments déconstruits sera réalisé avec les bétons concassés qui sont peut-être contaminés... »

4.9.4. Impact sur la qualité de l'air

L'expression du public

Des intervenants affirment que « les relevés d'air en ligne prouvent qu'il n'y a pas de dégagements anormaux de particules radioactives dans l'air. » et qu'il n'y a pas de risque radiologique du moment que ces relevés sont surveillés et maîtrisés.

A l'inverse, les opposants au projet sont plus inquiets : « Comme le disent les associations - bien au fait des études - cette affaire causera des maux: des contaminations de l'atmosphère (...) des

inhalations d'échappements gazeux divers, des contacts avec des éléments alpha, des atteintes pulmonaires dues aux gaz d'échappements des bulldozers, des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques. »

D'autres évoquent les risques liés à la déconstruction qui entrainera des dégagements de particules radioactives dans l'atmosphère.

Enfin, une personne évoque les rejets de tritium, de 50 G Becquerels par an, par la cheminée et affirme qu'il est nécessaire de faire un bilan approfondi avant d'entamer la phase finale.

Questions de la commission d'enquête

- Le plan de surveillance de l'environnement (atmosphère, terrestre, aquatique) sera-t-il renforcé pendant les travaux de démantèlement complet ?
- Qu'est-il prévu en matière de surveillance après l'achèvement du démantèlement ?

Rejets atmosphériques

Les émissions sont estimées pour chaque année du démantèlement complet et il en est déduit une demande d'autorisation de rejets de tritium (3H), de carbone 14 (14C) et d'autres émetteurs β/γ .

L'Ae souligne que les rejets réels prévus sont très inférieurs aux limites sollicitées (pour les émetteurs β/γ de l'ordre de 24 à 24 000 fois inférieurs selon les années).

Sauf erreur, les impacts sont calculés sur la base des autorisations de rejets demandées.

- Ne serait-il pas envisageable de réduire les demandes d'autorisation de rejets à un niveau inférieur, plus proche des rejets réels prévus, et en conséquence de réactualiser les calculs figurant dans l'étude d'impact ?

Qualité de l'eau

- La nappe phréatique alimente une partie du sud du Finistère. Les inquiétudes sont fortes quant aux risques de pollution liés aux travaux envisagés. La commission d'enquête insiste sur la nécessité de répondre aux observations et inquiétudes soulevées par l'association Eaux et Rivières de Bretagne.

Qualité des sols

En réponse à une recommandation de l'Ae, EDF a pris l'engagement de mettre en œuvre un programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons restant en place, notamment sous le radier de l'enceinte réacteur.

- EDF peut-elle donner des précisions sur ce programme de prélèvements complémentaires ?
- La démarche ALARA est critiquée du fait qu'elle ne pourrait assurer de manière certaine un total assainissement des sols. EDF peut-elle définir précisément le niveau d'assainissement qui sera obtenu ?
- Si le degré de contamination des bétons s'avérait plus élevé que prévu, la déconstruction jusqu'au niveau – 12 m pourrait-telle être envisagée ?

4.10. PROTECTION DES POPULATIONS

L'expression du public

35 observations, dont 1 rédigée par une association, 1 par un parti politique et la pétition abordent la question de la protection des populations.

Dans ce thème, les avis favorables se regroupent autour de deux arguments :

- La procédure proposée par EDF offre toutes les garanties au public. A l'extérieur du site aucun danger n'est à craindre, elle sera sans impact sur la population.
- L'assainissement rendra le site sans risque pour les personnes et pour l'environnement.

Un contributeur émet un avis favorable sous condition tout en soulignant les faiblesses de certaines explications du dossier :

- «On est (...) surpris de la formulation qui définit des seuils de contamination en matière de risques radiologiques par « quelques » mSv pour « les habitations les plus proches ». « Quelques » ne veut pas dire grand chose ! De même, quel seuil de distance correspond à la notion « d'habitations les plus proches » ? »

Le même intervenant ne manque pas de faire remarquer :

- Lorsqu'il est question des risques radiologiques de transfert dans la chaîne alimentaire à l'article 7.1.1.5.5 (...) les seuils de dangerosité et de distance sont précisément définis en mSv et en mètres. Les habitants les plus proches de la centrale mériteraient-ils une protection moins rigoureuse en se contentant de vagues intentions nullement traduites en normes mesurables et vérifiables ?

Un autre contributeur demande : « Quels ont été les effets cumulés des rejets et des fuites sur la population et l'environnement? »

Deux personnes ne donnent pas leur avis sur le projet mais font remarquer qu'il est souhaitable pour la population que « l'ancienne centrale de Brennilis soit vidée de l'intégralité des matières dangereuses qu'elle peut encore contenir, et qu'elle soit entièrement décontaminée. »

D'autre part que les archives du Service Central de Protection des Rayonnements Ionisants soient exploitées correctement pour démontrer que « l'épidémiologie n'a pas fait son boulot » (...) car « des riverains de la centrale sont morts de cancers divers, des riverains aussi (...).

Un intervenant demande des précisions sur la pièce 9 du dossier : au § 7.1.1.4, le groupe référent est placé à 500 m du point de rejet. Comment s'assure-t-on de conséquences radiologiques acceptables pour les personnes vivant à moins de 500 m (Cf. Habitations du lieu-dit FORC'HAN, ...). Comment sont mises en pratique les interdictions de commercialisation des denrées alimentaires présentes jusqu'à 2 km (scénario 2 et 3) ?

Concernant l'expression des intervenants défavorables au projet :

L'auteur de la pétition fait remarquer que « le chantier robotisé est une prise de risque inacceptable (...) du point de vue (...) de la population.... »

Un anonyme fait référence au fait que dans la mesure où nous savons à quels types de produits toxiques nous avons affaire, « il serait intéressant de se donner la peine de réfléchir à mettre en place les procédures correspondant aux risques liés à ces produits pour être mieux armés, en cas d'accident. »

Un parti politique relève qu'« EDF a reconnu en mars 2021 qu'une radioactivité résiduelle (tritium, césium 137) restera sur le site après démantèlement » et demande la mise en place d'enquêtes épidémiologiques pour assurer le suivi sanitaire de la population dans la durée.

De même une association indique que les études épidémiologiques de voisinages sont refusées.

Plusieurs interventions concernent le fait que le démantèlement de Brennilis aurait pour conséquence des émissions de particules radioactives dans l'air, notamment lors du conditionnement des déchets à Brennilis et à l'ICEDA. Ils réclament la mise en place d'une surveillance de la radioactivité et l'interdiction de l'accès du public au site pendant plusieurs années. Cette analyse conduit les riverains à penser qu'ils sont des « cobayes » : en cas de problèmes, ils sont aux « premières loges ».

Certains n'hésitent pas à mettre en cause les élus et à affirmer que les populations des Monts d'Arrée et de Bure n'accepteront pas ce démantèlement car leur avenir et leur santé sont en jeu.

Question de la commission d'enquête

- En ce domaine, la commission d'enquête constate une défiance de certains intervenants. Quelles actions EDF peut-elle mettre en place pour rétablir la confiance des populations ?

4.11. DECHETS

L'expression du public :

Cette thématique a fait l'objet de 121 contributions au cours de l'enquête publique. Une majorité de contributions a concerné le stockage, 78 observations, alors que les problématiques du transport des déchets et de leur conditionnement sur site, ont donné lieu à un nombre réduit d'observations, soit respectivement 34 et 9 observations. Le volet inventaire des déchets a été abordé par la CLI des Monts d'Arrée.

4.11.1. Déchets – Inventaire

Selon une association, « l'inventaire des déchets radioactifs produits est toujours sujet à caution. On triche sur le comptage des colis et les tonnages de déchets ». Se pose également la « question sur le stockage de 56 tonnes de gravats dans lesquels restera une radioactivité naturelle », qui ne semble pas mentionné dans le dossier.

4.11.2. Déchets – conditionnement

Les personnes favorables au démantèlement rappellent que « l'utilisation de sas étanches au niveau des chantiers, permet de garantir un confinement optimum de la radioactivité » et que « tous les déchets sont triés à la source ». Les déchets sont « découpés proprement, mis en colis gérés et contrôlés ».

Les personnes défavorables ou sceptiques estiment que « la cuve du réacteur est un déchet radioactif déjà conditionné, occupant déjà le minimum de volume possible ».

Un intervenant estime que « les modalités de stockage temporaire sur site restent à éclaircir », en particulier « pour les déchets les plus radioactifs, avant de les faire à nouveau transiter sur les routes de France ».

4.11.3. Déchets – transport

Les personnes favorables au démantèlement complet ont surtout répondu aux arguments des personnes qui s'y opposent.

Du côté des opposants, on résume la problématique du transport des déchets en pointant « des matériaux irradiés » qualifiés parfois « d'extrêmement dangereux, qui vont traverser la France » et, « qui plus est, en convois non escortés ».

Pour certains, « les déchets de Brennilis traversent toute la France dans des conditions de transport très floues » : ils interrogent : « par où vont transiter les 30 tonnes de déchets radioactifs destinés à rejoindre le site du Bugey ? Avec une escorte ? Que se passera-t-il en cas d'embouteillage ou d'accident ? »

Selon une observation, cette « circulation de nombreux camions de déchets radioactifs sur les routes à destination du Bugey » comporte de nombreux risques.

Enfin, un intervenant estime que l'absence de CIGEO impliquant « le transport des déchets jusqu'à un lieu de stockage provisoire à Bugey, en attendant le réacheminement vers le site à l'étude de Bure, s'il arrive à son terme, relève de l'absurde »

Les personnes favorables au projet avancent que « les transports de déchets sont limités : seulement un camion par mois maximum » : étant donné « qu'il reste environ 7000 t de déchets radioactifs ».

« Le risque camions est maîtrisé grâce la réglementation », il n'y a « pas de doutes sur les chauffeurs, obtenir son permis aujourd'hui est difficile » et « beaucoup de précautions sont prises ».

« Les quelques camions transportant les 30 tonnes de déchets envoyés temporairement à ICEDA, s'ils étaient à destination directe des centres de l'Aube (ou de CIGEO), ne permettraient d'économiser qu'un trajet de 600 km ».

4.11.4. Déchets - stockage

Les personnes favorables au projet soulignent que :

- La majorité (80%) des déchets issus de la déconstruction sont des déchets dits "conventionnels" donc non radioactifs, et que la majorité des déchets radioactifs (80% des 20% restants) sont de "très faible activité", soit avec un niveau de radioactivité de l'ordre de grandeur de la radioactivité naturelle,
- Il n'y a finalement que 1 500 tonnes de déchets de faible ou de moyenne activité. « Sur plus de 110 000 tonnes, ça fait 1% du démantèlement complet »,
- Les déchets ont été catégorisés, leurs volumes évalués et ils ont tous des lieux de stockage parfaitement identifiés (même s'ils ne situent pas en Bretagne) : les centres de l'ANDRA dans l'Aube, qui existent et fonctionnent depuis des années. Et que ces centres constituent des lieux dédiés et surveillés,
- Il vaut mieux n'avoir que 30 tonnes de déchets radioactifs stockés et surveillés dans un endroit, plutôt que 65 000 tonnes de déchets (radioactifs ou pas) dans les Monts d'Arrée.

Un intervenant demande à ce qu'on « cesse de faire la fine bouche » en matière de stockage de déchets en évoquant des « décharges (conventionnelles) sauvages ici et là en France, qui ne sont pas le fait d'EDF », affirmant, par la même occasion « préférer la vision responsable et transparente d'EDF » en matière de déchets.

Les opposants au projet arguent que « le stockage est la grande faiblesse de ce dossier ».

Selon eux, il n'y a toujours pas de « solution viable, propre, définitive et économiquement satisfaisante pour régler l'épineux problème du stockage final » ou pour un « miraculeux retraitement » des déchets les plus radioactifs. La construction de CIGEO, dit stockage définitif, dans la Meuse, n'a pas encore commencé. « Qu'à cela ne tienne, EDF se contentera d'un entreposage au Bugey » ironise une personne. « Tout cela concerne des matériaux dangereux pendant une éternité,

ça ne doit pas être bâclé » ajoute un intervenant. « Tant que CIGEO n'est pas mis en service, je reste contre », complète un autre intervenant. « Il est nécessaire d'attendre de faire progresser nos connaissances en matière de déchets ».

Pour aller plus loin, une autre personne fait part d'une position de principe sur le stockage : « enfouir et abandonner les déchets ne peut être un droit que l'on s'octroie ». De même, le stockage des déchets de Brennilis ailleurs, « dans d'autres régions françaises, européennes, africaines ou asiatiques » n'est pas bien accueilli par une partie du public, « question d'éthique ». En effet, selon un intervenant, « EDF n'a pas trouvé de solutions pour nettoyer ses déchets sans polluer des régions pauvres déjà très polluées ». Même tonalité chez les associations, « il n'est pas moralement acceptable de se débarrasser de déchets gênants produits sur un territoire, en allant les déposer sur un autre territoire situé à l'autre bout de la France » ou encore, « nous n'avons pas, en Bretagne, lutté contre l'enfouissement en profondeur des déchets hautement radioactifs à vie longue, pour accepter ensuite que les déchets nucléaires présents sur le sol breton soient exportés ailleurs, supportés par d'autres », « quel cadeau ! » renchérit une intervenante.

D'autre part, sur le site du Bugey (ICEDA), « les déchets radioactifs de Brennilis contribueront à accroître les rejets radioactifs autorisés, avec effet sur l'environnement. Tous les sites destinataires de déchets seront impactés » s'inquiète un intervenant.

Question de la commission d'enquête

Inventaire radiologique

- Pour quelles raisons un inventaire radiologique complet n'a pas été fourni dans le dossier d'enquête publique ?
- Pourquoi EDF n'a-t-elle pas procédé à des prélèvements de béton pour connaître le taux de contamination sous l'enclume du réacteur, jusqu'à -12 m ?
- Quels sont la nature, le ou les types de radionucléides, la période et la localisation des 10 tonnes d'éléments radioactifs MA VI ?

Evaluation de la quantité de déchets

La quantité prévue des déchets constitue, selon la maîtrise d'ouvrage, une enveloppe maximale.

- Comment les résultats des prélèvements réalisés dans le bloc réacteur, prélèvements postérieurs au dépôt du dossier de démantèlement, vont-ils impacter les volumes estimés de production de déchets ?

Déchets particuliers

- Quels sont la quantité et le devenir des déchets amiantés ?

Entreposage temporaire des déchets sur le site de Brennilis

- Quelle sera la durée maximale de stockage des déchets sur le site de Brennilis ?
- Quelles sont les mesures envisagées en cas d'accumulation des déchets sur site en raison de l'indisponibilité d'une ou de plusieurs filières de stockage ?

Bilan des déchets

- EDF peut-elle fournir le bilan détaillé et actualisé à échéance régulière, des déchets produits par le démantèlement complet de la centrale des Monts d'Arrée ? Ce bilan à destination des citoyens, présenterait leur origine, les quantités, le niveau de radioactivité, le traitement éventuel, le conditionnement, le lieu de stockage, l'entreposage (conditions, durée) et la destination finale des déchets.

CIGEO

EDF a évoqué lors de la réunion publique, une évaluation revue à la baisse de la quantité des déchets « les plus » radioactifs. (10 tonnes de déchets MA VI).

- Est-ce qu'EDF est en mesure de s'engager sur le non recours à CIGEO (Bure) pour le stockage des déchets de Brennilis ?
- Qu'advient-il de ces déchets si CIGEO n'est pas autorisé ou pas réalisé ? Si ICEDA est saturée ?

4.12. ECONOMIE - EMPLOI

L'expression du public

La thématique de l'économie et de l'emploi a recueilli 46 observations. 3 associations, 3 élus d'une commune, dont le président du syndicat de l'eau, et un Conseil municipal ont exprimé leur opinion.

Les avis favorables au projet, sont essentiellement fondés sur l'idée que le chantier de démantèlement créera de l'emploi local pendant de nombreuses années.

Certains argumentent le fait que le chantier apportera localement un savoir-faire et donc donnera une formation au personnel local qui sera embauché.

Le devenir non nucléaire du site est vécu comme un relai de croissance : « Ce chantier va amorcer le développement économique de toute la région et surtout celui des communes environnantes. »

D'autres intervenants, craignent que la reprise du démantèlement n'ait pas d'impact sur l'emploi communal ni sur l'économie locale. Ils demandent donc à ce que l'on forme dès à présent des demandeurs d'emplois locaux sur le travail en milieu nucléaire pour qu'ils puissent, le moment venu être embauchés par EDF.

Priorité doit être donnée à la main d'œuvre locale pour réaliser le chantier car ce chantier permettra aux locaux de rester vivre dans les Monts d'Arrée.

Au plan de l'économie nationale, ils pensent que la réalisation de ce projet sera bénéfique à l'avenir économique de toute la filière nucléaire du pays.

Certains sont favorables au chantier à condition que les pouvoirs publics s'engagent pour aider le secteur des Monts d'Arrée qui mériterait d'être davantage valorisé.

Des intervenants considèrent que si les bâtiments de la centrale restent debout cela empêchera le développement de l'économie locale dans d'autres directions (le tourisme par exemple).

En d'autres termes, si l'étiquette « nucléaire » est rayée de l'environnement des Monts d'Arrée, de nouvelles activités pourront s'installer.

La belle nature de Brennilis et des environs permettra de donner priorité au tourisme. Le projet de la Maison du Lac doit voir le jour.

Une personne n'exprime pas d'avis sur l'opportunité du démantèlement mais affirme que créer des emplois serait une « caractéristique intrinsèque au nucléaire. »

Les opposants au projet de démantèlement mettent en doute la volonté du maître d'ouvrage d'employer, pour la démolition, du personnel français. Ils sont certains que « l'industrie française ne recueillera rien » de la manne financière liée à cette opération car « les embauches se feront à l'étranger. » Ils se déclarent donc contre le fait d'embaucher « des travailleurs polonais ou roumains comme liquidateurs. »

Certains soulignent le fait que fournir de l'emploi local n'est pas un argument « si cela doit induire chez les opérateurs des maladies graves qui les feront mourir avant l'heure, ce qui n'est pas rare chez les travailleurs du nucléaire, souvent intérimaires. »

D'autres estiment que « contrairement à ce qu'imaginent certaines entreprises du territoire, il faut une utilité sociale aux emplois créés » sinon, ils ne se pérennisent pas.

Enfin, d'après d'autres observations, « les élus locaux qui sont impatients de voir effacée du paysage cette "verrue" seront déçus » lorsqu'ils comprendront que les touristes ne pourront jamais être accueillis sur un site totalement assaini. Même débarrassé du réacteur et de ses annexes, le site ne redeviendra jamais salubre. « Il est donc beaucoup plus urgent de mettre à l'étude des solutions alternatives locales, moins coûteuses et plus sûres » que la démolition de la centrale, avec « des travailleurs issus du territoire. »

4.13. ETAT FINAL

L'expression du public

Cette thématique a fait l'objet de nombreuses observations : 105 contributions, dont 7 associations ou partis politiques.

Elle est également à rapprocher des thématiques relatives à l'impact du projet sur l'environnement, synthétisées dans le chapitre 3.9., en particulier celle portant sur la qualité des sols.

Les intervenants favorables au projet rappellent que selon EDF, quelle que soit la vocation future du site, le projet de démantèlement complet vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage ». L'idée générale étant de ne pas céder cette installation aux générations futures, puisque que celles-ci ne disposeraient peut-être pas d'autant de moyens que nous pour réaliser les travaux.

Certains se placent au plan national ou industriel :

- « Il faut pouvoir maîtriser l'ensemble du cycle du nucléaire ».
- « Alors que le gouvernement parle de mise à l'arrêt définitive d'une partie du parc nucléaire, il serait totalement irresponsable que ce même gouvernement laisse des friches industrielles sur les anciens sites des centrales. »

Concernant le résultat à atteindre, certains déclarent que le site sera assaini pour « le rendre au domaine public sans risque pour les personnes et pour l'environnement, comme si cette installation nucléaire n'avait jamais existé ».

Plusieurs intervenants souhaitent retrouver un paysage sans la centrale. Ils estiment que la suppression du bâtiment réacteur en béton aura un impact bénéfique sur le paysage emblématique des Monts d'Arrée et du Parc Naturel Régional.

Concernant la vocation du site, certains privilégient plutôt un futur paysager et touristique :

« Laisser place à des projets mettant en avant la nature et plus particulièrement le magnifique lac de Saint Michel, qui a le droit d'être au premier plan sans être amoichi par un mausolée de béton ».

D'autres y envisagent plutôt une vie industrielle ou commerciale :

« Il est vital pour Brennilis et notre territoire de maintenir une activité Industrielle sur la zone d'activité, car nous avons déjà eu le départ de la Salaison de l'Arrée qui nous a fait perdre beaucoup d'emplois ».

Enfin certains répondent aux critiques des opposants, relatives à la faisabilité d'une dépollution totale : « EDF est clair sur l'état final du site. Cette démarche consiste à appliquer la méthodologie

d'assainissement des sols conformément au guide 24 de l'ASN qui vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage »".

Une personne qui n'a pas exprimé d'avis sur l'opportunité du démantèlement, suggère que pour des raisons mémorielles, il pourrait être utile de conserver certains bâtiments emblématiques de l'ancienne centrale.

Les opposants au projet ne croient pas à la capacité d'EDF à rendre un site exempt de pollution. Ils relèvent que d'ailleurs l'industriel ne s'y est pas engagé :

- Les exploitants (CEA et EDF) sont amenés à passer d'une situation où tout était étanche, à devoir accepter qu'une radioactivité résiduelle reste sur le site et au delà du site (Ellez) à la fin du démantèlement ;
- L'exploitant ne peut garantir l'objectif de restituer le site indemne de toute contamination. Il vérifiera seulement que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel ;
- Pièce 7 chapitre 7 : EDF envisage, si elle ne peut éliminer toute source de matière chimique ou radioactive à un coût économiquement acceptable, d'engager une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé ... compatible avec l'usage industriel. Ce manque de précision est contradictoire avec l'objectif de restituer le site compatible tout usage. On ne saurait mieux par avance, renier ses objectifs ;
- EDF reconnaît être dans l'incapacité de faire disparaître totalement la pollution résiduelle sur le site après démantèlement mais considère que celle-ci peut être négligée car elle sera inférieure à la radioactivité d'origine naturelle. Mais compte tenu du caractère probabiliste des effets de la radioactivité sur la santé, ce surcroît de radioactivité d'origine industrielle ne peut pas être écarté d'un revers de main.
- Le site de la centrale est et restera pollué durant plusieurs décennies même si cela ne se voit pas et ne se sent pas. Pour cette raison, le "retour à l'herbe" ne doit pas être envisagé ;
- Qu'en sera-t-il réellement du retour à l'herbe? Quels projets, sans risque, pourront être envisageables ? Il existe toujours une part d'inconnu ;

D'autres s'opposent à la destruction des bâtiments et demandent que le bâtiment réacteur soit conservé, à titre mémoriel.

« Il reste que le retour à l'herbe est une misérable duperie. Il est indispensable de conserver le dôme en béton (vidé de tout élément radioactif) comme mausolée de l'erreur technique, économique et sanitaire. »

Concernant la stratégie industrielle d'EDF, une association interpelle :

« Un retour à l'herbe, dans l'intérêt de qui ? Le "retour à l'herbe" nous apparaît comme un avenir fantasmé, en tout cas à l'échéance des quelques décennies à venir.

En réalité, le principal bénéficiaire de la mise en œuvre de la phase finale du démantèlement sera la filière nucléaire elle-même, qui a besoin de faire croire que le "retour à l'herbe" est possible, que l'industrie nucléaire ne s'en va pas sans faire le ménage, que le nucléaire ne souille pas les territoires pour l'éternité, prouvant ainsi qu'il n'y a pas d'obstacle à la poursuite de cette activité. C'est juste faire fi d'une réalité physique intangible : on n'élimine pas la radioactivité, on la déplace. Et encore... laborieusement. »

Concernant les usages futurs du site, certains estiment qu'ils ne sont pas clairement exposés : tout type d'usages ou usages industriels ? Vu la proximité du Parc Naturel et la biodiversité du lieu, EDF doit conduire les travaux nécessaires pour permettre au site un usage touristique et non industriel.

Une association interroge sur l'avenir de la Maison du lac.

Le bâtiment, qui a servi de lieu de repos et de réfectoire aux salariés de la centrale, a 60 ans. EDF veut bien le céder pour un euro symbolique. Mais, il faut y investir pas loin de deux millions d'euros entre les travaux de rénovation et un projet. La collectivité Monts d'Arrée communauté, qui n'est pas la plus fortunée, cherche une vraie bonne idée.

Questions de la commission d'enquête :

Dans sa réponse à l'avis de l'Ae, EDF indique que le choix de se limiter à un mètre de profondeur, ne présente pas d'impact négatif pour l'environnement du site et rend possible toutes les configurations envisageables pour le terrain.

- il permet d'écarter les effondrements en surface,
 - il implique que les structures de génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement question;
 - il prévoit que le dossier de récolement réalisé à l'issue des opérations de démolition et de remblaiement fournira tous les renseignements nécessaires aux tiers utilisateurs pour mener à bien un projet.
- Comment garantir que le génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement ?

La commission d'enquête a relevé dans le dossier, pièce 5 chapitre 7, que dans le cas d'un assainissement poussé où la compatibilité visée « tout usage » ne pourrait être démontrée, EDF proposera dans le dossier de déclassement les restrictions d'usages associées qui feront l'objet de servitudes d'utilité publique décrites dans le dossier de déclassement.

- EDF peut-elle apporter plus de précisions sur les valeurs radiologiques qui seront retenues pour atteindre « l'état tout usage » et le type de servitude qui seraient mises en place ?

4.14. COUT DE L'OPERATION

L'expression du public

Le coût du démantèlement total est estimé à 850 M d'Euros. La fin du démantèlement représente 40% de ce montant, soit 320 M d'Euros.

Cette thématique a fait l'objet de 31 contributions, 4 ont été formulées par des associations ou des partis politiques.

Les partisans du projet font valoir que l'opération de démantèlement complet a été budgétée de façon réaliste en tenant compte d'aléas, ne laisse présager aucune dérive importante et que le montant des travaux est entièrement couvert par la provision des comptes EDF.

Ils rappellent que le début du démantèlement a déjà coûté de l'argent. Si le projet devait être suspendu, ce serait de l'argent perdu.

Une personne propose que l'on laisse EDF dépenser les 300 M€ provisionnés pour le démantèlement car même en imaginant un dépassement colossal assumé par l'Etat, la note sera toujours moins salée que s'ils « s'essayaient » sur des centrales de plus grande taille.

Certains intervenants estiment que le surcoût budgétaire est notamment lié aux actions des associations qui se mobilisent encore aujourd'hui en osant dénoncer le surcoût.

Le budget est inflationniste car il y a beaucoup trop d'opposition et donc de lourdeurs administratives.

Les opposants relèvent l'absence de bilan financier de ces opérations qui par ailleurs pourraient coûter, cumulées avec les précédentes plus de 850 M€, soit beaucoup plus que le gain électrique pendant le fonctionnement de la centrale.

Ils estiment que cela augure une catastrophe économique pour le démantèlement, qui devra de toute façon avoir lieu, de toutes les autres centrales. La durée de telles opérations augmentant le risque de dérapage.

Face à ce constat ils jugent ahurissant de voir que le gouvernement prévoit toujours de nouvelles centrales.

Un intervenant considère que l'entretien du bâtiment où se trouve confiné ce « gros déchet » occasionnerait beaucoup moins de coûts qu'un "retour à l'herbe" et que ces 850 M€ (contre une estimation initiale de 42 Millions) seraient bien mieux employés en étant investis dans l'économie locale ou régionale pour le développement des énergies renouvelables car le nucléaire est un gouffre financier sans fond.

Une personne interroge : Qu'est-ce qui garantit que le coût sera respecté ?

Elle suggère de confier au privé le démantèlement de Brennilis, la concurrence fera baisser les prix. Un parti politique compare le coût annoncé, qui s'élève à près de 850 millions d'euros, à l'estimation de 480 millions d'euros effectuée par la Cour des Comptes en 2005, soit 20 fois plus que l'estimation initiale de 42 millions.

Une association apporte sa conclusion :

« En matière de nucléaire, rien n'est trop cher, mais quand même, il y a mieux à faire des finances publiques que de les consacrer à des travaux à la justification douteuse. A quoi cela servira-t-il à l'industrie nucléaire d'apporter la "preuve par Brennilis", alors que l'Etat n'aura pas les moyens de financer les démantèlements qui suivront (on sait que les provisions prévues sont très en deçà des coûts réels annoncés).

Questions de la commission d'enquête :

- EDF peut-elle fournir une estimation du coût des mesures de surveillance radiologique du site qui seront mise en place une fois les opérations de démantèlement totalement terminées.
- Quel serait le coût d'un retrait total de toutes les structures béton, jusqu'à moins 12 m ?

5. PROCES VERBAL DE SYNTHESE

Conformément à l'article R.123-18 du code de l'environnement, la commission d'enquête a rencontré, par visio-conférence, le 20 janvier 2022 :

- M. Jean CUCCINIELLO, directeur du site des Monts d'Arrée,
- M. Joël TRUFFET, directeur technique en charge du dossier de démantèlement complet,
- Mme Estelle FROSSARD, ingénieur environnement,
- M. Alexandre PLOUGOULEN, chargé de communication,

pour leur communiquer les observations consignées dans un Procès-verbal de synthèse, accompagnées d'une liste de questions (annexe 3 du rapport d'enquête).

6. MEMOIRE EN REPONSE D'EDF

Le mémoire en réponse au Procès-verbal de synthèse et aux questions de la commission d'enquête, a été transmis par voie électronique le 10 février et reçu par voie postale le 18 février 2022 (Cf. annexe 4 du rapport d'enquête).

7. CLOTURE DE LA PARTIE 1 – RAPPORT D'ENQUETE PUBLIQUE

La commission d'enquête clôt ce jour la partie 1 – RAPPORT D'ENQUETE.

La partie 2 - CONCLUSIONS ET AVIS sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de INB n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée fait l'objet d'un document séparé clos ce même jour et associé au présent rapport.

Fait à Rennes, le 2 mars 2022

La commission d'enquête



Danielle FAYSSE



Jeannine FROMENT



Jean Luc ESCANDE

Annexes :

1. Compte-rendu de la réunion publique du 10 décembre 2021
2. Tableau récapitulatif des observations
3. Procès-verbal de synthèse et questions de la commission d'enquête du 19 janvier 2022.
4. Mémoire en réponse au Procès-verbal de synthèse et aux questions de la commission d'enquête du 10 février 2022
5. Courrier de demande de report de délai pour la remise du rapport et des conclusions et réponse de M. le Préfet du Finistère
6. Articles de presse

Annexes :

1. Compte-rendu de la réunion publique du 10 décembre 2021
2. Tableau récapitulatif des observations
3. Procès-verbal de synthèse et questions de la commission d'enquête du 19 janvier 2022.
4. Mémoire en réponse au Procès-verbal de synthèse et aux questions de la commission d'enquête du 10 février 2022
5. Courrier de demande de report de délai pour la remise du rapport et des conclusions et réponse de M. le Préfet du Finistère
6. Articles de presse

ANNEXE 1

Compte-rendu de la réunion publique d'information et d'échanges

ENQUETE PUBLIQUE RELATIVE A LA DEMANDE D'AUTORISATION PRESENTEE PAR EDF POUR LE
DEMANTELEMENT COMPLET DE L'INB N° 162
DE LA CENTRALE NUCLEAIRE DES MONTS D'ARREE
COMPTE RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE du 10 décembre 2021

Cette réunion publique a été organisée dans le cadre de l'enquête publique portant sur le projet le démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée. Elle s'est déroulée le vendredi 10 décembre 2021 de 18h40 à 21h00 dans la salle des fêtes de Brennilis. Les membres de la commission d'enquête se sont chargés d'animer la réunion et de distribuer la parole aux intervenants, puis au public lors des sessions de questions.

45 personnes ont participé à cette réunion publique qui a été filmée. L'enregistrement vidéo de la réunion publique devra être conservé par l'autorité organisatrice de l'enquête avec le dossier d'enquête publique et les observations recueillies au cours de l'enquête.

OUVERTURE DE LA REUNION PUBLIQUE

00.00.00

M. Alexis MANAC'H, maire de Brennilis ouvre la séance et accueille le public présent. Il remercie la commission d'enquête d'avoir organisé ce temps d'échange avec le public.

PRESENTATION DE LA REUNION PUBLIQUE

00. 05. Intervention de Mme Danielle FAYSSE, présidente de la commission d'enquête :

Elle souhaite la bienvenue aux personnes qui participent à cette réunion publique et rappelle les gestes barrières en vigueur.

Elle présente successivement :

L'objet et le rôle de l'enquête publique

L'enquête publique porte sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes) située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET.

Article L123-1

« L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers lors de l'élaboration des décisions susceptibles d'affecter l'environnement mentionnées à l'article L. 123-2. Les observations et propositions parvenues pendant le délai de l'enquête sont prises en considération par le maître d'ouvrage et par l'autorité compétente pour prendre la décision. »

Les commissaires enquêteurs sont des personnes indépendantes nommées par le président du Tribunal Administratif de Rennes.

Enquête publique du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022 à 17 h.

Il restera trois semaines pour formuler des observations : à l'issue de l'enquête publique la commission d'enquête rendra dans un délai de trente jours un rapport d'enquête et des conclusions motivées précisant si l'avis est favorable, favorable avec réserves ou défavorable au projet.

Le cadre de la réunion publique

Article L123-13

Pendant l'enquête, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, peut organiser, sous sa présidence, toute réunion d'information et d'échange avec le public en présence du maître d'ouvrage

Les objectifs et les modalités de déroulement de la réunion publique :

- Informer le public sur le projet présenté à l'enquête publique ;
- Répondre aux questions du public ;
- Permettre un débat contradictoire de manière à ce que chacun puisse disposer d'une information satisfaisante lui permettant de donner son avis sur le projet.

Les différents intervenants

- Mme Claire MAYNADIER, Sous-Préfète de Châteaulin
- La Commission d'enquête publique : Danielle FAYSSE, Jeanine FROMENT, Jean Luc ESCANDE,
- Représentants d'EDF, maître d'ouvrage
 - M. Jean CUCCINIELLO directeur du Site des Monts d'Arrée
 - M. Joël TRUFFET directeur technique en charge du dossier de démantèlement complet
 - Mme FROSSARD Ingénieure Environnement.
- Les représentants de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) (par visioconférence) : Mme Sarah KASSIMI pour la direction de la recherche et du cycle du combustible et M. Adrien MANCHON pour la division de Caen.
Mme FAYSSE précise que « L'ASN pourra répondre aux questions relatives au contrôle de l'exploitant lors des premières phases de démantèlement et de son impact actuel sur l'environnement. L'ASN n'a pas pris position concernant l'acceptabilité du scénario envisagé par EDF pour le démantèlement complet. Cette décision se fera sur la base des rapports d'experts, des compléments apportés par l'exploitant et bien sûr des observations formulées par le public. Aussi l'ASN ne sera pas en mesure d'apporter sa position finale concernant les questions précises sur le dossier d'EDF. »
- Le représentant de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) (par visioconférence) : M Stanislas MASSIEUX, adjoint au chef du bureau d'expertise de la sûreté des installations civiles en démantèlement.
L'IRSN est l'expert public en matière de recherche et d'expertise sur les risques nucléaires et radiologiques. M. MASSIEUX pourra répondre aux questions du public concernant l'expertise réalisée par l'IRSN.
- La Commission Locale d'Information auprès de l'installation nucléaire de base des monts d'Arrée (CLI)
 - Mme ALLAIN et M. MANAC'H, membres du Bureau de la CLI
 - Mme Françoise RICHARD, du Secrétariat technique de la CLI
 - M. BARBEY (par visio conférence), représentant de l'ACRO (association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest).

Le déroulé de la réunion publique

- Présentation de la réunion publique (commission d'enquête publique)
- Intervention de Mme la Sous-Préfète de Châteaulin
- Présentation du projet de démantèlement et de son impact (EDF)
 - o M. CUCCINIELLO
 - o M. TRUFFET
 - o Echanges avec le public
- Mme. FROSSARD

- Echanges avec le public
- Intervention de la Commission Locale d'Information
Mme RICHARD, Mme ALLAIN, M. MANAC'H,
- Echanges avec le public
- Clôture de la réunion publique

Rappel des règles de la réunion publique

Il s'agit d'un débat démocratique : celui-ci doit être argumenté, contradictoire et pluriel.

Tout le monde doit pouvoir poser des questions et donner son avis.

Tous les points de vue doivent pouvoir s'exprimer et être entendus, dans le respect de la parole et de l'opinion de chacun.

La séance est enregistrée et le compte rendu sera annexé au rapport d'enquête publique.

Les intervenants sont invités à se présenter avant de prendre la parole.

PRESENTATION DU PROJET DE DEMANTELEMENT

➤ **00.25 Intervention de Mme la Sous-Préfète de Châteaulin**

Rappel de la procédure d'enquête publique : information du public, mise à disposition du dossier d'enquête, permanences de la commission d'enquête.

Après la clôture de l'enquête la commission d'enquête rédigera un rapport et des conclusions qui seront transmis au préfet du Finistère.

➤ **00.30 – Interventions du maître d'ouvrage (voir présentations en annexe)**

➤ **intervention de M. CUCCINIELLO**

Déconstruction grâce à la capacité d'ingénierie et d'expertise interne d'EDF

Situation actuelle : le combustible est retiré : 99,9 % de la radioactivité a été enlevée :

2 phases de démantèlement partiel ont déjà été réalisées. Les zones les plus contaminées ont été traitées: chenal, STE

STE : béton contaminé en profondeur, on a du tout enlever y compris les sols = assainissement.

Enjeux du démantèlement complet : sécurité des travailleurs (radioprotection) et tout se passe à l'intérieur de 2 enceintes de confinement, le Bloc Réacteur (BR) : 1^{ère} enceinte de confinement et l'Enceinte Réacteur (ER) : 2^{ème} enceinte de confinement. (Chaque enceinte a son propre système de ventilation ; les ateliers blindés (pour mise au gabarit des coupes) ont aussi leurs propres ventilations.

Tous les déchets ont leur exutoire : CIREs 6000 T, CSA 1400T, 30 T ICEDA (Bugey)

Etat final

Assainissement des sols en vue d'une compatibilité tout usage, (exemple de la famille qui vivrait en autarcie sur le site)...

Utilisations futures : possibilités de retour à l'herbe, de lotissement, de golf, d'activité économique.

Reconversion de la maison du Lac

EDF est prête à céder le bâti et le foncier pour un projet.

Moyen terme : en attente du démantèlement mais on peut se poser la question dès maintenant.

Financement du démantèlement :

320 M euros sanctuarisés, à débloquer au fur et à mesure.

Dialogue continu avec le territoire : 4 réunions/an avec la CLI
C'est une démarche inscrite dans l'ADN de EDF.

➤ **Intervention de M. TRUFFET**

Le chantier unique et complexe car le refroidissement se faisait avec du CO2 et non par de l'eau lourde.

Planning des travaux

- 4 ans pour libérer de l'espace autour du réacteur,
- 2 ans pour les ateliers blindés (construits au plus près) de gestion des déchets,
- 7 ans de découpe de la cuve,
- 2 ans pour assainir l'enceinte et les sols,
Rien ne sera visible de l'extérieur.
- Après validation et autorisation par l'ASN, 2 ans pour démolir l'enceinte.

Modalités d'intervention

Ateliers blindés en 3 sous parties : découpe, paniers de déchets en colis de déchets, maintenance.
Travail en cours sur les robots pour optimiser/gagner du temps dans les découpes.
Lorsque l'intérieur de la cuve sera fini, on découpera la cuve par plaques.

Protection des travailleurs

La radioprotection se fera par télé-opération des découpes à distance et zones de décontamination pour les techniciens.

Ils disposeront de protections respiratoires avec gradation des masques en fonction du type de contamination.

Déchets :

- 64 000 T dont 56 000 T sont conventionnels et 40 000T récupérés sur place pour comblement.
- 6 000T TFA CIRES à Morvilliers (10), pas de grosses précautions. (Précision EDF : Pour le transport des déchets TFA dont la radioactivité est de l'ordre de la radioactivité naturelle, les dispositions sont définies par la réglementation des transports qui impose des exigences spécifiques pour chaque catégorie de déchets en fonction des enjeux.)
- 1 400 T FMA et MA Vc à Soulaines (10)
- 30 T vers ICEDA dans caissons en inox (moins 1 T de déchets pour un colis de 25T)
- Dont 20T après ICEDA iront au CSA Soulaines et 10 T max vers le centre CIGEO voire quasi 0.

➤ **Echanges avec le public**

- Question de M. Pierre COLAS de Loqueffret sur les prévisions financières, jugées farfelues : est-ce que, comme pour Flamanville, les 320 M euros restants à financer vont être multipliés par 7?

Réponse d'EDF (M. CUCCINIELLO): « Le reste à faire est de 320 M d'euros. Les éléments de calcul vous ont été présentés en réunion d'information de la CLI par notre directrice financière. L'activité de chiffrage, occupe un service, avec des métiers spécifiques, et nécessite de calculer des scénarios, ce qui est une spécialité de la Direction des projets de déconstruction. »

Mme FAYSSE précise qu'en réponse à une question de l'Ae, EDF a indiqué que le coût total de l'opération est de 850 M d'euros.

- Question de Mme Anne RAFFIN sur la localisation des lieux de stockage dans l'Ain

Réponse EDF : ICEDA est située à Bugey dans l'Ain.

- Question sur le nombre de camions d'évacuation de déchets :
Réponse d'EDF : 950 camions sur 15 ans, soit 2 camions par semaine.
En phase de démolition : 2 camions par jour.

➤ **Intervention de Mme FROSSARD:**

EDF assure toutes ses études d'impact EDF (900 pages dans le cas de Brennilis).

Présentation des impacts du projet

Rejets

Pas de rejets radioactifs liquides

Des rejets radioactifs atmosphériques mais sans conséquences sur l'environnement.

2 périodes sont à distinguer: une avec des rejets équivalents aux rejets actuels, et une autre avec des rejets supérieurs.

Les calculs des transferts dans la chaîne alimentaire permettent de calculer les doses reçues en sievert, elles sont très faibles.

Mêmes calculs pour l'environnement (mais en gray) et on les compare au seuil de vigilance : 10000 fois inférieur.

Le projet n'aura pas d'impact car ER = enceinte de confinement

Pour la démolition de l'ER, EDF dispose de beaucoup de données sur les espèces présentes.

Contrôles

Sols et eaux souterraines : EDF effectue toujours des contrôles de la qualité chimique et radiologique

Contrôles des eaux souterraines : 37 piézomètres (puits) de surveillance, bonne qualité eaux souterraines

Sols : 110 sondages et contrôles de la qualité chimique ont été réalisés.

Contrôles effectués sur chenal de rejet et STE.

Restent 3 zones pour lesquelles les contrôles devront être étendus : galerie G15 et le regard F et le local Sulzer.

Trafic routier :

Prévision de 950 camions sur 15 ans, puis 2 camions/jour sur les 2 dernières années.

Emploi :

80 personnes actuellement, et 150 au plus.

➤ **Echanges avec le public**

- Mme LE FLOC'H Geneviève : Quelle est la différence entre le « gray » et le « sievert » ?
Réponse : Le « gray » est utilisé pour les mesures de l'environnement. Le « sievert » est utilisé pour les mesures inhérentes à l'homme.

- Nicolas BRUNO pose une question concernant le transport des 30 tonnes de déchets les plus radioactifs. Comment ces camions vont-ils traverser la France jusqu'à ICEDA ?
Réponse d'EDF : Cela représente 50 colis en 5 ans. Soit 10 conteneurs par an = +/- 1 par mois.
Ces transports sont contrôlés par l'IRSN et se font en camion sécurisé. (Précision EDF : Les transports ne sont pas contrôlés de façon systématique par ASN/IRSN ; ces transports peuvent être contrôlés lors d'inspections ou de contrôles inopinés.)

- Ces transports seront-ils escortés ?
Réponse M. CUCCINIELLO : Il n'y aura pas d'escorte. Ce sont des déchets inertes dans des emballages adaptés pour résister à tous types d'agression. D'autre part, des contrôles et des inspections de ces colis sont organisés.
Intervention de M.MANCHON par visio (ASN) pour expliquer les tests auxquels sont soumis les colis et les transports.
Intervention de M. BARBEY de l'ACRO : le retrait du combustible écarte le risque d'accident mais le risque radiologique existe toujours.

- Nicolas MENOT de Plounéour Menez : quelle est la différence entre CIGEO et ICEDA. Il demande des explications complémentaires sur le stockage temporaire à ICEDA.
Réponse d'EDF : ICEDA est un centre d'entreposage provisoire ; 30 tonnes de déchets en provenance du site de Brennilis y seront entreposés. 10 tonnes maximum iront à CIGEO.
La procédure de demande d'autorisation de CIGEO est en cours.

- Anne de Brennilis pose une question sur les déchets :
Pourquoi ne pas décaler leur départ pour attendre une baisse de la dangerosité ?
Réponse : parce que c'est la Loi qui oblige à :
 1. Ne pas reporter sur les générations futures le problème du démantèlement.
 2. Pour profiter de l'expérience des équipes en place.

- Agnès TROCET Pourquoi ne garde-t-on pas sur site les déchets ?
Réponse par visio de l'ASN sur la différence entre stockage et entreposage.
A propos de CIGEO : il est précisé que son ouverture est en attente de la déclaration d'utilité publique.

Intervention de M. BARBEY ACRO : EDF ne mentionne pas le Cl 36, c'est regrettable et affirmer qu'on est 1000 fois en dessous de la norme, n'est pas pertinent.

Il n'est pas vrai que la radioactivité est éliminée quand on a retiré le combustible, on a retiré le risque d'accident radiologique donc pas de PPI, pas de mesures avec pastilles d'iode ou de confinement.

➤ **01h50 Présentation de la CLI : Mme RICHARD (voir présentation en annexe)**

Les départements sont responsables de la mise en place des CLI auprès de chaque centrale ou INB pour assurer la transparence de l'information au public.

La CLI est composée de 4 collèges (élus, associations, syndicats et représentants de la société civile)

L'ACRO créée en 2008, est partenaire de la CLI depuis sa création par l'IRSN.

Le vote de l'avis de la CLI est prévu le 7 janvier. Cet avis sera transmis le 10 janvier au préfet du Finistère.

Enjeux identifiés par la CLI : état final, état initial, surveillance environnement, déchets, radioprotection des travailleurs, partage de l'information.

Intervention de M. BARBEY de l'ACRO sur les points de vigilance :

1. sur les niveaux de rejets des radionucléides.
2. Sur l'assainissement : le niveau -1 mètre est-il suffisant ?
3. Aujourd'hui l'ensemble des documents est consultable via internet, ce qui est un gros avantage.
Avant il fallait se déplacer.

- **Intervention de l'ASN** : rappel de la doctrine française : démantèlement immédiat avec l'objectif de ne pas faire porter cette charge sur les générations futures et également de bénéficier des connaissances des équipes d'exploitation.

CLOTURE DE LA REUNION PUBLIQUE

- **02 h 15 : Intervention de Mme FAYSSE**

Mme FAYSSE remercie les personnes présentes et les intervenants.

Elle annonce que l'enregistrement de la réunion publique sera disponible sur le site Internet de l'enquête publique.

Elle invite le public à formuler ses observations d'ici le lundi 3 janvier à 17 heures, heure de la clôture de l'enquête publique.

Annexes :

- Présentations EDF
- Présentation CLI



Déconstruction de la centrale nucléaire de Brennilis

Une longue histoire qui s'accélère

Présentation réunion publique
d'information et d'échange

10 décembre 2021



Sommaire

1. Présentation du projet de déconstruction
2. Le scénario de démantèlement complet
3. L'étude d'impact



1

Présentation du projet de déconstruction

Jean Cucciniello, directeur du Site des Monts d'Arrée

Une direction d'EDF dédiée à la déconstruction

Une expertise de plus de 1000 personnes

UNE EXPERTISE UNIQUE

650

Salariés DP2D

470

Salariés Cyclife

PRÉPARER LA DÉCONSTRUCTION DU PARC NUCLÉAIRE D'EDF

15 Ans pour déconstruire un REP

2 Réacteurs en pré-démantèlement

DÉCONSTRUIRE LES 9 RÉACTEURS NUCLÉAIRES D'EDF À L'ARRÊT EN FRANCE

9

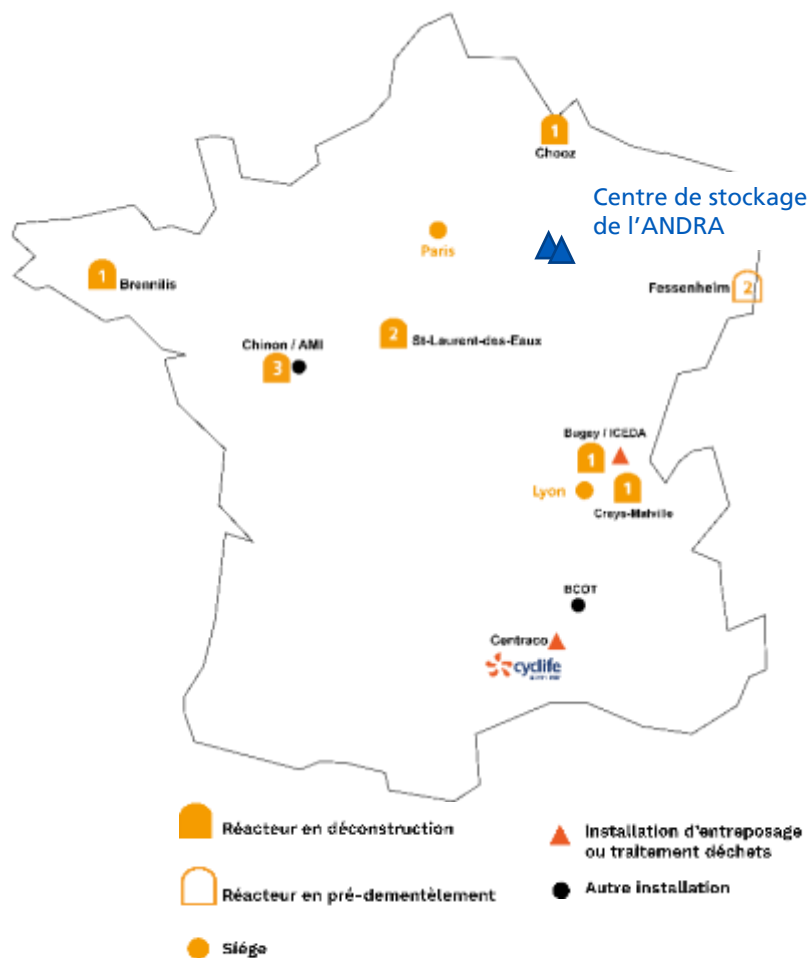
Réacteurs en déconstruction

4

Technologies différentes

8

Sites industriels



DISPOSER DE SOLUTIONS INDUSTRIELLES PERFORMANTES POUR LA GESTION DES MATIÈRES ET DÉCHETS RADIOACTIFS

ICEDA (EDF)

Installation de Conditionnement et d'Entreposage de Déchets Activés

CIGEO (ANDRA)

Centre Industriel de Stockage Géologique

Piscine (EDF)

d'entreposage des combustibles usés

Un réacteur prototype, unique au monde



Retrait du combustible : 99,9% de la radioactivité est évacuée

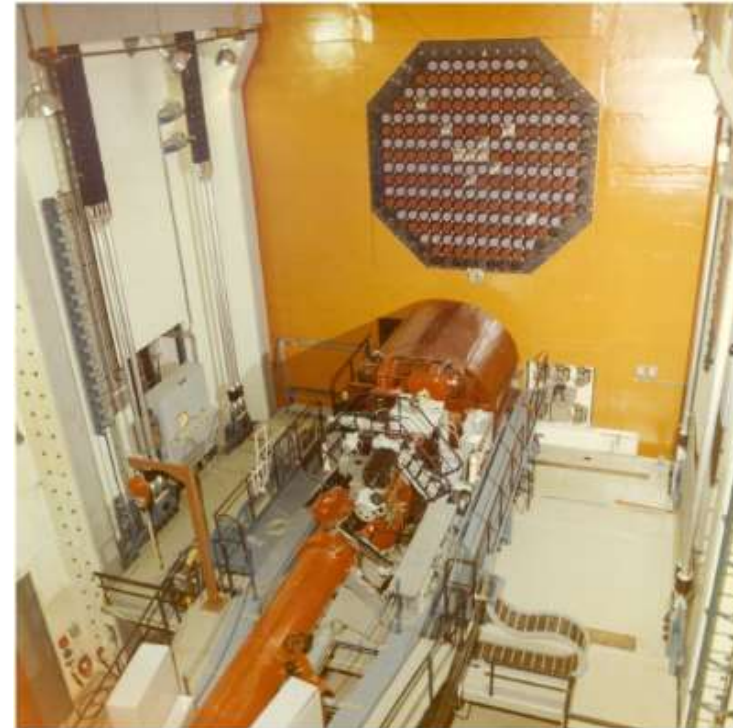
MISE A L'ARRÊT DÉFINITIF
1985 - 1992

Deux opérations majeures :

- Déchargement du combustible
- Vidange des circuits

Suppression du risque radiologique pour le public :

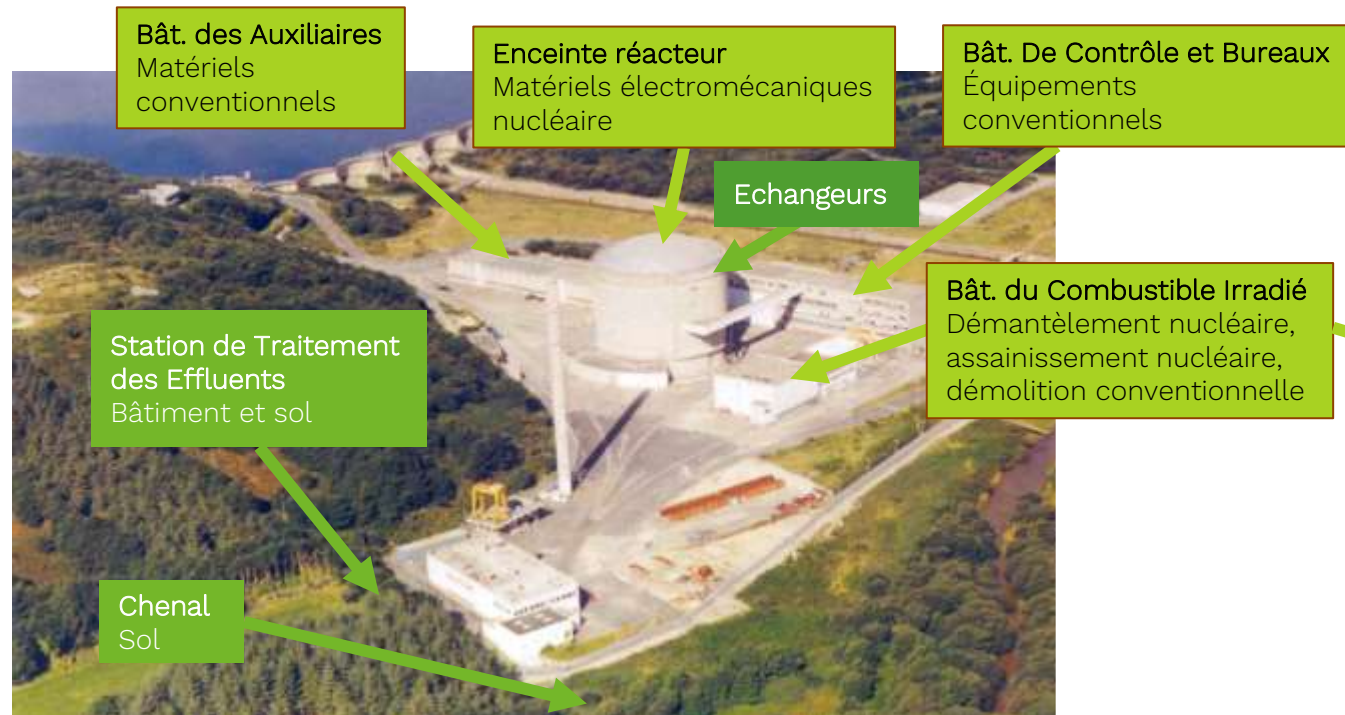
- Pas de plan particulier d'intervention (PPI)
- Pas de mesures de confinement
- Pas de distribution d'iode



Le démantèlement partiel est réalisé

1^{er} DMT PARTIEL
1997 / 2007

2007 Annulation du décret par le Conseil d'Etat



2^{ème} DMT PARTIEL
2011 / 2018

2011 Obtention décret démantèlement partiel
Démantèlement cuve et circuit primaire non autorisé



Le démantèlement partiel est réalisé

Démantèlement des échangeurs de chaleur



Avant



Après

Station de traitement des effluents
Démolition des structures
Assainissement des sols



Les enjeux du démantèlement complet



Un scénario qui maîtrise les risques et respecte l'environnement

Double confinement, double filtration :
→ protection du public et de l'environnement



Robotique :
→ sécurité des intervenants et radioprotection



Tous les déchets à produire ont une filière de gestion

CIRES

Stockage en surface
au centre de stockage Andra
de Morvilliers (Aube)



6 000 tonnes
de déchets de très
faible activité

CSA

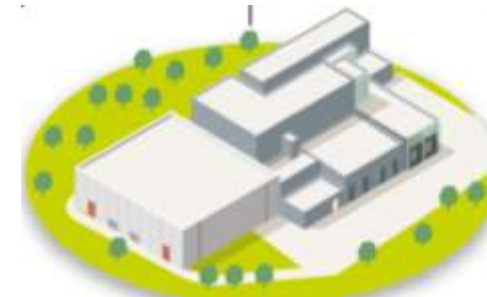
Stockage en surface
au centre de stockage Andra
de Soulaines-Dhuys (Aube)



1 400 tonnes
de déchets de faible
et moyenne activité
à vie courte

ICEDA

Entreposage provisoire
(ICEDA)



30 tonnes
de déchets de
moyenne activité à
envoi différé

Etat final des sols visé : une compatibilité « tout usage »

La majorité de l'assainissement des sols est déjà réalisée avec pour résultat une compatibilité tout usage

L'état final « tout usage » permet tous les choix de reconversion du site :

- Une activité industrielle
- Toute autre activité : touristique, naturelle...



L'après-centrale, une opportunité pour des relais de croissance

A court terme

La zone de bordure du lac qui abrite aujourd'hui la Maison du Lac

Vocation touristique

A moyen terme

La zone délimitée par l'installation nucléaire de base

Vocation industrielle (hors nucléaire)



Le coût à terminaison est déjà financé par les provisions

Le montant des travaux qui restent à réaliser est de 320 millions d'euros.

Ce montant est **déjà couvert à 100%** par la provision dans les comptes d'EDF

Des retombées économiques positives pour le territoire

Des impacts directs et indirects pour le territoire :

- Contrats passés à des entreprises locales
- Personnel et familles résidant dans le Finistère
- Intervenants en grand déplacement



Un dialogue continu avec le territoire

Informier de façon claire et transparente via la commission locale d'information (CLI)

- 4 réunions/an de la CLI des Monts d'Arrée
- Mobilisation d'experts pour répondre aux questions en séance ou par écrit
- Invitations régulières pour assister à des opérations techniques

Faciliter l'accès aux données et la diffusion de l'information

- Des rapports d'information publiés chaque année, disponibles en ligne
- Un site internet dédié avec des informations sur les chantiers en cours et un libre accès aux résultats mensuels de la surveillance environnementale

Rencontrer et accueillir les publics sur les installations

- Plus de 3 300 personnes en moyenne chaque année (élus, riverains, touristes)
- Entre 500 et 700 scolaires



3 membres de la CLI assistent à un exercice de crise



Visites de la centrale par des journalistes



Atelier découverte métiers pour le collège de Pleyben

2

Le scénario de démantèlement complet

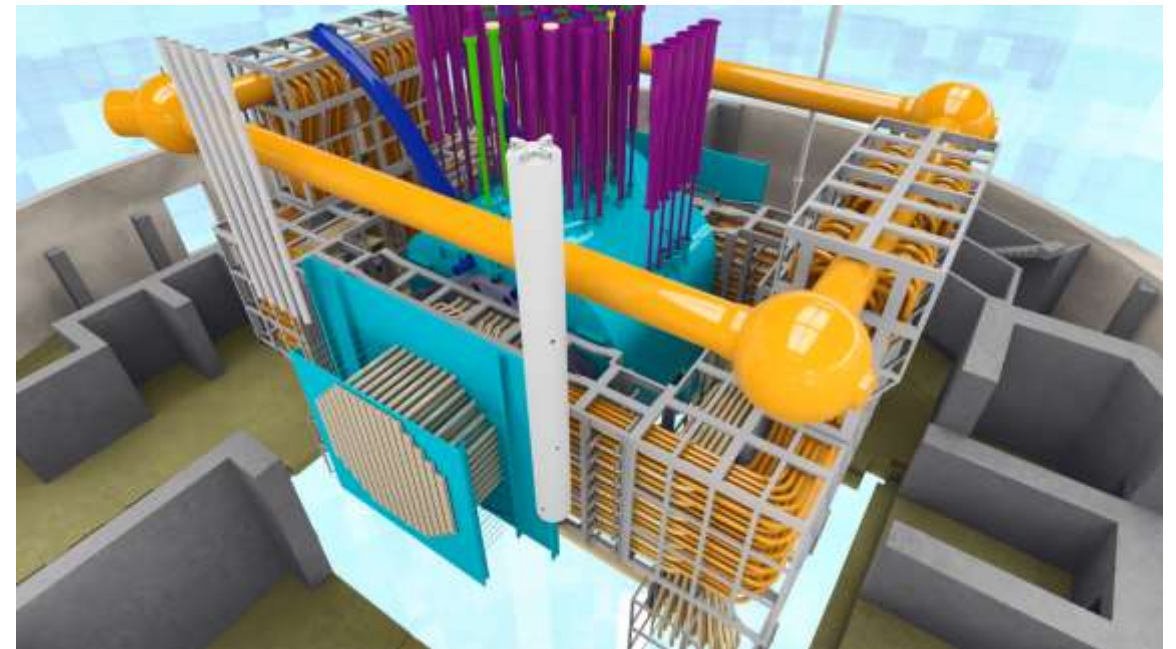
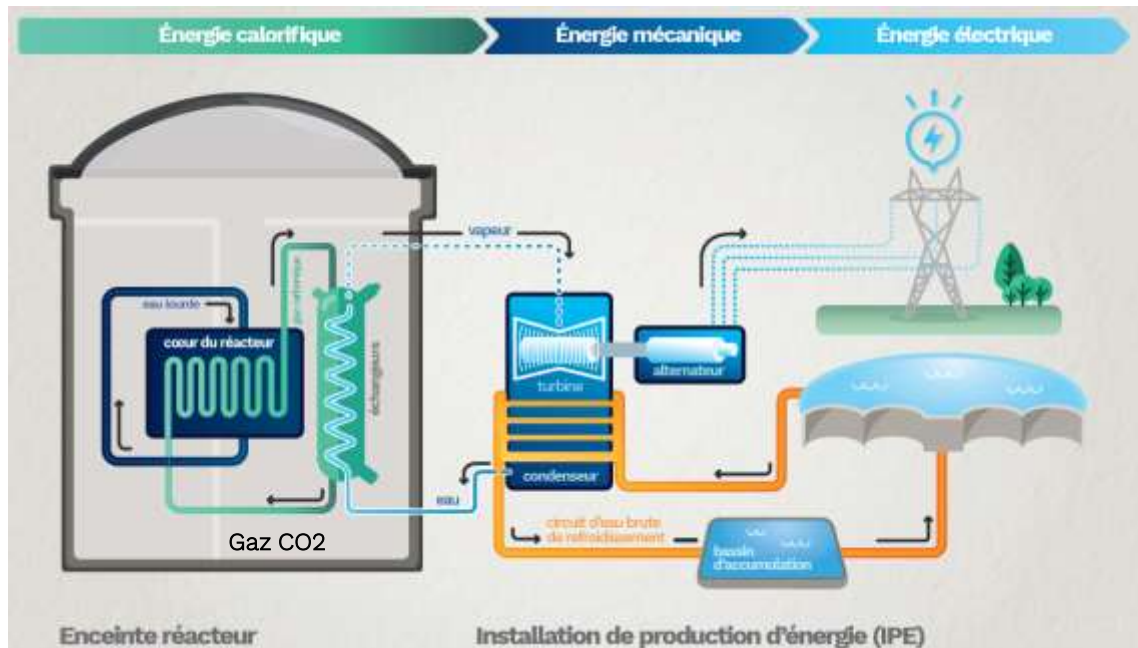
Joël Truffet, directeur technique projet Brennilis

UN REACTEUR A EAU LOURDE REFROIDI AU CO2

Unique

&

Complexe

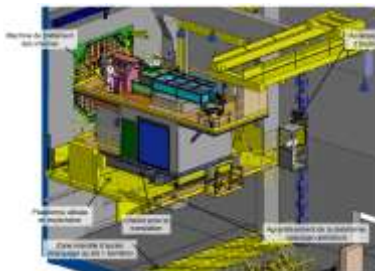


Un scénario par étapes qui assure la maîtrise des risques

DÉMANTÈLEMENT COMPLET 17 ans de travaux

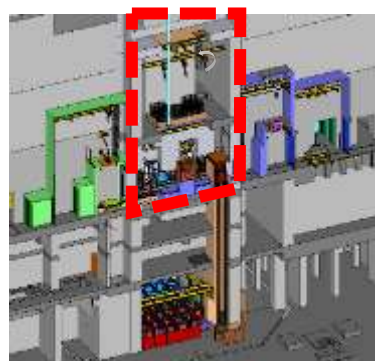
4 ans

Libérer de l'espace
autour et dans la cuve



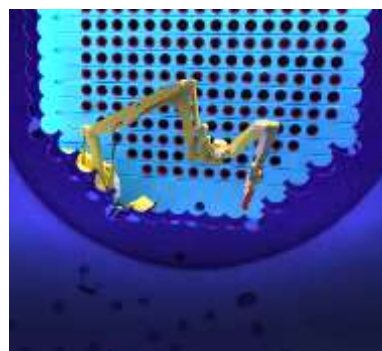
2 ans

Installation des
ateliers blindés



7 ans

Découpe de la
cuve



2 ans

Assainissement de
l'enceinte et des sols



2 ans

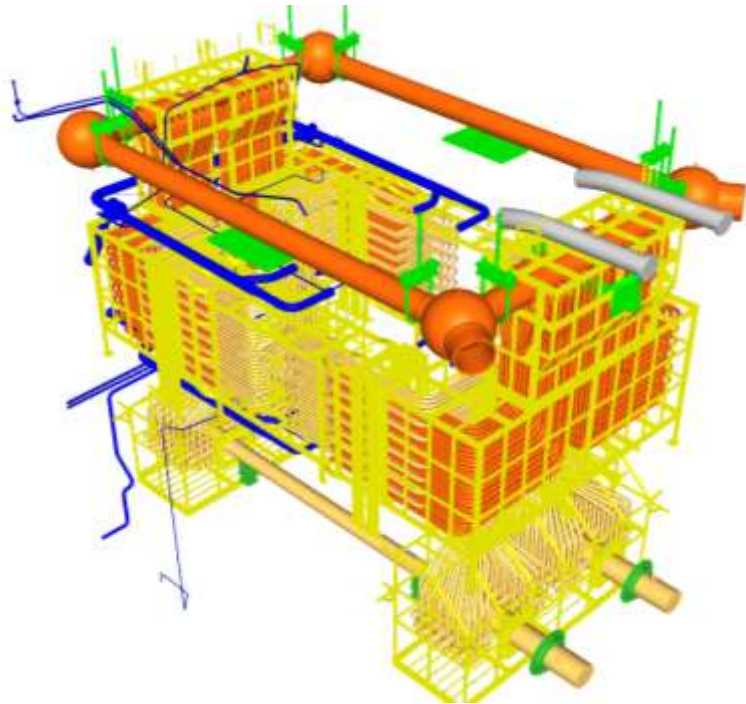
Démolition de
l'enceinte



1ère étape : libérer de l'espace autour de la cuve

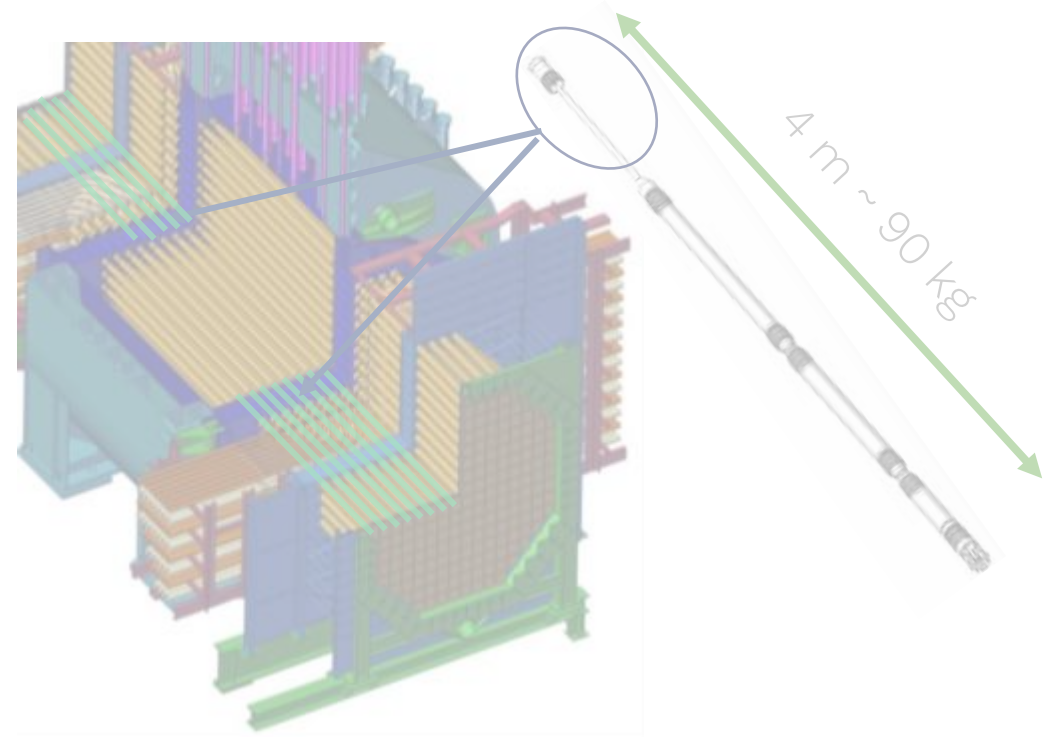
Les circuits périphériques

- Retrait des 10 km de tuyaux CO2
- sécurité des intervenants



Les 432 internes (2x216)

- vider le réacteur des éléments amovibles
- limiter la manutention des déchets

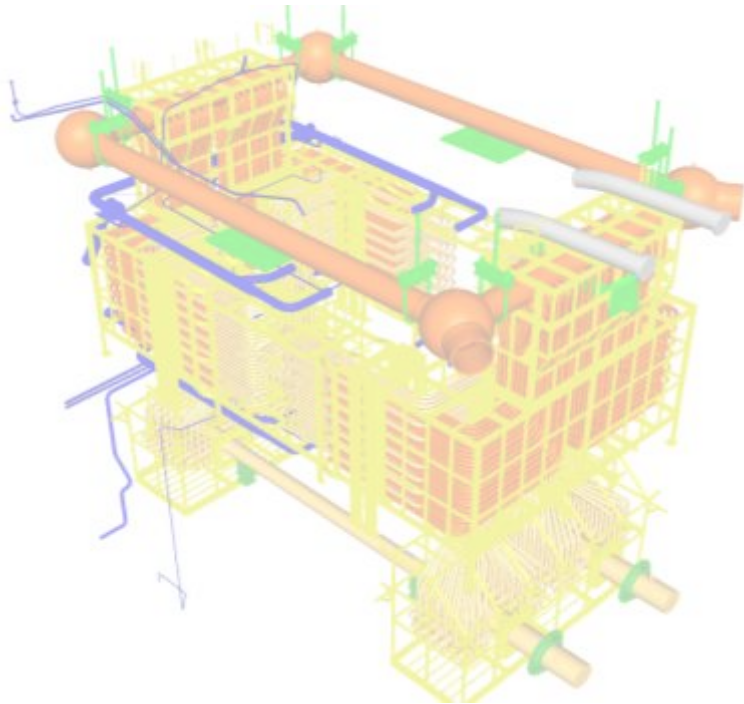




1ère étape : libérer de l'espace dans la cuve

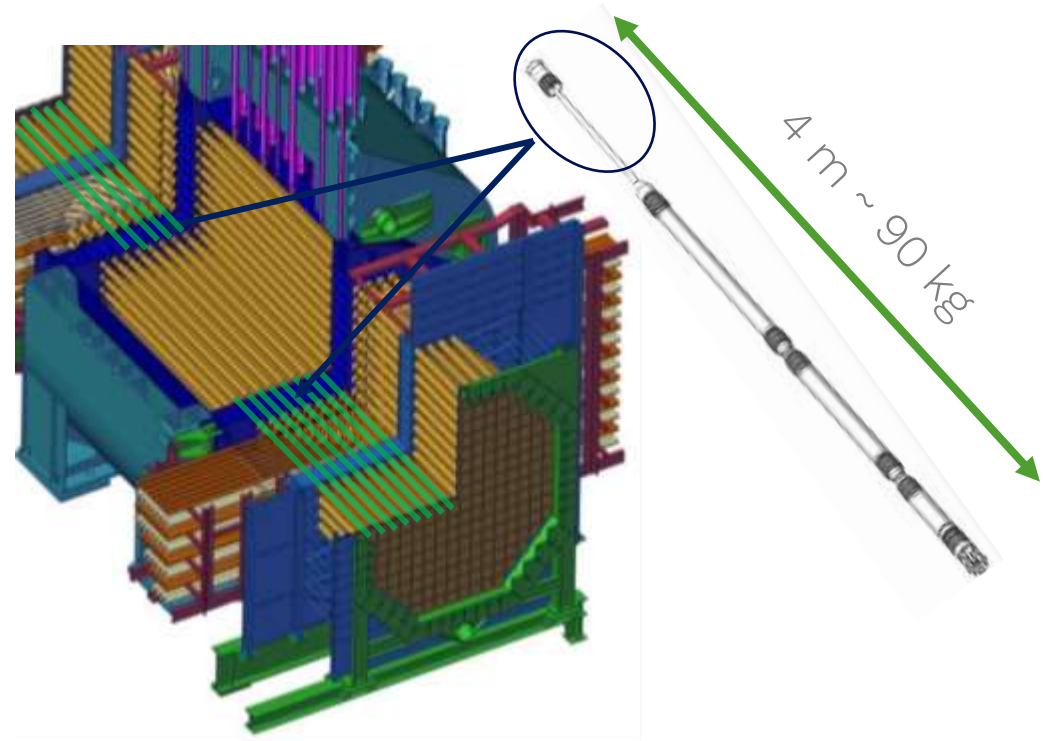
Les circuits périphériques

- Retrait des 10 km de tuyaux CO2
- sécurité des intervenants



Les 432 internes (2 x 216)

- vider le réacteur des éléments amovibles
- limiter la manutention des déchets



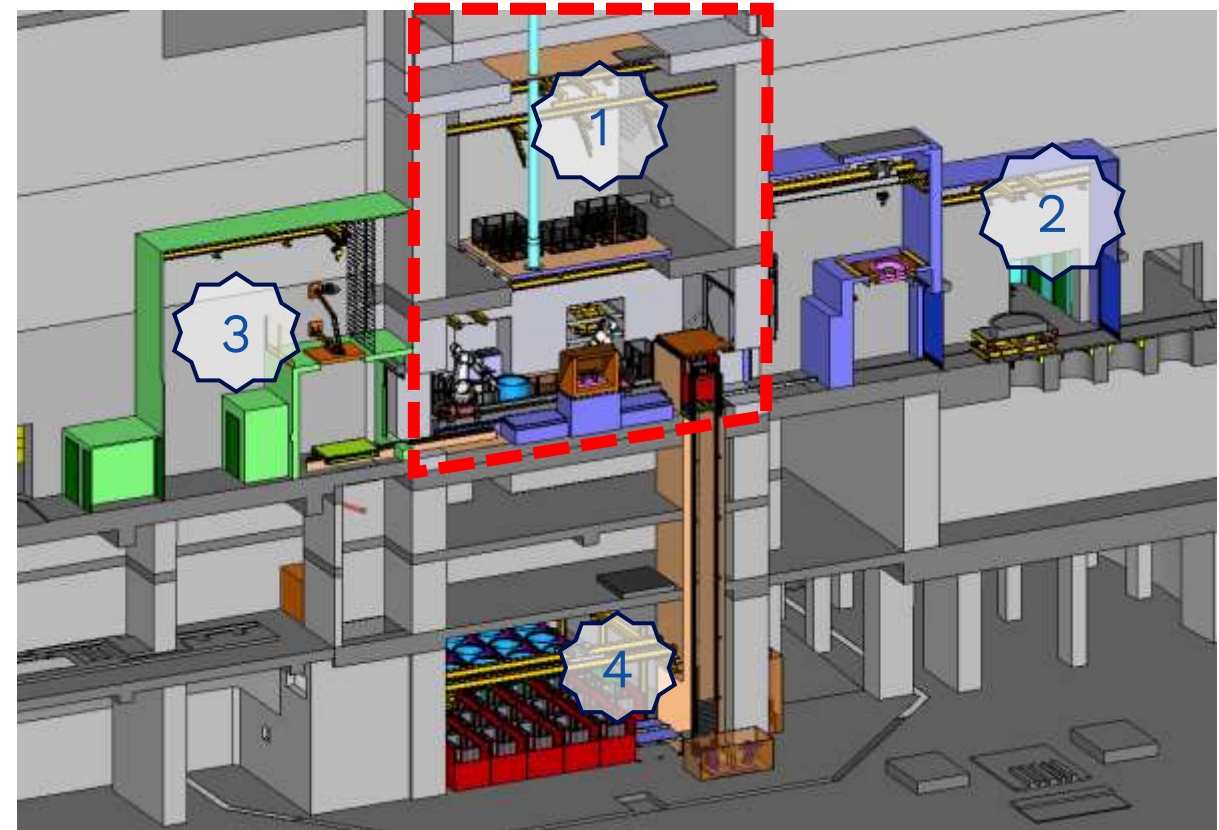


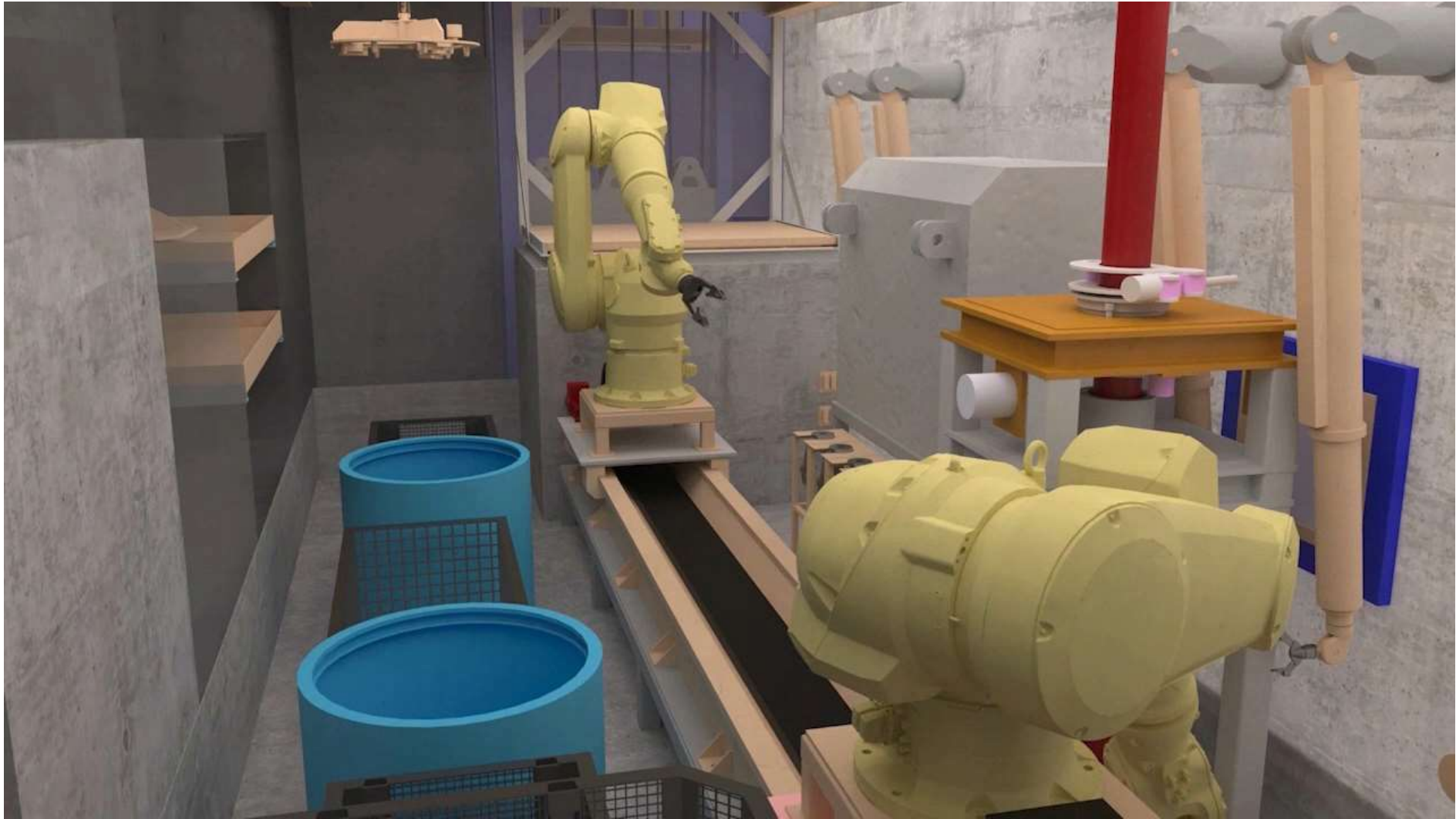
2^{ème} étape : La création des ateliers de gestion des déchets

L'installation des ateliers blindés

→ Protéger des opérateurs par le pilotage à distance

1. Réceptionner, caractériser et conditionner les déchets en panier
2. Conditionner et contrôler les colis de déchet.
3. Assurer la maintenance en toute sécurité du personnel intervenant
4. Permettre l'entreposage temporaire des paniers

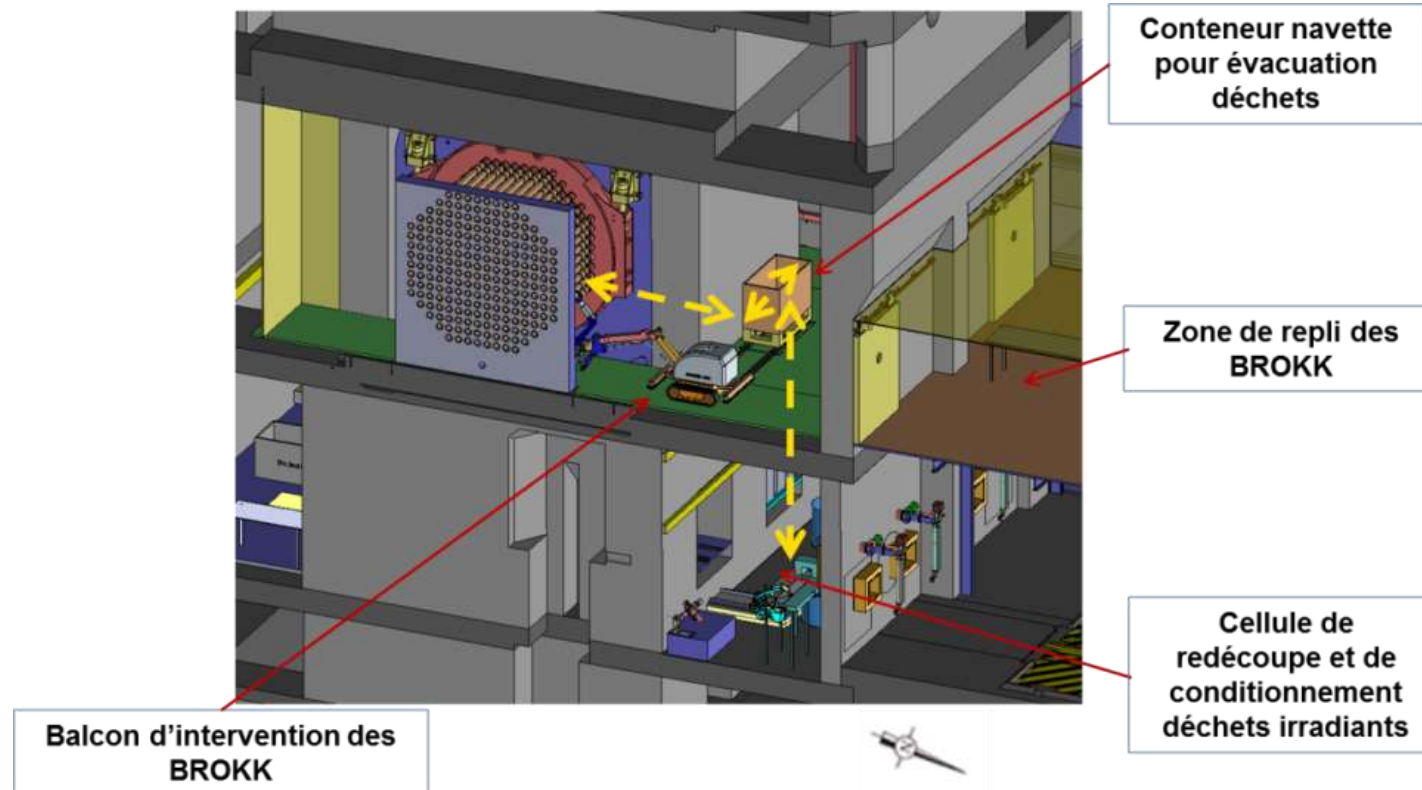


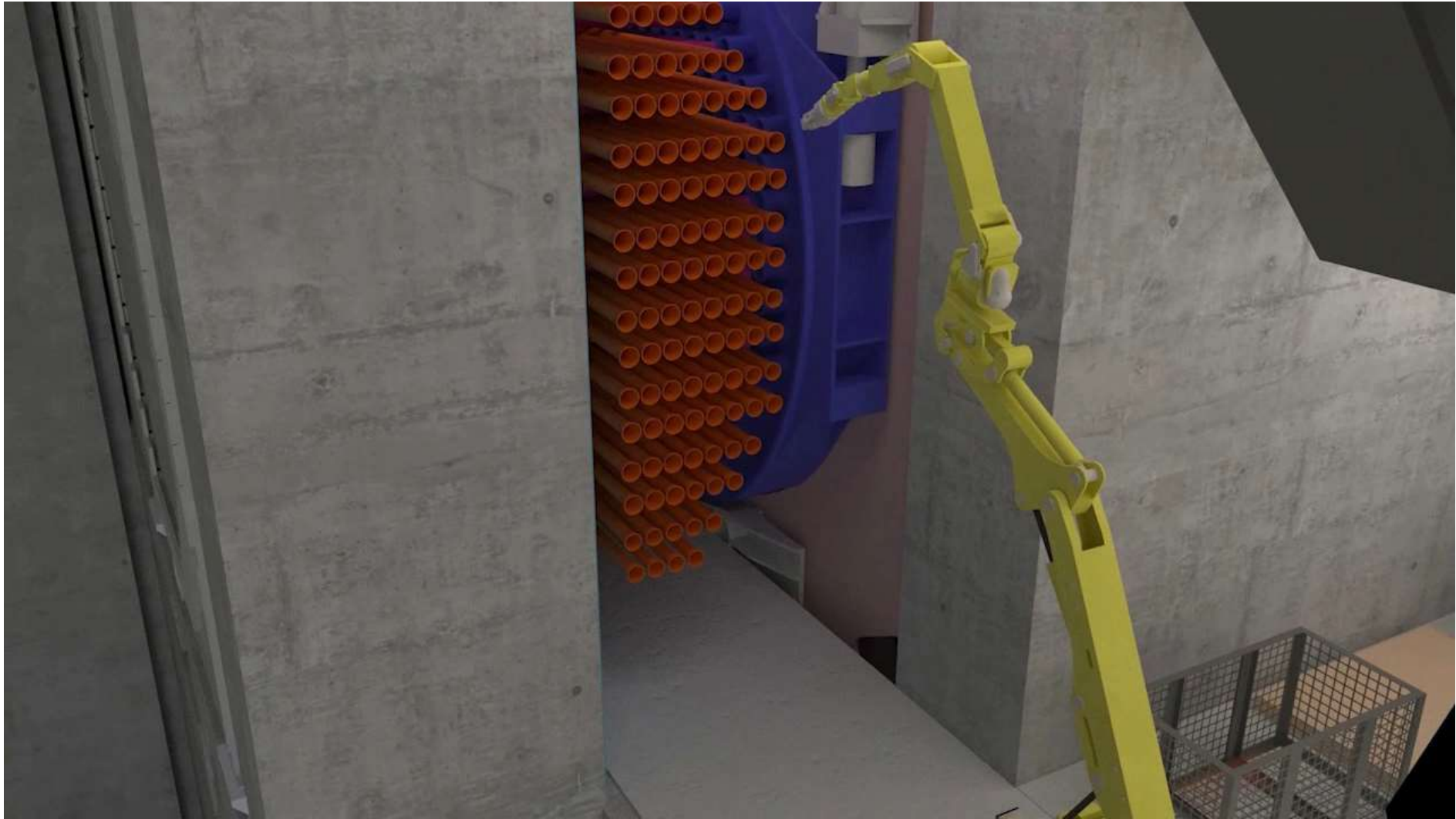


3^{ème} étape : La découpe de la cuve

Le démantèlement des structures du réacteur

- S'appuyer sur la protection existante du réacteur
- Un processus sécurisé par la robotique

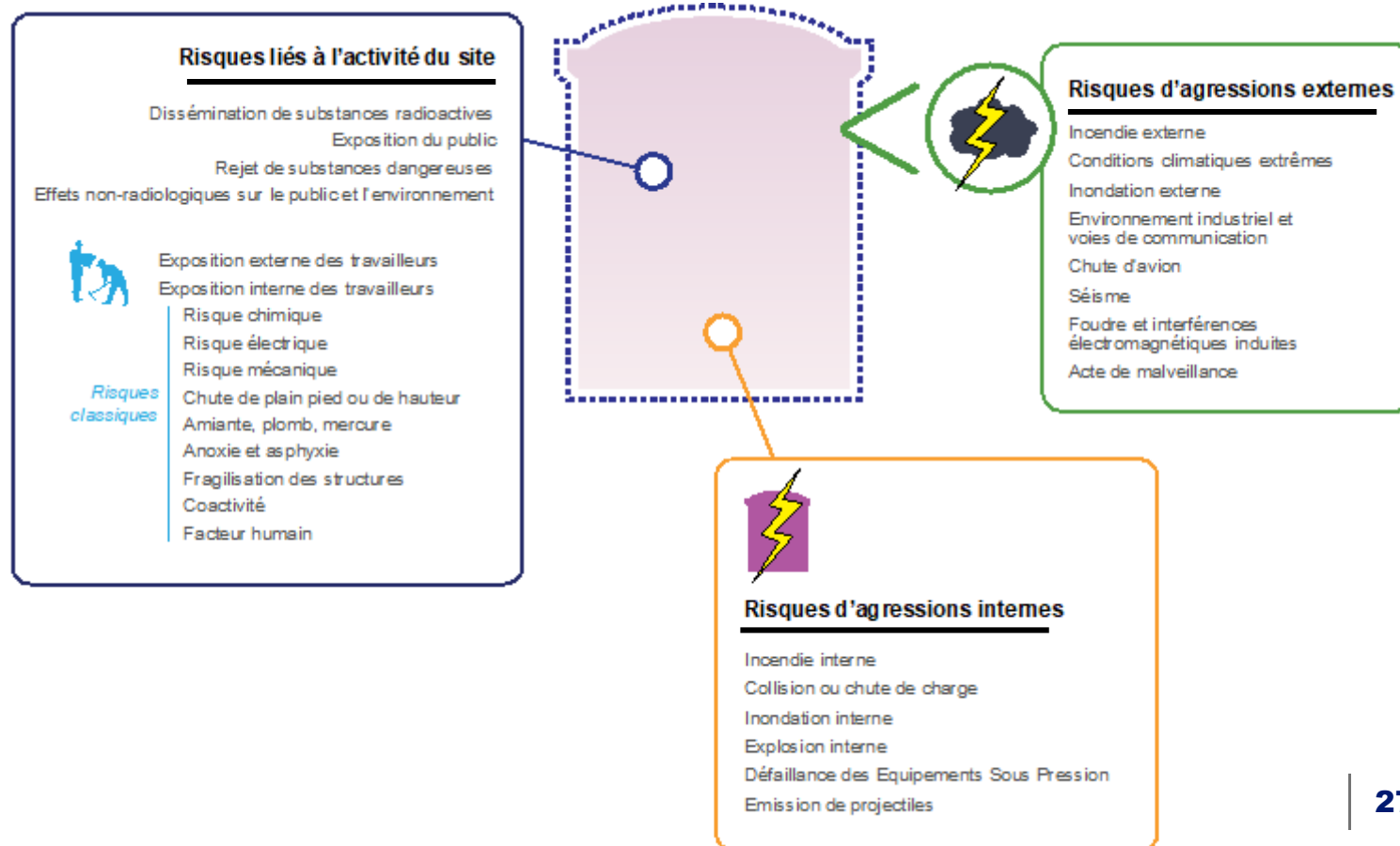




Des dispositions étudiées pour garantir la sécurité et la radioprotection des intervenants

Une analyse des risques des chantiers pour protéger les travailleurs

Une installation robuste aux agressions pour protéger les populations



Réduire les risques à la source : le travail en hauteur



Réduire les risques à la source : la radioprotection

Téléopération pour protéger les intervenants par les coupes à distance

- Assure la protection contre l'irradiation

Des zones dédiées à la décontamination des robots

- Assure la protection contre la contamination

Surveillance et protection des intervenants :

- Usage de protection des voies respiratoires par filtres
- Vérification en temps réel de l'atmosphère grâce aux balises
- Suivi dosimétrique
- Suivi médical (même exigence pour les salariés EDF et les entreprises intervenantes)



Balises de surveillance de la contamination et de l'irradiation



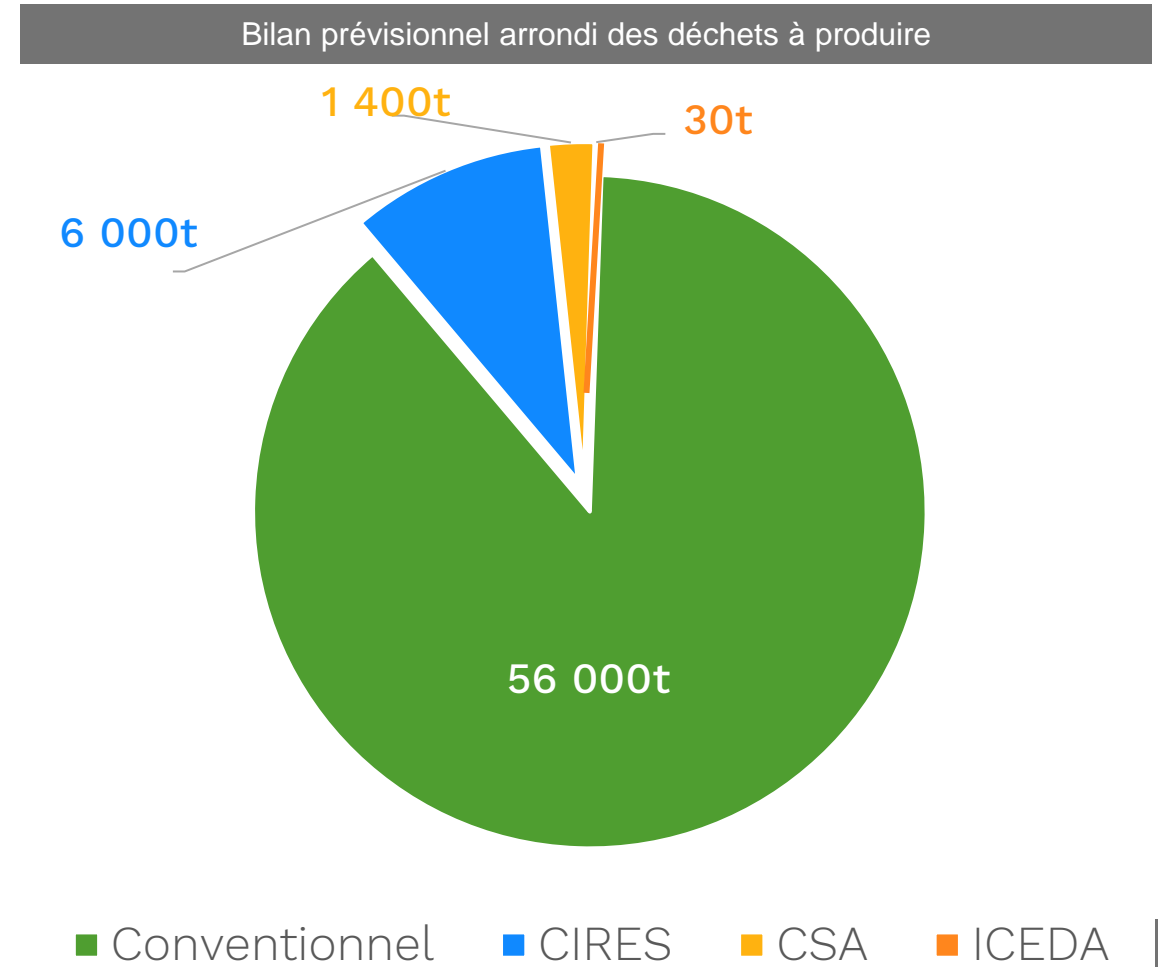
Masque intégral avec cartouche P3 (protection vis-à-vis de la contamination)

Plus de 80% des déchets restant à produire sont conventionnels

64 000 tonnes de déchets à produire (arrondi)
= 56 000 tonnes conventionnel (arrondi)
+ 7 430 tonnes radioactifs

Déchets radioactifs restants :

- 80,6 % de déchets de Très Faible Activité (TFA), équivalente à la radioactivité naturelle
- 19 % des déchets de Faible et Moyenne Activités à vie courte (FMA vc)
- 0,4 % des déchets de Faible et Moyenne Activités à vie courte à envoi différé (FMA vc diff) ou à vie longue





Les déchets de très faible activité de l'ordre de la radioactivité naturelle

6 000 tonnes
de déchets de
très faible activité



Où seront-ils stockés ?

Au CIREs à Morvilliers (Centre industriel
de regroupement, d'entreposage et de stockage
exploité par l'ANDRA)



<https://aube.andra.fr/landra-dans-laube>



Les déchets de faible et moyenne activité vie courte

1 400 tonnes de déchets
de faible et moyenne activité à vie courte



Où seront-ils stockés ?

Au CSA à Soulaines (centre de stockage de l'Aube
exploité par l'ANDRA)



<https://aube.andra.fr/landra-dans-laube>



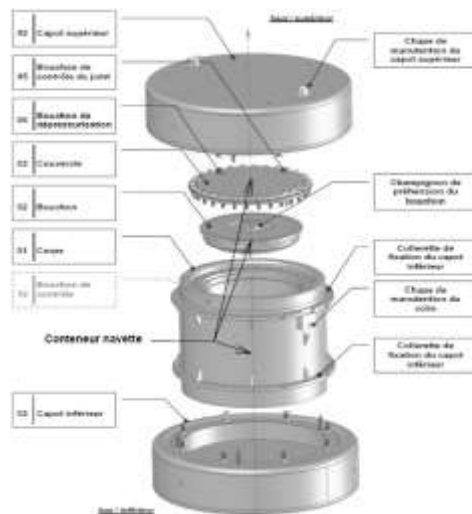
Les déchets de faible et moyenne activité à envoi différé ou à vie longue

30 tonnes

de déchets de faible et moyenne activité provenant de la cuve

Où seront-ils entreposés ?

A ICEDA dans l'Ain (installation de conditionnement et d'entreposage de déchets activés exploitée par EDF)



Les déchets de faible et moyenne activité à envoi différé ou à vie longue

Après entreposage à ICEDA

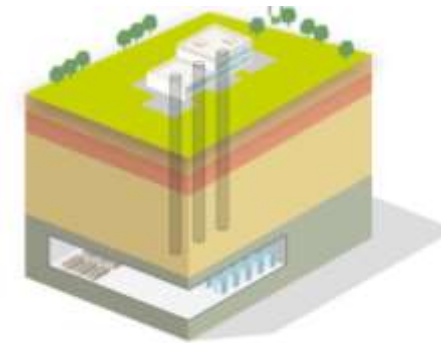
20 tonnes
de déchets moyenne
activité à vie courte



Où seront-ils stockés ?

Au CSA à Soulaines
(centre de stockage de l'Aube
exploité par l'ANDRA)

10 tonnes
de déchets moyenne
activité à vie longue



Où seront-ils stockés ?

A CIGEO (Centre industriel de
stockage géologique exploité par
l'ANDRA)

3

L'étude d'impact

Estelle Frossard, ingénieure environnement

Une expertise environnement de haut niveau

- 80 ingénieurs spécialistes de l'environnement
- Un champ d'expertise étendu :

Réglementation	Thermie / dilution	Microbiologie
Biologie terrestre et aquatique	Réhabilitation des sols pollués	
Chimie, radiochimie de l'environnement	Transfert de la radioactivité	
Impact sanitaire chimique et radiologique	Modélisation numérique	Acoustique

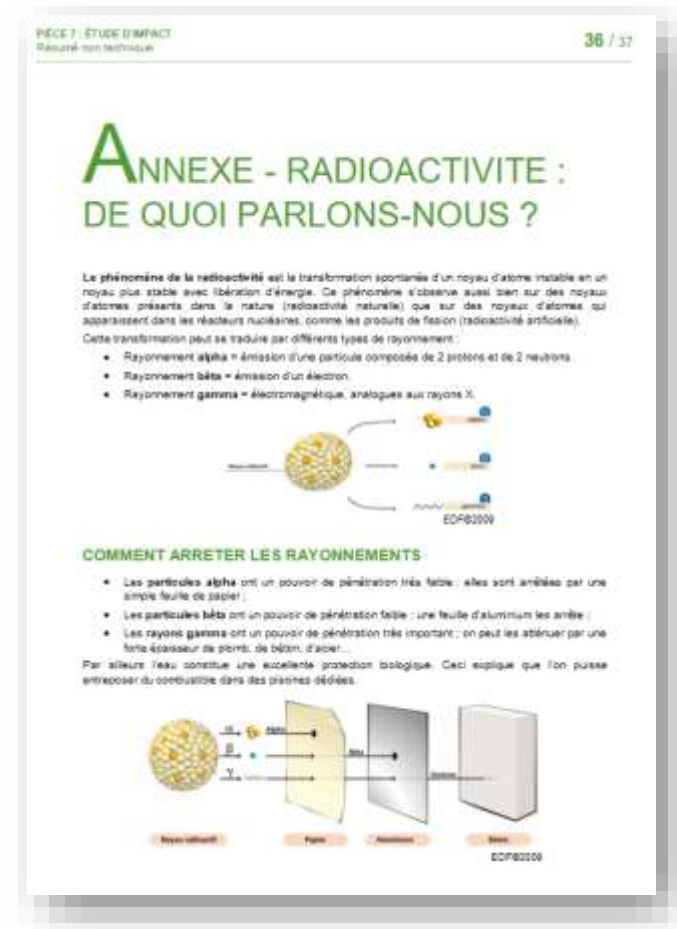


Des données locales consolidées grâce à 15 associations et contributeurs

- **Biologie terrestre et l'inventaire faune / flore** : bureaux d'études PEDON Environnement et milieux aquatiques, THEMA Environnement, TBM Chauvaud
- **Hydroécologie et chimie de l'environnement** : bureaux d'études AQUASCOP, HYDRO Concept ; laboratoires Labocea et Carso
- **Etude sur la mulette perlière** : association Bretagne Vivante
- **Etude sur les mammifères** : Groupe Mammalogique Breton
- **Synthèse radioécologique** : IRSN, ACRO et LSCE
- **Etat de référence climatique** : Météo France
- **Etude sur la biodiversité** : Parc Naturel Régional d'Armorique et Conservatoire Botanique National de Brest
- Service environnement d'EDF (DIPDE)

L'environnement appréhendé dans sa globalité

Résumé non technique	
1	Objectifs et contenu de l'étude d'impact
2	Description du projet
3	Air et facteurs climatiques
4	Eaux de surface
5	Sols et eaux souterraines
6	Radioécologie
7	Biodiversité
8	Population et santé humaine
9	Activités humaines
10	Déchets
11	Effets cumulés
12	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
13	Conclusion de l'étude d'impact
14	Auteurs de l'étude d'impact
Annexes	



Les unités de la radioactivité

Le Becquerel, indicateur de l'activité radioactive émise

Le Gray pour mesurer la dose de rayonnement absorbée

Le Sievert pour évaluer le risque d'effets biologiques

Quelques valeurs repères de radioactivité naturelle autour de nous :

- Lait : 50 à 80 Bq/L
- Viande : 90 Bq/kg
- Pommes de terre : 100 à 150 Bq/kg
- Terre de jardin : 1 000 Bq/kg
- Sol granitique : 8 000 Bq/kg
- Eau de mer : 10 Bq/L
- Corps humain : de 8 000 à 10 000 Bq

Source www.cea.fr

Enseignements essentiels de l'étude d'impact de Brennilis



Résumé non technique	
1	Objectifs et contenu de l'étude d'impact
2	Description du projet
3	Air et facteurs climatiques
4	Eaux de surface
5	Sols et eaux souterraines
6	Radioécologie
7	Biodiversité
8	Population et santé humaine
9	Activités humaines
10	Déchets
11	Effets cumulés
12	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
13	Conclusion de l'étude d'impact
14	Auteurs de l'étude d'impact

Chapitre 2 : Description du projet

Pas de rejets radioactifs liquides

Des rejets radioactifs à l'atmosphère : sans impact pour l'homme, la faune et la flore

Limites demandées	Période 1 (13 ans) (démantèlement BR)	Période 2 (2 ans) (assainissement ER)
Tritium	1000 GBq/an	500 GBq/an
Carbone 14	1000 GBq/an	5 GBq/an
Autres radioéléments émetteurs bêta-gamma	0,2 GBq/an	0,1 GBq/an

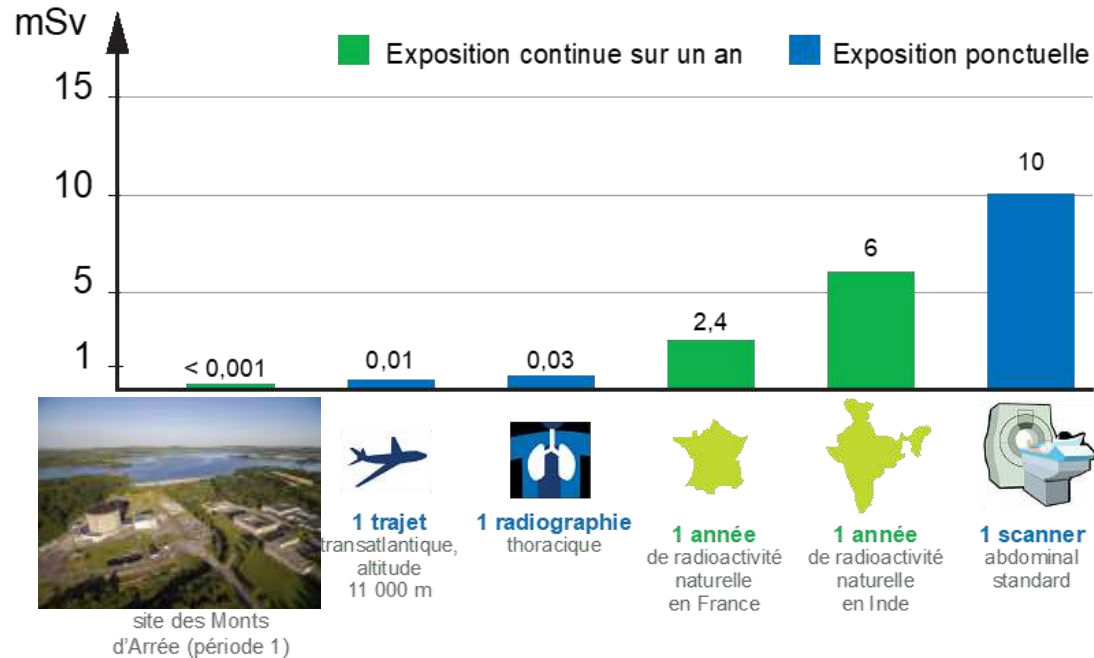
Le Becquerel (Bq) est l'unité qui mesure l'activité d'une source radioactive. Un Becquerel correspond à une désintégration par seconde d'un atome radioactif.

Cette mesure ne rend pas compte de son énergie, ni de l'effet potentiel sur l'homme.



Une exposition des populations 1 000 fois inférieure à la limite réglementaire (1 mSv/an)

Résumé non technique	
1	Objectifs et contenu de l'étude d'impact
2	Description du projet
3	Air et facteurs climatiques
4	Eaux de surface
5	Sols et eaux souterraines
6	Radioécologie
7	Biodiversité
8	Population et santé humaine
9	Activités humaines
10	Déchets
11	Effets cumulés
12	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
13	Conclusion de l'étude d'impact
14	Auteurs de l'étude d'impact



Ordre de grandeur des doses résultant de situations courantes

Réseau EDF de surveillance de la radioactivité :

- 4 dosimètres en limite de site
- 5 dosimètres à 1 km
- 1 dosimètre à 5 km

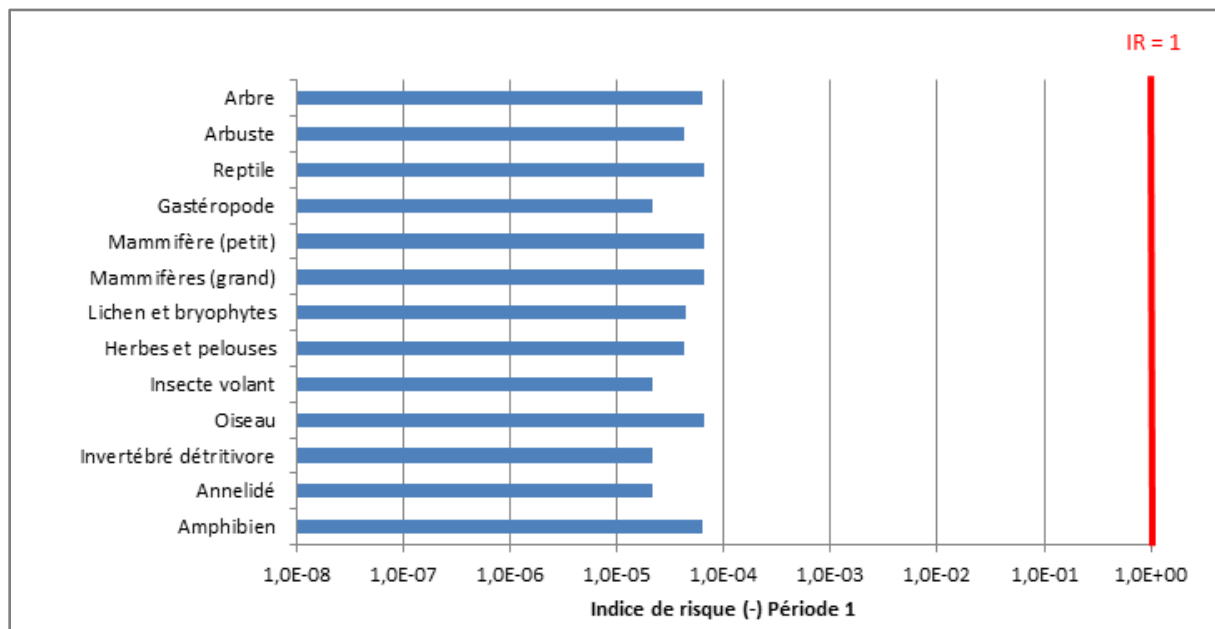
Données consultables :

- dans les registres trimestriels transmis à la CLI
- dans le rapport annuel environnement

Chapitre 6 : Radioécologie

Une exposition de la faune et de la flore 10 000 fois inférieure au seuil de vigilance

Résumé non technique	
1	Objectifs et contenu de l'étude d'impact
2	Description du projet
3	Air et facteurs climatiques
4	Eaux de surface
5	Sols et eaux souterraines
6	Radioécologie
7	Biodiversité
8	Population et santé humaine
9	Activités humaines
10	Déchets
11	Effets cumulés
12	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
13	Conclusion de l'étude d'impact
14	Auteurs de l'étude d'impact



La dose reçue calculée pour des organismes de référence est 10 000 fois inférieure à la valeur repère

Chapitre 5 : Sols et eaux souterraines

Pas d'incidence sur la qualité des sols, ni sur la qualité des eaux souterraines

Résumé non technique	
1	Objectifs et contenu de l'étude d'impact
2	Description du projet
3	Air et facteurs climatiques
4	Eaux de surface
5	Sols et eaux souterraines
6	Radioécologie
7	Biodiversité
8	Population et santé humaine
9	Activités humaines
10	Déchets
11	Effets cumulés
12	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
13	Conclusion de l'étude d'impact
14	Auteurs de l'étude d'impact

Terres excavées réemployées sur site en remblais et matériaux de comblement, après contrôle de leur qualité chimique et radiologique

Zones avec les marquages les plus importants ont déjà fait l'objet d'une réhabilitation des sols

3 zones restantes :

- 2 font l'objet d'un plan de gestion (« galerie G15 » et « regard F »)
- 1 (« local Sulzer ») sera traitée après retrait des équipements électriques situés à l'intérieur du local

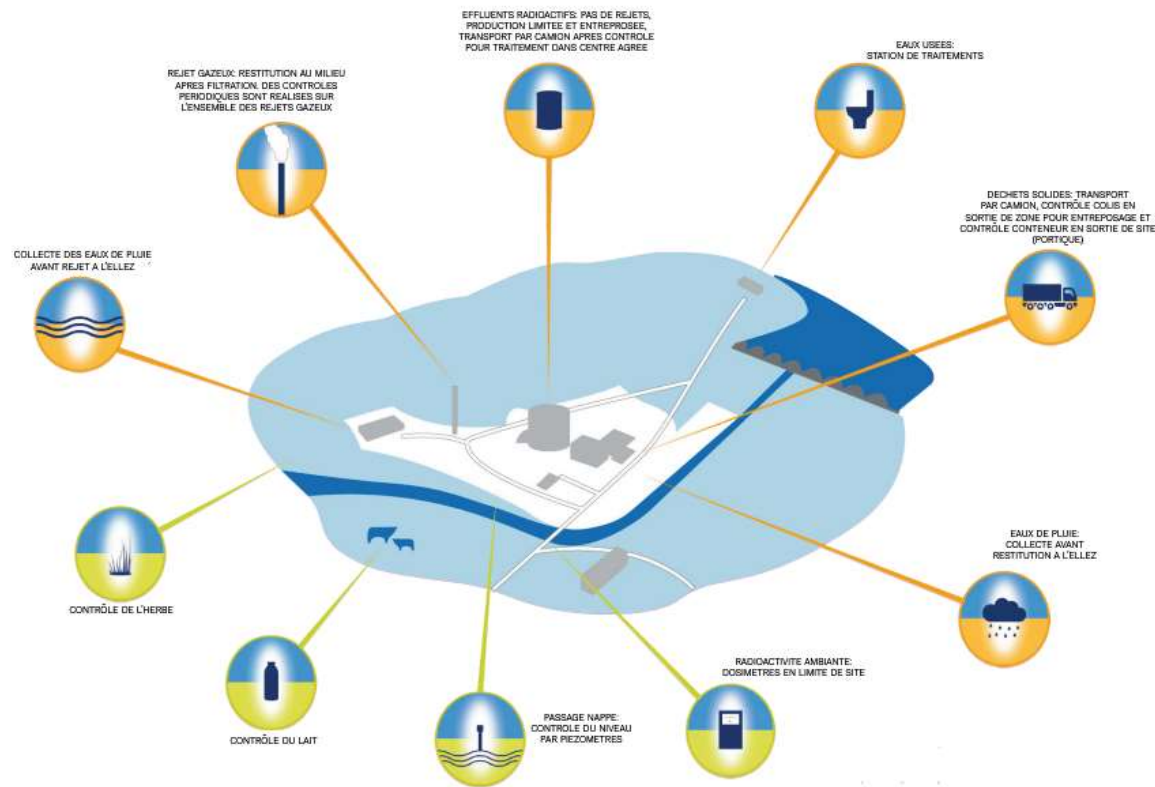
Bonne qualité chimique et radiologique des eaux de nappe et eaux de rabattement de nappe



Opérations d'excavation sur l'ancien chenal de rejets

Assurer l'absence d'impact sanitaire et environnemental

Des mesures sur site et autour du site

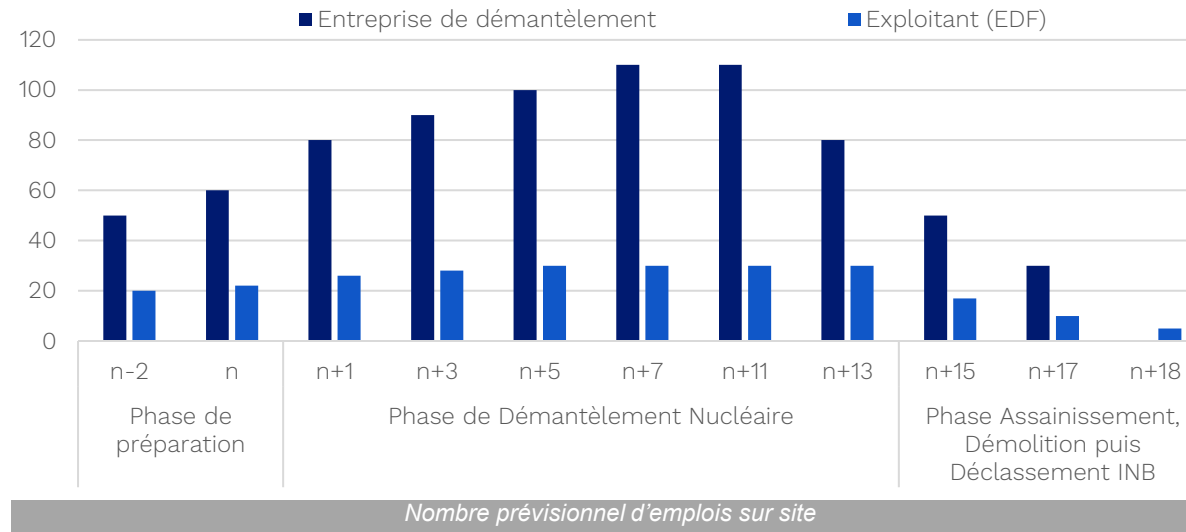


Chapitre 9 : Activités humaines

Incidence limitée sur les activités humaines

Incidence limitée sur le trafic routier avec moins de un camion par jour pendant le démantèlement et l'assainissement et deux camions par jour lors de la démolition de l'enceinte réacteur.

Incidence limitée mais positive sur l'emploi



Résumé non technique	
1	Objectifs et contenu de l'étude d'impact
2	Description du projet
3	Air et facteurs climatiques
4	Eaux de surface
5	Sols et eaux souterraines
6	Radioécologie
7	Biodiversité
8	Population et santé humaine
9	Activités humaines
10	Déchets
11	Effets cumulés
12	Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000
13	Conclusion de l'étude d'impact
14	Auteurs de l'étude d'impact



Synthèse

Démantèlement complet : objectif décret 2022

Dossier instruit par deux autorités indépendantes : sûreté nucléaire et autorité environnementale

Information et dialogue en continu avec le territoire

Le démantèlement robotisé assure la sécurité des intervenants

L'étude d'impact démontre l'absence d'impact sur les populations et l'environnement

Tous les déchets à produire ont une filière de gestion

L'état final « tout usage » permet tous les choix de reconversion du site

Le coût déjà financé par les provisions induit des retombées positives pour le territoire

Le devenir du site, non-nucléaire, est une opportunité de relais de croissance



Merci

Plus d'informations :
www.edf.fr/brennilis

Commission
Locale d'Information
des monts d'Arrée

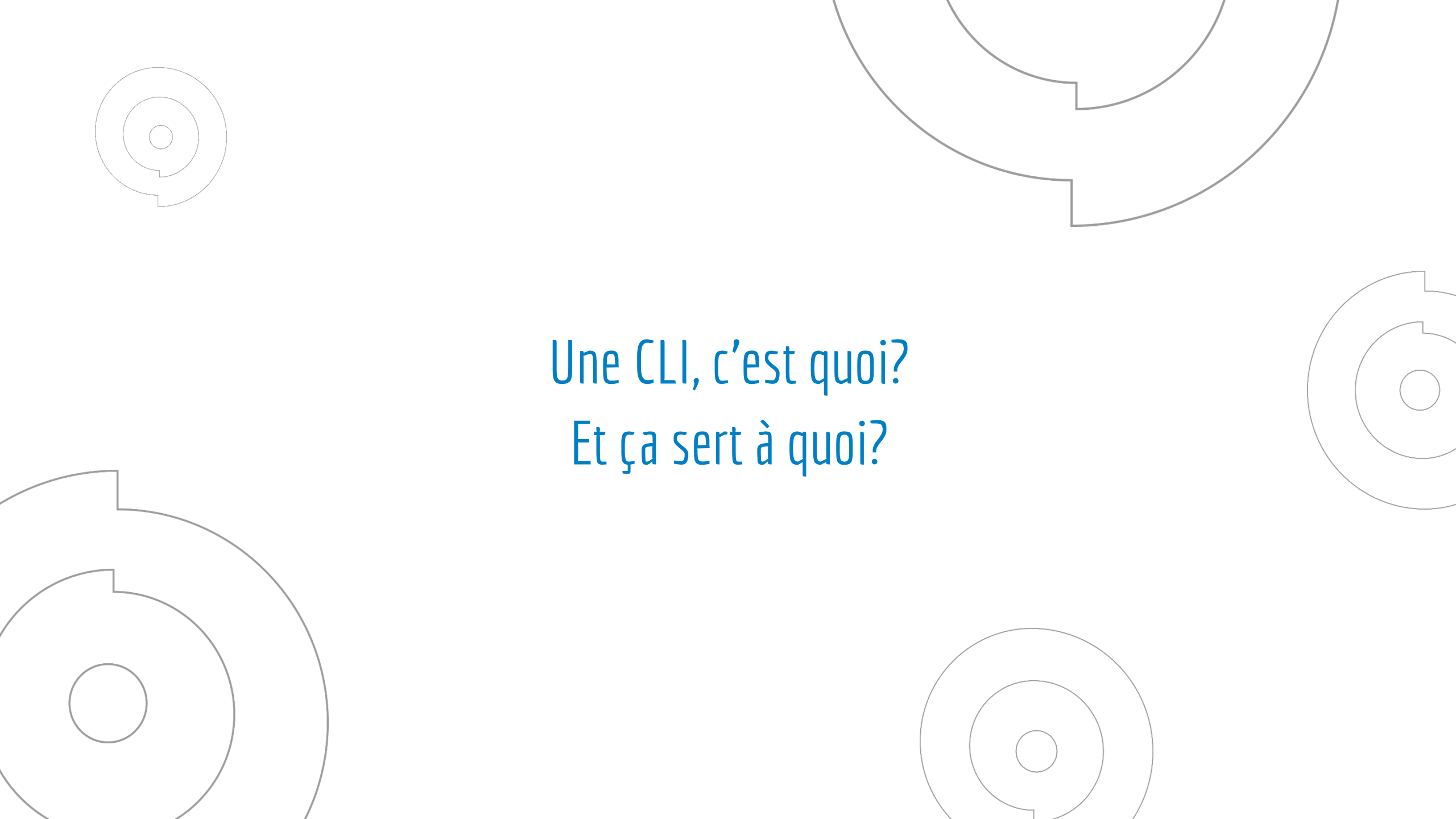
Poellgor
Lec'hel Titouriñ
menez Are



Rôle de la CLI

Dans le cadre de l'Enquête publique portant sur le projet de démantèlement complet de l'installation nucléaire des monts d'Arrée



The background features several faint, grey outlines of interlocking gears. One gear is in the top-left corner, another in the top-right, one in the bottom-left, and one in the bottom-right. The central text is positioned between the top-right and bottom-left gears.

Une CLI, c'est quoi?
Et ça sert à quoi?



Les commissions locales d'information

Origine :

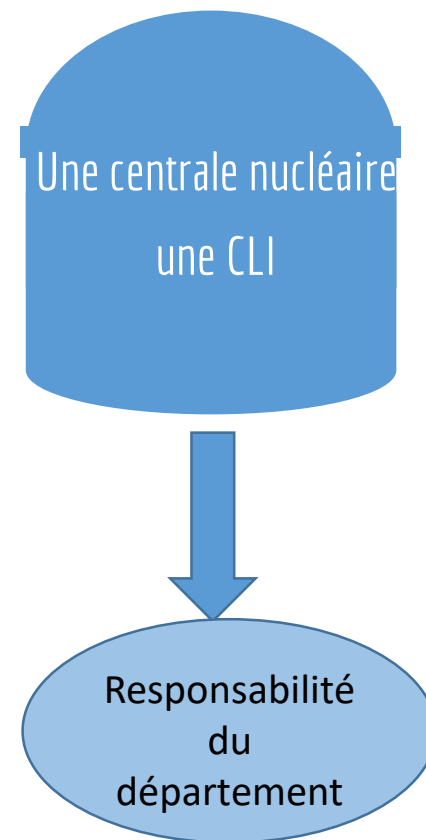
- 1977 : Année de création de la première Commission Locale d'Information à Fessenheim,
- 1981 : La « Circulaire Mauroy » ouvre la voie à la création de CLI auprès des installations nucléaires
- 2006 : Loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire a donné aux CLI un fondement législatif.

Aujourd'hui l'ensemble est codifié dans le **Code de l'environnement**, notamment les articles L125-17 et suivants, R125-50 et suivants ;

« **Transparence en matière nucléaire** »

=

« Ensemble des dispositions prises pour **garantir le droit du public à une information fiable et accessible** en matière de sécurité nucléaire ».



1. Son rôle et ses missions

La CLI a une double mission :

- informer la population sur les activités nucléaires
- assurer un suivi permanent de l'impact des installations nucléaires.

CONNAISSANCE
EXPERTISE
SUIVI
CONCERTATION
INFORMATION
INTERFACE
INDÉPENDANCE
TRANSPARENCE


- Suivi
- Information
- Concertation

Mission



- Sécurité nucléaire
- Radioprotection
- Impact des activités nucléaires

Domaine



- Mieux connaître les impacts des activités sur les personnes et l'environnement

Objectif



Pour l'exercice de ses missions, la CLI peut :

- faire réaliser des expertises, y compris des études épidémiologiques,
- faire procéder à toute mesure ou analyse dans l'environnement.





2. Sa composition



4 collèges

40% d'élus à minima

10% pour chacun des 3 autres collèges à minima



+ **des personnes ressources** : Services de l'État, Exploitant, ASN
(membres à voix consultative)

+ **des partenaires et experts** : ACRO, ANCCLI, IRSN

La CLI des monts d'Arrée a été créée par arrêté du Président du Conseil général le 29 décembre 2008

Le pilotage et la coordination des travaux ainsi que le secrétariat général de la CLI des monts d'Arrée sont assurés en régie administrative depuis 2018 par le Conseil départemental, via la Direction de l'Aménagement, de l'Agriculture, de l'Eau et de l'Environnement (DAAEE)



3. Ses moyens d'action

- Réunions plénières
- Réunions techniques en présence d'experts



**S'INFORMER
COMPRENDRE
PARTAGER
ÉCHANGER**

sur le nucléaire



Observateurs de la CLI :

- Exercices de crise
- Inspections ASN
- Visites du site

Formation,
Montée en compétence

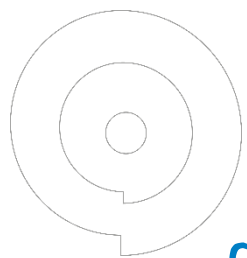


- Grilles de lecture
- Tableau de bord
- Expertises

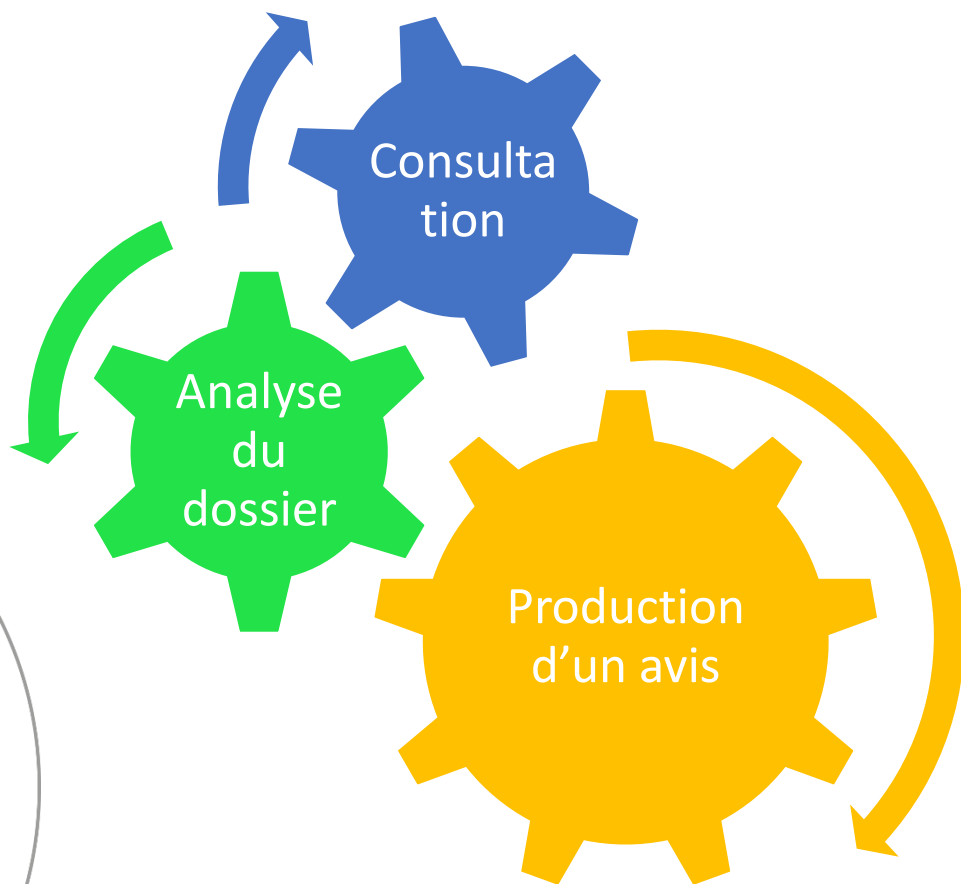


- Réunion publique
- Site internet
- Lettres d'information





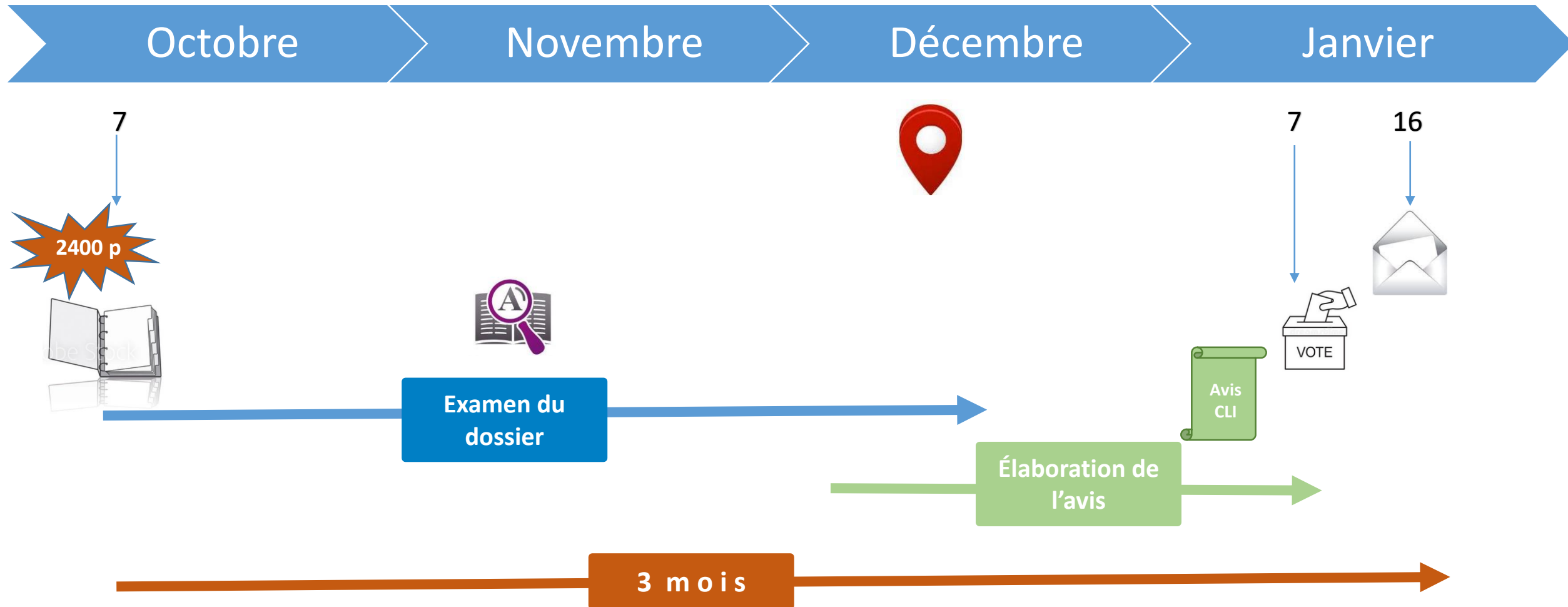
Organisation de la CLI dans le cadre de l'enquête publique





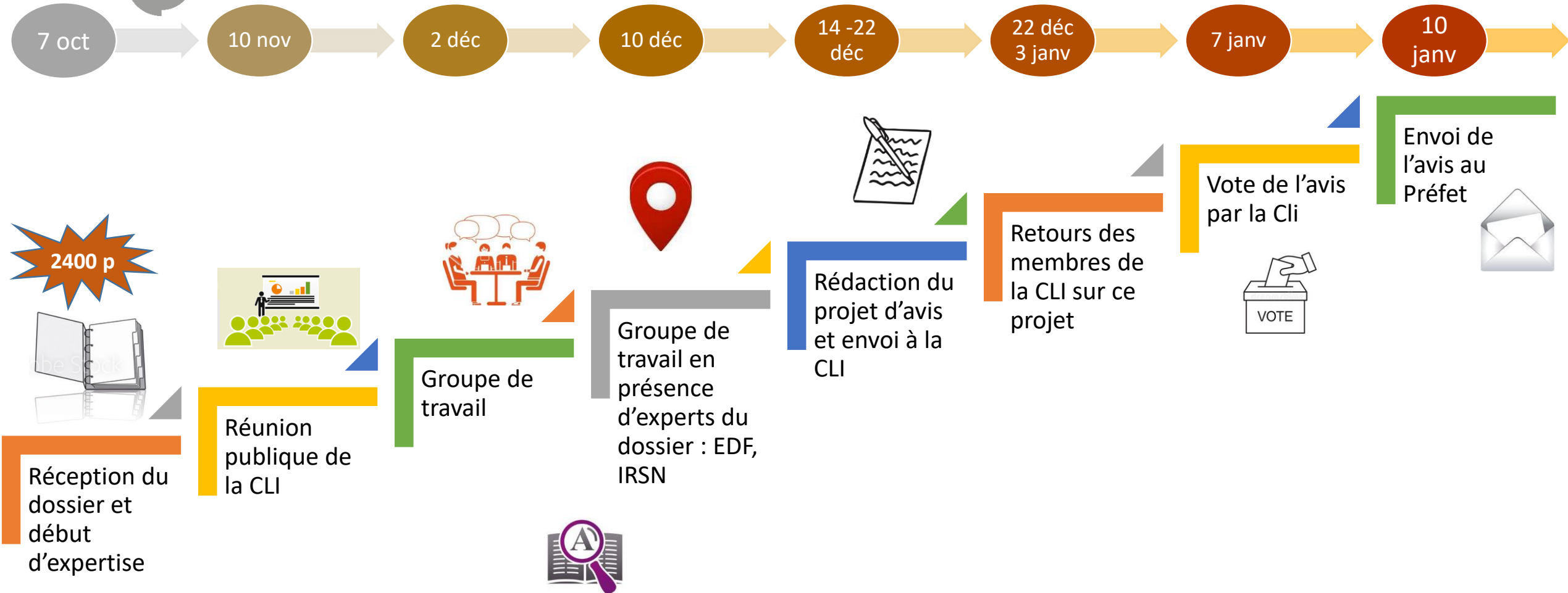
La construction de l'avis de la CLI

Les étapes



La construction de l'avis de la CLI

Les étapes



● Les enjeux identifiés

1. État final
2. État initial (bilan radiologique, contrôle radioactivité)
3. Surveillance de l'environnement
4. Les déchets
5. Radioprotection des travailleurs
6. Partage de l'information

ACRO
ASSOCIATION POUR LE CONTRÔLE
DE LA RADIOACTIVITÉ DANS L'OUEST





Comment vous informer
de l'action de la CLI ?

Les pages internet

Les pages internet de la CLI :
<http://www.finistere.fr/cli-monts-arree>

Info réunion et comptes rendus

Calendrier

Enquête publique sur le démantèlement de la centrale nucléaire des monts d'Arrée

Du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022 - accéder à la plateforme en ligne

Réunion publique annuelle

Mercredi 10 novembre 2021, 17h30, salle communale de Brennilis.

- CLI reunion publique 10 nov 2021_Programme (pdf - 375,33 ko)
- CLI reunion publique 10 nov 2021_Fi_conducteur (pdf - 998,23 ko)
- CLI reunion publique.10 nov 2021_Presentation Prefecture. (pdf - 923,80 ko)
- CLI reunionpublique 10 nov 2021_Presentation EDF (pdf - 6,14 Mo)
- CLI reunion publique 10 nov 2021_Presentation ACRO (pdf - 716,45 ko)
- CLI reunion publique 10 nov 2021_Presentation IRSN (pdf - 901,43 ko)

Comptes-rendus / présentations des intervenants

Réunions plénières

15 avril 2021

- CLI du 15 avril 2021 - relevé de décision (pdf - 1,01 Mo)
- CLI du 15 avril - Présentation CLI (pdf - 3,22 Mo)
- CLI du 15 avril - Présentation EDF (pdf - 4,42 Mo)
- CLI du 15 avril - Présentation ASN (pdf - 719,67 ko)
- CLI du 15 avril - Présentation ACRO (pdf - 1,26 Mo)

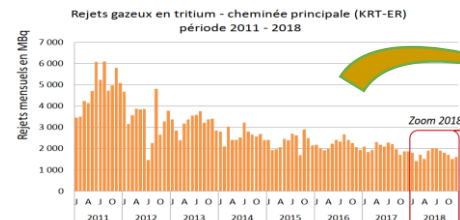
10 décembre 2020



Pour toutes questions :
cli-monts-arree@finistere.fr



Le suivi de l'environnement



Accueil > À votre service > Environnement > CLI des Monts d'Arrée

CLI des Monts d'Arrée



Centrale nucléaire de Brennilis - Vue générale du site
© EDF - V. Joncheray

Information sur le démantèlement de la centrale de Brennilis.

La Commission Locale d'Information (CLI) auprès de l'installation nucléaire de base des monts d'Arrée, située sur la commune de Brennilis (Finistère), a été créée le 29 décembre 2008.

La CLI assure une mission générale de suivi, d'information et de concertation en matière de sûreté nucléaire, de radioprotection et d'impact des activités nucléaires sur les personnes et l'environnement.



L'actualité de la CLI

Réunions, décisions...



Le suivi partagé

Améliorer la connaissance et la compréhension.



La CLI, ses partenaires et les acteurs du nucléaire

La CLI et ses partenaires



Visite virtuelle de la centrale

Les acteurs

Accès au dossier d'enquête site Préfecture

DOCUMENT(S) ASSOCIÉ(S)

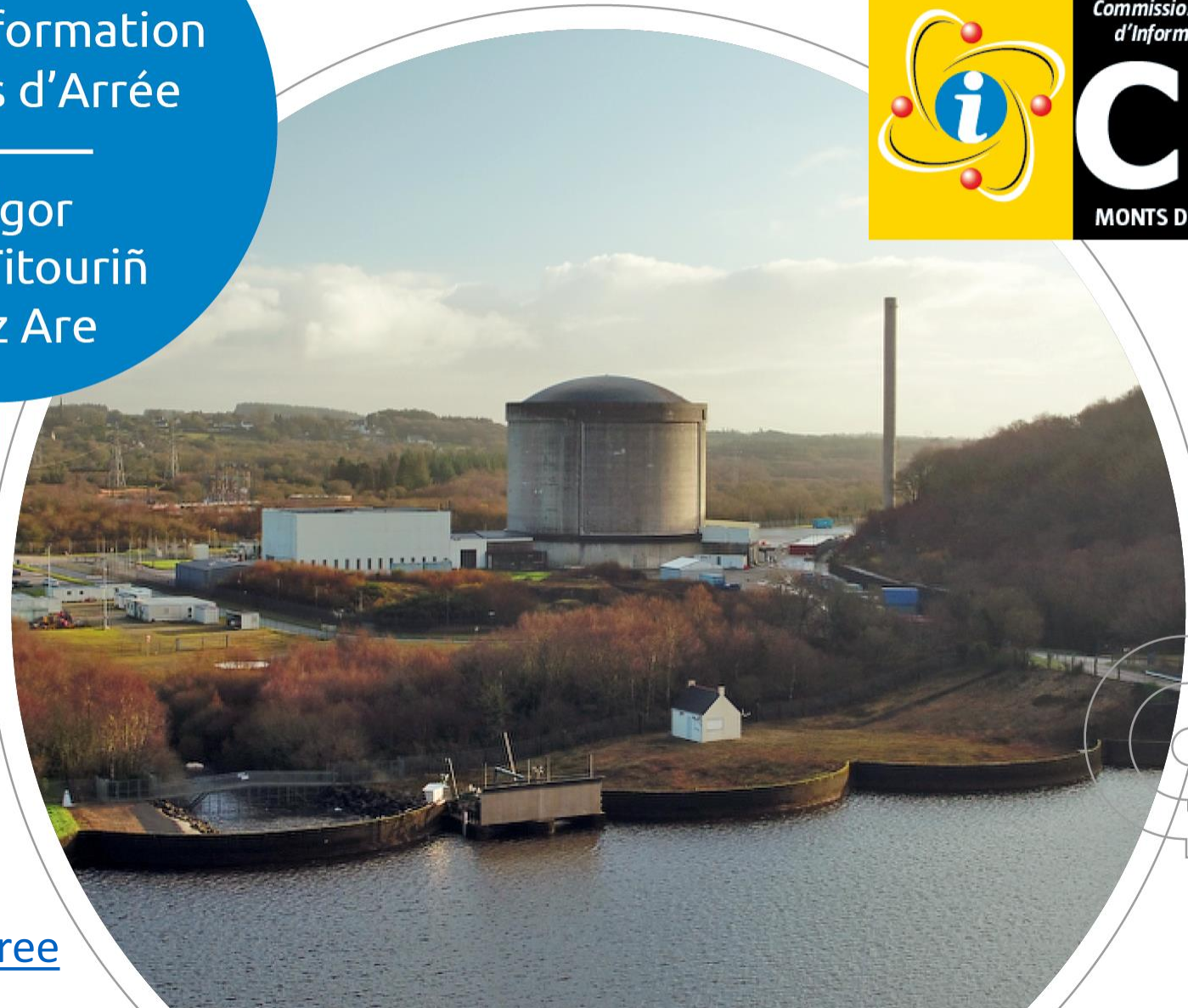
- Rapport d'activités 2020 (.pdf - 3,92 Mo)
- 2020_Analyse ASN_Avis consultation prelevement bloc reacteur (.pdf - 5,96 Mo)
- 2019_Avis CLI_Decision ASN autorisation prelevement bloc reacteur (.pdf - 124,28 ko)
- 2018_Avis CLI - assainissement des terres sous la station de traitement des effluents (.pdf - 92,02 ko)
- Lettre d'information de la CLI des monts d'Arrée (.pdf - 857,90 ko)
- FAQ sur le démantèlement de la centrale nucléaire (.pdf - 3,37 Mo)

LIEN(S) UTILE(S)

- NOUVEAU Plateforme de l'Enquête publique portant sur le projet de démantèlement complet ouverte 15 nov 2021 au 3 janv 2022
- Plan national de gestion des matières et des déchets radioactifs
- Livre blanc de l'ANCCLI "Regard des CLI sur les démantèlements d'aujourd'hui et de demain"
- Décision autorisant EDF à réaliser les opérations de prélèvement d'échantillons dans le bloc réacteur de l'installation nucléaire de base n° 162 dénommée EL4-D - 20/09/19
- 2019_Archive Consultation sur le projet de décision autorisant EDF à réaliser les opérations de prélèvement d'échantillons dans le bloc réacteur

Commission
Locale d'Information
des monts d'Arrée

Poellgor
Lec'hel Titouriñ
menez Are



cli-monts-arree@finistere.fr



<http://www.finistere.fr/cli-monts-arree>

ANNEXE 2

Tableau des observations du public

Réf. Observation (suivant registre)	NOM Prénom (intervenant)	Nature et détail de l'observation	Thème	Découpage
RE 1	jluc.escande	test commission d'enquête le 15/11 à 09h32	Avis non exprimé	Enquête publique 2021
RE 2	SEB	Il est temps de déconstruire .	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 2	SEB	Laisser la nature reprendre ses droits	--	Etat final
RE 3	Anonyme	Troisième tentative pour le projet de démantèlement complet, avec dans cette dernière version, les réponses à toutes les interrogations de la précédente tentative ... Espérons que la décision puisse être accordée pour enclencher cette dernière phase de démantèlement	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 3	Anonyme	Nouveaux procédés robotisés, pour protéger les intervenants humains par rapport au risque radiologique.	--	Protection des travailleurs
RE 3	Anonyme	Enfin, nous pourrons démontrer notre savoir-faire, pour l'exporter, et rendre cette zone industrielle au public sans risque ...	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 4	Anonyme	Absence de bilan financier de ces opérations qui par ailleurs pourraient coûter, cumulées avec les précédents, plus de 850M€, soit beaucoup plus que le gain électrique pendant son fonctionnement. Cela augure une catastrophe économique pour le démantèlement qui devra de toute façon avoir lieu de toutes les autres centrales. Durée de telles opérations augmentant le risque de	Avis défavorable	Coût de l'opération
RE 4	Anonyme	La neutralité des organismes de contrôle de la radioactivité des déchets et de leur entreposage ne semble pas démontrée. Comment est assurée la sécurité et neutralité des organismes de contrôle vis à vis de pressions possibles des responsables liés à la centrale ?	--	Encadrer contrôler le MO
RE 4	Anonyme	Cela nécessite un débat national sur le démantèlement des autres centrales et de montrer que la neutralité est assurée quoiqu'il arrive.	--	Demande de débat public national
RE 4	Anonyme	Problèmes non résolus du stockage à long terme	--	Déchets - stockage
RE 4	Anonyme	Importation de l'uranium de plus en plus loin et face à des tensions géopolitiques pour l'assurer (puisque la mine du Niger est épuisée), France embourbée dans une technologie très hasardeuse, dangereuse, qui plombe notre indépendance économique et énergétique. Formidable gisement éolien et solaire en France . L'EPR est déjà un fiasco, les SMR on ne sait pas les faire à un coût concurrentiel et ne règle pas les problèmes de déchets, de risque important de dissémination de ceux-ci et d'approvisionnement. Non viabilité économique du nucléaire.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 5	PERGEAUX	Essentiel d'attaquer le démantèlement de cette centrale.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 5	PERGEAUX	Le scénario proposé paraît travaillé et surtout bien dimensionné. Le scénario proposé permet une bonne optimisation des déchets ce qui est très important. L'analyse de sûreté montre une bonne maîtrise des éléments et surtout des actions préventives et des outils adaptés. Il est primordial d'aller plus avant dans les opérations de démantèlement pour acquérir du REX et réduire les coûts de démantèlement grâce à une augmentation des compétences et le développement d'outils adaptés.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 5	PERGEAUX	Le nucléaire est une énergie décarbonée qui permet à la France d'être parmi les meilleurs élèves du monde en terme d'émission de CO2.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 5	PERGEAUX	Entreposage sûr des déchets, ce qui est prioritaire pour libérer le site.	--	Déchets - stockage
RE 6	Anonyme	Le démantèlement de cette centrale semble pertinent selon le scénario proposé par EDF. Il permettra de développer de nouvelles technologies (robots) utiles pour d'autres projets. Le délai de réalisation semble prudent et réaliste	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 6	Anonyme	Créera de l'emploi pendant de nombreuses années.	--	Emploi
RE 6	Anonyme	Permet de dénucléariser la zone.	--	Etat final
RE 7	eripth	Il est temps d'entamer ces dernières opérations de démantèlement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 7	eripth	Ne pas céder cette installation aux générations futures.	--	Etat final
RE 7	eripth	L'obtention des autorisations associées via le décret de démantèlement permettra d'encadrer EDF pour garantir l'atteinte des résultats attendus dans les délais.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 7	eripth	La réalisation du démantèlement complet de Brennilis en une quinzaine d'années permettra de finaliser ces opérations. Le scénario proposé avec l'utilisation d'outils téléopérés, un double système de confinement apparaît robuste	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 7	eripth	Offre des garanties en terme de radio-protection des travailleurs	--	Protection des travailleurs
RE 7	eripth	Offre des garanties vis à vis des risques pour le public.	--	Protections des populations
RE 8	anonyme	Il faut bien la déconstruire cette centrale!! L'important est que ce soit fait dans les règles de l'art en toute transparence.	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO

RE 9	1susu	Pour démontrer la capacité à faire et acquérir de l'expérience supplémentaire. Les études menées semblent robustes et donnent confiance.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 10	Anonyme	Il y a déjà eu une enquête publique il y a plus de 10 ans. A quoi a-t-elle servi ? Il est dommage que la réponse de l'ancienne enquête ait été non. Cela aurait pu être fait depuis longtemps si des « cons » n'avaient pas bloqué toute la chaîne depuis 2006 en faisant annuler le décret final de 2006, puis l'enquête publique de 2009...	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 10	Anonyme	Il faut qu'on évacue cette merde du paysage breton, une fois pour toutes. Ceci qu'on soit pour ou contre le nucléaire.	--	Etat final
RE 10	Anonyme	Tout ferme ici en Bretagne du centre. A quoi cela a-t'il servi ? 15-20 ans ont été perdus : démolition des compétences et du « tissu » industriel en Bretagne.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 11	cathypat04	Quoi de plus bénéfique pour les Monts d'Arrée qu'un projet visant à finaliser la déconstruction de la centrale pour enfin envisager de nouveaux projets. On ne peut pas éternellement ressasser et être contre tout. Le seul risque ? celui de repartir encore et encore pour des années stériles, perte d'argent, perte d'activités pour le territoire et son environnement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 11	cathypat04	Le dossier proposé a été longuement étudié ; réapprenons à faire confiance sur la base des études, des analyses et des arguments techniques de l'exploitant.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 11	cathypat04	Faisons aussi confiance aux autorités indépendantes qui ont challengé les dossiers : sûreté nucléaire et autorité environnementale.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 11	cathypat04	La sécurité des travailleurs sera assurée dans les phases délicates par des robots ; pas de radioactivité à l'externe.	--	Protection des travailleurs
RE 12	THIERRY	Les incohérences des opposants qui s'opposent à tout, y compris à effacer du paysage breton ce contre quoi ils se battent, ont suffisamment duré.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 12	THIERRY	Confiance en EDF et en nos pouvoirs publics pour garantir que tout se fasse dans les meilleures conditions	--	Encadrer contrôler le MO
RE 13	karine.paluszak	Les filières (telles que ICEDA par exemple) ont été développées.	Avis favorable	Déchets - stockage
RE 13	karine.paluszak	Les calculs et scénarii de démantèlement du BR ont été affinés.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 13	karine.paluszak	Il est temps de laisser l'exploitant faire son travail . Ne pas laisser une installation qui ne fonctionne pas vieillir inutilement.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 14	delphine.rorive	Stop aux obstructions administratives qui empêchent de pouvoir démanteler enfin ces installations !	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 14	delphine.rorive	Le dossier est solide et validé par l'ASN.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 14	delphine.rorive	Il faut enfin pouvoir laisser EDF mener à terme ce démantèlement.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 15	pubaurelia	Va permettre de finir la déconstruction de cette INB comme il se doit. Nous avons le devoir de finir ce chantier pour ne pas le laisser aux générations futures.	Avis favorable	Etat final
RE 15	pubaurelia	Confiance en EDF pour mener à bien ce projet.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 16	FLANDRIN	Ne comprends pas cette nouvelle enquête publique et son intérêt, il y en a déjà eu une, il y a plus de 10 ans. Qu'est-ce qu'il y a de nouveau depuis ? C'est toujours la même centrale nucléaire qu'il faut démolir.	Avis non exprimé	Historique du démantèlement
RE 16	FLANDRIN	Absence de compétence pour juger des dossiers déposés.	--	Enquête publique 2021
RE 16	FLANDRIN	Pourquoi cela n'a pas été fait avant?	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 16	FLANDRIN	Pourquoi c'est EDF qui démolit alors que c'était une centrale du Commissariat à l'énergie atomique ? Encore un truc pas clair qu'on nous cache. Pense qu'EDF ne sait pas faire et repousse le délai.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 17	LANNION	Combien d'années nécessaires à un démantèlement en toute sécurité ?	Avis non exprimé	Historique du démantèlement
RE 17	LANNION	Indispensable d'en finir avec cette technologie que nous ne maîtriserons jamais, nous allons avoir besoin des ressources naturelles et renouvelables disponibles, pas des années à perdre à savoir comment se débarrasser de déchets ingérables.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 17	LANNION	Il est ahurissant de voir que le gouvernement prévoit toujours de nouvelles centrales quand on voit le coût que cela représente et représentera !!!	--	Coût de l'opération
RE 17	LANNION	Quelles certitudes pourrait-on avoir que la manipulation le transport des matériaux encore radioactifs n'entraînera aucune conséquence néfaste ?	--	Impact global
RE 17	LANNION	On ne peut pas "nettoyer " l'eau qui risque d'être contaminée,	--	Impact eau

RE 18	Anonyme	Est extrêmement surprise que les opposants au nucléaire s'y opposent, ils devraient être contents que ce soit démantelé. Pourriez-vous expliquer ce qui a fait perdre du temps dans ce projet (recours des opposants ? complexité administrative et changements de réglementation ? recherche de techniques plus performantes ?)...	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 19	dauphinus2000	Donner suite à une vie industrielle ou commerciale après une vie d'exploitation nucléaire.	Avis favorable	Etat final
RE 19	dauphinus2000	EDF doit être en capacité de démontrer aussi le démantèlement de ses INB. L'entreprise est prête pour atteindre ses objectifs, en mettant en œuvre des moyens considérables.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 20	Laurent LINTANF	De nombreux déboires ont déjà jalonné ce chantier : annulation du 1er décret de démantèlement complet, pollution mise en évidence par la CRIIRAD et reconnue par EDF, avis défavorable de la commission d'enquête en 2010, incendie dans le bâtiment réacteur, difficultés non anticipées dans la station de traitement des effluents, sols contaminés, pollution de la nappe phréatique... Compte tenu de toutes les difficultés et déboires déjà rencontrés et des risques afférents, ne serait-il donc pas plus sage de s'en tenir à ce scénario de 2050 ?	Avis défavorable	Historique du démantèlement
RE 20	Laurent LINTANF	Tenir compte de l'avis exprimé en juin 2021 par l'Ae : - dossier déposé par EDF insuffisant ; doit être plus ambitieux en terme de dépollution - interrogations quant à la composition des déchets utilisés pour combler les lieux de démolition - quant à la situation radiologique du sous-sol du bloc réacteur - quant à la non contamination de la nappe phréatique...	--	Encadrer contrôler le MO
RE 20	Laurent LINTANF	En 1999 déjà, le scénario qui semblait le plus raisonnable portait sur un démantèlement à partir de 2050. Une des explications : après 50 ans d'attente et de surveillance, la cuve serait 1 000 fois moins contaminée et engendrerait donc moins de risques pour les techniciens et pour l'environnement. EDF fait massivement appel à une sous-traitance bien moins formée. Aujourd'hui encore, subsistent de fortes interrogations quant aux décès prématurés de plusieurs techniciens de la centrale de Brennilis...	--	Protection des travailleurs
RE 21	Jeanne L	Ne comprends pas la raison de cette nouvelle enquête publique par rapport à celle de fin 2009. A lu dans le décret de 2011, qu'une nouvelle demande de démolition devait être demandée en 2011? où en est-t-elle ? Pourquoi n'avoir pas démolit plus tôt ? 22 ans plus tard, rien a changé. pourquoi ? Qui est responsable de quoi, dans l'état français ?	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 21	Jeanne L	"On nous demande un avis sur un dossier, mais je n'y comprends rien. Je clique dessus avec mon pointeur et le dossier disparaît." En 2009, le dossier était accessible. Ici ce n'est pas possible. Ce n'est pas honnête de demander un avis dans ces conditions.	--	Enquête publique 2021
RE 22	Jean JEZEQUEL	Souhaite retrouver un paysage sans la centrale pour pouvoir concurrencer les high-lands d'Écosse. Selon EDF, quelle que soit la vocation future du site, le projet de démantèlement complet vise un état final radiologique et chimique des sols compatible avec « tout usage ». Privilégierai plutôt un futur paysager et touristique. Nous pouvons être de nos Monts d'Arrée et les afficher comme une destination	Avis favorable	Etat final
RE 22	Jean JEZEQUEL	Dans un délai aussi rapide que techniquement possible.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 22	Jean JEZEQUEL	Les média rapportent régulièrement des propos de personnes mal-intentionnées, qui font courir des rumeurs de pollution, de morts de la centrale ou pire de déchets dans le Lac. Bien sûr, aucune preuve n'est jamais apportée. " Prouvez moi que la pollution n'existe pas sinon c'est qu'elle existe". On atteint le summum de l'absurdité.	--	Historique du démantèlement
RE 23	Jean Pierre PLISSON	Estime qu'il n'y a jamais d'urgence à démanteler une installation nucléaire dont celle de Brennilis.	Avis non exprimé	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 23	Jean Pierre PLISSON	Fais pleinement confiance dans l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) tant dans la sûreté du déroulement des travaux que pour la transparence du démantèlement.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 24	DUROS	Accord avec Jean Jezequel	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 24	DUROS	Accord avec Jean Jezequel	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 25	Anonyme	Il est très important de faire avancer le démantèlement de nos anciennes centrales nucléaires et donc d'autoriser les industriels à réaliser les travaux.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 25	Anonyme	Permet de s'assurer que la France est capable d'aller au bout du cycle de vie des installations nucléaires. Ce point semble majeur pour décider du renouvellement du parc nucléaire existant.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 26	Anonyme	Donner une nouvelle vie à ce site.	Avis favorable	Etat final
RE 26	Anonyme	Permettra à EDF de démontrer que le démantèlement de ses INB est une réalité. Extrêmement surpris de l'opposition des opposants au nucléaire. A croire, par leurs recours, qu'ils veulent démontrer l'incapacité de EDF et de la France à revenir à l'herbe verte. Ce qui a pourtant déjà été fait sur d'autres sites dans le monde.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement

RE 27	Cédric LEBRIS	Confiance en ce dossier et notamment cela permettra de gagner en retour d'expérience technique sur les démantèlements "à sec". Convaincu par l'usage de la robotique pour démanteler les parties les plus activées. Technologies déjà éprouvées par Orano, Westinghouse et EDF. En France, 33 installations nucléaires de base, du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) et d'Orano, ont déjà été démantelées.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 28	Marc LACASSE	La France a déjà démantelé des réacteurs et une dizaine de centrales sont en cours. De plus les propositions techniques présentées ne montrent pas d'intérêt à attendre plus. C'est comme n'importe quel chantier sous ventilation finalement	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 28	Marc LACASSE	Il n'y a aucun risque pour la population à l'extérieur.	--	Protections des populations
RE 28	Marc LACASSE	Même si ça dure 17 ans il semblerait qu'il n'y ait que 1 500 tonnes de déchets faible ou moyenne activité. Sur plus de 110 000 tonnes à la base (tout confondu). Ca fait 1% du démantèlement complet finalement	--	Déchets - conditionnement
RE 28	Marc LACASSE	La fois précédente il était demandé une information plus poussée du public. Aujourd'hui tout est en ligne, c'est une vraie avancée.	--	Enquête publique 2021
RE 29	fjcbal	Utile de démontrer par les faits que Brennilis peut être démantelée en toute sûreté et sécurité, à tout points de vues	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
M 30	mairie.plonevezdufa ou	Aucune observation sur le registre	Avis non exprimé	Enquête publique 2021
RE 31	remi.aubanel	Troisième démarche pour finaliser le démantèlement complet de la centrale de Brennilis en espérant vivement que ce soit la bonne !!!	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 31	remi.aubanel	Vitrine du savoir faire qui servira à l'exportation dans le monde pour mener à bien les centrales futures à démanteler suite à leur arrêt ...	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 31	remi.aubanel	La robotisation va permettre d'éviter aux intervenants de prendre des risques par rapport à la radioactivité, ce qui est un progrès considérable	--	Protection des travailleurs
RE 32	dominique.point	Je suis favorable à ce projet qui permettra à la France de compléter son expérience sur le démantèlement des centrales nucléaires en fin d'exploitation	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 32	dominique.point	Le site sera assaini pour le rendre au domaine public sans risque pour les personnes et pour l'environnement.	--	Etat final
RE 32	dominique.point	Le site sera assaini pour le rendre au domaine public sans risque pour les personnes et pour l'environnement.	--	Protections des populations
RE 32	dominique.point	Le site sera assaini pour le rendre au domaine public sans risque pour les personnes et pour l'environnement.	--	Impact global
RE 33	robert-gabriel.garnier		Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 34	VIDAL	Le projet de démantèlement étant correctement finalisé, aspects techniques, environnementaux et financier, il est temps d'attaquer la fin du démantèlement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 34	VIDAL	Le projet de démantèlement étant correctement finalisé, aspects techniques, environnementaux et financier, il est temps d'attaquer la fin du démantèlement.	--	Coût de l'opération
RE 34	VIDAL	Le projet de démantèlement étant correctement finalisé, aspects techniques, environnementaux et financier, il est temps d'attaquer la fin du démantèlement	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 34	VIDAL	Le projet de démantèlement étant correctement finalisé, aspects techniques, environnementaux et financier, il est temps d'attaquer la fin du démantèlement.	--	Impact global
RE 35	jj.letalon	EDF dispose d'une bonne expérience dans ce domaine avec notamment la déconstruction du site de Chooz A dans les Ardennes. Ce nouveau chantier sera une nouvelle occasion de glaner de l'expérience et ainsi préparer les prochains démantèlements.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 35	jj.letalon	Sur le plan de la sécurité, l'usage de robots prévu par EDF permet de ne pas exposer inutilement les travailleurs à la radioactivité.	--	Protection des travailleurs
RE 35	jj.letalon	L'utilisation de sas étanches au niveau des chantiers permet de garantir un confinement optimum de la radioactivité	--	Déchets - conditionnement
RE 35	jj.letalon	Ce chantier sera contrôlé, aussi bien par les organismes interne à EDF que par l'autorité de sûreté nucléaire et celle de l'environnement. Ce point est un gage de transparence sur la réalisation des travaux.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 35	jj.letalon	Les déchets produits, aussi bien ceux de faible activité que ceux de moyenne activité, disposent déjà d'une filière d'entreposage identifiée.	--	Déchets - stockage
RE 35	jj.letalon	EDF avait pris l'engagement de démanteler les centrales nucléaires à l'issue de leur exploitation et a provisionné de l'argent pour réaliser ces travaux, il est donc important d'aller au bout de ce processus	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 35	jj.letalon	Il est important de rendre le terrain tel qu'il était à l'origine et permettre à la collectivité de l'utiliser pour de nouveaux usages, industriels ou naturels.	--	Etat final
RE 35	jj.letalon	Le chantier permettra d'apporter localement un savoir-faire et du travail, synonymes de développement économique.	--	Emploi
RE 36	Joseph JUNGES	EDF a toujours mis un point d'honneur à respecter l'environnement, à protéger les populations, ses salariés et toutes les équipes intervenantes sur ses sites, qu'il s'agisse d'installations classiques ou nucléaires	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 36	Joseph JUNGES	La déconstruction de la centrale de Brennilis va entrer dans sa phase finale et est incontournable. Il est donc nécessaire que toutes les formalités administratives soient terminées pour que cette phase ultime puisse clore ce dossier	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 37		idem RE 36	--	--
RE 38	jeanpierre.galbert	Le montant des travaux est entièrement couvert par la provision des comptes EDF.	Avis favorable	Coût de l'opération

RE 38	jeanpierre.galbert	Les opérations seront robotisées ce qui réduit considérablement les risques vis à vis des intervenants	--	Protection des travailleurs
RE 38	jeanpierre.galbert	Tous les déchets sont triés à la source, et ont un lieu de traitement et stockage pré défini	--	Déchets - conditionnement
RE 38	jeanpierre.galbert	Tous les déchets sont triés à la source, et ont un lieu de traitement et stockage pré défini.	--	Déchets - stockage
RE 38	jeanpierre.galbert	L'état final du site classé "tout usage" permettra de choisir, le moment venu, sa reconversion	--	Etat final
RE 38	jeanpierre.galbert	L'exploitant EDF respecte ses engagements vis à vis des populations de démanteler les centrales nucléaires qui sont à l'arrêt définitif.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 39	dpsebal		Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 40	Anonyme	Ce chantier démontrera la capacité d'EDF à déconstruire des installations spécifiques. Le dossier de démantèlement est précis et détaillé et les observations de l'autorité environnementale ont fait l'objet d'un mémoire de réponse détaillé d'EDF.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 40	Anonyme	La robotisation des opérations permet de limiter l'exposition des intervenants aux rayonnements ionisants.	--	Protection des travailleurs
RE 40	Anonyme	Pleine confiance dans les autorités françaises (ASN, autorités environnementales,...) à assurer un contrôle indépendant des activités menées sur ce site.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 41	Jean-Marie.Peultier	Favorable au démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée, afin d'obtenir un retour d'expérience complet d'une telle opération, au bénéfice des démantèlements qui suivent et qui suivront.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 42	pjcarlier		Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 43	pjcarlier	idem RE 42	--	--
RE 44	roger.deghaye	Cette dernière phase du démantèlement, entrepris depuis déjà plusieurs années, est une suite logique afin de rendre le site conforme aux attentes	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 44	roger.deghaye	Le chantier permettra d'atteindre un état final comme si cette installation nucléaire n'avait jamais existée.	--	Etat final
RE 44	roger.deghaye	Travaux étant, bien évidemment, réalisés en toute sûreté / sécurité.	--	Protection des travailleurs
RE 44	roger.deghaye	Travaux étant, bien évidemment, réalisés en toute sûreté / sécurité.	--	Protections des populations
RE 44	roger.deghaye	Travaux étant, bien évidemment, réalisés en toute sûreté / Sécurité.	--	Impact global
RE 45	alin.collet	Finissons en avec ce chantier trop polluant pour les esprits car il permet aux écolos antinucléaires de produire leur propagande en faisant croire que le nucléaire est une tâche indélébile pour l'environnement	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 45	alin.collet	La déconstruction est au point.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 45	alin.collet	Chaque déchets a son exutoire.	--	Déchets - stockage
RE 46	Patrick ZAC	RAS	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 47	Patrick ZAC	Favorable au démantèlement complet	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	En mars 2010 dans votre avis défavorable au dossier de démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis vous préconisez la tenue d'un débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires. 11 ans ont passé et rien ne s'est tenu.	Avis défavorable	Demande de débat public national
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	Il n'y a toujours pas de stockage définitif pour les déchets les plus radioactifs.	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	Trimballer les déchets sur plus de 1000 km pour un entreposage provisoire ne peut que déplacer le problème	--	Déchets - transport
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	L'option de confiner le bloc réacteur sur place ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 n'a pas été étudiée	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	EDF a démontré son insuffisante maîtrise des chantiers dans la phase précédente	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	Le chantier robotisé nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et de l'environnement	--	Protection des travailleurs
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	Le chantier robotisé nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et de l'environnement.	--	Protections des populations
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	Le chantier robotisé nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et de l'environnement.	--	Impact global
RE 48	Alain UGUEN pétition déposée RE 280	Vous demande un avis défavorable lors de vos conclusions en 2022 en raison de l'inaction des ministres successifs	--	Encadrer contrôler le MO
RE 49	Jacques CHAUTY	Indispensable que ce chantier de Brennilis puisse aller à son terme	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 49	Jacques CHAUTY	Important de mener à bien ce chantier de démantèlement qui permettra de démontrer la capacité d'EdF dans ce domaine. EdF l'a montré avec les équipements de Chooz A	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 50	j-lfaure	EDF a la compétence et l'expérience pour effectuer ces travaux.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 51	joel.poignart	Le démantèlement complet est une suite logique de la mise à l'arrêt définitive d'une centrale nucléaire. Le démantèlement total fait partie du cycle normal de la vie d'un site de production nucléaire	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 51	joel.poignart	Alors que le gouvernement parle de mise à l'arrêt définitive d'une partie du parc nucléaire, il serait totalement irresponsable que ce même gouvernement laisse des friches industrielles sur les anciens sites des centrales	--	Etat final
RE 52	yvander	Ne laissons pas nos enfants et petits-enfants gérer cet héritage industriel et tâchons de rendre l'endroit aussi naturel que possible dans cette jolie région des Monts d'Arrée.	Avis favorable	Etat final

RE 53	Anonyme	Important d'aller au bout du processus de démantèlement pour <u>déclasser l'installation</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 53	Anonyme	Favorable à la poursuite du démantèlement de la centrale Nucléaire de Brennilis pour permettre de nouveaux usages sur ce terrain.	--	Etat final
RE 54	jeanne.studer	idem RE 48	Avis défavorable	Déchets - transport
RE 55	gerard.duchosal	Cette nouvelle étape de déconstruction de la centrale des Monts d'Arree est fondamentale pour terminer le processus permettant de <u>remettre à disposition les terrains</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 55	gerard.duchosal	Ce projet de démantèlement complet montre que la filière nucléaire est capable de prendre en charge l'ensemble de la chaîne construction-exploitation-déconstruction-remise à disposition du public. Cette centrale permet de mettre au point des robots utiles à <u>cette déconstruction</u>	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 55	gerard.duchosal	Ce chantier permet aux salariés de ne pas prendre de dosimétrie.	--	Protection des travailleurs
RE 56	bertrand26780	Il est temps de finaliser le démantèlement complet car cela va servir <u>de retour d'expérience pour les futurs démantèlement</u>	Avis favorable	Savoir faire industriel en <u>matière de démantèlement</u>
RE 56	bertrand26780	Les dossiers d'impact de l'entreprise EDF sont étayés et faciliteront le <u>suivi à long terme.</u>	--	Enquête publique 2021
RE 57	bertrand26780	idem RE 56	--	Enquête publique 2021
RE 58	Pierre Leonardon Membre de l'ACRO	Faisons en sorte que, sous la direction de Mme Faysse, le processus démocratique et complet (même à appliquer la convention de Aarhus) de consultation, aille au plus large possible, au lieu de laisser faire EDF. Ce sera une excellente expérimentation pour les nombreux démantèlements à venir, si le processus intégral est respecté. La France, champion du nucléaire? Du nucléaire le moins transparent possible, malheureusement.	Avis non exprimé	Enquête publique 2021
RE 59	J. Le GUILLOUX	Les arguments prononcés en 2010 n'ont plus lieu d'être à ce jour, au vu des éléments apportés ces dernières années (ouverture et mise en exploitation d'ICEDA, informations sur le coût du démantèlement, garanties apportées sur la dépollution finale du site, ...).	Avis favorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 59	J. Le GUILLOUX	L'utilisation de moyens robotisés est un avantage majeur pour <u>réduire les risques pour les travailleurs</u>	--	Protection des travailleurs
RE 60	martelc	Important que cette opération puisse s'effectuer dans les meilleurs délais afin de libérer le site et de démontrer la faisabilité d'un retour <u>à la normale</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 60	martelc	Important que cette opération puisse s'effectuer dans les meilleurs délais afin de libérer le site et de démontrer la faisabilité d'un retour <u>à la normale</u>	--	Etat final
RE 61	Gérald GAUDARD	Toute confiance en l'expérience et le savoir-faire d'EDF	Avis favorable	Savoir faire industriel en <u>matière de démantèlement</u>
RE 61	Gérald GAUDARD	Sécurité et radioprotection des travailleurs notamment assurées par <u>l'utilisation de moyens robotisés.</u>	--	Protection des travailleurs
RE 61	Gérald GAUDARD	Toutes les filières d'entreposage et/ou de traitement des déchets, selon leur nature et leur radiotoxicité, existent et sont disponibles <u>pour recevoir les matériaux de déconstruction.</u>	--	Déchets - stockage
RE 61	Gérald GAUDARD	Cette opération de démantèlement complète a été budgétée de <u>façon réaliste et ne laisse présager aucune dérive importante.</u>	--	Coût de l'opération
RE 61	Gérald GAUDARD	Convaincu que cette opération, une fois menée à son terme, permettra de rendre avec bonheur au milieu naturel cet ancien site industriel assaini, pour la plus grande joie du public en général et du <u>citoyen que je suis en particulier</u>	--	Etat final
RE 62	Anonyme	Erreur. Observation hors enquête publique.	Avis non exprimé	
RE 63	Lucas ROOSOR	Favorable au démantèlement de cette centrale. Stoppé pendant plus <u>de 15 ans, il est temps de reprendre.</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 63	Lucas ROOSOR	Les solutions pour stocker les déchets existent.	--	Déchets - stockage
RE 63	Lucas ROOSOR	Ces opérations sont suivies par de nombreux organismes (ASN, associations, écologistes, CLI, ACRO) et il semble que le dialogue soit <u>nourri entre les différents acteurs.</u>	--	Encadrer contrôler le MO
RE 63	Lucas ROOSOR	La quantité d'information disponible en ligne donne confiance	--	Enquête publique 2021
RE 64	PEGUIN	Madame Faysse a prononcé en mars 2010 un avis défavorable au dossier de démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis ou site des Monts d'Arrée. Elle y préconisait la tenue d'un débat national sur la question du démantèlement des installations <u>nucléaires. 11 ans ont passé et rien ne s'est tenu.</u>	Avis défavorable	Demande de débat public national
RE 64	PEGUIN	Toujours pas de stockage définitif pour les déchets les plus radioactifs	--	Déchets - stockage
RE 64	PEGUIN	Trimballer les déchets sur plus de 1000 km pour un entreposage <u>provisoire ne peut que déplacer le problème</u>	--	Déchets - transport
RE 64	PEGUIN	L'option de confiner le bloc réacteur sur place ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité <u>jusqu'en 2050 n'a pas été étudiée</u>	--	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 64	PEGUIN	EDF a démontré son insuffisante maîtrise des chantiers dans la phase <u>précédente. EDF ne maîtrise pas le chantier robotisé</u>	--	Savoir faire industriel en <u>matière de démantèlement</u>
RE 64	PEGUIN	La prise de risque est inacceptable tant du point de vue des <u>travailleurs, de la population et de l'environnement</u>	--	Protection des travailleurs
RE 64	PEGUIN	La prise de risque est inacceptable tant du point de vue des <u>travailleurs, de la population et de l'environnement</u>	--	Protections des populations
RE 65	DESBORDES	Le scénario choisi par EDF est justifié en moins d'une demi-page comme en 2009 (voir pièce 3 page 19). Et les autres scénarii ne sont pas évoqués alors que la convention d'Aarhus préconisait dans ce domaine du démantèlement que le citoyen soit informé suffisamment tôt quand tous les choix sont possibles. La possibilité de confiner sur place le bloc réacteur ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 n'est pas étudiée alors qu'elle était envisagée en 1999.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 65	DESBORDES	Toujours pas de stockage final des déchets les plus radioactifs, la construction du stockage dit définitif dans la Meuse n'a pas encore commencé. Qu'à cela ne tienne, EDF se contentera d'un entreposage au Bugey. Différer le chantier permettrait de minimiser la quantité de déchets les plus radioactifs.	--	Déchets - stockage
RE 65	DESBORDES	Trimballer les déchets sur plus de 1000 km, c'est déplacer le <u>problème sans le résoudre.</u>	--	Déchets - transport

RE 65	DESBORDES	Le débit de dose a été évalué en 1995 à une centaine de Sieverts/heure. La dose létale (6 Sieverts) peut donc être atteinte en quelques minutes pour un intervenant. D'où l'obligation d'employer un robot mais l'électronique se dérègle facilement sous l'effet de la radioactivité (expérience de Tchernobyl et de Fukushima).	--	Protection des travailleurs
RE 65	DESBORDES	Notre inquiétude est grande pour ce chantier en termes de <u>contamination de la nappe phréatique</u> .	--	Impact eau
RE 66	Anonyme	Ne crois pas dans le dossier d'EDF qui reste de l'enfumage, comme d'habitude. Je note une moindre transparence par rapport au dossier de 2009, où tout semblait disponible par lien hypertexte. C'était pratique. Il y a ici régression, évidemment. Il faut télécharger chaque dossier de 200-300 pages, illisible ! La liste complète et détaillée des déchets était disponible dans la version précédente du dossier. Je ne la retrouve pas ici. Elle n'est que globale.(travail de dissimulation).En conclusion : dossier insuffisant	Avis défavorable	Enquête publique 2021
RE 66	Anonyme	Quelle a été la pollution de la centrale passée et présente ? et quelle pollution supplémentaire engendrée par la démolition ?	--	Impact global
RE 66	Anonyme	Tant que CIGEO n'est pas mise en service, je reste contre.	--	Déchets - stockage
RE 66	Anonyme	Pour Brennilis, il y avait un dossier en 2006, puis en 2009, puis en 2011 et maintenant en 2021. Ils ont tous été retoqués (sauf celui-là en cours d'enquête). Dans le décret autorisant le démantèlement (uniquement réduit) des échangeurs et de la station de traitement des effluents sur une durée de 5 ans (décret de 2011), rien n'a été fini !! La station de traitement des effluents est toujours en cours de démolition, depuis quasi 10 ans. La tente est toujours montée. Ce qui prouve que ce n'est pas encore fini. De qui se moque-t-on ?	--	Historique du démantèlement
RE 66	Anonyme	EDF ne sait manifestement pas démanteler. Entre autres la centrale de Brennilis. Pas plus que construire (voir l'EPR de Flamanville)	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 67	Anonyme	Occasion de démonter la capacité de nos industries à réussir ces <u>opérations de déconstruction</u> .	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 68	Iacocotte_42	Il est plus que temps d'avancer sur ce dossier afin de déconstruire <u>petit à petit le réacteur</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 68	Iacocotte_42	Opportunité d'acquérir le savoir-faire qui sera nécessaire pour <u>démanteler les autres réacteurs à l'arrêt</u> .	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 69	CAILLIEREZ	Le projet va permettre de donner au site une nouvelle vie, qu'elle soit industrielle ou touristique. L'état final "tout usage" visé pour le <u>site permet tous les choix de reconversion</u>	Avis favorable	Etat final
RE 69	CAILLIEREZ	Le projet induira des retombées positives pour le territoire. Le devenir non nucléaire de ce site est une opportunité de relais de <u>croissance</u> .	--	Emploi
RE 69	CAILLIEREZ	Le coût de ce projet est déjà financé (provisions réalisées)	--	Coût de l'opération
RE 69	CAILLIEREZ	Tous les déchets ont un exutoire	--	Déchets - stockage
RE 69	CAILLIEREZ	Ce projet est parfaitement préparé et propose un scénario qui maîtrise les risques et respecte l'environnement (double <u>confinement, double filtration, démantèlement robotisé...</u>)	--	Impact global
RE 69	CAILLIEREZ	Il s'agit d'un projet essentiel pour EDF afin de démontrer sa maîtrise de ce type de chantier et de confirmer, ainsi, sa place de leader dans <u>ce domaine</u>	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 70	Laurent BOUCHER	Merci de considérer que la cuve du réacteur est un déchet radioactif déjà conditionné, occupant déjà le minimum de volume possible. Son découpage libérerait de très grandes quantités d'aérosols radioactifs, susceptibles d'occasionner des contaminations internes. De plus, la dissémination des morceaux de cuve occasionnerait d'autres risques liés au transport, au conditionnement, à l'éparpillement de la surveillance nécessaire.	Avis non exprimé	Impact global
RE 70	Laurent BOUCHER	L'entretien du bâtiment où se trouve confiné ce gros déchet occasionnerait beaucoup moins de coûts qu'un "retour à l'herbe".	--	Coût de l'opération
RE 70	Laurent BOUCHER	L'espace total accueillant les déchets à conditionner et à <u>surveiller se trouverait très réduit</u> .	--	Déchets - stockage
RE 71	Joel BLAISE	Il ne sert à rien de faire un tas de déchets ailleurs	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 71	Joel BLAISE	Gardons le site avec son réacteur en le sécurisant, le contrôlant et en <u>conservant les agents pour ce faire</u> .	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 71	Joel BLAISE	Le budget est inflationniste (car beaucoup trop d'opposition et donc de <u>lourdeurs administratives</u>) : 850 M€	--	Coût de l'opération
RE 71	Joel BLAISE	L'argent pourrait être utilisé plus efficacement dans notre économie <u>locale ou nationale</u> .	--	Impact global
RE 71	Joel BLAISE	J'ai toujours connu cet ouvrage et son lac, pour moi, la centrale fait <u>partie du paysage des monts d'Arrée</u>	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 72	Anonyme	Lors de la réunion publique du mercredi 10 novembre 2021, Monsieur CUCCINIELLO, directeur de la centrale nucléaire de Brennilis, a affirmé qu'il n'y avait pas de risque pour le public, ni pour l'environnement. Il a fait référence à des études qui prouveraient l'absence d'impact, et que par conséquent il était inutile de réaliser des contrôles préventifs sur la population. Le Retour d'expérience après l'incendie du site industriel «LUBRIZOL» de Rouen, en septembre 2019, a montré que les prélèvements et analyses, après accident, ne pouvaient donner lieu à un quelconque diagnostic faute de valeurs de référence. Dans notre cas, les risques encourus sont parfaitement établis. Nous savons à quels types de produits nous avons affaire. Il serait donc intéressant de se donner la peine de réfléchir un peu et d'anticiper afin d'être mieux armés pour réagir le cas échéant.	Avis défavorable	Protections des populations
RE 72	Anonyme	Les études, qui je l'espère sont indépendantes, mentionnées par Monsieur CUCCINIELLO, ne semblent pas être référencées sur le site de <u>l'enquête publique</u>	--	Enquête publique 2021

RE 73	Jean Paul BRUGIRARD	Ce projet de démantèlement complet doit permettre de démontrer les capacités techniques à assainir puis remettre potentiellement à disposition l'ensemble des surfaces d'implantation d'une installation nucléaire	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 74	Bernard QUINTY	Le montant des travaux est entièrement couvert par les provisions d'EDF	Avis favorable	Coût de l'opération
RE 74	Bernard QUINTY	Le démantèlement est entièrement robotisé donc sans risque radiologique pour les intervenants	--	Protection des travailleurs
RE 74	Bernard QUINTY	L'ensemble des déchets a un lieu de stockage ou de traitement bien identifié en amont de leurs productions	--	Déchets - stockage
RE 74	Bernard QUINTY	L'état final "tout usage" permettra de pouvoir choisir sa futur utilisation	--	Etat final
RE 75	jl.fenolland	Il faut à l'évidence permettre à l'exploitant de mener à terme, dans les meilleurs délais, le démantèlement complet de cette installation le plus rapidement en respectant évidemment toutes les mesures de sûreté et de sécurité nécessaires telles qu'exposées dans les dossiers joints	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 75	jl.fenolland	A l'issue, cet endroit magnifique retrouvera son environnement totalement naturel	--	Etat final
RE 75	jl.fenolland	Le chantier démontrera la grande compétence de l'industrie française en matière de démantèlements complexes.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 76	Patrick COUDERC	Il est très important de faire avancer le démantèlement de nos anciennes centrales nucléaires et donc d'autoriser EdF à réaliser les travaux. Cela permet de s'assurer que la France est capable d'aller au bout du cycle de vie des installations nucléaires et nous aurons dans le futur d'autres centrales nucléaires à démanteler. Cela permettra à EdF d'acquérir de la compétence dans ce domaine.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 77	SICALLAC	Ce projet s'inscrit dans la suite logique des travaux déjà engagés et permettra de remettre le site au plus proche de son état d'origine	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 78	JOLY François	Il est heureux de constater qu'aujourd'hui, l'exploitant est en mesure de proposer les modalités précises dans lesquelles ce démantèlement sera possible.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 78	JOLY François	La qualité du dossier présenté, ainsi que les réponses apportées aux recommandations qui ont été formulées par l'Autorité Environnementale justifient de donner un accord rapide à l'enclenchement de cette dernière phase du processus de démantèlement	--	Enquête publique 2021
RE 78	JOLY François	Le démantèlement du réacteur de Brennilis, est une nécessité pour permettre le retour du site à une situation permettant d'y implanter à terme tout type d'activité	--	Etat final
RE 79	Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	Absence de débat public préconisé lors de l'enquête publique en 2009 et non respect de la Convention d'Aarhus pourtant signée et ratifiée par la France	Avis défavorable	Demande de débat public national
RE 79	Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	Mensonge sur l'absence de pollutions induites. La pollution locale dans un parc naturel mériterait une plaque commémorative portant la liste de ceux qui ont autorisé cette construction	--	Impact global
RE 79	Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	Mensonge sur sa capacité de démanteler qui a permis à EdF d'obtenir toutes les autorisations nécessaires. Le démantèlement entrepris en 1985 est loin d'être une réussite technologique	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 79	Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	Insuffisance des informations fournies (Pièce 3) : on a simplement droit à un véritable résumé d'un résumé non technique !	--	Enquête publique 2021
RE 79	Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	Impasse sur les déchets	--	Déchets - conditionnement
RE 80	Marie S	Il est temps d'enlever cette centrale pour redonner au paysage des Monts d'Arree une ligne d'horizon plus naturelle.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 80	Marie S	Ce chantier est fortement médiatisé sur nos communes et nous avons accès à beaucoup d'informations.	--	Enquête publique 2021
RE 80	Marie S	J'espère que les travaux profiteront encore aux communes locales.	--	Emploi
RE 81	MITCH	EDF est une entreprise responsable qui assure tout le cycle de vie de ses installations. Pour ceux qui doutent de la capacité d'EDF à assurer le démantèlement complet de ces installations, je les invite à s'informer sur la déconstruction de la centrale de Chooz A, premier réacteur REP français de 320 MW arrêté en 1991.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 82	Xavier BRAUD	Favorable au démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arree, qui sera profitable au territoire en termes d'emplois et de mise en place d'activités futures sur ce site	Avis favorable	Emploi
RE 82	Xavier BRAUD	Activités futures qui pourraient être industrielles, touristiques (EDF visant le tout usage pour le site, on pourrait par exemple imaginer un golf voire un parc d'attraction pour mettre en valeur cet endroit magnifique avec le paysage du lac dans les Monts d'Arree) ou autres	--	Etat final
RE 82	Xavier BRAUD	Pleinement confiance dans la capacité d'EDF à démanteler et dans celle des autorités française (ASN, autorités environnementales,...) à assurer un contrôle indépendant des activités menées sur ce site.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 82	Xavier BRAUD	Le choix de la robotisation pour certaines opérations devrait permettre de ne pas exposer les salariés aux rayonnements	--	Protection des travailleurs
RE 82	Xavier BRAUD	Le choix de la robotisation pour certaines opérations devrait permettre de gagner en expérience pour les futurs démantèlements de centrales mais aussi, pour d'autres activités industrielles pouvant nécessiter des robots	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 83	Damien DESPI	Le chantier permettra de restituer un terrain utilisable pour tout type d'activités industrielles, touristiques ou autres et ainsi de valoriser le territoire	Avis favorable	Etat final

RE 83	Damien DESPI	Pleinement confiance dans la capacité d'EDF à mener cette opération	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 83	Damien DESPI	Pleinement confiance dans la capacité d'EDF à mener cette opération sous le contrôle indépendant de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 84	pfran.fan	Opposition à la poursuite du démantèlement de Brennilis qui aurait pour conséquence la circulation de nombreux camions de déchets radioactifs sur les routes à destination du Bugey	Avis défavorable	Déchets - transport
RE 84	pfran.fan	Opposition à la poursuite du démantèlement de Brennilis qui aurait pour conséquence des émissions de radioactivité dans l'air lors du conditionnement des déchets à Brennilis et à l'ICEDA.	--	Protections des populations
RE 85	Estelle SEILHEAN	J'ai pu assister à la réunion publique organisée le 10 décembre, ce qui a grandement facilité ma compréhension des principales informations contenues dans le dossier (dossier très pointu, complet et détaillé).	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 86	Patrick MONNET	idem RE 84	Avis défavorable	Déchets - transport
RE 87	jpt57	L'ensemble est suffisamment solide techniquement pour donner confiance en la capacité de l'exploitant à mener ces opérations de démantèlement en toute sécurité jusqu'à leur terme.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 87	jpt57	Il appartiendra à l'Autorité de Sûreté de s'assurer du bon respect des exigences qui seront présentées dans l'autorisation de démantèlement.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 87	jpt57	Ce dossier de projet de démantèlement complet de l'installation de Brennilis présente clairement les enjeux du démantèlement d'une installation nucléaire et les parades qui seront mises en oeuvre. L'ensemble des opérations à réaliser et leur enchaînement sont exposés de façon détaillée mais assez pédagogique	--	Enquête publique 2021
RE 88	GIROT	Ce projet prouve l'excellence française de l'industrie nucléaire, de sa conception à son démantèlement	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 88	GIROT	Le scénario proposé maîtrise les risques et respecte l'environnement	--	Impact global
RE 89	christophe3535	Le dossier de présentation, très complet, permet de prendre la mesure du sérieux des opérations réalisées	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 89	christophe3535	Le dossier de présentation, très complet, permet de prendre la mesure du sérieux des opérations réalisées sous le contrôle de l'Autorité de Sûreté Nucléaire.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 89	christophe3535	L'impact économique pour le Finistère et la Bretagne est majeur.	--	Emploi
RE 89	christophe3535	L'état du site après les opérations prévoit une possibilité d'utilisation future du site pour tout usage.	--	Etat final
RE 89	christophe3535	C'est aussi une démonstration du savoir industriel français à l'heure où la réindustrialisation du pays est un sujet majeur pour le développement économique national.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 90	P. CARM	Favorable aussi car il nous a bien été expliqué que l'ensemble des déchets issus de ce démantèlement avait une destination précise suivant leur degré de contamination.	Avis favorable	Déchets - stockage
RE 90	P. CARM	Favorable au démantèlement car c'est aussi redonner une nouvelle vie à ce bout de terre aux paysages magnifiques.	--	Etat final
RE 90	P. CARM	Confiance dans tous les acteurs du territoire et au premier chef le maître d'ouvrage, EDF, pour coordonner ces travaux et assurer une activité économique locale pendant cette nouvelle phase. Je trouve aussi que c'est l'opportunité de développer des savoir faire pour le futur de la filière nucléaire et contribuer à notre souveraineté énergétique et économique.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 90	P. CARM	Confiance dans tous les acteurs du territoire pour assurer une activité économique locale pendant cette nouvelle phase. Il y aura un accompagnement de l'écosystème local pour aider à la reconversion du site	--	Emploi
RE 90	P. CARM	Favorable à ce que le démantèlement se poursuive avec les robots pour la sécurité du personnel d'intervention.	--	Protection des travailleurs
RE 90	P. CARM	Favorable à ce que le démantèlement se poursuive avec les robots pour la sécurité du personnel d'intervention et l'ensemble de l'environnement de la centrale.	--	Impact global
RE 90	P. CARM	J'ai assisté à la réunion publique du 10 novembre sur la présentation de projet démantèlement de la centrale nucléaire des monts d'Arrée. La présentation était claire et les intervenants de qualité. Ils ont répondu à l'ensemble des questions et interrogations que je pouvais avoir.	--	Enquête publique 2021
RE 90	P. CARM	Le dossier, mené par EDF, est instruit par deux instances indépendantes ce qui garantit la contradiction et me rassure quant à l'impartialité des choix.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 91	geraldine.bellue	Les opérations sont réglementairement très encadrées, et réalisées en toute transparence.	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 91	geraldine.bellue	Les déchets sont tous caractérisés précisément et envoyés vers des filières de gestion appropriées.	--	Déchets - stockage
RE 92	phildeleau69	Le dossier est complexe mais différents documents mis en ligne permettent de comprendre les étapes, les risques et la façon dont EDF compte les maîtriser. L'ensemble donne l'impression d'être sérieux même si la route est encore longue	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 93	Marcel M	Cette enquête publique est une mascarade. Tous les avis favorables publiés sont presque identiques. Ce sont des gens de la communication d'EDF qui les publient.	Avis défavorable	Enquête publique 2021
RE 93	Marcel M	On va produire des déchets et on ne saura pas quoi faire. Contre l'enterrement des déchets dans l'est de la France. Cette décharge (CIGEO) n'existe pas encore.	--	Déchets - stockage
RE 93	Marcel M	Des déchets extrêmement dangereux vont traverser la France : pour aller où, puisque la décharge de CIGEO n'est pas construite.	--	Déchets - transport
RE 93	Marcel M	Pour attendre la décroissance nucléaire avant d'attaquer des travaux, comme c'était prévu avant qu'EdF ne retourne sa veste !	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 93	Marcel M	Contre envoyer des travailleurs polonais ou roumains comme liquidateurs	--	Emploi

RE 93	Marcel M	Le prix du démantèlement de Brennilis a explosé. C'est toujours comme ça avec EDF. idem l'EPR. Qu'est-ce qui garantit que le coût sera respecté ? J'ai une suggestion : confier au privé le démantèlement de Brennilis, la concurrence fera baisser les prix.	--	Coût de l'opération
RE 93	Marcel M	Les enquêtes publiques étant biaisés et fausses (on fait semblant de demander) mais la décision est déjà prise. Donc ça sert à rien.	--	Enquête publique 2021
RE 94	christian.taillebois	Toute confiance dans les salariés d'EDF pour mener à bien ce travail sans impact sur l'environnement car 1-ils ont un grand sens des responsabilités 2- ils souhaitent montrer leur maîtrise de ces opérations pour illustrer la réversibilité du nucléaire.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 94	christian.taillebois	Les autorités publiques encadrent et surveillent ces activités.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 94	christian.taillebois	Cette centrale ne contient quasiment plus de radioactivité depuis que le combustible en a été évacué, et ne peut donc présenter un risque pour l'environnement.	--	Impact global
RE 95	mariecaroline.ehrhard	Maintenant que les études ont abouti il faut laisser la place au chantier.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 95	mariecaroline.ehrhard	Toute confiance en la qualité des intervenants et dans le système de surveillance mis en place par EDF.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 95	mariecaroline.ehrhard	Toute confiance dans le système de surveillance mis en place par les autorités compétentes.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 96	Florence Jager	Une fois que la décision est prise d'arrêter une installation nucléaire, il faut aller jusqu'au bout.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 96	florence.jager	C'est prévu et financé par EDF	--	Coût de l'opération
RE 96	florence.jager	Conditions de sécurité et de radioprotection validées par l'ASN.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 96	florence.jager	Espère sincèrement que l'on pourra revenir à "Mieux que le retour à l'herbe, la compatibilité tout usage".	--	Etat final
RE 97	marine.lemouel	Les impacts sur les travailleurs sont strictement maîtrisés, notamment en radioprotection.	Avis favorable	Protection des travailleurs
RE 97	marine.lemouel	La CLI est garante de l'information, des instances externes à EDF y participent pour la pluralité des points de vue.		Encadrer contrôler le MO
RE 97	marine.lemouel	Démanteler une installation de ce type me paraît indispensable, il est temps de penser à réduire les impacts de l'activité humaine en allant au bout du processus après construction et exploitation. C'est agir en responsabilité sociétale et environnementale que de déconstruire la centrale nucléaire de Brennilis.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 97	marine.lemouel	Le démantèlement complet sera source d'innovations. La découpe du réacteur par robots, commandés à distance, sera un chantier d'envergure sur lequel d'autres démantèlements pourraient capitaliser par la suite.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 98	tatone.antonio	Le démantèlement complet de ce réacteur est un devoir vis à vis de la collectivité. De plus il est déjà largement engagé et il n'y a plus d'obstacles pour l'accomplir.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 98	tatone.antonio	Les travaux sont financés à 100 %	--	Coût de l'opération
RE 98	tatone.antonio	Les techniques de démantèlement sont maîtrisées	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 98	tatone.antonio	Le projet est sans impact sanitaire ni sur la population, ni sur les intervenants, ni sur l'environnement	--	Impact global
RE 98	tatone.antonio	Tous les déchets issus du démantèlement ont une filière ou un exutoire.	--	Déchets - stockage
RE 98	tatone.antonio	Le démantèlement est opportunité pour le développement économique du territoire	--	Emploi
RE 99	Anonyme	idem RE 93	--	--
RE 100	Anonyme	idem RE 93	--	--
RE 101	DESBORDES	Le dossier déposé est complet et d'une grande solidité.	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 101	DESBORDES	Le dossier met en avant le non impact environnemental du chantier de démantèlement et l'absence de risque tant pour les populations que pour les travailleurs.	--	Impact global
RE 101	DESBORDES	A la fin des travaux le terrain est rendu compatible tout usage. La déconstruction aura un impact bénéfique sur le paysage car supprime le bloc réacteur en béton.	--	Etat final
RE 101	DESBORDES	C'est un chantier qui ne sera pas laissé aux générations futures.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 102	Anonyme	Le scénario de démantèlement retenu est convaincant : sans conséquence pour l'environnement et les populations.	Avis favorable	Impact global
RE 102	Anonyme	La sécurité des travailleurs a été prise en compte en particulier par l'utilisation de robots pour minimiser l'exposition aux rayonnements ionisants.	--	Protection des travailleurs
RE102	Anonyme	L'état final du site permettra une reconversion "tout usage" permettant à la collectivité d'envisager de nouveaux usages sur site.	--	Etat final
RE 103	Valérie FAUDON association des scientifiques et ingénieurs du nucléaire	La Sfen, association des scientifiques et ingénieurs du nucléaire (www.sfen.org), propose de mettre en œuvre sans tarder ce projet.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 103	Valérie FAUDON association des scientifiques et ingénieurs du nucléaire	La préparation du dossier de déconstruction et d'assainissement, soumis par EDF en 2018, a nécessité le développement d'innovations techniques et technologiques, comme par exemple l'utilisation du plasma pour la découpe des éléments zircaloy et la coopération avec l'IRT Jules Verne de Nantes pour la conception d'un robot. Elles bénéficieront à tous les chantiers du même type dans le monde.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 103	Valérie FAUDON association des scientifiques et ingénieurs du nucléaire	La Sfen salue l'attention portée dans le dossier à la minimisation des risques pour les intervenants et les riverains. De même il n'y aura pas d'exposition significative pour la faune et la flore.	--	Impact global
RE 104	Loïc DUHEM	Sur le fond du dossier je ne suis pas un expert, mais je fais confiance aux experts que sont les salariés rencontrés lors d'une visite du site.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement

RE 104	Loïc DUHEM	Beaucoup, dans les observations, parlent d'attendre pour diminuer la radioactivité. Quand on travaille dans le nucléaire, c'est normal qu'il y ait de la radioactivité. C'est comme si vous demandiez à un pompier de laisser le feu s'éteindre tout seul... Laissons les bosser.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 104	Loïc DUHEM	Une fois l'installation enlevée pourquoi ne pas y mettre un parc d'attraction nature ? Un peu comme « Biotopia » qui mêlerait découverte de la faune et la flore et découverte paysagère.	--	Etat final
RE 105	Anonyme	EDF ne maîtrise ni son budget, ni son planning.	Avis défavorable	Coût de l'opération
RE 105	Anonyme	EDF ne maîtrise ni son budget, ni son planning.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 105	Anonyme	Qu'est devenu le dossier de 2011, demandé par le décret de 2011 ? Il n'est pas mentionné. Pourquoi EDF a refusé de répondre aux questions de l'enquête publique de 2009 ?	--	Historique du démantèlement
RE 105	Anonyme	Comprends que les déchets (super dangereux) vont traverser la France.	--	Déchets - transport
RE 105	Anonyme	Comprends qu'il n'y a pas de solution de décharge de déchets nucléaires. Je demande d'attendre qu'une solution existe pour les déchets avant de donner le feu vert pour EDF.	--	Déchets - stockage
RE 106	Anonyme idem RE 105	Décret de 2011. Sauf erreur, il s'agit du décret demandant à EDF de démolir des éléments de la centrale sous 5 ans et de déposer un nouveau dossier avant fin 2011. Or EDF n'a toujours pas fini (a priori) et quid du dossier de 2011 ? Pourquoi demander une nouvelle autorisation, si les travaux précédents n'ont pas été finis. Je demande à ce qu'EDF finisse les travaux avant d'autoriser la suite de la démolition.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 107	Anonyme idem RE 105	Je viens d'apprendre qu'EDF aurait fait des mesures ou des prélèvements dans le coeur du réacteur. Si c'est vrai, pourquoi ces mesures ne sont pas présentes (sauf erreur) dans le dossier ? Dossier incomplet et peu clair. On cherche à noyer le citoyen avec 2500 pages.	--	Enquête publique 2021
RE 108	idem RE 105	Il y avait de l'eau lourde radioactif dans le coeur du réacteur. Qu'est elle devenue ? Qu'est devenu le combustible nucléaire ? Absence du dossier, sauf erreur.	Avis défavorable	Historique du démantèlement
RE 109	Philippe POINTON	Le projet prévoit d'enterrer (recouvrir) une partie des matériels dits non nucléaires. Dans une installation comme celle-ci, il est très improbable que certains matériels ne soient pas chargés en matériaux radioactifs, ne serait-ce que du fait des "dégâts" et incidents du démantèlement : tout les matériels doivent être démantelés avant la mise en place de remblais.	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 109	Philippe POINTON	Notre société n'a pas de solution à plusieurs centaines d'années pour garantir la gestion des déchets nucléaires. Nous ne pouvons pas nous autoriser de laisser des déchets en sécurité : les enfouir et les abandonner ne peut être un droit que l'on s'octroie.	--	Déchets - stockage
RE 109	Philippe POINTON	Il faut arrêter de démanteler et conserver ce lieu comme mémoire musée d'une prouesse technologique ! Au moins attendre 2050 que la radioactivité ait naturellement baissé.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 109	Philippe POINTON	Si le démantèlement devait malgré les oppositions être décidé, il est indispensable de mettre en place une surveillance de la radioactivité et d'interdire l'accès au public avant plusieurs années (10?)	--	Protections des populations
RE 110	Guillaume MARTIN	Les entreprises françaises ont une compétence reconnue jusqu'à l'international dans l'assainissement et le démantèlement d'anciennes installations nucléaires : ce chantier original permettra aux entreprises nationales de garder le meilleur niveau d'excellence dans ce domaine.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 110	Guillaume MARTIN	Ce chantier permet de rendre l'espace qui a été alloué à l'activité, pour l'utiliser pour d'autres usages, ou encore pour le rendre à la nature.	--	Etat final
RE 111	Anonyme	Si l'autorisation de finir la démolition était donnée sans attendre, malgré les oppositions légitimes d'attendre la décroissance radiologique, qu'est-ce qui garantit que ces travaux iront à l'industrie française ? RIEN !! Il n'y aura rien pour l'industrie française : les marchés sont européens de toute façon.	Avis défavorable	Emploi
RE 112	François BESSOU	Les travaux déjà effectués montrent le sérieux des hypothèses prises et donnent confiance pour ceux à entreprendre . Les techniques retenues sont un gage de respect des hommes, des travailleurs et de l'environnement.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 112	François BESSOU	Le devenir final du site, industriel selon les infos recueillies, est louable.	--	Etat final
RE 112	François BESSOU	Souhait que les travailleurs de sous traitance soient bien surveillés à la fois sur plan sanitaire mais aussi réglementaire.	--	Emploi
RE 112	François BESSOU	Néanmoins il y a lieu de s'interroger sur l'éventualité d'en faire un site prototype pour un nouveau SMR . La localisation en Bretagne , excentrée vis à vis des moyens de production, l'existence d'un réseau et la faible puissance installée semblent correspondre en tout point à un site SMR idéal. Mais peut être disponible un peu tardivement pour ce besoin.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 113	Anonyme	A chaque fois qu'on dépose une observation, on est contré par un technocrate d'EdF. L'avis final de cette enquête est déjà donné : avis favorable : je parie. L'enquête est manipulée.	Avis non exprimé	Enquête publique 2021
RE 113	Anonyme	L'enquête est manipulée, l'Etat vient de donner un avis favorable pour le site de Bure pour les déchets nucléaires, comme par hasard.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 114	Anonyme	On ne peut être que POUR, mais pas dans ces conditions. Préciser la date de démolition des autres centrales nucléaire EdF et pourquoi c'est reporté et pas Brennilis ?	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction

RE 114	Anonyme	Pourquoi c'est pas fini en 2025, comme annoncé par le directeur de la centrale ? Pourquoi les travaux autorisés de la phase 2 ne sont pas finis, entre autre ceux de la station de traitement des effluents (STE) ?	--	Historique du démantèlement
RE 114	Anonyme	Il faut vite clarifier le sens des enquêtes publiques et à quoi elles servent, si c'est pour donner un avis positif ou uniquement consultatif. On s'en fiche du public, comme toujours.	--	Enquête publique 2021
RE 114	Anonyme	Il faudrait un débat public.	--	Demande de débat public national
RE 115	POINT	A la lecture du dossier de l'enquête et considérant que les <u>précautions environnementales ont été étudiées avec sérieux.</u>	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 115	POINT	Le respect de la faune et de la flore est un vrai gage de réussite de l' <u>opération</u>	--	Impact global
RE 115	POINT	La restitution du site est un vrai gage de réussite de l'opération	--	Etat final
RE 115	POINT	La communication avec les autorités locales est un vrai gage de <u>réussite de l'opération</u>	--	Encadrer contrôler le MO
RE 115	POINT	Le retour d'expérience utile aux futures opérations de démantèlement pourrait valoriser un savoir faire français dans le monde.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 116	Anonyme	Tout est joué d'avance. Au final, il ne sera compté que les avis positifs et négatifs, les opposants ne pourront jamais rivaliser avec la <u>force de frappe d'EdF.</u>	Avis non exprimé	Enquête publique 2021
RE 116	Anonyme	Beaucoup appris sur les oiseaux et plantes du coin, merci, mais rien sur les déchets nucléaires de cette poubelle nucléaire qu'on va laisser <u>à nos enfants.</u>	--	Déchets - stockage
RE 117	Anonyme	Ce projet permettra de confirmer qu'un site nucléaire peut être entièrement démantelé et le retour d'expérience servir à l'industrie <u>française.</u>	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 117	Anonyme	Ai pu constater en priorité que le projet maîtrise tous les risques pour les intervenants (robots) et les riverains et respecte <u>l'environnement.</u>	--	Impact global
RE 117	Anonyme	Tous les déchets seront traités dans les filières ad hoc	--	Déchets - stockage
RE 117	Anonyme	Les retombées seront positives pour la région	--	Emploi
RE 117	Anonyme	L'état final du site (sol) permettra une reconversion « tout usage »	--	Etat final
RE 118	JP FISCHER	La loi impose le démantèlement de l'INB pour ne pas devoir assurer <u>une surveillance à long terme et éliminer tout risque.</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 118	JP FISCHER	L'appel à la technologie des robots limite l'exposition des opérateurs	--	Protection des travailleurs
RE 118	JP FISCHER	L'appel à la technologie des robots simplifie les opérations répétitives (découpe d'un grand nombre de tubes, de canaux, ...) tout en garantissant un niveau de fiabilité et de qualité satisfaisant. Il semble intéressant d'envisager le recyclage des ferrailles voire des bétons dans la mesure où les normes de radioprotection sont <u>satisfaites.</u>	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 118	JP FISCHER	Pour la majeure partie des éléments issus de cette déconstruction, il existe une filière pour leur stockage. Je souhaiterais connaître l'état d'avancement du projet de stockage du graphite (pour lequel l'appel à CIGEO ne me paraît pas optimal).	--	Déchets - stockage
RE 119	Anonyme	Après lecture des pièces mises à disposition, en particulier d'un point de vue environnemental, j'exprime un avis positif quant au fait de mener la déconstruction de Brennilis jusqu'à son terme	Avis favorable	Impact global
RE 120	Anonyme	Pour réussir le pari du Nucléaire nous devons permettre à EDF de démontrer qu'il est capable de gérer ses sites industriels du début à la fin en maîtrisant les impacts. C'est ce qui est proposé sur Brennilis.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 121	Serge CHAUMIER	Il est plus prudent et souhaitable de laisser l'installation en l'état <u>jusqu'en 2050, le temps que la radioactivité décroisse</u>	Avis favorable sous condition	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 121	Serge CHAUMIER	Par principe de précaution pour ne pas prendre de risque inutile avec un démantèlement qui va faire transiter les matériaux irradiés	--	Déchets - transport
RE 121	Serge CHAUMIER	Par principe de précaution pour ne pas prendre de risque inutile avec un démantèlement qui va faire transiter les matériaux irradiés pour les stocker dans des endroits encore incertains	--	Déchets - stockage
RE 121	Serge CHAUMIER	Par principe de précaution pour ne pas prendre de risque inutile avec <u>la santé des travailleurs</u>	--	Protection des travailleurs
RE 122	uranus84	Il est temps d'aller au bout de ce démantèlement. L'obligation de <u>déconstruire est inscrite dans la loi</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 122	uranus84	EdF respecte la directive sur les travailleurs étrangers autant que les <u>autres.</u>	--	Protection des travailleurs
RE 122	uranus84	EdF est reconnu dans le monde entier pour ses compétences dans le domaine du nucléaire. J'ai toute confiance dans l'entreprise pour mener à bien au mieux et au plus tôt, ce démantèlement.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 123	Anonyme	Il faut que la phase 2 (échangeurs, station de traitement des effluent,...)soit terminée, ce qui n'est pas le cas actuellement. <u>Ou'EDF finisse ces travaux autorisés avant de poursuivre</u>	Avis favorable sous condition	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 123	Anonyme	Les déchets nucléaires qui seront créés n'ont pas de décharges à disposition, puisque CIGEO n'existe pas. Il faut attendre l'ouverture de la décharge CIGEO avant d'autoriser la <u>suite du démantèlement de Brennilis</u>	--	Déchets - stockage
RE 124	Anonyme	Plus tôt la centrale sera démantelée, moins elle sera laissée vieillir.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 124	Anonyme	Le démantèlement de Brennilis va produire de l'activité économique <u>dans le territoire.</u>	--	Emploi
RE 124	Anonyme	Brennilis ne va produire que des déchets qui ont déjà une filière dont <u>plus des 3/4 sont des déchets conventionnels.</u>	--	Déchets - stockage
RE 124	Anonyme	Brennilis sera une première mondiale, sans impact sur <u>l'environnement : les rejets sont réglementés et contrôlés.</u>	--	Impact global

RE 124	Anonyme	Sans impact sur les Hommes : beaucoup d'opérations télé opérées <u>dès que celles-ci sont dangereuses.</u>	--	Protection des travailleurs
RE 125	Vincent BISCHOFF	L'ASN et l'IRSN ayant rendu un avis positif sur le démantèlement complet de la centrale de Brennilis, et les préparations nécessaires ayant été réalisées (financement, études diverses montrant notamment que l'environnement ne sera pas impacté, ...), il n'y a pas de raison de ne pas effectuer ces travaux au plus vite.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 125	Vincent BISCHOFF	Il ne faut pas laisser le travail aux générations futures... d'autant plus que celles-ci ne disposeraient peut-être pas d'autant de moyens que nous pour les réaliser	--	Etat final
RE 126	bejuna	J'ai pu découvrir des processus de démantèlement bien maîtrisés, et une rigueur dans tous les domaines, et notamment en matière de <u>sécurité et d'environnement.</u>	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 126	bejuna	J'ai pu découvrir des processus de démantèlement bien maîtrisés, et une rigueur dans tous les domaines, et notamment en matière de <u>sécurité et d'environnement.</u>	--	Impact global
RE 127	Anonyme	Je suis contre le démantèlement de la centrale dans ces conditions, mais pour sur le principe : - attendre 50 ans pour les travailleurs, - attendre la mise en service de CIGEO	Avis favorable sous condition	Déchets - stockage
RE 127	Anonyme	Je suis contre le démantèlement de la centrale dans ces conditions, mais pour sur le principe : - attendre 50 ans pour les travailleurs, - attendre la mise en service de CIGEO	--	Protection des travailleurs
RE 127	Anonyme	Je suis contre cette enquête publique qui n'a aucun sens. Il y a des millions de personne concernées et que 100 avis. ça prouve que l'enquête ne sert à rien. Un avis positif sera donné. Ce qui prouvera l'inutilité de ces enquêtes publiques	--	Enquête publique 2021
RE 128	jagselling	EDF est un fleuron du pays, exploite remarquablement ses sites de production et accélère sur le volet déconstruction. C'est notable, positif et il faut accompagner cette tendance de fond qui doit s'imposer à l'ensemble des exploitants nucléaires. Il s'agit d'une responsabilité majeure dans une optique durable.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 129	Laure ALEXIS	Arrêtons de reporter des travaux qui sont faisables dès aujourd'hui. Il faut <u>passer à autre chose</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 129	Laure ALEXIS	Ai confiance en EDF dans sa capacité à réaliser le démantèlement en <u>toute sécurité.</u>	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 129	Laure ALEXIS	Nous avons par ailleurs en France une autorité de sûreté forte qui <u>permet d'assurer une vision indépendante</u>	--	Encadrer contrôler le MO
RE 129	Laure ALEXIS	Il faut permettre au territoire de trouver de nouveaux <u>développements économiques !!!!</u>	--	Emploi
RE 130	Laure ALEXIS	idem RE 129	Avis favorable	Emploi
RE 131	Anonyme	Comprends pas pourquoi il faudrait attendre 50 ans (comme certains le demandent) pour terminer le démantèlement de cette centrale	Avis non exprimé	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 131	Anonyme	Le démantèlement sera fait par des robots, donc les opérateurs ne recevront pas de doses.	--	Protection des travailleurs
RE 131	Anonyme	Les solutions pour les déchets existent : stockages de l'ANDRA, et ICEDA à Bugey pour les plus radioactifs, en attendant CIGEO.	--	Déchets - stockage
RE 132	Anonyme	Nous nous devons de gérer les centrales du début jusqu'à leur fin de vie. Il est donc indispensable de lancer ce projet de démantèlement au plus tôt pour boucler la boucle de ce joli site breton. Pourquoi attendre si les équipes EDF, sous-traitants, gestionnaires des <u>déchets etc. sont prêts ?</u>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 133	PHILIPPE	Les opérations de déconstruction si elles sont bien réalisées (je n'ai pas beaucoup de doute sur le fait qu'EDF fera les choses correctement) n'auront aucun impact sur l'environnement local ni <u>d'impact sanitaire sur la population</u>	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 133	PHILIPPE	Les opérations de déconstruction si elles sont bien réalisées (je n'ai pas beaucoup de doute sur le fait qu'EDF fera les choses correctement) n'auront aucun impact sur l'environnement local ni <u>d'impact sanitaire sur la population</u>	--	Protections des populations
RE 133	PHILIPPE	Les opérations de déconstruction si elles sont bien réalisées (je n'ai pas beaucoup de doute sur le fait qu'EDF fera les choses correctement) n'auront aucun impact sur l'environnement local ni <u>d'impact sanitaire sur la population</u>	--	Impact global
RE 133	PHILIPPE	☑ Favorable au démantèlement de la centrale de Brennilis afin de <u>restituer le site dans l'état où il était avant la centrale</u>	--	Etat final
RE 134	Anonyme	Favorable au démantèlement de la centrale de Brennilis afin de restituer le site dans l'état où il était avant la centrale et clore cette <u>formidable aventure industrielle.</u>	Avis favorable	Etat final
RE 135	Anonyme	L'apport d'un tel projet industriel ne pourrait que faire bénéficier le <u>territoire de belles retombées économiques</u>	Avis favorable	Emploi
RE 135	Anonyme	EDF semble avoir eu l'aval des autorités françaises compétentes dans le domaine nucléaire. Je rappelle quand même qu'en France nous avons la chance d'avoir une police du nucléaire intraitable. Il suffit de parcourir leur site internet pour remarquer qu'il n'hésite pas à dire quand il y a le moindre doute et à prendre des mesures radicales	--	Encadrer contrôler le MO
RE 135	Anonyme	Pense qu'il n'est pas responsable d'attendre avant de commencer. C'est probablement plus compliqué et coûteux de faire végéter une installation dans des conditions de sûreté drastiques, que de la <u>démonter</u>	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 135	Anonyme	Le sujet de la protection des travailleurs n'en est même pas un tellement la réglementation et le suivi médical des travailleurs du <u>nucléaire est « blindé ».</u>	--	Protection des travailleurs
RE 136	philippe.sanson	Il y a une période pendant laquelle après l'arrêt du réacteur, la décroissance radioactive et le bon état de l'installation fait que la mise en cocon du réacteur a plus d'avantages que d'inconvénients. Aujourd'hui le vieillissement de l'installation et la chute moins rapide de la radioactivité font qu'il devient plus pertinent de procéder au démantèlement, pour la production de déchets, mais aussi pour éviter une production de CO2 et une consommation de matières premières en lien avec la remise en état de l'installation.	Avis non exprimé	Urgence - opportunité de la déconstruction

RE 137	Anonyme	Il est temps de finaliser ce démantèlement qui a été longuement étudié par EDF afin que les risques (faibles) soient maîtrisés durant les travaux de démolition.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 137	Anonyme	La région des monts d'Arrée doit retrouver ses espaces verts et passer à autre chose, la nature nous en sera reconnaissante.	--	Etat final
RE 137	Anonyme	Merci pour nous laisser la possibilité de s'exprimer sur ce lien internet.	--	Enquête publique 2021
RE 138	frolivier69	Il est temps de finaliser le démantèlement de ce site qui est engagé depuis 1992	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 138	frolivier69	Le démantèlement génère des retombées socio-économiques positives pour le territoire de proximité : en 2020, le site a généré près de 7 millions d'euros d'achats dont 3,5 millions dans le Finistère, avec au plus fort de l'activité 120 salariés et intervenants qui travailleront sur le site.	--	Emploi
RE 139	sophie_soitel	La centrale est à l'arrêt depuis assez longtemps pour que l'on puisse enfin s'attaquer au bloc réacteur.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 139	sophie_soitel	Il est important qu'EDF puisse montrer sa capacité à démanteler une centrale de A à Z. Les autres chantiers réalisés jusqu'à présent permettent d'être confiants sur la faisabilité de cette déconstruction. Le retour d'expérience recueilli sur l'ensemble des centrales en démantèlement dans le monde montre qu'il est possible de faire disparaître cette centrale sans impacter l'environnement	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 140	Anonyme	Enfin EDF peut faire disparaître la centrale, tous les voyants sont au vert. Les grandes autorités de surveillance ont donné leur accord. Pourquoi attendre, il faut en terminer avec le démantèlement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 140	Anonyme	On peut faire confiance à l'ASN pour surveiller le démantèlement de la centrale Brennilis.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 140	Anonyme	EDF maîtrise son sujet sur le démantèlement.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 140	Anonyme	Les filières pour les déchets nucléaires sont clairement identifiées	--	Déchets - stockage
RE 141	STEPHANE	Pour le démantèlement car le paysage sera retrouvé comme à l'origine.	Avis favorable	Etat final
RE 141	STEPHANE	Pour le démantèlement, car ça créera de l'emploi.	--	Emploi
RE 142	Thomas FOSCIA	Il est temps de tourner la page de cette installation nucléaire, et d'envisager un démantèlement complet de la centrale de Brennilis. Quelques points de vue souhaiteraient un démantèlement différé en 2050. Préférez-vous laisser une installation nucléaire à nos générations futures, qui ne seront que faire de cet édifice en béton, plutôt que de laisser des techniciens experts dans leur domaine et qualifiés pour la déconstruction de cette centrale se charger de son démantèlement?	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 142	Thomas FOSCIA	Le dossier présenté par l'exploitant est clair, complet, accessible et compréhensible.	--	Enquête publique 2021
RE 142	Thomas FOSCIA	Le scénario proposé semble robuste en terme de sécurité pour les intervenants amenés à travailler sur le site. L'utilisation de la robotique va permettre de sécuriser les activités que se soit d'un point de vue radioprotection ou bien d'un point de vue sécurité "classique"	--	Protection des travailleurs
RE 142	Thomas FOSCIA	L'impact environnemental est nul	--	Impact global
RE 142	Thomas FOSCIA	Le chantier permettra d'imaginer toutes sortes de scénario, notamment des scénarios permettant de dynamiser le territoire des Monts d'Arrée.	--	Etat final
RE 142	Thomas FOSCIA	Les provisions réalisées par EDF pour financer le coût des travaux de démantèlement vont permettre de dynamiser l'emploi local, et ainsi engendrer des retombées économiques non négligeables pour l'ensemble du territoire	--	Emploi
RE 142	Thomas FOSCIA	Chaque déchet, du plus conventionnel en passant par les déchets activés, possède un exutoire.	--	Déchets - stockage
RE 142	Thomas FOSCIA	Confiance aux autorités compétentes en la matière (ASN, IRSN, AE...)	--	Encadrer contrôler le MO
RE 143	chris. pich	Le dossier est clair. Il faut aller au bout du démantèlement pour enfin démontrer la capacité d'une belle industrie Française à prendre ses responsabilités et à traiter la totalité de la chaîne industrielle : conception, construction, exploitation et enfin démantèlement.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 143	chris. pich	Quant à la gestion des déchets, lorsque l'on voit les décharges sauvages ici et là (cf. région parisienne pour la plus médiatisée récemment), je vois que nous n'avons pas tous la même vision de l'écologie et du traitement des déchets. Je préfère quant à moi la vision responsable et transparente d'EDF.	--	Déchets - stockage
RE 144	philippe.piard	Favorable au démantèlement de la centrale de Brennilis afin de restituer le site à la nature	Avis favorable	Etat final
RE 144	philippe.piard	Il n'y a quasiment plus de radioactivité présente donc les opérations de déconstruction si elles sont bien réalisées (je n'ai pas beaucoup de doute sur le fait qu'EDF et ses partenaires feront les choses correctement)	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 144	philippe.piard	Les opérations de déconstruction si elles sont bien réalisées n'auront aucun impact sur l'environnement local.	--	Impact global
RE 144	philippe.piard	Les opérations de déconstruction si elles sont bien réalisées n'auront aucun impact sur la population.	--	Protections des populations
RE 145	antoine.pattin	Favorable au projet de démantèlement complet de l'INB n°162, permettant de clore la surveillance de cette installation à l'arrêt	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 146	fabrice.pallier	Il n'y a aucune raison de ne pas le faire ou d'attendre pour engager le projet	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 146	fabrice.pallier	Elimination du caractère nucléaire du site. C'est une responsabilité vis à vis des générations futures. Projet conduisant in fine le site à une vocation "tout usage"	--	Etat final
RE 146	fabrice.pallier	Projet très robuste, validé techniquement par l'ASN dont l'indépendance et la grande profondeur des investigations ne sont plus à démontrer	--	Encadrer contrôler le MO

RE 146	fabrice.pallier	Projet sans risque pour les populations (risque maximal infime par rapport aux doses réglementaires et seuils de vigilance) du fait de l'ensemble des mesures envisagées et du retrait antérieur de l'essentiel de la radioactivité et de la source de radioactivité.	--	Protections des populations
RE 146	fabrice.pallier	Projet sans risque pour les intervenants (risque maximal infime par rapport aux doses réglementaires et seuils de vigilance) du fait de l'ensemble des mesures envisagées et du retrait antérieur de l'essentiel de la radioactivité et de la source de radioactivité.	--	Protection des travailleurs
RE 146	fabrice.pallier	Projet sans risque pour l'environnement (risque maximal infime par rapport aux doses réglementaires et seuils de vigilance) du fait de l'ensemble des mesures envisagées et du retrait antérieur de l'essentiel de la radioactivité et de la source de radioactivité.	--	Impact global
RE 146	fabrice.pallier	Projet dont tous les déchets qui seront produits ont une filière de gestion sûre et disponible (dont les stockages Andra pour les déchets radioactifs).	--	Déchets - stockage
RE 146	fabrice.pallier	Projet sans risque sur le financement (coût du projet sécurisé dans les comptes d'EDF et tenant compte d'aléas).	--	Coût de l'opération
RE 147	steflarchez	EDF a largement démontré sa capacité à piloter des projets de déconstruction avec l'ensemble des parties prenantes.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 148	aperruelle	Le projet est robuste, suivi et validé par l'ASN	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 148	aperruelle	Permettra de minimiser le risque pour les intervenants	--	Protection des travailleurs
RE 148	aperruelle	Sans impact pour l'environnement.	--	Impact global
RE 148	aperruelle	Sans impact pour les populations.	--	Protections des populations
RE 148	aperruelle	Les déchets ont tous une filière de gestion identifiée	--	Déchets - stockage
RE 148	aperruelle	Le site sera rendu au territoire à son état naturel pour un autre usage. C'est une responsabilité vis à vis des générations futures que de maîtriser l'ensemble du cycle du nucléaire.	--	Etat final
RE 149	PL	Il est certain qu'attendre 2050 pour laisser à nos enfants ou petits enfants la responsabilité de le faire, ne favorisera ni le mix énergétique, ni le retour d'expérience pour démanteler les autres centrales. Les éléments qui doivent être déconstruits en télé-opérés le seront de toute façon aussi dans 30 ans. Pourquoi laisser cela aux générations futures si on a les autorisations et les moyens pour le faire ? Enfin si on aime notre Bretagne, on ne	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 149	PL	Ai lu "l'enquête publique ne sert à rien, c'est couru d'avance". Je pense justement que le fait de pouvoir exprimer librement son avis, à partir d'éléments factuels sur lesquels se sont positionnés l'ASN et l'autorité environnementale est un exercice démocratique indispensable pour que la commission puisse prendre une décision la plus juste et pertinente possible.	--	Enquête publique 2021
RE 150	Anonyme	Il semble indispensable que cette opération de démantèlement complet soit menée à terme dans les meilleurs délais. Elle n'a que trop trainé et le temps écoulé depuis la mise à l'arrêt de la tranche ne peut être justifié par la complexité du dossier: des solutions ont été trouvées sur tous les points. Le spectacle actuel d'une tranche quasiment laissée à l'abandon depuis si longtemps est un véritable désolation pour les habitants de la région et les nombreux touristes qui la fréquentent. Elle donne une très mauvaise image du nucléaire, malgré les excellents résultats de la filière française depuis ses débuts. Faites au plus vite!	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 151	François-Gérald HOCHARD	Ce projet permettra de revenir à un état du site compatible pour tout usage futur.	Avis favorable	Etat final
RE 151	François-Gérald HOCHARD	Ce projet n'impactera pas les populations (99,9% de la radioactivité a déjà été évacuée).	--	Protections des populations
RE 151	François-Gérald HOCHARD	Ce projet n'impactera pas l'environnement (pas de rejet d'effluents radioactifs liquides, chimiques ou thermiques).	--	Impact global
RE 151	François-Gérald HOCHARD	Les opérations de démantèlement généreront de l'activité économique pour la région.	--	Emploi
RE 152	Laurent DALIMIER	EDF précise que si l'opérateur ne peut « éliminer toute source de matières chimiques ou radioactives (...) à un coût économiquement acceptable (...), EDF engagera une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé. On ne saurait mieux par avance renier ses objectifs.	Avis défavorable	Impact sol
RE 152	Laurent DALIMIER	EDF vérifiera que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel ».		Etat final
RE 152	Laurent DALIMIER	L'achèvement est annoncé au mieux en 2039, soit un délai de 54 ans après l'arrêt, pour un coût estimé au mieux à 850 Millions d'Euros, contre une estimation initiale d'un délai de 20 ans pour un coût de 42 Millions. On ne saurait mieux illustrer par notre société nationale, la perte de maîtrise de la filière, et donc la trop faible crédibilité des documents produits.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 153	BARBOTIN	EDF entreprise responsable va démanteler ce site en exploitant responsable comme elle sait le faire pour l'exploitation du parc actuel.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 154	idem RE 153		--	--
RE 155	idem RE 153		--	--
RE 156	DUFOUR	Le fait que EDF démantèle ce site est emblématique de cette entreprise . Elle le fait également avec les centrales classiques fossiles en laissant place nette.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE157	nolebosdu33		Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 158	M. EMILE	Comprends pas comment on peut être contre le fait de découper proprement des matériaux irradiés, les mettre en colis qui seront gérés de manière contrôlée dans les différentes filières	Avis favorable	Déchets - conditionnement

RE 158	M. EMILE	Comprends pas comment on peut être contre le fait de découper proprement des matériaux irradiés, les mettre en colis qui seront gérés de manière contrôlée dans les différentes filières, et comment on ne peut préférer les laisser là	--	Déchets - stockage
RE 158	M. EMILE	Restituons aux Monts d'Arrée son environnement !	--	Etat final
RE 159	SÉBASTIEN	Des tas d'industries sont laissées à l'abandon, sans contrôle. Elle polluent sur le long terme les sols et eaux, cependant pour celles-ci il n'y a pas d'enquête.... On laisse comme ça, les localités s'en plaignent et personne ne fait rien ! Je ne comprends pas pourquoi il faudrait demander l'avis du public pour déconstruire et laisser un terrain propre ! Laissons les entreprises qui le souhaitent déconstruire et dépensons du temps et de l'énergie à l'imposer à celles qui le ne font pas.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 160	MICHEL T.	Chantier qui permettra de peaufiner les techniques qui permettront de faire de même pour l'ensemble des sites nucléaires, dont je suis convaincu que nous avons grandement besoin.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 160	MICHEL T.	Bel exemple de gestion durable et responsable d'un site, qui après <u>une utilisation industrielle va être remis en parfait état</u>	--	Etat final
RE 161	ANNE-Marie QUERE	La question de la gestion des déchets n'est toujours pas résolue. On sait que les déchets les plus radioactifs vont traverser le pays pour un entreposage provisoire .	Avis défavorable	Déchets - transport
RE 161	ANNE-Marie QUERE	Pense que ce démantèlement est prématuré. Ne vaudrait-il pas mieux attendre la décroissance de la radioactivité avant le démantèlement complet ?	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 161	ANNE-Marie QUERE	La période choisie pour cette enquête qui se termine le 3 janvier, juste après les fêtes de fin d'année me semble peu favorable à une véritable information du public .	--	Enquête publique 2021
RE 161	ANNE-Marie QUERE	L'exploitant ne peut garantir l'objectif de restituer le site indemne de toute contamination. Il vérifiera que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel .	--	Etat final
RE 161	ANNE-Marie QUERE	L'exploitant engagera "une démarche d'optimisation, visant à définir des objectifs d'assainissement poussé, en vérifiant que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel. ». Ceci est préoccupant.	--	Impact sol
RE 161	ANNE-Marie QUERE	L'exploitant mentionne qu'il engagera "une démarche d'optimisation, en vérifiant que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel. »	--	Etat final
RE 161	ANNE-Marie QUERE	Il reste aussi beaucoup d'incertitude sur la sécurité des ouvriers travaillant au contact, et sur les machines qui opéreront en milieu radioactif .	--	Protection des travailleurs
RE 161	ANNE-Marie QUERE	De manière générale cette question doit faire l'objet d'un débat national sur le démantèlement des centrales nucléaires en France.	--	Demande de débat public national
RE 162	QUERE	Comment expliquer que le chantier n'est pas encore terminé? D'abord, le caractère unique d'EL 4: c'est un réacteur à eau lourde: une technologie unique en France, dont le démantèlement nécessite des études préalables poussées, ainsi que le développement de différents modes d'intervention. En particulier des travaux télé-opérés, effectués à distance pour garantir la sécurité totale des intervenants. S'y ajoutent les aléas techniques (en septembre 2015 par exemple, un incendie s'est déclaré dans l'atelier de conditionnement de déchets situé dans l'enceinte du réacteur), mais surtout les rebondissements juridiques: - Coup d'arrêt en 2007: le Conseil d'État annule le décret de démantèlement total signé l'année précédente par le Premier ministre de l'époque, Dominique de Villepin, en raison d'un défaut de communication de l'étude d'impact. Suite à l'annulation du décret de démantèlement complet, les travaux ont été interrompus entre 2008 et 2012 . - En 2012, une nouvelle demande de démantèlement complet est rejetée par l'Autorité de sûreté nucléaire qui exige un nouveau dossier. - L'installation de conditionnement et d'entreposage des déchets de longue et moyenne activité (Iceda) prévue près de la centrale du Bugey (Ain) a vu sa réalisation retardée en raison aussi de recours juridiques. Les travaux sont encore interrompus entre 2019 et 2023, soit entre la fin du démantèlement partiel et le début attendu des opérations de démantèlement complet. Suis favorable au projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée, mais il faudrait faire un retour d'expérience pour comprendre les résistances qui retardent ce projet	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 163	Anne TAMBA	Avis favorable au projet de démantèlement de Brennilis qui sera sans impacts sanitaires et environnementaux	Avis favorable	Impact global
RE 163	Anne TAMBA	Le chantier permettra, avec un état final compatible « tout usage », de rendre un site propre aux générations futures.	--	Etat final
RE 164	Anonyme	C'est notre responsabilité sociétale de ne pas laisser des installations nucléaires à démanteler aux générations futures.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 165	Valentin BASTARD	Pense qu'il est important de poursuivre le démantèlement malgré les risques. En effet, nous ne maîtrisons pas l'enveloppe financière et les techniques de démontage.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 165	Valentin BASTARD	Important de poursuivre le démantèlement malgré le risque de ne pas maîtriser l'enveloppe financière.	--	Coût de l'opération
RE 165	Valentin BASTARD	Important de poursuivre le démantèlement malgré le risque de ne pas maîtriser les techniques de démontage. Effectuer ce démantèlement peut servir d'exemple (ou de test) pour les futures centrales hors d'usage.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 166	Alain JEAN	Favorable au démantèlement en espérant que les autorisations seront accordées rapidement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction

RE 166	Alain JEAN	Ce démantèlement est une première sur le plan de la sûreté et de l'environnement afin de rendre le site tel qu'il était à l'origine.	--	Etat final
RE 167	Gilles GIRON	Complètement favorable à ce projet. Le contenu technique du dossier donne confiance dans la capacité d'EDF à mener à bien ce <u>démantèlement en toute sûreté.</u>	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 167	Gilles GIRON	Le contenu technique du dossier donne confiance dans la capacité d'EDF à mener à bien ce démantèlement dans le respect de <u>l'environnement.</u>	--	Impact global
RE 168	Magalie PIRIOU	Pense qu'il est trop tôt pour ce démantèlement.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la <u>déconstruction</u>
RE 168	Magalie PIRIOU	Impression que le démantèlement va générer de la pollution lors du dépôt provisoire des déchets radioactifs. Je pense que nous cherchons à nettoyer notre région mais que cette pollution ira polluer d'autres régions soit françaises, européennes ou africaines ou asiatiques. Question d'éthique. N'est ce pas trop tôt pour EDF, qui n'a pas encore trouvé de solutions pour nettoyer ses déchets sans polluer des régions pauvres déjà très polluées?	--	Déchets - stockage
RE 168	Magalie PIRIOU	Est ce que le site sera un jour réellement nettoyé de sa radioactivité ?	--	Etat final
RE 168	Magalie PIRIOU	Crois que EDF ne sait pas encore gérer ce type de démantèlement de <u>manière écologique</u>	--	Savoir faire industriel en <u>matière de démantèlement</u>
RE 169	Magalie PIRIOU	idem RE 168	--	Savoir faire industriel en <u>matière de démantèlement</u>
RE 170	Anonyme	Au stade actuel des connaissances et du savoir-faire concernant les déchets radioactifs, et de leur extrême dangerosité pour la plupart d'entre eux, il est bien plus avisé de ne plus intervenir sur ce site <u>pour un démantèlement</u>	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 171	Patrick LEVESQUE	Ce projet de démantèlement est bien abouti et il doit maintenant se réaliser afin qu'EDF puisse démontrer sur un cas réel et concret la faisabilité du "retour au vert" d'un site nucléaire.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 171	Patrick LEVESQUE	C'est l'étape ultime de la vie d'une installation nucléaire qui démontrera que la filière nucléaire est totalement maîtrisée en France.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 172	spiderneo	Bien sûr qu'il faudra un jour finir ce démantèlement, cependant, considérant que l'enquête publique n'a été lancée que le 15 novembre 2021 et devant se terminer le 3 janvier 2022, il me semble que le délai accordé au public pour prendre connaissance de ce dossier et pouvoir en donner un avis éclairé est beaucoup trop court au vu des 2400 pages du dossier. Constatant que cette enquête publique n'a pas fait l'objet d'une communication nationale importante, la préfecture n'informant que les communes "directement" concernées autour du site de la centrale, alors que ce n'est pas parce que l'on habite pas autour de la centrale que l'on est pas concerné nationalement par la problématique de l'exploitation du nucléaire du démantèlement et des potentielles pollutions radioactives, je considère que cette enquête publique n'est pas "sérieuse". C'est un enjeu national.	Avis favorable sous condition	Enquête publique 2021
RE 172	spiderneo	Bien sûr qu'il faudra un jour finir ce démantèlement, cependant, les déchets vont traverser toute la France, qui plus est par des convois <u>non escortés.</u>	--	Déchets - transport
RE 172	spiderneo	Bien sûr qu'il faudra un jour finir ce démantèlement, cependant, les déchets vont être entreposés temporairement ou définitivement sur différents sites et enfouis pour une partie sur des sites même pas sûr <u>à long terme</u>	--	Déchets - stockage
RE 172	spiderneo	Bien sûr qu'il faudra un jour finir ce démantèlement, cependant, l'argument qu'il faudrait démanteler "maintenant" cette centrale pour ne pas laisser cette tâche aux générations futures n'est pas recevable. Nous sommes déjà la génération future qui doit démanteler cette centrale au regard de la date de fin de son exploitation en 1985, et de la nouvelle date de fin de démantèlement prévue en 2040 (soit 55 années après la fin d'exploitation). Même si je souhaite voir un jour cette centrale complètement démantelée, je ne peux que donner un avis DÉFAVORABLE à ce projet tel qu'il est pour l'instant prévu et pour lequel il manque des informations importantes et des certitudes.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction

RE 172	spiderneo	<p>Ne pouvons-nous pas prendre un peu plus de temps pour présenter un projet de démantèlement plus sérieux, complet et sûr? Durant la réunion publique, la présentation faite par les responsables EDF a été faite à partir d'informations erronées, incomplètes ou manquantes, relevées au passage par l'ACRO: Un mensonge sur l'absence de risques radiologiques sur le site, risques soi-disant nuls depuis le retrait des combustibles. Hors le coeur du réacteur est bien sûr lui toujours très contaminé. Sans parler du reste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un mensonge sur l'impact dosimétrique, soi-disant 1000 fois moins important que la limite fixée par la réglementation. Impact calculé globalement sans prendre en compte la problématique plus ciblée sur les différents organes du corps humain. - L'absence d'information autour du Chlore 36 - Très peu d'informations sur les rejets d'émetteurs alpha qui devraient exister lors du démantèlement et faire l'objet d'une demande d'autorisation, rejets pourtant interdits lors de l'exploitation d'une centrale nucléaire. Il est indiqué que les "bouchons" (long de 4m et nombreux) de la cuve du réacteur, bouchons très radioactifs puisque la majorité de leur longueur est au coeur de la cuve, seraient retirés lors des 4 premières années de la phase de démantèlement complet. La découpe de la cuve ne serait effectuée qu'ensuite pas avant deux ans et sur une période de 7 ans. Ce travail est prévu d'être effectué par un robot qui ne sera apparemment pas disponible avant 2028, puis-qu'encore à l'étude. Que se passera-t-il si la conception de ce robot prend du retard? N'étant pas rassuré par le retard que prend ce démantèlement sur les dates prévues par EDF (initialement en 20 ans, puis maintenant au moins en 40 ans), ni par le retard que prend la conception du réacteur EPR de Flamanville, je ne peux croire au fait que ce robot sera prêt dans les temps. 	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 173	mad.pedrono	<p>L'autorité environnementale note des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement. L'exploitant ne peut garantir la restitution du site indemne de toute contamination. Manque de maîtrise et de transparence de la part d' EDF au vu des constats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - retards accumulés et coûts non respectés - absences relevées par l'Autorité Environnementale concernant les incidences environnementales des opérations déjà conduites et à conduire, ainsi que celles « liées aux pollutions radioactives survenues lors d'incidents depuis l'arrêt de la centrale et les opérations de dépollution et de gestion de sols ». Risques liés à la déconstruction - dégagement de particules radioactives dans l'atmosphère. - comblement des bâtiments déconstruits avec les bétons concassés de la déconstruction, peut être contaminés et quelles conséquences sur la nappe phréatique. - inquiétude sur la maîtrise de l'utilisation des robots.(cf les problèmes rencontrés à Tchernobyl et plus récemment à Fukushima) 	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 173	mad.pedrono	<p>Il serait préférable d'attendre la décroissance de la radioactivité (1000 fois plus faible en attendant 50 ans). Il serait peut être plus raisonnable de confiner sur place en maintenant une surveillance, tant que la solution du traitement des déchets n'est pas satisfaisante. Je reconnais le souci dans le paysage des Monts d'Arrée mais la santé de la population, des travailleurs du démantèlement et la protection de l'environnement doit être la priorité.</p>	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 173	mad.pedrono	<p>Risque lié à la déconstruction : dégagement de particules radioactives dans l'atmosphère.</p>	--	Protections des populations
RE 173	mad.pedrono	<p>Risque lié à la déconstruction : comblement des bâtiments déconstruits avec les bétons concassés de la déconstruction, peut être contaminés et quelles conséquences sur la nappe phréatique.</p>	--	Impact eau
RE 173	mad.pedrono	<p>L'exploitant ne peut garantir la restitution du site indemne de toute contamination. Inquiétude sur la maîtrise de l'utilisation des robots.(cf les problèmes rencontrés à Tchernobyl et plus récemment à Fukushima). Manque de maîtrise et de transparence de la part d' EDF au vu des constats suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - retards accumulés et coûts non respectés - absences relevées par l'Autorité Environnementale, concernant les incidences environnementales des opérations déjà conduites et à conduire, ainsi que celles « liées aux pollutions radioactives survenues lors d'incidents depuis l'arrêt de la centrale et les opérations de dépollution et de gestion de sols » 	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 173	mad.pedrono	<p>L'autorité environnementale note des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement.</p>	--	Impact sol
RE 173	mad.pedrono	<p>Les usages futurs du site ne sont pas clairement exposés » tout type d'usages ou usages industriels ? Vu la proximité du Parc Naturel et la biodiversité du lieu, EDF doit conduire les travaux nécessaires pour permettre au site un usage touristique et non industriel.</p>	--	Etat final
RE 174	Anonyme	<p>Cette étape finale fait partie de la vie d'une centrale nucléaire, pour terminer "proprement".</p>	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 174	Anonyme	<p>La maîtrise des techniques de déconstruction progresse</p>	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 174	Anonyme	<p>La maîtrise des filières de gestion des déchets progresse. A noter que la majorité (80%) des déchets issus de la déconstruction sont des déchets dits "conventionnels" (non radioactifs) et que la majorité des déchets radioactifs (80% des 20% restants) sont de "très faible activité" (soit avec un niveau de radioactivité de l'ordre de grandeur de la radioactivité naturelle).</p>	--	Déchets - stockage

RE 175	LUCAS	Il faut étudier possibilité de confiner sur place le bloc réacteur ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 comme cela a été un temps envisagé.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 175	LUCAS	Il n'y a toujours pas de stockage final des déchets les plus radioactifs. Ce qui veut dire qu'ils seront entreposés quelque part après avoir parcouru de grande distance.	--	Déchets - stockage
RE 175	LUCAS	Les déchets seront entreposés quelque part après avoir parcouru de grande distance.	--	Déchets - transport
RE 176	Patrick SASTRE-COADER	Il n'y a toujours pas de stockage définitif pour les déchets les plus radioactifs.	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 176	Patrick SASTRE-COADER	Transporter des déchets radio-actifs sur plus de 1000 km pour un entreposage provisoire ne peut que déplacer le problème	--	Déchets - transport
RE 176	Patrick SASTRE-COADER	L'option de confiner le bloc réacteur sur place ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 n'a pas été étudiée ... et c'est pourtant le plus simple et le plus responsable	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 176	Patrick SASTRE-COADER	EDF a démontré son insuffisante maîtrise des chantiers dans la phase précédente et que celui-ci, robotisé, nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population que de l'environnement	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 176	Patrick SASTRE-COADER	Un débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires n'a pas été organisé. Inaction des ministres successifs	--	Demande de débat public national
RE 177	GUERIN	Manque de maîtrise et de transparence de la part d' EDF au vu des constats suivants : - retards accumulés - coûts non respectés et non transparent	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 177	GUERIN	Aucune solution viable n'existe pour le stockage des déchets sans parler des risques liés à leur transport	--	Déchets - stockage
RE 177	GUERIN	Aucune solution viable n'existe pour le stockage des déchets sans parler des risques liés à leur transport	--	Déchets - transport
RE 177	GUERIN	L'autorité environnementale note des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement. L'exploitant ne peut garantir la restitution du site indemne de toute contamination. Comment envisager l'avenir du site quand le comblement des bâtiments déconstruits sera réalisé avec les bétons concassés de la déconstruction qui sont peut être contaminés	--	Impact sol
RE 177	GUERIN	Les usages futurs du site ne sont pas clairement exposés » tout type d'usages ou usages industriels ?	--	Etat final
RE 178	Serge VANTALON	Tel que présenté ce projet s'apparente plus à du bricolage qu'à un travail sérieux sur du nucléaire; ça ne doit pas être bâclé comme la lecture du projet le laisse penser	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 178	Serge VANTALON	Tout cela concerne des matériaux dangereux pendant une éternité; ça ne doit pas être bâclé.	--	Déchets - stockage
RE 179	Anonyme	EDF démontre dans ses études que les travaux sont sécurisés avec différents types de robots, que tous les travailleurs sont bien protégés et qu'il n'y a pas de conséquences sur les populations et l'environnement. Tout ça a été surveillé pendant 3 ans par l'autorité de sûreté nucléaire, par l'institut de radioprotection et sûreté nucléaire et par l'autorité environnementale. On trouve même dans le dossier un document de 30 pages dans lequel EDF répond aux recommandations de l'autorité de l'environnement, en expliquant	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 179	Anonyme	Tous les déchets nucléaires (qui représentent moins de 20% des déchets à produire et qui sont à plus des 3/4 proches de la radioactivité naturelle) seront stockés dans les centres de l'ANDRA dans l'Aube qui existent et fonctionnent depuis des années.	--	Déchets - stockage
RE 179	Anonyme	Les arguments pour attendre encore 10, 20 ou 50 ans ne sont sûrement pas portés par des voisins qui voudraient voir leur territoire proposer, dès la fin des travaux, d'autres alternatives tournées vers la nature, le tourisme, le commerce ou l'industrie. Les déchets seront toujours classés nucléaires en 2050 et qu'il faudra toujours envoyer à l'ANDRA dans l'Aube; pour ceux qui voudraient	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 179	Anonyme	Pourquoi vouloir repousser de plusieurs dizaines d'années les travaux juste pour que quelques camions aillent directement dans l'Aube sans passer par ICEDA dans l'Ain et ainsi économiser un trajet de 600 km ? Ces 30 tonnes de déchets envoyés temporairement à ICEDA, qui fonctionne désormais, ne doivent pas être une excuse pour bloquer des travaux qui vont débarrasser le site de 8000 tonnes de déchets radioactifs.	--	Déchets - transport
RE 180	JAMET	Il n'y a pas d'urgence à terminer le démantèlement de cette centrale à l'arrêt depuis 1985. Il serait plus judicieux d'attendre encore que la radioactivité décroisse.	Avis non exprimé	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 180	JAMET	Plutôt que de devoir transporter des tonnes de déchets radioactifs à travers toute la France il serait plus judicieux d'attendre	--	Déchets - transport
RE 181	Laura SOKOLOWSKY	Cette centrale qui n'a jamais fonctionné correctement défigure le paysage depuis si longtemps.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 181	Laura SOKOLOWSKY	L'agence de sûreté nucléaire doit surveiller de très près cette opération avant, pendant et après.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 182	fabrice.relinegr	Actions qui ont déjà été actées n'ont pas été toutes menées à leur terme. Rien ne sert donc de vouloir prendre de l'avance sur un dossier en perpétuel retard ... Impossible de retrouver une liste DETAILLEE et complète de l'ensemble des déchets radioactifs induits.	Avis non exprimé	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 182	fabrice.relinegr	Quant au transport des derniers déchets radioactifs (volume très important a priori), il faut bien garder en tête que le risque zéro n'existe pas.	--	Déchets - transport

RE 183	Dominique ROBERT	Il est évidemment souhaitable que l'ancienne centrale de Brennilis soit vidée de l'intégralité des matières dangereuses qu'elle peut encore contenir, et qu'elle soit entièrement décontaminée.	Avis non exprimé	Protections des populations
RE 183	Dominique ROBERT	Pour des raisons mémorielles, il pourrait être utile de conserver certains bâtiments emblématiques de l'ancienne centrale. [?]	--	Etat final
RE 184	Ierat.victor.stage	Comment envisager un démantèlement complet si on ne sait toujours pas quoi faire des déchets et qu'il n'existe à l'heure actuelle aucun lieu capable d'accueillir les déchets les plus contaminés ? [?]	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 185	KatyJess01	Il faut absolument aller au bout du démantèlement de la centrale de Brennilis. Garder le site en l'état ? comment peut on encore souhaiter cela après toutes ces années perdues pour le territoire à attendre une suite qui n'arrive pas ? Pour continuer à payer l'entretien et la surveillance d'un site industriel sur lequel il ne se passera plus rien ? pour continuer à donner cette image sinistre de [?]	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 185	KatyJess01	Lis que la période n'est pas favorable à l'expression du public, je suis effaré ! un Français contre un projet s'exprime toujours ! En réunion publique, dans les mairies... dans le journal ! il y en a eu de l'info et depuis longtemps. Qui peut dire qu'il ne savait pas ?	--	Enquête publique 2021
RE 185	KatyJess01	Quant aux transports radioactifs, on ne parle pas de centaines de camions, moi je comprend qu'il reste environ 7000 t de déchets radioactifs... et bien autant justement qu'ils partent ailleurs où ils seront dans un lieu dédié et surveillé	--	Déchets - transport
RE 185	KatyJess01	Que les déchets partent ailleurs où ils seront dans un lieu dédié et surveillé	--	Déchets - stockage
RE 186	Kirsten LAYDIER	En faveur d'un démantèlement complet du site Brennilis, j'aimerais savoir comment je peux faire valoir mon avis	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 187	Anonyme	Il est plus que temps de tourner la page de ce test resté sans suite il y a plusieurs décennies et de mettre en oeuvre enfin le plan de démantèlement total proposé.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 188	Anonyme	Un débat public pour les stratégies de démantèlement ? Depuis 2015, la loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible - c'est inscrit dans le Code de l'Environnement. C'est une démarche de développement durable : ne pas laisser aux générations futures la charge de ce qui peut (doit) être réalisé aujourd'hui	Avis favorable	Demande de débat public national
RE 188	Anonyme	Attendre la décroissance radioactive pour protéger les intervenants ? La découpe de la cuve dans 30 ou 50 ans se fera de toute façon avec des robots téléopérés. Attendre 2050 que certains déchets (30 t prévus pour aller ICEDA) aient les conditions d'aller directement dans les centres de stockage de l'ANDRA ? Le gain escompté de cette mesure est d'éviter à des camions (une quarantaine) de faire 600 km de plus, à au moins 10 ans d'intervalle	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 188	Anonyme	Attendre empêche pendant 30 ans le territoire de passer à autre chose, repousse de 30 ans les opportunités de nouveaux développements économiques.	--	Emploi
RE 188	Anonyme	Les robots ne fonctionnent pas, cf Tchernobyl ou Fukushima? A Brennilis, il n'y a plus de combustible depuis longtemps ; les conditions d'irradiation sont bien plus faibles que pour les réacteurs accidentés ; ces comparaisons ne sont pas pertinentes	--	Protection des travailleurs
RE 189	Erwan GALENNE	Concernant la protection des travailleurs et la limitation de leur exposition, des solutions téléopérées / robotisées sont proposées. Ces solutions sont aujourd'hui arrivées à maturité, dans l'industrie de manière générale mais aussi spécifiquement dans l'industrie nucléaire (cf. pour ne prendre qu'un exemple particulier, ici au Royaume-Uni : https://nda.blog.gov.uk/2018/06/25/robots-reduce-radioactive-risks-for-workers-in-nuclear-decommissioning/ mais bien d'autres exemples existent)	Avis favorable	Protection des travailleurs
RE 189	Erwan GALENNE	Concernant l'impact du démantèlement sur la population environnante, le risque principal est le risque radiologique. Celui-ci est considéré comme négligeable (environ 3µSv/an sur la commune de Brennilis, soit environ 300 fois moins que la limite réglementaire).	--	Protections des populations
RE 189	Erwan GALENNE	L'impact environnemental est marginal pendant la phase de démantèlement (moins de 1 camion par jour pendant la première étape, et d'environ 2 camions par jour pendant la seconde étape).	--	Impact global
RE 189	Erwan GALENNE	L'impact socio-économique est positif tant pendant la phase de démantèlement (emplois) qu'après (tourisme).	--	Emploi
RE 189	Erwan GALENNE	Les solutions de stockage transitoire ou définitif des différents déchets générés existent déjà (CIREs, CSA), ou existeront (ICEDA) lorsqu'il y en aura besoin.	--	Déchets - stockage
RE 189	Erwan GALENNE	La remarque principale de l'Agence Environnementale porte sur les usages futurs du site et la profondeur de déconstruction des bâtiments. Ce point aura largement le temps d'être traité pendant la première phase de démantèlement total qui va durer 15 ans.	--	Impact eau
RE 189	Erwan GALENNE	Le chantier permettra à la filière nucléaire française de continuer à gagner en expérience sur le démantèlement des centrales nucléaires, expérience qui sera cruciale dans les décennies à venir.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 190	Jonathan MENES	Après des années d'études, de travaux préliminaires mais aussi d'arrêt réglementaire (annulation du décret en 2007, etc) il est enfin temps de faire confiance aux équipes sur place (EDF et prestataires) pour que ce projet soit mené à son terme.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement

RE 190	Jonathan MENES	Il est temps de faire confiance à l'Autorité de Sûreté Nucléaire (Indépendante) pour que ce projet soit mené à son terme.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 190	Jonathan MENES	Toutes les études montrent l'absence d'impact de ce projet sur les habitants, les travailleurs et l'environnement ! Allons-y !!	--	Impact global
RE 191	Yan SERRE	Pour le démantèlement complet de cette centrale au plus vite et pour l'ensemble de tous les réacteurs nucléaires où qu'ils se trouvent partout dans le monde.... Jouer les apprentis sorciers avec un processus que l'on ne maîtrise pas de bout en bout est une pure et simple hérésie et demeure indigne du génie dont l'Humain est normalement capable!	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 192	pe.lardy	Il faut démanteler complètement le site de Brennilis, sans attendre! les garanties apportées sur l'environnement sont suffisantes: donc aucune raison d'attendre	Avis favorable	Impact global
RE 192	pe.lardy	Ce chantier permettra d'accumuler de l'expérience en matière de démantèlement	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 192	pe.lardy	Les garanties apportées sur les conditions de travail sont suffisantes	--	Protection des travailleurs
RE 193	ARTHUR R	Favorable au démantèlement de la centrale ! J'ai le sentiment que c'est un problème à traiter aujourd'hui.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 193	ARTHUR R	Trouve qu'un chantier de cette ampleur est une aubaine financière.	--	Emploi
RE 194	Agnes R	Il est extrêmement important d'acquérir de l'expérience sur le démantèlement des centrales car il y en aura d'autres et de taille bien plus conséquente	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 194	Agnes R	Ce site n'est plus utilisé et doit être rendu à la nature .	--	Etat final
RE 195	OLIVIER L	Le démantèlement de la centrale est indispensable pour clore cet épisode du nucléaire en Bretagne. Les prochaines générations ne comprendront pas que nous leur laissons nos poubelles.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 195	OLIVIER L	Le site de Brennilis mérite de retourner à la nature.	--	Etat final
RE 195	OLIVIER L	C'est une expérience nécessaire pour préparer les chantiers de démantèlement futurs	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 196	Marine DORVILLE	Pourquoi attendre, les procédés sont sûrs.	Avis favorable	Impact global
RE 196	Marine DORVILLE	Il faut que la nature reprenne ses droits.	--	Etat final
RE 197	VÉRONIQUE L	Aberrant de maintenir cette ruine debout. J'ose espérer qu'enfin quelqu'un décidera de la supprimer.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 198	Loïc Le MARREC	Il est urgent et primordial que cette centrale soit démantelée intégralement. Cela aurait dû être fait depuis longtemps. Ne tardons plus ! Ne laissons pas ces rebus aux générations futures.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 198	Loïc Le MARREC	Nous devons être en mesure de décontaminer les sites et les déchets nucléaires. Actuellement nous en sommes incapables.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 199	LAVAZAIS	Il est indispensable que ce site soit nettoyé et que la nature reprenne ses droits.Merci pour les générations futures.	Avis favorable	Etat final
RE 200	LAVAZAIS	idem RE 199	--	Etat final
RE 201	LAVAZAIS	idem Re 199	--	Etat final
RE 202	MICHELLE L	Le démantèlement est une bonne chose. Il devra être réalisé quoiqu'il en soit, autant le faire quand on possède l'expertise nécessaire !	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 202	MICHELLE L	Il sera possible de reprendre possession de l'environnement à d'autres fins, pourquoi pas des projets de préservation de la nature.	--	Etat final
RE 202	MICHELLE L	Le démantèlement et les projets potentiels ultérieurs seront bien plus générateurs d'emplois qu'une centrale obsolète !	--	Emploi
RE 203	Anonyme	Souhaite que le démantèlement se poursuive	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 204	Irosoor	Nettoyer un site et le laisser dans l'état où on l'a trouvé avant son exploitation est la moindre des choses.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 205	Christian PLASSARD	Etant résidant de la commune de BRENNILIS, je suis favorable au démantèlement complet de la centrale . Il est vital pour BRENNILIS et notre territoire de maintenir une activité Industrielle sur la zone d'Activité, car nous avons déjà eu le départ de la Salaison de l' Arrée qui nous a fait perdre beaucoup d'emplois	Avis favorable	Etat final
RE 205	Christian PLASSARD	Le scénario de déconstruction proposé par EDF est sécurisé pour les travailleurs, notre population et notre environnement	--	Impact global
RE 206	Anonyme	Favorable au démantèlement et à la réhabilitation de ce site	Avis favorable	Etat final
RE 207	Anonyme	Favorable au démantèlement car je veux retrouver la nature.	Avis favorable	Etat final
RE 208	Anonyme	Favorable au démantèlement de la centrale nucléaire qui n'est plus en activité depuis bien longtemps. Il est temps de s'en débarrasser et de retrouver un site naturel.	Avis favorable	Etat final
RE 208	Anonyme	Le chantier créera de l'emploi dans la région.	--	Emploi
RE 209	Isabelle COURATTE	Il est indispensable qu'une éventuelle décision de démantèlement soit prise d'un commun accord avec les municipalités des sites destinataires, l'ASN et des organisations expertes indépendantes telle la CRIIRAD, à la condition sine qua non que ces organisations soient rémunérées pour leur travail et qu'elles aient un droit de regard exhaustif sur l'état actuel du site et les conditions de démantèlement envisagées. Une communication de leurs rapports au public sera effectuée par étape. C'est en effet le manque de transparence d'EDF qui engendre un doute sur ses capacités de démantèlement notamment.	Avis non exprimé	Encadrer contrôler le MO
RE 210	TANGUY	L'évacuation, le stockage et le traitement des déchets contaminés reste la grande faiblesse de ce dossier même si le problème dépasse de toutes parts le cas de Brennilis.	Avis favorable sous condition	Déchets - transport
RE 210	TANGUY	L'évacuation, le stockage et le traitement des déchets contaminés reste la grande faiblesse de ce dossier même si le problème dépasse de toutes parts le cas de Brennilis.	--	Déchets - conditionnement

RE 210	TANGUY	Le stockage reste la grande faiblesse de ce dossier même si le problème dépasse de toutes parts le cas de Brennilis. Les choses sont présentées avec habileté en défaussant sur les autres opérateurs de la chaîne comme l'ANDRA, alors qu'on sait parfaitement que la filière n'est pas opérationnelle à l'heure où cette enquête publique est bouclée.		Déchets - stockage
RE 210	TANGUY	L'exploitant fait un indéniable effort de pédagogie dans le dossier présenté. Mais ses erreurs antérieures avec les contentieux engagés qui ont abouti à des annulations incite à lui accorder une confiance toute relative.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 210	TANGUY	La confiance toute relative dans EDF doit être placée sous haute surveillance. Non seulement des autorités de sûreté dont c'est la mission, mais aussi de ceux qui concourent à la formation de l'opinion : presse, associations, lanceurs d'alerte... Ils auront leur rôle à jouer pour que les engagements soient tenus et les défaillances éventuelles connues voire sanctionnées.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 210	TANGUY	A l'article 7.1.1.1 "Objectifs et critères de sûreté", on est quelque peu surpris de la formulation qui définit des seuils de contamination en matière de risques radiologiques de la manière suivante : "quelques mSv pour les habitations les plus proches". "Quelques" ne veut pas dire grand chose ! De même, quel seuil de distance correspond à la notion d' "habitations les plus proches" ? Certes, et fort heureusement, il existe des normes de sûreté réglementaires qui s'appliquent en toute occurrence. Mais à quoi bon afficher des engagements dans le dossier présenté à l'enquête si ce sont par des formules creuses ou des faire-semblant ? D'ailleurs lorsqu'il est question des risques radiologiques de transfert dans la chaîne alimentaire à l'article 7.1.1.5.5 ou de la présence de promeneurs autour du site à l'article 7.1.1.4 les seuils de dangerosité et de distance sont précisément définis en mSv et en mètres. Les habitants les plus proches de la centrale mériteraient-ils une protection moins rigoureuse en devant se contenter de vagues intentions nullement traduites en normes mesurables et vérifiables ?	--	Protections des populations
RE 210	TANGUY		--	Protections des populations
RE 210	TANGUY	A l'article 3.3.3. "Accès aux données" je lis que celles-ci dépendent de leur classement en quatre niveaux dont le plus rigoureux s'apparente au "secret défense" en permettant à EDF de s'opposer à toute communication. On comprend ainsi que c'est l'exploitant qui sera seul juge de ce classement et donc de l'accès aux données disponibles. Or il est de toute première importance que ces données et les éventuels incidents constatés pendant l'opération de démantèlement soient connues et partagées. Une telle solution confie un pouvoir exorbitant à EDF sans qu'aucun contre-pouvoir n'intervienne semble-t-il dans la décision de classement. De la même manière, on est assez surpris de lire que les droits d'auteur d'EDF lui permettent de s'opposer à la reproduction des sources utilisées. Passe encore pour ses prestataires, mais que l'exploitant générateur de risques tente de s'abriter derrière son propre droit d'auteur pour empêcher la reproduction des informations qu'il détient, le procédé semble choquant. On a l'impression que le bouclier est déjà déployé contre toute curiosité malsaine qui viendrait de la presse, des associations ou des	--	Encadrer contrôler le MO
RE 210	TANGUY	A l'article 3.3.3. "Accès aux données" je lis que celles-ci dépendent de leur classement en quatre niveaux dont le plus rigoureux s'apparente au "secret défense" en permettant à EDF de s'opposer à toute communication. On comprend ainsi que c'est l'exploitant qui sera seul juge de ce classement et donc de l'accès aux données disponibles. Or il est de toute première importance que ces données et les éventuels incidents constatés pendant l'opération de démantèlement soient connues et partagées. Une telle solution confie un pouvoir exorbitant à EDF sans qu'aucun contre-pouvoir n'intervienne semble-t-il dans la décision de classement. De la même manière, on est assez surpris de lire que les droits d'auteur d'EDF lui permettent de s'opposer à la reproduction des sources utilisées. Passe encore pour ses prestataires, mais que l'exploitant générateur de risques tente de s'abriter derrière son propre droit d'auteur pour empêcher la reproduction des informations qu'il détient, le procédé semble choquant. On a l'impression que le bouclier est déjà déployé contre toute curiosité malsaine qui viendrait de la presse, des associations ou des	--	Encadrer contrôler le MO
RE 210	TANGUY	Reste à espérer que la commission prendra en compte ces observations en exprimant dans son avis toutes les réserves nécessaires afin que ces dispositions soient corrigées.	--	Enquête publique 2021
RE 211	Anonyme	Remettre le site dans son état d'origine d'autant qu'il se situe à proximité d'une zone naturelle d'importance.	Avis favorable	Etat final
RE 211	Anonyme	Permettre à la filière nucléaire de gagner en expérience pour démanteler les centrales et faire de même avec les autres centrales en fin de vie	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 211	Anonyme	Créer des emplois dans une zone qui mériterait d'être davantage valorisée par les pouvoirs publics.	--	Emploi

RE 212	André DUBOURG	Favorable à la reprise de ce chantier. Après visionnage de cette réunion publique, il apparaît que de gros efforts de pédagogie et d'information soient fait par l'industriel et la commission d'enquête. Je serais intéressé pour avoir des réponses aux questions posées dans la réunion et notamment aux remarques faites par le monsieur de l'ACPO	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 212	André DUBOURG	Pour retrouver un site naturel ou avec une économie positive positive et durable pour notre département. Ce site à l'arrêt depuis 1985 doit être enlevé pour inventer un nouveau paysage des Monts d'Arrée et permettre au parc naturel régional , aux communes de repenser cet endroit. Une économie autour du lac ?	--	Etat final
RE 212	André DUBOURG	Je me fie aux avis des scientifiques indépendants de l'autorité de sûreté nucléaire qui semblent confiants.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 213	Chantal V	Projet nécessaire pour la filière nucléaire et qui participera à l'attractivité de Brennilis	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 213	Chantal V	Projet nécessaire pour la filière nucléaire et qui participera à l'attractivité de Brennilis	--	Emploi
RE 214	Margaux Le BRIGANT	La déconstruction de la centrale de Brennilis est indispensable pour redynamiser le territoire des Mont d'Arrée	Avis favorable	Emploi
RE 214	Margaux Le BRIGANT	La déconstruction de la centrale de Brennilis est indispensable pour laisser place à des projets mettant en avant la nature et plus particulièrement le magnifique lac de Saint Michel , qui a le droit d'être au premier plan sans être « amochi » par un mausolée de béton. Je ne comprends vraiment pas pourquoi certains empêchent la déconstruction, ce n'est que du positif d'avoir des projets nouveaux pour ce territoire qui le mérite.	--	Etat final
RE 215	Margaux Le BRIGANT	idem RE 214	--	--
RE 216	Margaux Le BRIGANT	idem RE 214	--	--
RE 217	LUCIE P	Favorable au démantèlement car je souhaite retrouver la nature et les beaux paysages qu'offre la Bretagne.	Avis favorable	Etat final
RE 218	Guillaume DULISCOUËT	Favorable au démantèlement de la centrale nucléaire afin que le site puisse retrouver au plus tôt sa beauté naturelle (et ainsi favoriser le développement du tourisme dans la région)	Avis favorable	Etat final
RE 218	Guillaume DULISCOUËT	Favorable au démantèlement de la centrale nucléaire afin de favoriser le développement du tourisme dans la région et la création de nombreux emplois	--	Emploi
RE 218	Guillaume DULISCOUËT	Après visualisation de la réunion publique, je suis convaincu que les conditions sont aujourd'hui réunies pour que le démantèlement se fasse en sécurité	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 218	Guillaume DULISCOUËT	Reporter la problématique à plus tard ne le résoudra pas	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 219	THIBAUT P	Favorable car comme l'explique très bien Greenpeace, il est important de contrer le vieillissement des matières qui confinent les radioéléments présents dans l'enceinte. Le béton vieillit et perd de son étanchéité par exemple. Il n'est donc pas bon d'attendre.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 219	THIBAUT P	Favorable car connaissance des installations : en effet, personne ne connaît mieux les installations que les personnes qui les ont exploitées. Le temps qui passe est un ennemi de la transmission du savoir	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 220	Anonyme	Favorable au démantèlement et a la remise en état des lieux.	Avis favorable	Etat final
RE 220	Anonyme	Si au passage EDF ou n'importe qui d'autre, devient précurseur et acquiert le savoir faire nécessaire au démantèlement de centrales en France et dans le monde et la remise en état des espaces naturels, alors c'est parfait	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 221	Maxime BOIVILLE	Pour le démantèlement, car il permettra de restaurer un site naturel	Avis favorable	Etat final
RE 221	Maxime BOIVILLE	Pour le démantèlement, car il permettra de créer de l'emploi sur notre territoire	--	Emploi
RE 221	Maxime BOIVILLE	Nous devons montrer notre capacité à gérer l'ensemble du cycle de vie de nos centrales nucléaires et d'en tirer les conséquences pour améliorer l'empreinte de nos futures générations de réacteurs.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 222	felixmassip		Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 223	Anonyme	Aimerais que la centrale soit entièrement démantelée et que le site puisse retourner à sa situation naturelle antérieure.	Avis favorable	Etat final
RE 224	Mikael LHOSTIS	Favorable au démantèlement. 30 t de déchets problématiques sont un moindre mal face au 65000t de l'ensemble du site qu'il faudrait maintenir et surveiller si le démantèlement n'avait pas lieu.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 224	Mikael LHOSTIS	L'absence de filière de traitement et de stockage qui était dénoncé lors de la première enquête publique est pour moi toujours d'actualité. Les déchets les plus dangereux seront entreposés... la question du stockage ou d'un miraculeux retraitement n'est toujours pas réglée	--	Déchets - stockage
RE 224	Mikael LHOSTIS	Laissons EDF dépenser les 300M€ provisionnés pour le démantèlement. Même en imaginant un dépassement colossal assumé par l'état, la note sera toujours moins salée que si ils « s'essayaient » sur des centrales de plus grande taille	--	Coût de l'opération
RE 224	Mikael LHOSTIS	Le contrôle, la surveillance et la transparence sont primordiaux. Un chantier se déroule rarement comme prévu, je fais donc peu de cas des planifications détaillées d'EDF mais compte sur la surveillance pour prendre les décisions nécessaires le moment venu.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 225	Georges SAPY	Le dossier qui est présenté pour cette opération d'envergure est très complet.	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 225	Georges SAPY	Les méthodologies et phases de déconstruction ont été exposées dans le détail sur la base de l'expérience acquise par EDF dans ce type d'activité	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 225	Georges SAPY	L'étude environnementale et de sécurité des travailleurs est approfondie.	--	Impact global

RE 225	Georges SAPY	Les différents déchets ont été catégorisés en trois parties, leurs volumes évalués et ils ont tous des lieux de stockage parfaitement identifiés.	--	Déchets - stockage
RE 225	Georges SAPY	On ne voit pas ce qui s'oppose à l'engagement de cette opération qui est par ailleurs porteuse de 120 à 150 emplois pendant une longue période.	--	Emploi
RE 225	Georges SAPY	Cette opération qui est par ailleurs porteuse de 120 à 150 emplois pendant une longue période et aboutira à la restitution d'un site déjà viabilisé compatible tous usages, notamment industriels.	--	Etat final
RE 226	Francois VALLET	La radioactivité artificielle qui a été créée par ce réacteur nucléaire et qui a contaminé différents composants ne va pas disparaître comme par enchantement lors des opérations de démantèlement telles que décrites par EDF. Ces opérations à risque peuvent contaminer les personnes qui vont les réaliser et celles qui vont transporter les déchets.	Avis défavorable	Protection des travailleurs
RE 226	Francois VALLET	La radioactivité qui sera évacuée du site de Brennilis se retrouvera sur d'autres sites où le stockage des déchets est prévu. Il n'y a aucune garantie que les opérations de démantèlement prévues se réaliseront sans nouvelles contaminations accidentelles du site de Brennilis et des sites qui devraient recevoir les déchets radioactifs. Sur le site du Bugey (ICEDA) les déchets radioactifs de Brennilis contribueront à accroître les rejets radioactifs, autorisés mais pas sans effet sur l'environnement. Le dossier présenté à l'enquête publique, étude d'impact environnemental et étude de risques, ne concerne que le site de Brennilis alors que les sites destinataires des déchets seront impactés. Ce dossier est donc incomplet.	--	Déchets - stockage
RE 226	Francois VALLET	Le "saucissonnage" du problème posé par le démantèlement des vieux réacteurs, en autant de dossiers que de réacteurs définitivement arrêtés, ne permet pas de voir l'ampleur des problèmes posés. C'est une manière de mal informer le public à qui est soumis le dossier d'enquête publique. C'est contraire aux conventions internationales, en particulier la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. Je suis opposé à la poursuite du démantèlement de Brennilis tant qu'une information complète et contradictoire n'a pas été réalisée, par exemple au moyen d'un débat public sur le démantèlement.	--	Demande de débat public national
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	Au § 5.1.5.1, le risque incendie est prévenu par l'absence de source d'ignition. Or en 5.1.5.2, les opérations de manutentions sont potentiellement assurées au chariot élévateur. Cet élément est-il motorisé? Ne constitue-t-il pas une source d'ignition potentielle?	Avis non exprimé	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	Au § 5.1.5.2.2, l'absence d'inondation est justifiée par l'absence de circuit fluide dans l'ER. Le § 5.1.5.3 fait néanmoins référence à la présence de réservoirs d'effluent dans cette zone.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	§ 5.1.5.10.2 : Comment justifiez-vous que la situation d'incendie de la cuve de fioul seule est pénalisante par rapport à l'incendie d'un camion de livraison de fioul ? La distance du camion au site est systématiquement plus grande que la distance de la cuve au site pour une quantité de matière combustible systématiquement équivalente ou inférieure ?		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	Au § 7.1.2.1.1 : les conséquences pénalisantes d'un incendie sont étudiées en considérant la généralisation à chaque bâtiment d'un départ de feu (mobilisation de l'ensemble de la charge calorifique du bâtiment et absence de parois) . Comment justifier l'absence de propagation de l'ER à l'IDT sachant que la distance entre les deux bâtiments semble inférieure à 20 m (Cf. Pièce n°5)? Existe-t-il une estimation du flux radiatif de l'ER vers l'IDT et inversement ?		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	Au § 7.2.1.2 : une limitation de la charge calorifique du scénario est assurée en considérant un chariot de manutention électrique plutôt qu'un chariot de manutention thermique. La recharge de ces engins génère de l'H2. Où est-elle prévue? Hors site? à une distance suffisante pour négliger ce phénomène dans les initiateurs d'une explosion?		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	Comment justifier le facteur de "filtration" de 1% appliqué au terme source radioactif de l'ER dans le scénario ?		Protection des travailleurs
RE 227	Noé BERGS-GRASSES	§ 7.1.1.4 : Le groupe référent est placé à 500 m du point de rejet. Comment s'assure-t-on de conséquences radiologiques acceptables pour les personnes vivant à moins de 500 m (Cf. Habitations du lieu dit FORC'HAN, ...). Comment sont mises en pratique les interdictions de commercialisation des denrées alimentaires présentes jusqu'à 2 km (scénario 2 et 2)?		Protections des populations
RE 228	Camille MARTIN	N'étant plus en activité depuis longtemps, nous ne devons pas laisser les générations futures gérer ce démantèlement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 228	Camille MARTIN	À court terme, ce démantèlement va générer des emplois dans la région. À long terme, le site redeviendra un site naturel. Ceci favorisera l'émergence de nouvelles opportunités économiques afin de dynamiser le secteur. Mécaniquement, ceci permettra la création de nouveaux emplois.	--	Emploi
RE 229	Anonyme	Au delà de la loi, démanteler est une obligation morale vis à vis de nos générations futures.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 229	Anonyme	Stopper ou retarder ce démantèlement, pour lequel toutes les solutions techniques ont bien été analysées, approuvées par les autorités de contrôle en terme de sûreté, avec une absence d'impact sur l'environnement démontrée.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 229	Anonyme	Un état final "tout usage" visé, des filières déchets prévues...ne semble pas être une option responsable.	--	Etat final
RE 229	Anonyme	Un beau challenge à relever pour EDF, le démantèlement efficace doit faire sa place dans le nucléaire !	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement

RE 230	Anonyme	Etant donné la complexité de ce réacteur, son démantèlement permettra de capitaliser des techniques innovantes qui pourront servir au démantèlement de nombreuses autres centrales en France et dans le monde. Il est indispensable d'aller jusqu'au démantèlement complet de nos centrales pour montrer notre capacité à gérer l'ensemble du cycle de vie de nos centrales.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 231	Anonyme	Fais confiance aux acteurs concernés (EDF ainsi que l'Autorité - ASN, IRSN, etc...) pour le mener à bien.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 231	Anonyme	Fais confiance aux acteurs concernés (EDF ainsi que l'Autorité - ASN, IRSN, etc...) pour le mener à bien.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 232	mickaelaccensi	Pense le démantèlement nécessaire pour permettre à l'environnement de reprendre vie sur ce lieu qui n'a plus aucune activité depuis des années. C'est aujourd'hui une nuisance visuelle et il est de notre responsabilité citoyenne de rendre les lieux naturels et propres de toute anciennes activités humaines	Avis favorable	Etat final
RE 233	baptiste.petit	Pense qu'attendre d'avantage ne résoudrait en rien les problématiques de radioprotection, la découpe de la cuve dans 30 ou 50 ans devrait se faire de toute façon avec des robots téléopérés.	Avis favorable	Protection des travailleurs
RE 233	baptiste.petit	Cela permet aussi de respecter la loi ! En effet, depuis 2015, la loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible (comme cela est inscrit dans le Code de l'Environnement).	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 234	LAURENT	Les autorités compétentes comme l'IRSN et l'Autorité Environnementale ont émis des avis positifs sur le projet de démantèlement complet proposé par EDF.	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 234	LAURENT	Le risque radiologique du scénario enveloppe reste très nettement inférieur à la limite réglementaire pour le public.	--	Protections des populations
RE 234	LAURENT	La stratégie d'assainissement des sols est clarifiée et EDF affiche un objectif visé de compatibilité tout usage.	--	Impact sol
RE 234	LAURENT	L'état final tout usage permet tous les choix de reconversion du site.	--	Etat final
RE 235	BAUDOIN Présidente d'une association écocitoyenne du Pays de Brocéliande	IL EST URGENT D'ATTENDRE que cette radioactivité ait suffisamment diminué pour que ce démontage puisse être entamé. Notre génération est en mesure de transmettre la marche à suivre à nos descendants qui voudraient le réaliser, aux alentours de 2070. Les matériaux de construction eux-mêmes, ainsi que la terre sous la centrale, s'avèrent contaminés, ce qui devrait conduire à choisir de les laisser en place et de les recouvrir d'un sarcophage suffisamment solide pour ne pas laisser passer les radionucléides.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 235	BAUDOIN Présidente d'une association écocitoyenne du Pays de Brocéliande	A quoi bon s'acharner à transporter les déchets à l'autre bout de la France?	--	Déchets - transport
RE 235	BAUDOIN Présidente d'une association écocitoyenne du Pays de Brocéliande	A quoi bon s'acharner à les casser, les enlever et les transporter à l'autre bout de la France, vers un site qui n'a pas de raison de supporter ce voisinage, et ne sera pas en mesure de les traiter ?	--	Déchets - stockage
RE 235	BAUDOIN Présidente d'une association écocitoyenne du Pays de Brocéliande	Le fait de fournir de l'emploi local n'est pas un argument, si cela doit induire chez les opérateurs des maladies graves qui les feront mourir avant l'heure, ce qui n'est pas rare chez les travailleurs du nucléaire, souvent intérimaires.	--	Emploi
RE 235	BAUDOIN Présidente d'une association écocitoyenne du Pays de Brocéliande	Risques d'accident mortel, dont la probabilité lors de telles opérations est loin d'être négligeable.	--	Protection des travailleurs
RE 236	castor2c	Le travail a été commencé et donc il faut le terminer. De toutes façons, il faudra bien le terminer un jour. On ne peut pas laisser une verrue dans la nature	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 236	castor2c	Ce début de démantèlement a déjà coûté de l'argent. Si le projet devait être suspendu, ce serait de l'argent perdu	--	Coût de l'opération
RE 236	castor2c	Une fois que le démantèlement sera terminé, la nature reprendra ses droits	--	Etat final
RE 236	castor2c	C'est une bonne expérience pour le personnel qui effectue ce travail pour le démantèlement des futures centrales nucléaires. Cette opération donne de l'emploi	--	Emploi
RE 237	Lucie D.	L'Etat français a décidé il y a plusieurs années de favoriser un démantèlement "au plus tôt", pour ne pas faire peser le poids du démantèlement sur les générations futures, et parce que les années passant, la connaissance des installations diminue. Il est à mon avis grand temps de démanteler Brennilis, qui n'a que trop attendu.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 237	Lucie D.	Il va y avoir de nombreuses centrales à arrêter d'ici 2035 et donc à démanteler, il est donc temps de s'y mettre, si l'on ne veut pas laisser un grand nombre de friches nucléaires sur le territoire français.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 237	Lucie D.	EDF et ses partenaires ont eu beaucoup de temps pour réfléchir à ce démantèlement, il est temps qu'ils passent à l'action - sous surveillance bien sûr.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 237	Lucie D.	Les Monts d'Arrée retrouveront leur beauté d'origine	--	Etat final
RE 238	esther.delon	Il est important de réaliser le démantèlement du réacteur de Brennilis de manière à assurer le cycle nucléaire jusqu'au bout	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 238	esther.delon	Laisser un site propre.	--	Etat final
RE 238	esther.delon	De nombreuses études ont été menées par EDF afin de rendre robuste son scénario de démantèlement.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement

RE 239	c.y.nusbaum	Il faut la laisser crever tout doucement comme un vieux corps malade. Si vous attendez à cet édifice, vous hâtez la mort des salariés, des riverains, des animaux, des plantes et des ingénieurs EDE s'ils sont sur le site ou dans leur tour d'ivoire	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 239	c.y.nusbaum	Comme le disent les associations - bien au fait des études - cette affaire causera des maux: des contaminations de l'atmosphère, des morts causées par le barbotage proches des circuits d'eau lourde, des contaminations par les pièces manipulées, des inhalations d'échappements gazeux divers, des contacts avec des éléments alpha, des atteintes pulmonaires dues aux gaz d'échappements des bulldozers, des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques, de métaux lourds dans les nappes souterraines et superficielles, dans le lac.	--	Impact global
RE 239	c.y.nusbaum	Pour inciter les futurs embauchés, on promet qu'ils travailleront en binôme, c'est plus drôle que d'être contaminé en solo, on leur fait une formation pour qu'ils sachent à quel moment ils seront radioactifs, on les avertit des actes salvateurs au moment du Big Bang: Il faudra découper à froid, appuyer sur le bouton quand on fait découpe automatique et se méfier lors de l'injection de gaz inerte. On raconte que les travailleurs ne peuvent pas mourir de leucémie et de cancer de la thyroïde, mais si cela se peut, il suffit de frapper à la porte de plusieurs docteurs pour savoir la vérité.	--	Protection des travailleurs
RE 239	c.y.nusbaum	Pour nous rassurer, il est question de faire cadeau des déchets radioactifs, aux riverains du Bugey.	--	Déchets - stockage
RE 240	MOISAN	40 ans pour faire le point sur le démantèlement d'une vieille centrale...	Avis défavorable	Historique du démantèlement
RE 240	MOISAN	On ne sait toujours pas comment s'y prendre ! l'environnement proche et lointain sont mis en grand danger.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 240	MOISAN	On ne maîtrise rien ! on ne sait pas faire, on bricole et on continue à promouvoir le nucléaire.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 241	Anonyme	Pense que cela n'a que trop duré et qu'il faut finaliser ce chantier pour libérer le territoire de son historique nucléaire	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 241	Anonyme	Apporter de nouvelles possibilités d'emploi sur le territoire. Avoir d'autres projets peut être plus innovants.	--	Emploi
RE 241	Anonyme	Le professionnalisme des équipes, leur connaissance sur le site et leur motivation à faire avancer leur projet m'a beaucoup marqué. Ai confiance dans EDF et ses équipes pour réaliser les travaux.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 242	Anonyme	Il est temps de démanteler Brennilis, qui n'a que trop attendu.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 242	Anonyme	J'ai confiance en EDF et ses capacités à conduire ce chantier.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 243	chpicom	Les contrôles par les autorités sont nombreux	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 243	chpicom	Dossier solide	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 243	chpicom	Pourra apporter des enseignements pour les autres démantèlements à venir	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 243	chpicom	Ouvrira une nouvelle phase pour que cette région puisse se tourner vers l'avenir	--	Etat final
RE 244	torpedero8c	Que la nature reprenne ses droits : quand le démantèlement sera complètement terminé nous pourrons enfin profiter du paysage. Il faut être honnête cette centrale de Brennilis est une véritable verrue dans les Monts d'Arrée.	Avis favorable sous condition	Etat final
RE 244	torpedero8c	Assumer et aller de l'avant : que nous puissions être fiers de ce que nous laissons aux futures générations en traitant les problématiques aujourd'hui même, au lieu de leur en laisser la future responsabilité. Finir ce qui a été commencé : cette opération a débuté il y a de nombreuses années, on ne peut pas laisser les choses en l'état en fuyant la réalité... d'autant plus que de gros moyens ont déjà été mis en place pour ce faire.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 244	torpedero8c	Création d'emplois : le démantèlement crée déjà de l'emploi, et continuera de le faire à l'avenir.	--	Emploi
RE 244	torpedero8c	Apprentissage et spécialisation : l'expérience acquise lors de ce démantèlement pourrait être mise à profit pour d'autres futurs démantèlements.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 245	cel.dorival	Pense qu'il faut finaliser le cycle de cette centrale et retrouver un site naturel qui pourra être éventuellement être utilisé pour d'autres projets.	Avis favorable	Etat final
RE 245	cel.dorival	EDF a élaboré un scénario de démantèlement robuste et sûr qui démontre la maîtrise des risques et l'absence d'impact environnemental. Cela donne confiance	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 245	cel.dorival	Il faut avancer.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 246	Françoise SCHMIT	Pas de solution de stockage des déchets radioactifs à La Hague (les piscines sont pleines) et pas de solution à CIGEO à Bure . Il ne faut pas mettre" la charrue avant les boeufs" puisqu'il n'y a pas de solution pour les déchets. Il est préférable d'attendre que la radioactivité baisse avec le temps.	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 246	Françoise SCHMIT	Les dangers du démantèlement pourraient être pire que la vue de la centrale	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 246	Françoise SCHMIT	L'agence environnementale pour Brennilis relève dans le dossier des manquements ainsi que sur le dossier de l'ANDRA pour CIGEO.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 246	Françoise SCHMIT	Pour les maires et la population, avant d'éventuels travaux et même maintenant il faut s'assurer du DICRM (dossier d'information communal des risques majeurs et éventuellement voir avec SOS maires	--	Encadrer contrôler le MO

RE 246	Françoise SCHMIT	Le temps de consultation est bien trop court et n'a pas été présenté à une large population France qui est aussi concernée par les rejets radioactifs de la centrale de Brennilis étant donné que la radioactivité <u>peut se disperser</u> .	--	Enquête publique 2021
RE 246	Françoise SCHMIT	Large population de France qui est aussi concernée par les rejets radioactifs de la centrale de Brennilis étant donné que la radioactivité <u>peut se disperser</u> .	--	Protections des populations
RE 246	Françoise SCHMIT	Pour l'avenir, ne construisons pas des EPR et SMB puisque nous n'avons <u>pas de solutions</u> .	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 247	Anonyme	Pour des raisons écologiques, je suis pour le démantèlement de la Centrale de Brennilis.	Avis favorable	Impact global
RE 248	Cécile RAILLARD	Le dossier pose question. Risques majeurs de contamination et d'irradiation tant pour les personnes qui vont devoir s'atteler à la tâche que pour l'environnement.	Avis non exprimé	Impact global
RE 248	Cécile RAILLARD	Risques majeurs de contamination et d'irradiation tant pour les personnes qui vont devoir s'atteler à la tâche que pour l'environnement.	--	Protection des travailleurs
RE 248	Cécile RAILLARD	Le transport des déchets jusqu'à des lieux de stockage provisoires à Bugey, en attendant leur réacheminement vers le site à l'étude de Bure, s'il arrive à son terme, relève de l'absurde.	--	Déchets - transport
RE 248	Cécile RAILLARD	Il est grand temps de reconnaître que l'industrie nucléaire ne saurait être une industrie d'avenir, quand on voit qu'on ne sait toujours pas comment s'y prendre pour gérer sans danger la totalité de la filière.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 248	Cécile RAILLARD	Le site serait nettement plus sympathique sans cette masse de béton, comme tous les sites gravement endommagés par les autres centrales nucléaires en fin de vie sur le territoire français, mais quel est le prix à payer pour les générations à venir ?	--	Impact global
RE 249	David PODGORKI	Toujours pas de stockage définitif pour les déchets les plus radioactifs .	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 249	David PODGORKI	Transporter les déchets sur plus de 1000 km pour un entreposage provisoire ne peut que déplacer le problème	--	Déchets - transport
RE 249	David PODGORKI	Confiner le bloc réacteur sur place ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 n'a pas été étudiée	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 249	David PODGORKI	EDF a démontré son insuffisante maîtrise des chantiers dans la phase précédente	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 249	David PODGORKI	Chantier robotisé semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et de l'environnement	--	Impact global
RE 249	David PODGORKI	Inaction des ministres successifs	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 250	Xavier GREMILLET Membre représentatif du milieu associatif au sein la CLI	A ce jour, il n'y a pas de réelle solution « propre », définitive, et économiquement satisfaisante pour régler l'épineux problème des déchets de cette industrie.	Avis défavorable	Déchets - stockage
RE 250	Xavier GREMILLET Membre représentatif du milieu associatif au sein la CLI	Ce démantèlement n'est qu'une piètre et ruineuse fuite en avant qui ne règle en aucun cas l'incapacité des industriels à régler l'impossible et coûteuse élimination de ces installations nucléaires. Faute de disposer d'un savoir faire crédible (techniquement, sanitaire et économiquement), le projet actuel à Brennilis a pour objectif d'afficher une prétendue compétence de démantèlement et de recyclage des centrales nucléaires.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 250	Xavier GREMILLET Membre représentatif du milieu associatif au sein la CLI	Il faut masquer toute trace d'erreur et d'incapacité et enfouir les gravats. La réalité est sévère : il faut la masquer par un démantèlement quoi qu'il en coûte.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 250	Xavier GREMILLET Membre représentatif du milieu associatif au sein la CLI	Pour certains, il est indéniable qu'il faille déménager les résidus les plus dangereux vers un lieu moins fragile qu'une tête de bassin versant qui alimente en eau une partie du département...	--	Impact eau
RE 250	Xavier GREMILLET Membre représentatif du milieu associatif au sein la CLI	Il reste que le retour à l'herbe est une misérable duperie. Il est indispensable de conserver le dôme en béton (vidé de tout élément radioactif) comme Mausolée de l'erreur technique, économique et sanitaire.	--	Etat final
RE 251	Anonyme	Pourquoi attendre ? Puisque l'on sait faire, autant le faire maintenant. Pour ne pas laisser les fardeaux de nos aînés aux futures générations. Les procédures sont claires (dossier à l'appui) et financées (argent déjà provisionné). En revanche, attendre c'est prendre le risque que le bâtiment ne se détériore et ne doive se conformer à d'éventuelles obligations futures d'adaptation légale (normes de sécurité des personnes)	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 251	Anonyme	Attendre, ne changera rien au volume des déchets en présence, ni à leur extraction, ni à leur évacuation		Déchets - stockage
RE 251	Anonyme	Attendre, ne changera rien au volume des déchets en présence, ni à leur extraction, ni à leur évacuation		Déchets - transport
RE 251	Anonyme	Attendre occasionne un surcoût loin d'être négligeable qu'il convient de financer. Là encore, on compte sur les jeunes générations pour assumer ce fardeau	--	Coût de l'opération
RE 251	Anonyme	Apportera un peu d'oxygène économique à la région du centre Finistère.	--	Emploi
RE 251	Anonyme	Aspect illogique d'être « contre » tout en agissant pour maintenir en place une structure inactive depuis 1985 ! Quelle est alors la finalité ? Dans ce cas, c'est bien avant qu'il fallait s'opposer à la création de ce réacteur et même à la modernisation du pays en refusant l'accès de tout un chacun à l'électricité.	--	Historique du démantèlement

RE 251	Anonyme	Certains ont une opposition de principe sur le sujet du nucléaire. Mais savent-ils vraiment de quoi il en retourne ? Ont-ils seulement des propositions alternatives sérieuses, autre que la « décroissance » ? Ni l'éolien, ni le solaire ne sauraient constituer une énergie crédible aujourd'hui pour venir, à coût équivalent, compenser la part du nucléaire dans la fourniture d'électricité (environ 70%). D'ailleurs, ceux qui s'opposent au nucléaire sont sûrement ceux qui s'opposent aussi à l'éolien terrestre pour son impact visuel ou son impact sur la faune ; à l'éolien marin pour son impact sur les activités de pêche ou sur la faune ; au solaire pour l'origine des matières rares composant les panneaux qui fournissent du travail aux mineurs chinois... Faut-il faire comme l'Allemagne et revenir au charbon ? Soyons sérieux.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 251	Anonyme	Les travailleurs de ce démantèlement recevront sûrement moins de dose radioactive qu'une personne lambda	--	Protection des travailleurs
RE 251	Anonyme	Complicé de contester le bien-fondé des processus envisagés, notamment la large part assumée uniquement par un outillage robotique téléopéré pour réduire justement les risques et les contacts avec les éléments radioactifs.	--	Protection des travailleurs
RE 252	Yves HAMON	Demande d'enlever et le plus vite possible "toute cette pollution" réelle ou supposée découlant du site de Brennilis (Remettre à l'état naturel) du fait des dangers pour les ressources en eau locale.	Avis favorable	Etat final
RE 253	yves.dutheillet	Les travaux engagés permettent de développer des outils innovants et la compétence qui sera nécessaire à l'ensemble du Parc nucléaire pour un démantèlement en toute sûreté	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 253	yves.dutheillet	Projet respectueux de l'environnement.	--	Impact global
RE 254	annie.taltec	Le coût, depuis la construction de cette centrale jusqu'à la dernière heure de démantèlement est faramineux d'autant qu'elle n'a fonctionné que peu de temps.	Avis défavorable	Coût de l'opération
RE 254	annie.taltec	On emmène nos déchets ailleurs (quel cadeau !)	--	Déchets - stockage
RE 254	annie.taltec	Risques pour les travailleurs et l'environnement existent.	--	Impact global
RE 254	annie.taltec	Qu'en sera-t-il réellement du retour à l'herbe? quels projets, sans risque, pourront être envisageables ? Je ne fais pas une confiance aveugle, il existe toujours une part d'inconnu.	--	Etat final
RE 254	annie.taltec	Population de Brennilis dont je fais partie sert quand même de cobaye.	--	Protections des populations
RE 254	annie.taltec	Pense qu'avec une surveillance sévère il serait préférable d'attendre la baisse de l'irradiation.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 255	tchicatchicatchic	Favorable au démantèlement pour des raisons morales, écologiques et économiques.	Avis favorable	Impact global
RE 255	tchicatchicatchic	Le chantier doit aller jusqu'à son terme pour que les équipes mobilisées par ce chantier puissent en retirer un maximum d'enseignements	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 255	tchicatchicatchic	Pour qu'enfin cette structure disparaisse du paysage.	--	Etat final
RE 256	Anonyme	Fais toute confiance à l'ASN, à EDF et à ses partenaires industriels pour mener ces opérations en toute sûreté	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 257	Anonyme	La loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible. Il est important de démanteler rapidement plutôt que de laisser aux générations futures la charge du démantèlement. Que des opposants bloquent une construction peut se comprendre mais empêcher son démantèlement, je comprends moins	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 257	Anonyme	Permettra de libérer le site pour sa réutilisation. Pour des besoins économiques (tourisme ? autre industrie ?), ou même pour le rendre à la nature	--	Etat final
RE 257	Anonyme	Il serait intéressant de faire un bilan à la fin de ces opérations de démantèlement pour comprendre pourquoi certains proposent de retarder les opérations de démantèlement ce qui repousse le problème (voire le transfère à nos enfants ou petits enfants) et en augmente le coût.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 257	Anonyme	Les gains sur la radioactivité seront négligeables puisque les opérations sont faites à distance (moyens téléopérés).	--	Protection des travailleurs
RE 258	jccasteigts	Le démantèlement des centrales nucléaires constitue la dernière étape de leur cycle de vie.	Avis favorable	Historique du démantèlement
RE 258	jccasteigts	Permet de restituer le site pour un usage industriel ou "tout usage", selon le choix qui est fait (à Brennilis, c'est le scénario "tout usage" qui a été choisi).	--	Etat final
RE 258	jccasteigts	Cycle de vie du nucléaire maîtrisé de bout en bout.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	Il est de notoriété publique que la mise en œuvre des phases 1 et 2 ne s'est pas conclue par une atteinte satisfaisante des objectifs assignés : contaminations persistantes du sous-sol des bâtiments, de la nappe phréatique par infiltrations, des sédiments profonds, enfin rejets tritiés dans l'atmosphère. Ces points sont documentés techniquement dans d'autres dépositions.	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	Le personnel, très majoritairement intérimaire, travaillera dans un environnement sanitaire à haut risque (découpe et manipulation de matériaux et gravats très contaminés) sans bénéficier d'une surveillance médicale suffisante pendant le chantier, et encore moins après puisque les obligations de suivi des travailleurs par EDF cesseront dès que ceux-ci auront quitté le chantier.	--	Protection des travailleurs
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	En matière de radioactivité, le temps joue en faveur de l'atténuation des risques. La période (demi-vie) du tritium, principal radionucléide en cause, étant de 12 ans environ, chaque période de 12 ans permet une diminution de moitié de la radioactivité résiduelle. Un délai de plusieurs décennies permettrait de diminuer fortement la radioactivité environnante, et les risques associés, en particulier pour les travailleurs intervenant dans les zones les plus contaminées.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction

RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	En matière de nucléaire, rien n'est trop cher, mais quand même, il y a mieux à faire des finances publiques que de les consacrer à des travaux à la justification douteuse. A quoi cela servira-t-il à l'industrie nucléaire d'apporter la "preuve par Brennilis", alors que l'Etat n'aura pas les moyens de financer les démantèlements qui suivront (on sait que les provisions prévues sont très en deçà des coûts réels annoncés) ?	--	Coût de l'opération
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	Aucune certitude que CIGEO sera un jour opérationnel, tant les failles de ce projet sont nombreuses et graves. Quel est alors l'intérêt de transporter jusqu'à l'autre bout de la France des milliers de tonnes de matériaux dont on ignore si on pourra un jour les stocker définitivement en lieu sûr (ou supposé tel) Il n'est pas moralement acceptable de se débarrasser de déchets gênants produits sur un territoire en allant les déposer sur un autre territoire situé à l'autre bout de la France sous prétexte qu'on ne veut pas les garder chez soi.	--	Déchets - stockage
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	Un retour à l'herbe, dans l'intérêt de qui ? Le "retour à l'herbe" nous apparaît comme un avenir fantasmé, en tout cas à l'échéance des quelques décennies à venir, - en réalité, le principal bénéficiaire de la mise en œuvre de la phase finale du démantèlement sera la filière nucléaire elle-même, qui a besoin de faire croire que le "retour à l'herbe" est possible, que l'industrie nucléaire ne s'en va pas sans faire le ménage, que le nucléaire ne souille pas les territoires pour l'éternité, prouvant ainsi qu'il n'y a pas d'obstacle à la poursuite de cette activité. C'est juste faire fi d'une réalité physique intangible : on n'élimine pas la radioactivité, on la déplace. Et encore... laborieusement.	--	Etat final
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	Solution la plus sûre et la moins coûteuse serait de conserver sur place les réacteurs définitivement mis à l'arrêt. Evidemment en les scellant dans des enceintes ou sarcophages blindés et hautement sécurisés. Pourquoi cela ne serait-il pas possible sur le tout petit site de Brennilis ? Une telle hypothèse a-t-elle été étudiée ?	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 259	Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	Intérêt du démantèlement : - certaines entreprises du territoire y trouveront, pendant un certain temps, une activité et donc des revenus. Mais une activité ne se justifie que si elle a une utilité sociale, pas seulement parce qu'elle crée de l'emploi. - des élus locaux sont impatients de voir effacée du paysage cette "verrue" qui ne rapporte plus rien. Il fut un temps où, paraît-il, certains rêvaient même de pouvoir accueillir un jour "proprement" les touristes. Mais le site de Brennilis, même débarrassé du réacteur et de ses annexes, ne sera pas de sitôt un site salubre. (le directeur de la centrale lui-même a reconnu il y a quelques mois qu'il y aurait de la radioactivité résiduelle). Il semble beaucoup plus urgent de mettre à l'étude des solutions alternatives locales, moins coûteuses et plus sûres, qui pourront être mises en œuvre sous la responsabilité de travailleurs issus du territoire	--	Emploi
RE 260	RUELLANT	Trouve que c'est une perte à tout point de vue que de laisser un site « en attente de » et sans aucun objectif immédiat. A l'heure de la recherche de la rentabilité maximum, cela me paraît aberrant de laisser ce site en l'état	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 260	RUELLANT	Allons de l'avant, faisons travailler nos industries, nos hommes et nos cerveaux pour achever ce démantèlement et rendre ce site pour des projets futurs ou tout simplement à la nature.	--	Emploi
RE 261	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	observation annulée. Voir RE 269	--	--
RE 262	Anonyme	L'entreprise de service public est sérieuse et a fait ses preuves dans la gestion des grands projets. Le dossier est bien structuré, par différentes étapes et l'organisation prévue pour faire face aux risques de ce projet est robuste. Les risques et les dangers peuvent être appréhendés et gérés en toute humilité.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 262	Anonyme	Certaines étapes demanderont un point de contrôle plus poussé. Cela nécessitera une surveillance sérieuse et indépendante. L'ASN et ses appuis joueront parfaitement ce rôle.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Le démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis est un processus complexe, dangereux, coûteux et mal maîtrisé. D'un côté, la centrale de Brennilis est une verrue pour les habitants et les promeneurs dans le site magnifique des Monts d'Arrée. De l'autre, s'en débarrasser, par un démantèlement, amène à prendre des risques humains et environnementaux. Le scénario choisi par EDF, de démanteler le bloc réacteur avec des robots sans attendre une décroissance radioactive suffisante, est justifié en moins d'une demi-page. Les autres scénarii possibles ne sont pas évoqués.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	La France a la possibilité, avec le démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis, de développer une filière d'excellence de l'industrie nucléaire française. De nombreux réacteurs sont en fin de vie, en France et partout à travers le monde. C'est l'opportunité de démontrer notre savoir-faire.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement

RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Quelle que soit la solution retenue, cela coûtera très cher. Le coût annoncé est de près de 850 millions d'euros au lieu des 480 millions d'euros estimés par la cour des comptes en 2005, soit 20 fois plus que l'estimation initiale	--	Coût de l'opération
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires n'a pas eu lieu	--	Demande de débat public national
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Le bâtiment réacteur ne sera pas évacué mais enfoui dans les étages inférieurs où il baignera dans les eaux souterraines qui sont les sources de la plus grande réserve d'eau potable du Sud Finistère. La convention signée avec SHEMA (EDF hydroélectrique) pour le soutien de l'étiage de l'Aulne doit obliger EDF à prendre les plus grandes précautions en enfouissant ces bétons dans le sous-sol. Ceux-ci baigneront dans l'eau extrêmement acide des tourbières.	--	Impact eau
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	EDF a reconnu en mars 2021 qu'une radioactivité résiduelle (tritium, césium 137) restera sur le site après démantèlement. Demande d'enquêtes épidémiologiques et de suivis dans la durée.	--	Protections des populations
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Malgré l'utilisation de robots, les travailleurs qui interviendront lors des différentes phases du démantèlement seront forcément exposés, mais à quels éléments radioactifs et en quelle quantité ?	--	Protection des travailleurs
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Toujours pas de stockage final des déchets les plus radioactifs. Qu'à cela ne tienne, EDF se contentera d'un entreposage au Bugey	--	Déchets - stockage
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Transporter les déchets sur plus de 1000 kms, c'est déplacer le problème sans le résoudre nullement.	--	Déchets - transport
RE 263	Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	Le site de la centrale est et restera pollué durant plusieurs décennies même si cela ne se voit pas et ne se sent pas. Pour cette raison, le "retour à l'herbe" ne doit pas être envisagé	--	Etat final
RE 264	Corentin VANDYCKE	Fondamental de réaliser ce démantèlement au plus tôt, pour éviter de perdre les compétences qui travaillent sur ce projet. Il servira de retour d'expérience pour tous les autres.	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 264	Corentin VANDYCKE	Permettra d'y installer une nouvelle installation nucléaire lorsque les besoins énergétiques seront plus importants, voir urgents.	--	Etat final
RE 265	Anonyme	Les autorités compétentes comme l'IRSN et l'Autorité Environnementale ont émis des avis positifs sur le projet	Avis favorable	Encadrer contrôler le MO
RE 265	Anonyme	Le risque radiologique du scénario enveloppe reste très nettement inférieur à la limite réglementaire pour le public.	--	Protections des populations
RE 265	Anonyme	La stratégie d'assainissement des sols est clarifiée et EDF affiche un objectif clair.	--	Impact sol
RE 266	Anonyme	Les scénarios présentés prennent en compte la sécurité des travailleurs	Avis favorable	Protection des travailleurs
RE 266	Anonyme	L'étude d'impact montre l'absence d'impact sur l'environnement et les populations. Elle n'a pas été remise en cause par l'IRSN et l'Autorité Environnementale.	--	Impact global
RE 266	Anonyme	Les centres de stockages même s'ils ne se trouvent pas en Bretagne sont des lieux sûrs et devant respecter des règles d'exploitation strictes afin de maîtriser leurs processus de stockage.	--	Déchets - stockage
RE 266	Anonyme	Confiance aux autorités indépendantes pour suivre ce projet.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 266	Anonyme	Confiance en l'exploitant pour réaliser ce projet. Le dossier présenté est abouti.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 266	Anonyme	Important de redynamiser les Monts d'Arrée en réhabilitant la Maison du Lac qui pourrait permettre une activité tournée vers le tourisme	--	Emploi
RE 266	Anonyme	A plus long terme, réhabiliter le site industriel en une activité économique qui s'intégrera complètement dans le paysage.	--	Etat final
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	On nous fait croire qu'il n'y aura aucun impact sur les travailleurs, puisqu'on utilisera des robots. Des robots qui ne sont pas encore construits.	Avis non exprimé	Protection des travailleurs
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Les engins téléopérés fonctionneront-ils en milieu radioactif ?	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Les impacts sur l'environnement sont toujours minimes, mesurés, calculés, et aux normes. Le risque de contamination de la faune et de la flore est infime : de l'ordre du millième de la norme maximale autorisée. Les niveaux sont très faibles, de l'ordre du bruit de fond. On nous fait croire que la nature est sous haute surveillance. Pire : on sous-évalue d'un facteur 200 l'activité radiologique du tritium	--	Impact global
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	L'inventaire des déchets radioactifs produits est toujours sujet à caution. On triche sur le comptage des colis et les tonnages de déchets. On nous fait croire qu'il n'y a aucun problème pour le stockage des différentes catégories de déchets radioactifs. Le stockage définitif n'a toujours pas commencé à être construit dans la Meuse. Quid du stockage provisoire des déchets les plus radioactifs avant de les faire à nouveau transiter sur les routes de France. Provisoire, ça veut dire quoi ?	--	Déchets - stockage
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Omerta sur les dossiers polémiques. Les travaux de la CLI ne sont pas publics. Découverte d'une pollution à l'actinium-227. EDF démontre qu'elle est d'origine naturelle. L'ASN intervient toujours pour critiquer, dénoncer et demander des corrections. C'est le gendarme qui verbalise, mais qui, finalement, valide.	--	Encadrer contrôler le MO

RE 267	GUERITTE Michel Association La Qualité de Vie	Par où vont transiter les 30 tonnes de déchets radioactifs destinés à rejoindre le site du Bugey (Ain) ? Avec une escorte ? Que se passe-t-il en cas d'embouteillage ou d'accident ? Réponse EDF : ce sont des transports agréés mais il n'y a pas d'escorte car ce n'est pas du combustible, ce sont des déchets inertes. Quant aux containers qui transporteront les colis de déchets, ils sont faits pour résister à des agressions et chocs très poussés et soumis à des tests rigoureux, complète l'ASN.	--	Déchets - transport
RE 267	GUERITTE Michel Association La Qualité de Vie	On lance des enquêtes publiques à tout bout de champ, pour faire croire que l'industrie nucléaire est démocratique. La participation à ces enquêtes est très faible. Les conclusions des enquêtes publiques ne sont jamais respectées. Les autorités déclarent qu'elles sont menées à titre consultatif. Non seulement les dossiers de plusieurs milliers de pages sont inaccessibles pour les citoyens, mais en plus, ils sont incomplets.	--	Enquête publique 2021
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	On construit un réacteur sans se soucier de la contamination qu'il génère, sans se soucier de la gestion des déchets radioactifs qu'il produit, sans se soucier de son démantèlement et de sa reconversion. Les difficultés du dossier doivent faire s'interroger les citoyens sur la nécessité de continuer à produire des déchets radioactifs pour des millénaires. La priorité est d'arrêter toutes les installations nucléaires, puis de réfléchir comment le démantèlement de ces installations peut être mené, le moins mal possible d'un point de vue environnemental et sanitaire. Ce débat ne peut être mené sereinement que lorsqu'il sera déconnecté de l'enjeu de prolonger cette industrie mortifère et d'imposer de façon autoritaire le projet dangereux d'enfouissement des déchets nucléaires appelé CIGEO.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Le temps du bilan et du débat doit être pris, le démantèlement n'est pas une opération banale.	--	Demande de débat public national
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	On communique n'importe quoi sur le chiffre du démantèlement. On est habitué avec l'EPR, ITER, etc.	--	Coût de l'opération
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Doctrine suivie : ce n'est pas aux générations futures de régler les problèmes de nos installations nucléaires. Enjeu à les résoudre au plus vite pour profiter de la connaissance des spécialistes encore vivants qui les ont construites. Différents scénarios proposés. Il n'y a aucune solution satisfaisante. Il faut choisir la moins mauvaise. Incertitude qui caractérise l'industrie nucléaire : "que se passerait-il si l'on ne démantelait pas ? EDF ne le sait pas, c'est justement pour cela qu'il faut déconstruire, réponse de EDF. Ou bien, il faut vite démanteler, de peur que le béton ne tienne pas dans le temps.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Caractéristique intrinsèque : le nucléaire crée des emplois.	--	Emploi
RE 267	GUERITTE Michel Association La Qualité de Vie	Quel avenir pour la Maison du lac ? Le bâtiment qui a servi de lieu de repos et de réfectoire aux salariés de la centrale a 60 ans : EDF veut bien le céder pour un euro symbolique. Mais, il faut y investir pas loin de deux millions d'euros entre les travaux de rénovation et un projet. La collectivité Monts d'Arrée communauté, qui n'est pas la plus fortunée, cherche une vraie bonne idée. Avenir du site : promesse du "retour à l'herbe" mais il y a une contamination résiduelle, qui n'est pas cachée.	--	Etat final
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Il reste une contamination résiduelle des nappes phréatiques . EDF rejetterait de l' eau non-traitée dans le lac pour diluer les pollutions. EDF réfute ces accusations. La commission locale d'information s'est saisie du dossier.	--	Impact eau
RE 267	Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	Juillet 2016 : la Fédération Anti-nucléaire Bretagne communique : démantèlement partiel de Brennilis : la centrale de Brennilis est arrêtée depuis plus de 30 ans et son démantèlement "tellement dément" n'en finit pas. 1988 : il y a eu une grosse fuite de tritium pendant la phase d'arrêt, c'est le plus gros cas en terme radioactif. Les mesures ont montré qu'il n'y avait pas d'impact. Les contrôles de l'eau de nappes réalisés montrent l'absence de radioactivité mais l'assainissement est prévu dans le dossier de démantèlement complet. Concernant la STE, le bâtiment a été démantelé et EDF en attente de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour valider l'atteinte des résultats	--	Historique du démantèlement
RE 268	Anonyme	Laisser un bâtiment nucléaire à l'abandon est moins sûr que de le démanteler proprement	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 268	Anonyme	L'ASN veillera que ce soit démantelé proprement.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 268	Anonyme	Faut pas perdre les compétences existantes. Ca fait travailler les gens du domaine, donc le maintien et l'enrichissement des compétences techniques pour tous les démantèlements à venir	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Le site ne pourra être rendu à son état initial, indemne de toute contamination, nappe phréatique comprise.	Avis défavorable	Impact eau
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	La sagesse la plus élémentaire commande de confiner sur place le bloc réacteur	--	Déchets - conditionnement

RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Risque de disperser de la radioactivité au travers de manipulations dangereuses, impactant les travailleurs et l'environnement.	--	Protection des travailleurs
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Risque de disperser de la radioactivité au travers de manipulations dangereuses, impactant l'environnement.	--	Impact global
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Nous n'avons pas en Bretagne lutté contre l'enfouissement en profondeur des déchets hautement radioactifs à vie longue pour accepter ensuite que les déchets nucléaires présents sur le sol breton soient exportés ailleurs, supportés par d'autres. La question du stockage à long terme est encore non résolue.	--	Déchets - stockage
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Les 850 M€ (contre une estimation initiale de 42 Millions) seraient bien mieux employés en étant investis dans l'économie locale ou régionale pour le développement des énergies renouvelables car le nucléaire est un gouffre financier sans fond.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	L'enquête publique n'a pas fait l'objet d'une communication importante, ni régionale, ni nationale	--	Enquête publique 2021
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Les déchets de Brennilis traversent toute la France dans des conditions de transport très floues	--	Déchets - transport
RE 269	Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour l'Environnement et la Nature	Le nucléaire nous a été imposé en France dans une opacité qui est la règle pour l'ensemble de ses activités, de l'extraction de l'uranium à la gestion de ces déchets. Après des décennies de silence, EDF semble vouloir reprendre la main sur les choix stratégiques sans avoir à passer par un grand débat national. Le débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires n'a toujours pas été tenu. Il doit être un préalable à toute décision qui engage non seulement notre société mais aussi les générations futures.	--	Demande de débat public national
RE 270	nadinenicolas	EDF précise que si l'opérateur ne peut « éliminer toute source de matières chimiques ou radioactives (...) à un coût économiquement acceptable (...), EDF engagera une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé, en vérifiant que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel ». On ne saurait mieux par avance, renier ses objectifs.	Avis défavorable	Etat final
RE 270	nadinenicolas	L'achèvement est annoncé au mieux en 2039, soit un délai de 54 ans après l'arrêt, pour un coût estimé au mieux à 850 Millions d'Euros, contre une estimation initiale d'un délai de 20 ans pour un coût de 42 Millions. On ne saurait mieux illustrer par notre société nationale, la perte de maîtrise de la filière, et donc la trop faible crédibilité des documents produits.	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 270	nadinenicolas	Enquête publique sans publication au niveau national. Les riverains sont évidemment les premiers concernés, mais cette problématique intéresse néanmoins l'ensemble du territoire puisque les déchets radioactifs, fussent ils d'une radioactivité moindre ne sont pas moins toxiques. Rapport de 2500 pages (EDF) et un secondaire de 3000 pages (ASN) sans compter les annexes : l'enquête prétend recueillir en 45 jours (dont 35 ouvrables) incluant la « trêve des confiseurs » l'avis éclairé	--	Enquête publique 2021
RE 270	nadinenicolas	Insuffisances réglementaires : rabattement de nappe. Ce rabattement concernait moins de 300.000m3 par an en 2000, aujourd'hui il dépasse 400.000m3, alors qu'EDF n'a pas annoncé une augmentation des ses exigences de protection des ses bâtiments.	--	Impact eau
RE 270	nadinenicolas	Mulettes Perlières : espèce clé, indicatrice de la qualité du milieu aquatique, pas d'étude évaluant l'impact des radionucléides, notamment le tritium, sur la population de mulette présente dans l'Elez et sur la diversité biologique du cours d'eau.	--	Impact global
RE 271	dp.pedrono	Risque du transport des éléments radioactifs sur plus de 1000 kms	Avis défavorable	Déchets - transport
RE 271	dp.pedrono	Risques de stocker 10 tonnes de déchets radioactifs à vie longue en attendant que le site de Bure soit fonctionnel.	--	Déchets - stockage

RE 271	dp.pedrono	Peut être plus raisonnable de confiner sur place en maintenant une surveillance, tant que la solution du traitement des déchets n'est pas satisfaisante. Souci dans le paysage des Monts d'Arrée mais la santé de la population, des travailleurs du démantèlement et la protection de l'environnement doit être la priorité.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 271	dp.pedrono	Risques liés à la déconstruction : dégagement de particules radioactives dans l'atmosphère.	--	Impact global
RE 271	dp.pedrono	Comblement des bâtiments déconstruits avec les bétons concassés de la déconstruction, peut être contaminés et quelles conséquences sur la nappe phréatique ?	--	Impact eau
RE 271	dp.pedrono	Inquiétude sur la maîtrise de l'utilisation des robots.(cf les problèmes rencontrés à Tchernobyl et plus récemment à Fukushima). Manque de maîtrise et de transparence de la part d' EDF : - retards accumulés et coûts non respectés - absences relevées par l'Autorité Environnementale, concernant les incidences environnementales des opérations déjà conduites et à conduire, ainsi que celles « liées aux pollutions radioactives survenues lors d'incidents depuis l'arrêt de la centrale et les opérations de dépollution et de gestion de sols »	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 271	dp.pedrono	Proximité du Parc Naturel et la biodiversité du lieu, EDF doit conduire les travaux nécessaires pour permettre au site un usage touristique et non industriel.	--	Etat final
RE 271	dp.pedrono	L'autorité environnementale note des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement.	--	Enquête publique 2021
RE 271	dp.pedrono	Absence de débat public	--	Demande de débat public national
RE 272		idem RE 271	--	--
RE 273		idem RE 263	--	--
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	Le lit d'origine de la rivière Ellez, marais au sortir du barrage a été déplacé, éloigné à une cinquantaine de mètres du BR et canalisé. La zone marécage de l'ancien lit a été remblayée, mais est actuellement une zone reconnue de circulation active des eaux souterraines. Depuis 2006, le lac assure le soutien d'étiage de l'Aulne canalisée qui alimente le sud Finistère en eau potable. Un contrôle des eaux est effectué aux piézomètres dont la CLI n'obtient qu'une moyenne générale ; EDF refuse de communiquer les données de chaque piézomètre et l'ASN refuse de modifier sa prescription valable pour toutes les INB. Ne méritons nous pas de profiter des meilleures techniques de laboratoire actuelles ou du moins d'entrer dans une logique de précaution plutôt que de protection des intérêts de l'exploitant ?	Avis défavorable	Impact eau
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	L'exploitant demande que l'autorisation de démantèlement final soit obtenue avant qu'il ne fasse le travail d'évaluation et de caractérisation des contaminations du pourtour et du dessous des deux bâtiments (BR et Sulzer), un blanc-seing pour agir de la façon dont il agit avec constance depuis l'arrêt du réacteur tout comme il le faisait également auparavant.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	Pratiques des exploitants (CEA et EDF) ayant mené à passer d'une situation où tout était étanche, à devoir accepter qu'une radioactivité résiduelle reste sur le site et au delà du site (Ellez) à la fin du démantèlement.	--	Etat final
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	Les analyses de tritium dans les eaux de rabattement sont réalisées sur la base d'une décision de l'ASN avec un seuil de détection de 10 Bq/l, alors que les eaux de surface, hors influence des installations nucléaires, en contiennent de l'ordre de 0,5 Bq/l. Entre les deux, la marge est grande et ne peut que laisser penser que, sous couvert de l'Autorité de Sécurité Nucléaire, l'exploitant se laisse aller au "lessivage de certains horizons du sous-sol". Il en a d'ailleurs reconnu la possibilité dans des écrits de travail diffusés en CLI. Eau & Rivières de Bretagne demande une modification de prescription de l'ASN afin que l'exploitant fasse des analyses qui permettent véritablement de cadrer le tritium rejeté dans le lac Saint Michel. La dilution de substances radioactives est interdite par le code de la santé publique même si nous savons bien que les INB dont celle de Brennilis (INB162) sont dispensées de cette interdiction du fait que ces entités dépendent de réglementations spécifiques. Nous avons bien noté que pour l'OMS la recommandation maximale est de 10.000 Bq/l pour l'eau de boisson consommée régulièrement. Il est inadmissible pour la qualité des eaux d'autoriser l'enfouissement des bétons	--	Impact eau
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	Les études épidémiologiques des voisinages sont refusées.	--	Protections des populations
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	ASN appuie ses décisions sur les expertises de l'IRSN, organisme (EPIC) qui conseille à la fois l'ASN et les exploitants. Expertise scientifique de l'IRSN reconnue mais on ne peut pas véritablement parler d'indépendance dans le choix de ses recherches. Les échanges entre l'exploitant et l'ASN sont restés « secrets » pour la CLI. Il est inadmissible de confier à l'exploitant lui-même la caractérisation des contaminations au fur et à mesure de l'avancement des travaux.	--	Encadrer contrôler le MO

RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	La protection du site contre les infiltrations à été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Les eaux sont pompées et rejetées dans le lac St Michel. Le rabattement de nappe en 2000 concernait moins de 300.000 m3 par an mais a augmenté jusqu'à plus 400.000 m3 aujourd'hui. Le chenal de transit des effluents liquides vers l'Ellez, malgré les 2000 T. de terre retirées a une radioactivité résiduelle notable (plus de trois fois le bruit de fond). Sous le béton de la STE dont le sous sol est marqué jusqu'à la roche mère, il n'a été enlevé que 50 cms de terre expédiée en déchet à Morvillier dans l'Aude(+/- 500m3) . Pour le BCI, aux dires d'un ancien intérimaire qui a participé aux travaux, des éléments entre autres des soufflantes y ont été enfouis irrégulièrement	--	Historique du démantèlement
RE 274	Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	Toute déconstruction entraîne à ce stade une dispersion de la radioactivité dans l'environnement.	--	Impact global
RE 275	Daniel LE BIGOT	Demande qu'une commission externe indépendante de EDF et du CEA composée de citoyens volontaires et désignés, puisse suivre toutes les étapes de cette opération. Que cette commission ait les moyens financiers et techniques de réaliser les investigations lui paraissant nécessaires et qu'elle soit autorisée à diffuser toutes informations susceptibles de renseigner et d'intéresser la population.	Avis non exprimé	Encadrer contrôler le MO
RE 275	Daniel LE BIGOT	Le démantèlement d'une centrale nucléaire en regard des polluants radioactifs disséminés me semble un pari impossible.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 275	Daniel LE BIGOT	La gestion des déchets nucléaires me paraît impossible	--	Déchets - stockage
RE 275	Daniel LE BIGOT	La société dans sa majorité semble refuser de regarder la réalité en face à savoir que nous ne devons utiliser que des énergies effectivement renouvelables et inoffensives pour l'homme et son environnement	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 276	STEPH29	Démantèlement tout de suite car l'argument d'attendre la décroissance est négligeable voir inexistant par rapport au gain que rapporte la mémoire collective de ce site que l'on va perdre si on attend. Le code de l'environnement dit qu'il faut le faire au plus tôt, C'est jamais simple d'aller vers les difficultés mais il faut y aller maintenant	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 276	STEPH29	Pas de risque pour le personnel	--	Protection des travailleurs
RE 276	STEPH29	Les camions, c'est pas un problème non plus, peu de passage par rapport à d'autres.	--	Impact global
RE 276	STEPH29	Le risque des camions est maîtrisé par la réglementation	--	Déchets - transport
RE 277	STEVEN	Attendre c'est dépenser plus, c'est déjà long.	Avis favorable	Coût de l'opération
RE 277	STEVEN	Hâte de revoir un paysage sans ce dôme et de retrouver un paysage d'antan sans pollution	--	Etat final
RE 278	Yann FOURY	Laissons la radioactivité mourir d'elle-même. Attendons d'avoir les outils nécessaires pour être SÛRS de la démanteler sans danger	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 278	Yann FOURY	Comment faire confiance à EDF en termes de santé publique et d'écologie ? Arrêtons de jouer les apprentis testeurs de démantèlement	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 278	Yann FOURY	Qui a eu le temps de lire en entier un dossier "clair" de 2500 pages et de prendre du recul pour exprimer un avis réfléchi ?	--	Enquête publique 2021
RE 278	Yann FOURY	Construire cette centrale était une erreur. Ne la répétons pas. Elle a déjà fait assez de mal comme ça. Faisons en sorte qu'elle n'en fasse plus.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 279	SABRINA	Les robots c'est le progrès et ça protège les personnes de l'irradiation et de la contamination éventuelle	Avis favorable	Protection des travailleurs
RE 279	SABRINA	Les robots c'est moins cher que les personnes et plus fiables	--	Coût de l'opération
RE 279	SABRINA	EDF nous prouve son savoir faire depuis de nombreuses années, on n'est pas en Russie ou au Japon ou en Amérique	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 280	Alain UGUEN Pétition 2719 signatures	Tenu d'un débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires. 11 ans ont passé et rien ne s'est tenu.	Avis défavorable	Demande de débat public national
RE 280	Alain UGUEN Pétition 2719 signatures	Toujours pas de stockage définitif pour les déchets les plus radioactifs	--	Déchets - stockage
RE 280	Alain UGUEN Pétition 2719 signatures	Trimballer les déchets sur plus de 1000 km pour un entreposage provisoire ne peut que déplacer le problème	--	Déchets - transport
RE 280	Alain UGUEN Pétition 2719 signatures	L'option de confiner le bloc réacteur sur place ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 n'a pas été étudiée	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 280	Alain UGUEN Pétition 2719 signatures	EDF a démontré son insuffisante maîtrise des chantiers dans la phase précédente	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 280	Alain UGUEN Pétition 2719 signatures	Chantier robotisé semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et de l'environnement	--	Impact global
RE 281	CLÉMENCE	L'argument des camions est non valable, dû au fait qu'il y aura peu de camions et cela ne va pas bouleverser les gens aux alentours, il y a déjà des camions qui passent aujourd'hui et il n'y a jamais eu d'accident ou entendu parler de ça.	Avis favorable	Impact global
RE 281	CLÉMENCE	Il y a des organismes indépendants qui vérifient de toute manière	--	Encadrer contrôler le MO
RE 282	Mélisandre SALOMON	De ce démantèlement découlent bien trop de problèmes pour être la meilleure solution. En voulant à tout prix démonter cette centrale, il y aura au final beaucoup plus de déchets que si on la laisse ici. N'est-il pas mieux de sécuriser le mieux possible le site et finalement la laisser ici ?	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 282	Mélisandre SALOMON	Les travailleurs vont se retrouver dans un milieu hautement radioactif. Et cette partie est également dangereuse à cause du zircaloy qui est très pyrophorique. le risque d'incendies est donc très élevé	--	Protection des travailleurs

RE 282	Mélisandre SALOMON	Il faudrait utiliser des appareils pour démanteler, mais au vu des exemples à Tchernobyl ou Fukushima, les appareils n'aiment pas les radiations. Faudra t'il envoyer d'autres appareils , envoyer des humains?	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 282	Mélisandre SALOMON	Les populations locales pourraient être impactées par ces risques de poussières et d'incendies. Convois de déchets : populations aux premières loges en cas de problèmes.	--	Protections des populations
RE 282	Mélisandre SALOMON	Économiquement il n'est pas non plus évident que ce soit la meilleure option. Car si nous en sommes aujourd'hui à 850 millions pour les parties les moins difficiles, quel sera le coût pour tout ce qui reste à faire?	--	Coût de l'opération
RE 283	Frédéric GLEVAREC	Le démantèlement est suffisamment cadré, il faut poursuivre le démantèlement.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 283	Frédéric GLEVAREC	Le démantèlement est suffisamment encadré et réglementé.	--	Encadrer contrôler le MO
RE 284	Iris BERTHOU	Soutien de la conclusion de Eau & Rivières de Bretagne : toute déconstruction entraîne à ce stade une dispersion de la radioactivité dans l'environnement.	Avis défavorable	Impact global
RE 284	Iris BERTHOU	Il est inadmissible pour la qualité des eaux d'autoriser l'enfouissement des bétons et de confier à l'exploitant lui-même d'en caractériser les contaminations au fur et à mesure de l'avancement des travaux	--	Encadrer contrôler le MO
RE 284	Iris BERTHOU	Laissons la radioactivité mourir d'elle-même. Attendons d'avoir les outils nécessaires pour être SÛRS de la démanteler sans danger	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 284	Iris BERTHOU	Comment faire confiance à EDF en termes de santé publique et d'écologie ? Arrêtons de jouer les apprentis testeurs de démantèlement	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 284	Iris BERTHOU	Qui a eu le temps de lire en entier un dossier "clair" de 2500 pages (51 pages par jour) ET de prendre du recul pour exprimer un avis réfléchi ?	--	Enquête publique 2021
RE 284	Iris BERTHOU	Construire cette centrale était une erreur. Ne la répétons pas. Elle a déjà fait assez de mal comme ça. Faisons en sorte qu'elle n'en fasse plus.	--	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 285	RONAN 29	Pour une fois on a eu accès à tous les documents sans contraintes et on peut se faire son avis objectivement	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 285	RONAN 29	Les camions ne sont pas plus dangereux à 1000 km qu'à 700. Pas de doutes sur leurs chauffeurs. C'est si dur d'avoir son permis aujourd'hui. En plus, il y a plein de précautions, arrimage ...	--	Déchets - transport
RE 285	RONAN 29	Le prix de la construction va aussi vite que la déconstruction , allons y	--	Coût de l'opération
RE 286	Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	EDF ne fait pas la preuve que la solution du « démantèlement immédiat » est, en l'état actuel du dossier, plus favorable aux intérêts des populations concernées qu'une surveillance sur site	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 286	Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	Projet prévoit l'enfouissement du béton de la cuve dans le sous-sol. Il baignera dans des eaux susceptibles d'être corrosives en raison de la présence de tourbières à proximité, avec possiblement un relargage d'éléments radio-actifs. S'agissant d'eaux en contact avec la nappe qui alimente la plus grande réserve d'eau potable du Sud Finistère, c'est un risque qu'il convient d'éviter.	--	Impact eau
RE 286	Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	EDF reconnaît être dans l'incapacité de faire disparaître totalement la pollution résiduelle sur le site après démantèlement mais considère que celle-ci peut être négligée car elle sera inférieure à la radio-activité d'origine naturelle. Mais compte tenu du caractère probabiliste des effets de la radio-activité sur la santé, ce surcroît de radio-activité d'origine industrielle ne peut pas être écarté d'un revers de main.	--	Etat final
RE 286	Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	Déchets les plus radio-actifs : même si des robots interviennent dans les opérations de découpe et de démontage, il y aura nécessairement des salariés à proximité.	--	Protection des travailleurs
RE 286	Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	Transport des déchets pas sans danger, quelles que soient les précautions prises.	--	Déchets - transport
RE 286	Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	Aucune filière d'élimination des déchets radio-actifs. Quelle est alors l'utilité de déplacer ces déchets sur des centaines de kilomètres si, au bout du compte, on ne sait pas quoi en faire ? Les risques associés à l'évacuation de ces déchets ne se justifient pas puisqu'il ne sont associés à aucun bénéfice.	--	Déchets - stockage
RE 287	François L	Entreprises travaillant sur le site combiné à une réglementation et une surveillance plus que stricte de la part des autorités, mérite la plus grande des confiances	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 287	François L	Entreprises travaillant sur le site combiné à une réglementation et une surveillance plus que stricte de la part des autorités, mérite la plus grande des confiances	--	Encadrer contrôler le MO
RE 287	François L	Le risque environnemental y est plus que négligeable	--	Impact global
RE 287	François L	Plus le chantier dure dans le temps, plus il coûtera	--	Coût de l'opération

RE 288	Jean Jacques LOHEAC	Sur les 2500 pages du dossier le chapitre « incidents/accidents » aurait mérité d'être mieux documenté, il ne représente que 2 demies pages. Déjà à l'époque des responsables avaient donné leur aval à la mise en route de la centrale qui avait des défauts et malgré les affirmations répétées de l'étanchéité des diverses barrières nous serons avec « une radioactivité résiduelle » reconnue dans le Télégramme du 14 mars 2021	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 289	LIVOLANT	Pour libérer le beau paysage des Monts d'Arrée et préparer un nouvel avenir au territoire.	Avis favorable	Etat final
RE 289	LIVOLANT	Pourquoi attendre alors qu'on sait faire ? Eliminons les risques au plus vite. Nous avons la technologie maintenant. Ne laissons pas ça à nos enfants ou petits-enfants.	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 290	Pauline P	Crois en la démocratie participative. Toute l'information souhaitée en trois clics	Avis favorable	Enquête publique 2021
RE 290	Pauline P	La loi est claire sur le démantèlement immédiat	--	Urgence - opportunité de la déconstruction
RE 290	Pauline P	Il vaut mieux n'avoir que 30t de déchets radioactifs stockés et surveillés dans un endroit plutôt que 65 000 tonnes de déchets (radioactifs ou pas) dans les Monts d'Arrée	--	Déchets - stockage
RE 290	Pauline P	Il suffit de discuter avec des salariés du nucléaire pour savoir qu'ils font partie des travailleurs les mieux suivis en France sur le plan médical, qu'ils soient sous-traitants, indépendants ou salariés des industriels, les travailleurs du nucléaire bénéficient du même suivi tout au long de leur carrière	--	Protection des travailleurs
RE 290	Pauline P	Le travail indépendant de l'autorité de sûreté nucléaire, des DREALS, des acteurs de l'environnement, atteste que le site de Brennilis n'a pas d'impact sur son environnement, preuve en est la présence de la mulette perlière (https://www.especes-menacees.fr/mulette-perliere/) "La qualité de l'eau est donc une condition sine qua non de la pérennité de l'espèce dans un milieu"	--	Impact eau
RE 290	Pauline P	Les relevés d'air en ligne prouvent qu'il n'y a pas de dégagements anormaux de particules radioactives dans l'air. Il n'y a pas de risque radiologique du moment qu'ils sont surveillés et maîtrisés	--	Impact global
RE 290	Pauline P	EDF est clair sur l'état final du site "Cette démarche consiste à appliquer la méthodologie d'assainissement des sols conformément au guide 24 de l'ASN qui vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage »"	--	Etat final
RE 290	Pauline P	Confiance dans les organismes de contrôles pour surveiller l'atteinte des objectifs	--	Encadrer contrôler le MO
RE 290	Pauline P	Le surcoût budgétaire est notamment lié aux actions des associations qui se mobilisent encore aujourd'hui en osant dénoncer le surcoût	--	Coût de l'opération
RE 290	Pauline P	La filière industrielle française capitalisera sur ce chantier	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RE 290	Pauline P	Ce chantier permet, à des salariés de vivre dans nos communes, à des jeunes des grandes villes de venir faire leur apprentissage dans les Monts d'Arrée, de faire venir des touristes d'un autre genre	--	Emploi
RE 291	Guy LE CORRE	Des personnels de la centrale sont morts de cancers divers, des riverains aussi, mais l'épidémiologie n'a pas fait son boulot. Cet aspect du problème ne sera jamais abordé parce que le choix avait été fait de ne pas le faire. Peut-être que le SCPRI ou l'organisme qui lui a succédé, a gardé des archives exploitables sur les prélèvements effectués autour de la centrale : ça faisait partie de la communication du CEA EDF, histoire de montrer que les autorités s'intéressaient au problème pour au final ne rien publier qui aurait pu remettre en cause l'avenir de la filière	Avis non exprimé	Protections des populations
RE 292		idem RE 291	--	--
RE 293	Jean-Yves CHALM	La construction de la centrale de Brennilis a été favorable à la création d'emploi et à la recherche de moindre dépendance énergétique de la Bretagne.	Avis favorable	Considérations générales sur les choix énergétiques
RE 293	Jean-Yves CHALM	Chantier permettrait de créer une filière de démantèlement de centrales nucléaires avec les emplois et le savoir-faire que cette option générerait	--	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
LOQUEFFRET				
RL1	Gerard Le MOTH	Le protocole mis en place par EDF est rassurant	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RL1	Gérard LE MOTH	Ne pas laisser ces travaux aux générations futures		Urgence - opportunité de la déconstruction
RL2	Loic Le FLOC	Après 35 ans la radioactivité a baissé	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RL2	Loic Le FLOC	Les explications d'EDF sont claires et précises		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
LC1	Délibération du Conseil Municipal de Loqueffret	Préférence pour le recours à la main d'œuvre locale si possible. Nécessité de prévoir les recrutements nécessaires	Avis favorable	Emploi
LC2	MF BOURGEOIS Membre de la CLI	Le remblais de 1 m sur les zones contaminées est insuffisant	Avis non exprimé	Impact sol
LC2	MF BOURGEOIS Membre de la CLI	Les pluies vont ruisseler et la radioactivité va s'échapper et être source de contamination		Impact eau
LC2	MF BOURGEOIS Membre de la CLI	Doute quant au dégazage du Radon naturel dans les fouilles		Impact global
LC3	Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie Membre de la CLI?	Temps trop court pour étudier 2500 pages, le dossier a été transmis trop tard.	Avis non exprimé	Enquête publique 2021

LC3	Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie Membre de la CIU?	Se pose des questions sur les traces de contamination de la nappe phréatique		Impact eau
LC3	Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie Membre de la CIU?	Se pose des questions sur les le traitement des restes de tritium		Impact sol
LC3	Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie Membre de la CIU?	Se pose des questions sur le stockage de 56 tonnes de gravats dans lequel restera une radioactivité naturelle		Déchets - stockage
LC3	Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie Membre de la CIU?	Pas de réponses sur la protection du personnel		Protection des travailleurs
LC3	Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie Membre de la CIU?	Interroge sur le coût réel du démantèlement		Coût de l'opération
LC4	Alex CZAJA	Contamination de l'environnement et des populations	Avis défavorable	Protections des populations
LC4	Alex CZAJA	Contamination de l'environnement et des populations		Impact global
LC4	Alex CZAJA	Question d'hygiène de sécurité des travailleurs		Protection des travailleurs
LC4	Alex CZAJA	Les manipulations, dénis de l'industrie nucléaire qui n'est pas un modèle de transparence. Elle cherche a faire oublier ses catastrophes		Considérations générales sur les choix énergétiques
LC4	Alex CZAJA	Même si le bâtiment fait "tâche" dans le paysage du parc régional c'est un témoin du passé, il faut conserver sa mémoire d'autant que les isotopes sont invisibles et dilués. Nos devons assumer nos responsabilités face aux générations futures. Il faut confiner ce réacteur et ses installations et en assurer une surveillance rigoureuse. Devoir sanitaire et MEMORIEL.		Urgence - opportunité de la déconstruction
LC4	Alex CZAJA	Devenir des déchets du démantèlement et surveillance sur des durées supérieures à des civilisations		Déchets - stockage
LO1	M. JEFFROY M. LE GUILLOU, président du syndicat d'eau M. HAMON 3 Elus de la commune de Loqueffret	Observation recueillie lors de la permanence du 10 décembre 2021. La prolifération actuelle de la moule perlière dans l'Elez atteste de la bonne qualité de l'eau et de l'absence de pollution.	Avis favorable	Impact eau
LO1	M. JEFFROY M. LE GUILLOU, président du syndicat d'eau M. HAMON 3 Elus de la commune de Loqueffret	Craignent que la reprise du démantèlement n'ait pas d'impact sur l'emploi communal ni sur l'économie locale. Il serait intéressant de former dès maintenant les demandeurs d'emplois locaux sur le travail en milieu nucléaire.		Emploi
BRENNILIS				
RB1	Michel Marzin	Estime que la protection et le suivi des travailleurs sont insuffisants, en particulier pour le risque de contamination par le Tritium. Interroge sur les caractéristiques et le seuil de détection de l'appareil de détection du Tritium. Indique que le suivi des travailleurs après contamination n'existe pas, et n'apparaît pas par spectroscopie mais se retrouvait dans les urines, indique qu'il n'a pas été suivi depuis cette contamination et ne pas avoir reçu mention de sa "dose vie" comme il était prévu. Indique avoir publié une étude en 2003 sur la mortalité des travailleurs de Brennilis qui Y travaillaient en 1993, résultats similaires à l'étude réalisée sur les travailleurs de l'Ile longue. 6 documents annexés à l'observation.	Avis non exprimé	Protection des travailleurs
RB1	Michel MARZIN	Affirme que le rejet dans le lac après rabattement de la nappe est illégal puisque tout rejet est interdit depuis 2018 (en annexe article R1333-du code de l'environnement)		Impact eau
RB2	Illisible	Depuis 1990 début du démantèlement, il n'y a eu aucun événement majeur entraînant des conséquences sur l'environnement, la population et les travailleurs. C'est une activité maîtrisée en France et ailleurs. Les mesures de protection (confinement, robots), donnent confiance	Avis favorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RB2	Illisible	Les calculs d'impact montrent qu'il sera très faible		Impact global
RB2	Illisible	Ne pas laisser la charge aux générations futures.		Urgence - opportunité de la déconstruction
RB2	Illisible	Réhabilitation des sites industrielle indispensable car le secteur a besoin de foncier.		Etat final
RB2	Illisible	Les filières déchets sont maîtrisées		Déchets - stockage
RB2	Illisible	Les transports de déchets sont limités: seulement un par mois maximum.		Déchets - transport

RB3	Sylvie BIRHART	Est sidérée de voir que certains veulent retarder le démantèlement parce que 30 T de déchets seront entreposés provisoirement à ICEDA.	Avis favorable	Déchets - stockage
RB 3	Sylvie BIRHART	Le retard voulu par les opposants empêche le territoire de passer à autre chose, de bénéficier des retombées économiques du démantèlement et de nouveaux développements économiques ultérieurs.		Emploi
RB3	Sylvie BIRHART	Le scénario proposé est rassurant pour l'environnement, la population et les travailleurs.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RB4	Gilbert MAHE	A travaillé sur le chantier de démantèlement à 6 reprises. Estime que le démantèlement est prématuré	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RB4	Gilbert MAHE	Le volume de déchets est tellement important qu'il est difficile à gérer et la partie stockée sur place est difficile à trier et est douteuse.		Déchets - conditionnement
RB4	Gilbert MAHE	Les équipes appelées en renfort lors des précédentes phases de démantèlement n'étaient pas suffisamment formées. La mortalité des intervenants est impressionnante. Absence de suivi par les entreprises après avoir quitté le chantier de Brennilis. Celles-ci n'existent plus pour la plupart.		Protection des travailleurs
RB5	Christian LE BRAS	Indique que des difficultés de traitement des déchets sont apparues lors du démantèlement partiel, ce qui laisse augurer des difficultés lors de la poursuite du démantèlement complet et aussi celui de l'ensemble du gigantesque parc nucléaire français.	Avis défavorable	Déchets - conditionnement
RB5	Christian LE BRAS	Estime qu'il est prématuré de procéder au démantèlement complet, propose de laisser ces déchets reposer sur place et d'observer leur évolution.		Urgence - opportunité de la déconstruction
RB5	Christian LE BRAS	Opposition à la production d'énergie nucléaire: ressource en minerai, coût préjudiciable au développement des énergies renouvelables, problème des déchets non résolu, technocratie.		Considérations générales sur les choix énergétiques
RB6	Illisible	Garder cette centrale comme mémorial des erreurs humaines. Proposition de construire un sarcophage .	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RB6	Illisible	Absence de retour d'expérience en matière d'utilisation de robots, il n'y a jamais eu de test en milieu contaminé.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RB6	Illisible	Transport des déchets risqué vis-à-vis de risques terroristes		Déchets - transport
RB6	Illisible	Il n'y a jamais eu de débat public sur le démantèlement.		Demande de débat public national
RB6	Illisible	Ces dangers sont connus par les personnes en charge du travail de démantèlement		Protection des travailleurs
RB6	Illisible	La période de l'enquête publique est mal choisie (Covid et fêtes de fin d'année)		Enquête publique 2021
RB6	Illisible	Est-il légitime de faire porter à la population de Bure le danger que constitue le stockage de déchets?		Considérations générales sur les choix énergétiques
RB7	Jean -Jacques Bihan	Quels ont été les effets cumulés sur la population et l'environnement des rejets et des fuites?	Avis favorable sous condition	Protections des populations
RB7	Jean- Jacques Bihan	Quels ont été les effets cumulés sur la population et l'environnement des rejets et des fuites?		Impact global
RB7	Jean- Jacques Bihan	Demande la mise en place d'une surveillance active par des organisations non affiliées à EDF		Encadrer contrôler le MO
RB7	Jean- Jacques Bihan	Le retour à l'herbe est un scénario envisageable localement		Etat final
RB7	Jean- Jacques Bihan	Que faire pour garantir la sécurité des stockages sur des longues durées? Cela ne semble pas possible au-delà des déclarations d'intention.		Déchets - stockage
BC1	Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouailles	Période d'enquête dans un contexte d'urgence sanitaire, ce qui entrave le processus démocratique. Rien ne justifie cette précipitation. Avis défavorable donné en 2009 plus de 2000 personnes ont envoyé un message semblable, (Voir RE 280 . 2719 signatures).	Avis défavorable	Enquête publique 2021
BC1	Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouailles	Le débat public national sur le démantèlement recommandé en 2009 par la commission d'enquête n'a toujours pas été organisé. Pourtant 56 réacteurs nucléaires sont en fin de vie.		Demande de débat public national
BC1	Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouailles	Le scénario choisi par EDF pour démanteler sans attendre une décroissance radioactive suffisante est justifié en moins d'une page, ce qui est contraire à la convention d'Aarhus. La possibilité de confiner sur place le bloc réacteur n'est pas étudiée.		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC1	Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouailles	Pas de stockage final pour les déchets les plus radioactifs. L'entreposage à Bugey implique de déplacer les déchets sur plus de 1000 km.		Déchets - stockage
BC1	Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouailles	Inquiétude pour le chantier en termes de risques incendie, d'expositions des travailleurs et de contamination de la nappe phréatique. En annexe Bulletin n°7 de l'association ATOMICMAC et feuillet retraçant l'historique de la centrale et de son démantèlement.		Protection des travailleurs
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Demande comme en 2010 l'organisation d'un débat national sur le démantèlement des centrales nucléaires.	Avis défavorable	Demande de débat public national
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	La période de l'enquête publique qui se termine le 3 janvier est mal choisie (Covid et fêtes de fin d'année) Dans le dossier d'enquête, pièce 7, chapitre 9 le centre de loisirs de Nestavel n'est pas mentionné.		Enquête publique 2021
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	EDF s'appuie sur l'expérience de la centrale de Niederaichbach qui n'a fonctionné que 18 jours. Les engins télé opérés fonctionneront-ils en milieu radioactif?		Savoir faire industriel en matière de démantèlement

BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Pièce 7 chapitre 7 : EDF envisage , si elle ne peut éliminer toute source de matière chimique ou radioactive à un coût économiquement acceptable , d'engager une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussés ... compatible avec l'usage industriel. Ce manque de précision est contradictoire avec l'objectif de restituer le site compatible tout usage		Etat final
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Il reste beaucoup d'incertitudes sur la contamination du site. L'inventaire radiologique est fait par méthode calculatoire. Limiter le démantèlement du radier à un mètre est inacceptable. Que se passera-t-il lors de l'arrêt du rabattement de la nappe.		Impact sol
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Il n'y a actuellement pas de solution définitive pour les déchets les plus radioactifs, les déchets vont traverser la France pour un stockage provisoire.		Déchets - stockage
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	La contamination respiratoire et cutanée au tritium est-elle bien prise en compte? Risque incendie lors de la découpe du Zircaloy. L'assainissement par grattage du béton sur 5 millimètres et la déconstruction de l'enceinte réacteur ne sont pas assez précises.		Protection des travailleurs
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Des stations de prélèvement et la fréquence des analyses est diminuée, alors qu'il y aura mobilisation de la radioactivité: C'est aberrant.		Impact global
BC2	Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Demande que soit étudiée l'option de démanteler après décroissance de la radioactivité.		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC3	Pierre COLAS	Indique avoir détecté fin 2016 une radioactivité d'environ 20 fois le bruit de fond dans le canal de rejet. Ces niveaux ont été confirmés en juin 2017 par EDF et attribués au dégazage de Radon dû à la chute d'eau. Or ce dégazage est réalisé dans un milieu confiné. Indique que le Radon se désintègre en plomb 210 qui se dépose dans le sédiment. Calcule qu'avec 400 000 m3 déversés on atteindrait 1,145 tonnes de plomb généré par an. Demande s'il serait possible de faire un prélèvement de sédiment dans le canal et à sa sortie afin d'évaluer la quantité de plomb 210 qui s'y trouve. Au cas où cette quantité importante demande s'il serait possible de dégazer à l'air libre afin que le radon se dissipe dans l'atmosphère. en annexe courrier d'EDF du 27/06/2017.	Avis non exprimé	Impact eau
BC4	Séverine VALOMET	S'oppose au fait que l'on démantèle la centrale et que les 6000 tonnes de déchets soient réparties dans les différents centres de stockage	Avis défavorable	Déchets - stockage
BC4	Séverine VALOMET	Demande que le bloc réacteur soit conservé tel quel, avec un minimum de surveillance car la radioactivité va baisser dans les 300 prochaines années.		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC4	Séverine VALOMET	Trop lourd techniquement et financièrement: qui paiera ensuite?		Coût de l'opération
BC4	Séverine VALOMET	Un site d'exception et de nombreux sites protégés ou inventoriés		Impact global
BC4	Séverine VALOMET	Difficile pour les citoyens de se mobiliser en périodes de fêtes et de crise sanitaire.		Enquête publique 2021
BC4	Séverine VALOMET	Le débat sur l'énergie est ouvert et plus vaste, erreur de choisir le nucléaire, ne construisons plus d'autres centrales. Il faut moins consommer		Considérations générales sur les choix énergétiques
BC5	Yvette JAFFRE	Risque pour les travailleurs et les populations	Avis défavorable	Protection des travailleurs
BC5	Yvette JAFFRE	Risque pour les travailleurs et les populations		Protections des populations
BC5	Yvette JAFFRE	Laissons cette installation nucléaire perdre lentement son taux de radioactivité. Elle est intégrée dans le paysage intérieur des autochtones.		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC6	Jean MENEZ	Risque pour les travailleurs et les populations	Avis défavorable	Protection des travailleurs
BC6	Jean MENEZ	Risque pour les travailleurs et les populations		Protections des populations
BC6	Jean MENEZ	Plus sage et moins coûteux de ne rien faire et de la laisser sous surveillance en attendant que la radioactivité baisse. Ne réveillons pas la bête qui sommeille.		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC7	Anne-Marie LEGUAY	Absence de confiance en EDF qui manque de transparence	Avis défavorable	Savoir faire industriel en matière de démantèlement
BC7	Anne-Marie LEGUAY	Coût de l'opération exorbitant		Coût de l'opération
BC7	Anne-Marie LEGUAY	La population des Monts d'Arrée n'acceptera pas ce démantèlement, son avenir et sa santé sont en jeu. Est étonnée de la réaction de certains élus dont la vocation est pourtant de prendre soin des administrés.		Protections des populations
BC7	Anne-Marie LEGUAY	Le découpage de la cuve, le transport de matières radioactives sont des opérations à haut risque. Ils peuvent attendre que la radioactivité diminue. Demande le confinement du réacteur en attendant que la technologie du démantèlement soit plus avancée.		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC8	Christophe FAVROT	Idem BC7	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
BC9	Nathalie MOUILLOT	Idem BC7	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
BC10	Marie-Armelle BEVILLON	Le débat national préconisé n'a toujours pas eu lieu	Avis défavorable	Demande de débat public national
BC10	Marie-Armelle BEVILLON	A ce jour un seul réacteur de ce type a été démantelé. Incertitude sur le fonctionnement des robots.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement

BC10	Marie-Armelle BEVILLON	La centrale est à l'arrêt depuis 36 ans , pourquoi ne pas attendre la décroissance de la radioactivité?		Urgence - opportunité de la déconstruction
BC10	Marie-Armelle BEVILLON	Risque pour les travailleurs et les populations		Protection des travailleurs
BC10	Marie- Armelle BEVILLON	Risque pour les travailleurs et les populations		Protections des populations
BC10	Marie- Armelle BEVILLON	Les déchets radioactifs devront traverser la France pour être stockés sur un site provisoire, cela ne fait que déplacer le problème.		Déchets - transport
BC10	Marie-Armelle BEVILLON	Les mesures annoncées de décontamination du site sont très incomplètes L'Ae l'a souligné.		Etat final
BC10	Marie- Armelle BEVILLON	Les associations sont vigilantes, elles ont pointé plusieurs dysfonctionnements.		Encadrer contrôler le MO
BC11	Regine FERRON Pte de l'association sortir du nucléaire Rennes	Idem Observation RE 259		
BC12	Jacques PERENNES Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	Le dossier de 2500 pages difficile à évaluer en si peu de temps n'est pas conforme à la convention d'AARHUS qui stipule que toute décision affectant l'environnement doit être publiée suffisamment en amont pour permettre au public d'agir sur cette décision (en annexe citation d'une décision du conseil d'Etat du 15 novembre 2021 qui reconnaît le principe d'effet direct de la convention d'AARHUS sur le droit Français et en particulier sur les enquêtes publiques).	Avis défavorable	Enquête publique 2021
BC12	Jacques PERENNES Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	Les travaux déjà réalisés ont laissé des traces de contamination de la nappe phréatique (tritium) qui n'ont pas été traitées et qui semblent abandonnées (principe ALARA) cf. annexe 2 .		Impact eau
BC12	Jacques PERENNES Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	Rejets de tritium de 50 G Becquerels par an par la cheminée, nécessité de faire un bilan approfondi avant d'entamer la phase finale.		Impact global
BC12	Jacques PERENNES Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	Projet insuffisamment décrit pour la cuve du réacteur.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
BC12	Jacques PERENNES Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	Le cœur du réacteur essentiellement composé de la cuve en acier et les canaux contiennent du zirconium inflammable. L'irradiation résultante est mortelle.(environ une centaine de sieverts/ heure en 1995, 6 sieverts tentant la dose létale) Elle doit de plus faire l'objet d'un stockage provisoire. Risque énorme en cas d'intervention sur les automates. Le travail sera effectué en majorité par des travailleurs intérimaires exposés à un risque mortel ainsi que l'a démontré l'étude faite par l'UBO sur le personnel de l'arsenal de Brest. (annexe 4). Absence de réponse d'EDF aux questions posées lors des réunions de la CLI comme sur le bilan de la mise en lingots des circuits eau lourde par Centraco ou sur les caractéristiques du dispositif d'alarme. (risque Tritium). Absence de surveillance complémentaire des agents pendant les travaux, les examens d'urine ne sont pas programmés. Absence de suivi de santé du personnel après les travaux.		Protection des travailleurs
BC12	Jacques PERENNES Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	Les 56 tonnes du bâtiment réacteur devraient être stockés sur place après leur destruction. Le directeur d'EDF a reconnu qu'une radioactivité résiduelle restera sur le site après démantèlement. (annexe 3). EDF utilise des critères technico-économiques pour juger de l'opportunité des décontaminations. Cela ne paraît pas conforme avec les préconisations de l'Ae. Cite les exemples des sédiments du petit chenal et du sous sol de la STE qui restent contaminés.		Impact sol
BERRIEN				
Be C1	Christine CHATELLIER Pierre BOUTARD	La radioactivité dans la cuve sera 1000 fois plus faible si l'on attend 50 ans. Préférable de la laisser dormir sur place plutôt que d'en faire un laboratoire, une vitrine mondiale pour EDF.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
BeC1	Christine CHATELLIER Pierre BOUTARD	Pourquoi faire prendre des risques aux travailleurs ?		Protection des travailleurs
BeC1	Christine CHATELLIER Pierre BOUTARD	Absence de centre de stockage, transport inutile de fûts hautement radioactifs.		Déchets - transport
BeC1	Christine CHATELLIER Pierre BOUTARD	L'énergie nucléaire n'assure pas l'indépendance énergétique de la France (Uranium) ni l'indépendance technique en matière de démantèlement puisque EDF a fait appel à une entreprise Nord américaine pour faire des analyses sur le cœur du réacteur.		Considérations générales sur les choix énergétiques
BeC1	Christine CHATELLIER Pierre BOUTARD			
BRASPART				
RBr1	Anonyme	La question des déchets radioactifs n'a pas de réponse satisfaisante.	Avis non exprimé	Déchets - stockage
RBr1	Anonyme	Questionnement sur la dangerosité lors du démantèlement,(risque incendie) du transport.		Savoir faire industriel en matière de démantèlement
RBr1	Anonyme	Questionnement sur la sécurité des travailleurs et leur suivi sanitaire.		Protection des travailleurs
COMMANA				

CC1	Martine le Breton	IDEM Courrier BC2 Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
HUELGOAT				
RH1	BERTON	Attendre que la radioactivité diminue avant de démanteler	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RH2	YLM	La réglementation demande le démantèlement complet au plus tôt. Il serait dommage d'attendre 2050 pour les seuls déchets radioactifs en quantité très faible: 30 tonnes. ICEDA est prévu pour un entreposage intermédiaire. On n'a aucun intérêt à ce que ces déchets aillent directement dans les centres de l'ANDRA. Il n'y a pas d'intérêt à conserver sur place 65 000 tonnes de matériaux.	Avis favorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
PLOUNEOUR MENEZ				
RPm1	Maryse BERTHOU	EDF doit assurer la surveillance du site et assumer les risques qui pourraient advenir dans le futur. Pour cela EDF doit maintenir du personnel sur place.	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RPm2	Anonyme	Ne voit pas l'intérêt du démantèlement car le site va être de moins en moins polluant. Le démantèlement va durer 20 ans et donc il est inutile de transporter le matériel radioactif ailleurs, une surveillance par EDF serait suffisante	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction
RPm3	Justine LE VELER	Trop de dangers pour les populations locales, ainsi que pour la population de BURE.	Avis défavorable	Protections des populations
RPm3	Justine LE VELER	Nous ne savons pas comment gérer les déchets, il est nécessaire d'attendre de faire progresser nos connaissances en la matière		Déchets - stockage
SAINT RIVOAL				
SrC1	Danielle SIGNOR Michel LE SIGNOR	IDEM Courrier BC2 Association Vivre dans les Monts D'Arrée	Avis défavorable	Urgence - opportunité de la déconstruction

ANNEXE 3

Procès-verbal de synthèse et questions de la commission d'enquête

Danielle FAYSSE
Commissaire Enquêteur
23, rue Courteline
35 700 Rennes
Tel : 02 99 38 23 39
E-mail : Danielle.faysse@hotmail.fr

à Electricité de France
M. le Directeur du site des Monts d'Arrée
29 690 Brennilis

Objet : Procès-verbal de synthèse

Rennes le 19 janvier 2022

Monsieur le Directeur,

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation, présentée par EDF, pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes), située sur les communes de Brennilis et Loqueffret, s'est déroulée du 15 novembre 2021 à 09h00 au 3 janvier 2022 à 17h00, soit une durée de 49 jours.

Elle a donné lieu à 329 contributions.

A partir des observations recueillies, la commission d'enquête a effectué une synthèse thématique et, si nécessaire, a posé des questions. Je vous invite à apporter des réponses à ces observations, propositions et questions.

Conformément aux dispositions de l'article R.123-18 du code de l'environnement, le document ci-joint, et le tableau qui l'accompagne, constituent le procès-verbal de synthèse.

Je vous rappelle que vous disposez d'un délai de 15 jours pour produire vos observations.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.



Danielle FAYSSE
Présidente de la commission d'enquête

Arrêté préfectoral du 22 octobre 2021

ENQUÊTE PUBLIQUE

**portant sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le
démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la
centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments
annexes) située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET**

Enquête N°E21000167/35

15 novembre 2021 – 3 janvier 2022

PROCES VERBAL DE SYNTHESE

Fait à Rennes, le 19 janvier 2022

SOMMAIRE

1. OBJET ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE.....	3
2. BILAN DE L'ENQUÊTE	6
3. SYNTHESE THEMATIQUE DES OBSERVATIONS FORMULEES PAR LE PUBLIC ET QUESTIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE.....	9
3.1 ENQUETE PUBLIQUE 2021	9
3.1.1. La période et la durée de l'enquête publique	9
3.1.2. La publicité de l'enquête publique	10
3.1.3. Le dossier d'enquête publique	10
3.1.4. La réunion publique.....	11
3.1.5. L'enquête publique dans le processus démocratique.....	11
3.2. HISTORIQUE DU DEMANTELEMENT	13
3.3. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES CHOIX ÉNERGÉTIQUES.....	14
3.4. DEMANDE DE DÉBAT PUBLIC NATIONAL	15
3.5. URGENCE - OPPORTUNITE DE LA DECONSTRUCTION	16
3.6. SAVOIR FAIRE INDUSTRIEL EN MATIERE DE DEMANTELEMENT	18
3.7. ENCADRER CONTROLER LE MAITRE D'OUVRAGE.....	20
3.8. PROTECTION DES TRAVAILLEURS	22
3.9. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	24
3.9.1. Impact global	24
3.9.2. Impact sur la qualité de l'eau (eaux superficielles, nappe phréatique)	25
3.9.3. Impact sur la qualité des sols.....	27
3.9.4. Impact sur la qualité de l'air	28
3.10. PROTECTION DES POPULATIONS.....	29
3.11. DÉCHETS.....	30
3.11.1. Déchets – Inventaire.....	30
3.11.2. Déchets – conditionnement	31
3.11.3. Déchets – transport	31
3.11.4. Déchets - stockage.....	31
3.12. ECONOMIE - EMPLOI.....	33
3.13. ETAT FINAL	34
3.14. COÛT DE L'OPÉRATION.....	37

1. OBJET ET DEROULEMENT DE L'ENQUÊTE

La centrale nucléaire du Site des Monts d'Arrée est située dans la partie est du Finistère, à 25 km au sud de Morlaix et à 10 km à l'ouest de Huelgoat sur le territoire des communes de Brennilis et de Loqueffret.

La centrale construite, entre 1962 et 1966, a été exploitée entre 1972 et 1985.

Il s'agit du seul prototype de centrale nucléaire où l'eau lourde (oxyde de deutérium) était utilisée comme modérateur des réactions de fission et le gaz carbonique comme fluide de transport de la chaleur (fluide caloporteur).

Les opérations de déchargement du combustible et des barres de contrôles, de vidange, rinçage et séchage des circuits ont été terminées en décembre 1992.

Les travaux de démantèlement partiel ont été engagés en 1997, ils ont été menés jusqu'en 2007, année de l'annulation du décret de démantèlement complet.

Suite à une nouvelle demande de démantèlement complet, déposée en juillet 2008, soumise à enquête publique en 2009, seules des opérations de démantèlement partiel ont été autorisées par le décret n°2011-886 du 27 juillet 2011.

Ces opérations sont actuellement en cours d'achèvement.

Un dossier qualifié de « démantèlement complet » a été déposé à l'autorité de sûreté nucléaire en juillet 2018.

C'est ce dossier qui fait l'objet de la présente enquête publique.

Par courrier, enregistré au greffe du tribunal administratif de Rennes le 8 octobre 2021, le préfet du Finistère a demandé la désignation d'une commission d'enquête en vue de procéder à une enquête publique ayant pour objet la demande d'autorisation, présentée par EDF, pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes), située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET.

M. le Président du tribunal administratif a désigné, par ordonnance du 18 octobre 2021, une commission d'enquête composée de la façon suivante :

Présidente : Mme Danielle FAYSSE, urbaniste.

Membres de la commission d'enquête :

- M. Jean-Luc ESCANDE, gérant de société
- Mme Jeanine FROMENT, agent immobilier en retraite.

L'arrêté de M. le Préfet du Finistère portant ouverture de l'enquête publique relative à la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'INB n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée a été pris le 22 octobre 2021.

Il précise que l'enquête se déroulera du 15 novembre 2021 à 09h00 au 3 janvier 2022 à 17h00, soit pendant 49 jours consécutifs, au siège de l'enquête fixé à la mairie de Loqueffret ainsi que dans les mairies de Brennilis – Berrien - Botmeur - Brasparts - Le Cloître-Pleyben - Collorec – Commana - La Feuillée - Huelgoat - Lannédern - Plonévez-du-Faou, Plounéour-Menez - Plouyé - Saint-Rivoal et en sous-préfecture de Châteaulin.

Cet arrêté indique également que le public pourra formuler ses observations :

- soit oralement lors des permanences des commissaires enquêteurs,

- soit dans les registres d'enquête déposés dans chaque lieu d'enquête,
- soit par courrier adressé au siège de l'enquête à la mairie de Loqueffret,
- soit à l'adresse électronique suivante : demantelement-centrale-brennilis@enquetepublique.net
- soit par dépôt sur le registre dématérialisé accessible à l'adresse suivante : <http://demantelement-centrale-brennilis.enquetepublique.net>.

Un dossier d'enquête et un registre d'enquête publique ont été mis à la disposition du public du 15 novembre 2021 à 09h00 au 3 janvier 2022 à 17h00, soit pendant 49 jours consécutifs, au siège de l'enquête à la mairie de Loqueffret ainsi que dans les mairies de Brennilis – Berrien - Botmeur - Brasparts - Le Cloître-Pleyben - Collorec – Commana - La Feuillée - Huelgoat - Lannédern - Plonévez-du-Faou, Plounéour-Menez - Plouyé - Saint-Rivoal et en sous préfecture de Châteaulin, aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

Le dossier était également consultable :

- sur le site internet de la Préfecture du Finistère : <https://www.finistere.gouv.fr/Publications/Publications-legales/Enquetes-publiques>
- sur le site qui hébergeait le registre dématérialisé : <http://demantelement-centrale-brennilis.enquetepublique.net>
- ainsi que sur un poste informatique mis à disposition du public en préfecture du Finistère – DCPAT – bureau des installations et des enquêtes publiques – 42 boulevard Duplex à QUIMPER, accessible aux jours et heures habituels d'ouverture au public.

La commission d'enquête a tenu 10 séances de permanence, elle y a reçu 34 personnes.

<i>Dates</i>	<i>Lieu</i>	<i>Matin</i>	<i>Après midi</i>	<i>Nombre de personnes reçues</i>
Lundi 15 novembre 2021	BRENNILIS	09h00 - 12h00		3
Lundi 15 novembre 2021	LOQUEFFRET		14h00 - 17h00	0
Samedi 27 novembre 2021	LOQUEFFRET	09h00 - 12h00		1
Jeudi 2 décembre 2021	BRENNILIS		13h - 16h30	2
Vendredi 10 décembre	LOQUEFFRET	9h00 - 12h00		3
Mercredi 15 décembre 2021	BRENNILIS	9h00 - 12h00		6
Mardi 21 décembre 2021	LOQUEFFRET		16h00 - 19h30	3
Jeudi 30 décembre 2021	BRENNILIS	9h00 - 12h00		8
Lundi 3 janvier 2022	BRENNILIS	9h00 - 12h00		6
Lundi 3 janvier 2022	LOQUEFFRET		14h00 - 17h00	2
TOTAL				34

Les cinq premières séances de permanence ont été très calmes. La commission d'enquête a surtout reçu des élus des communes de Brennilis et de Loqueffret et des journalistes.

Dans la seconde partie de l'enquête, les permanences en mairie de Brennilis ont été plus fréquentées. Les membres de la commission d'enquête y ont reçu les représentants de plusieurs associations opposées au projet.

A sa demande, la commission d'enquête a été invitée à assister par Visio conférence à la réunion du comité technique de la Commission Locale d'Information des Monts d'Arrée qui s'est tenue le 10 décembre 2021 de 9H30 à 12 H30.

Lors de cette visio-conférence, les représentants d'EDF ont répondu aux interrogations des membres de la CLI portant sur les points suivants :

- Assainissement sous l'enceinte réacteur jusqu'à moins 1m et remblai des structures restantes ;

- Arrêt rabattement de la nappe ;
- Etat initial, déchets ;
- Surveillance de l'environnement, radioprotection des travailleurs, partage de l'information.

Réunion publique organisée par la commission d'enquête le 10 décembre 2021

Compte-tenu de l'importance du projet pour l'avenir du territoire et aussi du fait que le dossier d'enquête publique, qui comporte 2500 pages plus annexes, pouvait apparaître rebutant et technique, la commission d'enquête a décidé d'organiser une réunion publique d'information et d'échanges.

Cette réunion s'est déroulée le vendredi 10 décembre 2021 de 18h 30 à 21 h00 dans la salle polyvalente mise à disposition par la municipalité de Brennilis.

Après une présentation de la procédure d'autorisation par Mme la Sous-préfète de Châteaulin, l'exposé du projet de démantèlement complet et de ses impacts par les représentants d'EDF et les interventions des représentants de la CLI, la parole a été donnée au public qui a pu poser une quinzaine de questions.

Les interrogations du public ont essentiellement porté sur le transport des déchets, les capacités de stockage des déchets (ICEDA, CIGEO) et l'impact du démantèlement sur la santé des populations riveraines.

Les représentants de l'ACRO, de l'ASN et de l'IRSN, présents par visio-conférence, ont pu apporter leurs appréciations ou des précisions sur les questions du public et les réponses du maître d'ouvrage. Cette réunion qui s'est déroulée dans le respect des normes sanitaires en vigueur a rassemblé 45 personnes présentes et l'enregistrement a été visionné par un peu plus de 80 personnes.

L'enquête, ouverte le lundi 15 novembre 2021 à 9 heures, s'est terminée le lundi 3 janvier 2022 à 17 heures.

Elle s'est déroulée dans le calme et sans incident.

2. BILAN DE L'ENQUÊTE

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'INB n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée a donné lieu à **328 contributions écrites et une observation orale** qui se répartissent de la façon suivante :

	Inscriptions au registre	Courriers	Contribution orale	Nombre total	Commentaires
Registre électronique	293			293	RE1 à RE293 dont 15 mails
Loqueffret	2	4	1	7	
Brennilis	7	12	0	19	
Berrien	1	1	0	2	
Botmeur	0	0	0	0	
Brasparts	1	0	0	1	
Le Cloître-Pleyben	0	0	0	0	
Collorec	0	0	0	0	
Commana	0	1	0	1	
La Feuillée	0	0	0	0	
Huelgoat	2	0	0	2	
Lannédern	0	0	0	0	
Plonévez-du-Faou	0	0	0	0	
Plounéour-Menez	3	0	0	3	
Plouyé	0	0	0	0	
Saint-Rivoal	0	1	0	1	
SP de Châteaulin	0	0	0	0	
TOTAL	309	19	1	329	

Conformément aux dispositions de l'article R.123-13 du code de l'environnement, les inscriptions portées dans les registres d'enquête subsidiaires ont été transmises au siège de l'enquête, à LOQUEFFRET pour être annexées au registre principal.

Précisions :

- Certaines personnes ou associations se sont exprimées à plusieurs reprises ;
- Chaque contribution peut comprendre plusieurs demandes ou observations portant sur des sujets différents ;
- La contribution RE 280, où figurent 2719 noms, est une pétition initiée par M. UGUEN sur le site de l'association Cyberacteurs ;
- Plusieurs personnes différentes ont déposé des contributions strictement identiques.

14 associations se sont exprimées lors de cette enquête publique.

Nom de l'association	Référence des observations
Chantal CUISNIER Sortir du Nucléaire Cornouaille	BC1
Bernadette LALLOUET Association Vivre dans les Monts d'Arrée	BC 2
Régine FERRON Association Sortir du Nucléaire-Pays de Rennes	BC11 et RE 259
Jacques PERENNES MF BOURGEOIS M. MARZIN Association AE2D Agir pour un environnement et un développement durables	BC 12 LC2
Alain UGUEN Cyber acteur	RE 48 texte et RE 280 pétition déposée 2719 noms
Pierre LEONARDON Membre de l'ACRO	RE 58
Georges CINGAL, Secrétaire Général Fédération SEPANSO Aquitaine	RE 79
Valérie FAUDON Association des scientifiques et ingénieurs du nucléaire	RE 103
Mme BAUDOIN Présidente d'une association éco-citoyenne du Pays de Brocéliande	RE 235
Xavier GREMILLET Groupe Mammologique Breton	RE 250
Michel GUERITTE Association La Qualité de Vie	RE 267
Dominique GUIHO Association CoBen. Confédération Bretonne pour	RE 269

l'Environnement et la Nature	
Mickaël RAGUENES Association Eau & Rivières de Bretagne	RE 274
Gilles BELLEC Association CLCV Consommation Logement et Cadre de Vie	LC3

Plusieurs partis politiques, élus, ou conseils municipaux ont formulé des observations sur le projet de démantèlement.

Nom de l'organisme	Référence des observations
Emilie ROCH Parti politique Europe Ecologie Les Verts Bretagne	RE 263
Marie Anne DERROISNE PEDRONO Parti politique Europe Ecologie Les Verts Pays de Morlaix	RE 286
Délibération du Conseil Municipal de Loqueffret	LC1
M. JEFFROY M. LE GUILLOU, président du syndicat d'eau M. HAMON 3 Elus de la commune de Loqueffret	L01

3. SYNTHÈSE THÉMATIQUE DES OBSERVATIONS FORMULÉES PAR LE PUBLIC ET QUESTIONS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE

Chaque contribution a été examinée par la commission d'enquête et est référencée dans le tableau de synthèse joint au présent procès-verbal. Chaque déposition peut comprendre plusieurs demandes ou observations portant sur différentes thématiques.

Ainsi les 329 contributions ont été ventilées en 1000 observations.

Ce tableau permet à toutes les personnes qui ont participé à l'enquête de retrouver le résumé de leur intervention.

A partir des observations recueillies et des avis émis lors de la consultation administrative, la commission d'enquête a effectué une synthèse thématique et, si nécessaire, a posé des questions.

Le maître d'ouvrage, EDF est invité à apporter des réponses à ces observations, propositions et questions.

Répartition des avis

- 205 Avis favorables
- 07 Avis favorables sous condition
- 73 Avis défavorables dont une pétition référencée RE 280 Cyberacteurs où figurent 2719 noms.
- 25 Avis non exprimés

Nota : Certaines personnes ou associations se sont exprimées à plusieurs reprises, ce qui explique que le nombre d'avis émis (310) est inférieur au nombre de contributions enregistrées (329).

3.1 ENQUÊTE PUBLIQUE 2021

L'expression du public

62 observations expriment l'opinion du public sur les conditions de déroulement de l'enquête publique organisée du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022. Il s'agit principalement des opposants au projet, parmi lesquels 7 associations.

3.1.1. La période et la durée de l'enquête publique

En premier lieu les intervenants défavorables au projet considèrent que la période choisie pour cette enquête qui se termine le 3 janvier, juste après les fêtes de fin d'année et en période de crise sanitaire liée à la recrudescence de l'épidémie de COVID, est peu favorable à une véritable information du public.

Ils considèrent également que le délai accordé au public pour prendre connaissance de ce dossier et pouvoir en donner un avis éclairé est beaucoup trop court au vu des 2400 pages du dossier. Une phrase illustre ces prises de position :

Avec un « dossier de 2500 pages (EDF) et un secondaire de 3000 pages (ASN) sans compter les annexes : l'enquête prétend recueillir en 45 jours (dont 35 ouvrables) incluant la « trêve des confiseurs » l'avis éclairé du public et des spécialistes. »

Certains pensent que compte tenu du contexte sanitaire et du fait que la centrale est à l'arrêt depuis 1985 il n'y a aucune urgence à lancer la procédure de consultation du public et par voie de conséquence les opérations de démantèlement.

Enfin, une association affirme que le dossier de 2500 pages est difficile à évaluer en si peu de temps et qu'en conséquence l'enquête publique n'est pas organisée dans le respect de la convention d'AARHUS qui stipule que toute décision affectant l'environnement doit être publiée suffisamment en amont pour permettre au public d'agir sur cette décision. Elle cite une décision du conseil d'Etat du 15 novembre 2021 qui reconnaît le principe d'effet direct de la convention d'AARHUS sur le droit français et en particulier sur les enquêtes publiques.

A l'inverse, les partisans du projet estiment avoir eu assez d'éléments entre la mise à disposition du dossier sur le site internet et la réunion publique pour se forger un avis. Ils font remarquer qu'un français opposé à un projet s'exprime toujours.

3.1.2. La publicité de l'enquête publique

Quelques personnes estiment que l'enquête publique n'a pas fait l'objet d'une communication assez importante, ni régionale, ni nationale.

Elles relèvent que la préfecture n'a informé que les communes "directement" concernées autour du site de la centrale, et que ce n'est pas parce que l'on n'habite pas près de la centrale que l'on n'est pas concerné par la problématique de l'exploitation du nucléaire, du démantèlement et des potentielles pollutions radioactives. Une large population France est aussi concernée par les rejets radioactifs de la centrale de Brennilis étant donné que la radioactivité peut se disperser et que les camions de déchets vont traverser la France. Il s'agit pour elles d'un enjeu national.

A l'inverse, d'autres pensent que l'information du public a été satisfaisante : « en réunion publique, dans les mairies, dans le journal ! Il y en a eu de l'information et depuis longtemps. Qui peut dire qu'il ne savait pas ? »

3.1.3. Le dossier d'enquête publique

Une personne semble avoir rencontré des problèmes pour télécharger les documents mis à la disposition du public.

Si de rares intervenants se déclarent incompetents pour juger la qualité des dossiers déposés, d'autres, les plus nombreux, se sont exprimés sur le sujet.

Pour les personnes favorables au projet, la quantité d'information disponible en ligne, « ce qui est une vraie avancée par rapport à l'enquête publique de 2009 », donne confiance.

Elles estiment que :

- Ce dossier présente clairement les enjeux du démantèlement d'une installation nucléaire et les parades qui seront mises en œuvre ;
- Les différents documents mis en ligne permettent de comprendre les étapes, les risques et la façon dont EDF compte les maîtriser. L'ensemble donne l'impression d'être sérieux, même si la route est encore longue.
- L'ensemble des opérations à réaliser et leur enchainement sont exposés de façon détaillée mais assez pédagogique ;

- Les études d'impact sont étayées et faciliteront le suivi à long terme ;
- Les réponses apportées aux recommandations qui ont été formulées par l'Autorité Environnementale justifient de donner un accord rapide à l'enclenchement de cette dernière phase du processus de démantèlement ;

A l'inverse, les opposants sont plus critiques :

Le dossier est jugé incomplet et peu clair : on cherche à noyer le citoyen avec 2500 pages.

Un intervenant considère que le dossier est insuffisant : « Le dossier d'EDF reste de l'enfumage, comme d'habitude. Je note une moindre transparence par rapport au dossier de 2009, où tout semblait disponible par lien hypertexte. C'était pratique. Il y a ici régression, évidemment. Il faut télécharger chaque dossier de 200-300 pages, illisible ! »

Il relève que la liste complète et détaillée des déchets qui était disponible dans la version précédente du dossier ne se retrouve pas ici. Elle n'est que globale. Il estime qu'il s'agit là d'un travail de dissimulation.

Certains pointent l'insuffisance des informations fournies dans la pièce 3 : « on a simplement droit à un véritable résumé d'un résumé non technique ! »

Un autre interroge : je viens d'apprendre qu'EDF aurait fait des mesures ou des prélèvements dans le cœur du réacteur. Si c'est vrai, pourquoi ces mesures ne sont pas présentes (sauf erreur de ma part) dans le dossier ?

Observations particulières

Dans le dossier d'enquête, pièce 7, chapitre 9 le centre de loisirs de Nestavel n'est pas mentionné. (BC2).

Un intervenant interroge sur les études, mentionnées par Monsieur CUCCINIELLO, qui, il l'espère, sont indépendantes. Elles ne semblent pas être référencées sur le site de l'enquête publique.

3.1.4. La réunion publique

Quelques personnes mentionnent la réunion publique, organisée le 10 décembre 2021, et son rôle pédagogique :

Certains y ont participé :

- « J'ai pu assister à la réunion publique ce qui a grandement facilité ma compréhension des principales informations contenues dans le dossier (dossier très pointu, complet et détaillé) ».
- « La présentation était claire et les intervenants de qualité. Ils ont répondu à l'ensemble des questions et interrogations que je pouvais avoir. »

Après visionnage de cette réunion publique, disponible sur le site internet de l'enquête, un intervenant reconnaît que de gros efforts de pédagogie et d'information ont été faits par l'industriel et la commission d'enquête.

Il se déclare intéressé pour avoir des réponses aux questions posées lors de cette réunion et notamment aux remarques faites par le représentant de l'ACRO.

3.1.5. L'enquête publique dans le processus démocratique

Plusieurs interventions portent sur l'utilité même de l'enquête publique et la prise en compte des avis des citoyens.

Certains expriment leur confiance :

- « Faisons en sorte que, sous la direction de Mme Faysse, le processus démocratique et complet (même à appliquer la convention de Aarhus) de consultation, aille au plus large possible, au lieu de laisser faire EDF. Ce sera une excellente expérimentation pour les nombreux démantèlements à venir, si le processus intégral est respecté » ;
- Reste à espérer que la commission prendra en compte ces observations en exprimant dans son avis toutes les réserves nécessaires afin que ces dispositions soient corrigées. » ;
- « Merci de nous laisser la possibilité de nous exprimer sur ce lien internet » ;
- « Le fait de pouvoir exprimer librement son avis, à partir d'éléments factuels sur lesquels se sont positionnés l'ASN et l'Autorité environnementale est un exercice démocratique indispensable pour que la commission puisse prendre la décision la plus juste et pertinente possible » ;
- « Pour une fois on a eu accès à tous les documents sans contraintes et on peut se faire son avis objectivement. »

D'autres expriment leur défiance et rejettent, parfois radicalement, cette procédure de démocratie participative :

- « Cette enquête publique est une mascarade » ;
- « La France, championne du nucléaire? Du nucléaire le moins transparent possible, malheureusement.
- Tous les avis favorables publiés sont presque identiques ;
- C'est des gens de la « com d'EDF » qui les publient ;
- Les enquêtes publiques sont biaisées et fausses (on fait semblant de demander un avis) mais la décision est déjà prise. Donc ça ne sert à rien ;
- A chaque fois qu'on dépose une observation, on est contré par un technocrate d'Edf. Les opposants ne pourront jamais rivaliser avec la force de frappe d'Edf. L'avis final de cette enquête est déjà donné. Il sera positif. Ce qui prouvera l'inutilité de ces enquêtes publiques;
- La participation à ces enquêtes est très faible. Les conclusions des enquêtes publiques ne sont jamais respectées. Les autorités déclarent qu'elles sont menées à titre consultatif.
- Il faut vite clarifier le sens des enquêtes publiques et à quoi elles servent.»

Questions de la commission d'enquête

Dans son avis, l'Autorité environnementale, s'est exprimée sur la nécessité de compléter l'état initial du site :

« Il est cependant nécessaire de compléter l'état initial par une présentation de la situation au début du démantèlement (pollutions radioactives et chimiques présentes, quantités et nature des matériaux à déconstruire, etc.). Cette remarque rejoint la recommandation relative au périmètre du projet et de l'étude d'impact. »

- Sauf erreur, la commission d'enquête n'a pas trouvé dans le mémoire en réponse la réponse à cette demande.
- Quelles sont précisément la nature, la caractérisation, la quantité et la localisation des éléments radioactifs encore présents sur le site ?
- Quels sont les résultats des différents prélèvements réalisés dans le cœur du réacteur, sous le bâtiment réacteur et sur l'ensemble des éléments à démanteler ?

3.2. HISTORIQUE DU DEMANTELEMENT

L'expression du public

21 observations se rapportent aux précédentes étapes du processus de démantèlement de la centrale de Brennilis. Deux ont été rédigées par des associations.

Pour les défenseurs du projet, celui-ci s'inscrit dans la suite logique des travaux déjà engagés et permettra de remettre le site au plus proche de son état d'origine.

Cette troisième tentative de démantèlement complet, comporte dans cette dernière version, les réponses à toutes les interrogations de la précédente tentative.

Plusieurs personnes se demandent pourquoi la centrale n'a pas été démolie plus tôt et le chantier terminé.

Un intervenant bien informé apporte une réponse technique et juridique assez détaillée à cette question :

« D'abord, le caractère unique d'EL 4: c'est un réacteur à eau lourde: une technologie unique en France, dont le démantèlement nécessite des études préalables poussées, ainsi que le développement de différents modes d'intervention. En particulier des travaux télé-opérés, effectués à distance pour garantir la sécurité totale des intervenants. S'y ajoutent les aléas techniques (en septembre 2015 par exemple, un incendie s'est déclaré dans l'atelier de conditionnement de déchets situé dans l'enceinte du réacteur),

Mais surtout les rebondissements juridiques:

- Coup d'arrêt en 2007 : le Conseil d'État annule le décret de démantèlement total signé l'année précédente par le Premier ministre de l'époque, Dominique de Villepin, en raison d'un défaut de communication de l'étude d'impact. Suite à l'annulation du décret de démantèlement complet, les travaux ont été interrompus entre 2008 et 2012.

- En 2012, une nouvelle demande de démantèlement complet est rejetée par l'Autorité de sûreté nucléaire qui exige un nouveau dossier.

- L'installation de conditionnement et d'entreposage des déchets de longue et moyenne activité (ICEDA) prévue près de la centrale du Bugey (Ain) a vu sa réalisation retardée en raison aussi de recours juridiques.

Les travaux sont encore interrompus entre 2019 et 2023, soit entre la fin du démantèlement partiel et le début attendu des opérations de démantèlement complet. »

Certains vilipendent les conclusions de la précédente enquête publique organisée en 2009 qui, à leurs yeux, n'ont fait qu'entraver le processus de démantèlement : « Il y a déjà eu une enquête publique il y a plus de 10 ans. A quoi a-t-elle servi ? Il est dommage que la réponse de l'ancienne enquête ait été défavorable. »

Ils ne comprennent pas l'intérêt de cette nouvelle enquête publique, puisqu'il y en a déjà eu une en 2009, il y a plus de 10 ans, et que c'est toujours la même centrale nucléaire qu'il faut démolir.

Une personne interroge : le décret de 2011 indique qu'une nouvelle demande de démolition devait être demandée en 2011. Où en est-t-elle ?

D'autres accusent avec virulence certaines personnes ou associations antinucléaires :

« Cela aurait pu être fait depuis longtemps si des « cons » n'avaient pas bloqué toute la chaîne depuis 2006 en faisant annuler le décret final de 2006, puis l'enquête publique de 2009... »

Stop aux obstructions administratives qui empêchent de pouvoir démanteler enfin ces installations !

22 ans plus tard, rien n'a changé. Pourquoi ?

Qui est responsable de quoi, dans l'état français ? »

Un intervenant déclare qu'il est illogique d'être opposé au démantèlement tout en agissant pour maintenir en place une structure inactive depuis 1985. Il interroge sur la finalité de cette opposition. Il estime qu'en toute logique, il fallait s'opposer à la création de ce réacteur bien avant et même à la modernisation du pays en refusant l'accès de tout un chacun à l'électricité.

Enfin une personne, favorable au projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée, demande la mise en place d'un retour d'expérience pour comprendre les résistances qui ont retardé ce projet et simultanément augmenté les coûts.

Les opposants et en particulier les associations reviennent en détail sur les événements et les incidents qui sont intervenus lors des premières phases du démantèlement :

« De nombreux déboires ont déjà jalonné ce chantier : annulation du 1er décret de démantèlement complet, pollution mise en évidence par la CRIIRAD et reconnue par EDF, avis défavorable de la commission d'enquête en 2010, incendie dans le bâtiment réacteur, difficultés non anticipées dans la station de traitement des effluents, sols contaminés, pollution de la nappe phréatique... »

Pour une association, la protection du site contre les infiltrations a été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Elle détaille les dysfonctionnements et les pollutions résiduelles.

Certains déclarent que le chantier autorisé par le décret de 2011 (échangeurs et station de traitement des effluents) sur une durée de 5 ans n'est pas terminé :

« La station de traitement des effluents est toujours en cours de démolition, depuis quasi 10 ans. La tente est toujours montée. Ce qui prouve que ce n'est pas encore fini. De qui se moque-t-on ? ».

D'autres interrogent sur le devenir de l'eau lourde radioactive contenue dans le cœur du réacteur et sur le combustible nucléaire.

Ils déclarent que ces informations ne figurent pas dans le dossier.

La contribution d'une association, qui veut faire du dossier de démantèlement de la centrale de Brennilis un cas d'école, retrace dans le détail son historique depuis la construction en 1962 jusqu'au dernier jour de l'enquête publique en citant de nombreux articles de presse et les prises de position des uns et des autres.

3.3. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES CHOIX ÉNERGÉTIQUES

L'expression du public

25 contributions, dont deux rédigées par des associations, abordent les choix opérés par la France en matière de politique énergétique, le plus souvent pour critiquer le recours à l'énergie nucléaire.

Les partisans du projet qui se sont exprimés sur le sujet estiment que le nucléaire est une énergie décarbonée qui permet à la France d'être parmi les meilleurs élèves du monde en terme d'émission de CO2 et que la construction de la centrale de Brennilis a été favorable à la création d'emplois et à la recherche de moindre dépendance énergétique de la Bretagne.

Un intervenant s'interroge sur l'éventualité de faire du site des Monts d'Arrée un site prototype pour un nouveau SMR. La localisation en Bretagne, excentrée vis à vis des moyens de production,

l'existence d'un réseau et la faible puissance installée semblent correspondre en tout point à un site SMR idéal. Mais peut être disponible un peu tardivement.

Certains répondent aux arguments des opposants de principe à l'énergie nucléaire.

« Savent-ils vraiment de quoi il en retourne ? Ont-ils seulement des propositions alternatives sérieuses, autres que la « décroissance » ? Ni l'éolien, ni le solaire ne sauraient constituer une énergie crédible aujourd'hui pour venir, à coût équivalent, compenser la part du nucléaire dans la fourniture d'électricité (environ 70%). D'ailleurs, ceux qui s'opposent au nucléaire sont sûrement ceux qui s'opposent aussi à l'éolien terrestre pour son impact visuel ou son impact sur la faune ; à l'éolien marin pour son impact sur les activités de pêche ou sur la faune ; au solaire pour l'origine des matières rares composant les panneaux qui fournissent du travail aux mineurs chinois... Faut-il faire comme l'Allemagne et revenir au charbon ? Soyons sérieux. »

A l'inverse, les opposants ont largement développé leurs arguments, dans un contexte de relance de la construction de nouveaux réacteurs, annoncée par le Président de la République.

Les critiques sont multiples :

- L'énergie nucléaire n'assure pas l'indépendance énergétique de la France (importation de l'uranium de plus en plus difficile face à des tensions géopolitiques puisque la mine du Niger est épuisée) ni l'indépendance technique en matière de démantèlement puisque EDF a fait appel à une entreprise nord américaine pour faire des analyses sur le cœur du réacteur ;
- On construit un réacteur sans se soucier de la contamination qu'il génère, sans se soucier de la gestion des déchets radioactifs qu'il produit, sans se soucier de son démantèlement et de sa reconversion.
- La France s'est ainsi embourbée dans une technologie très hasardeuse et dangereuse, qui plombe son indépendance économique et énergétique ;
- Il est indispensable d'en finir avec cette technologie que nous ne maîtriserons jamais, nous allons avoir besoin des ressources naturelles et renouvelables disponibles, pas des années à perdre à savoir comment se débarrasser de déchets ingérables ;
- Il existe un formidable gisement éolien et solaire en France ;
- L'EPR est déjà un fiasco, on ne sait pas faire les SMR à un coût concurrentiel. Ces technologies ne règlent pas les problèmes de déchets, de risque important, de dissémination, et d'approvisionnement.

Enfin, une association estime que la priorité est d'arrêter toutes les installations nucléaires, puis de réfléchir à la façon de mener le démantèlement de ces installations le moins mal possible d'un point de vue environnemental et sanitaire.

Selon cette association, ce débat ne peut être mené sereinement que lorsqu'il sera déconnecté de l'enjeu de prolonger cette industrie mortifère et d'imposer de façon autoritaire le projet dangereux d'enfouissement des déchets nucléaires appelé CIGEO.

3.4. DEMANDE DE DÉBAT PUBLIC NATIONAL

L'expression du public

18 observations, quasi-exclusivement rédigées par les opposants, dont 7 associations, réclament, comme en 2009, l'organisation d'un débat public national sur le démantèlement des centrales nucléaires.

Les intervenants constatent que le débat public national sur le démantèlement des centrales nucléaires, avec information complète et contradictoire des citoyens, recommandé en 2010 par la

commission d'enquête, n'a toujours pas été organisé. Ils estiment que cette absence de débat ne respecte pas la Convention d'Aarhus pourtant signée et ratifiée par la France, alors que 56 réacteurs nucléaires sont en fin de vie.

Une personne développe son argumentation : « Le "saucissonnage" du problème posé par le démantèlement des vieux réacteurs, en autant de dossiers que de réacteurs définitivement arrêtés, ne permet pas de voir l'ampleur des problèmes posés. C'est une manière de mal informer le public à qui est soumis le dossier d'enquête publique. C'est contraire aux conventions internationales, en particulier la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. »

Une association rappelle que le nucléaire a été imposé en France dans une opacité qui est la règle pour l'ensemble de ses activités, de l'extraction de l'uranium à la gestion de ses déchets.

Après des décennies de silence, EDF semble vouloir reprendre la main sur les choix stratégiques sans avoir à passer par un grand débat national. Le débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires doit être un préalable à toute décision qui engage non seulement notre société mais aussi les générations futures.

Une personne favorable au projet apporte une réponse à cette demande récurrente des associations:

« Depuis 2015, la Loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible - c'est inscrit dans le Code de l'Environnement. C'est une démarche de développement durable : ne pas laisser aux générations futures la charge de ce qui peut (doit) être réalisé aujourd'hui. »

3.5. URGENCE - OPPORTUNITE DE LA DECONSTRUCTION

L'expression du public

152 personnes, dont 9 associations ou organismes, se sont prononcées sur la thématique de l'opportunité de la déconstruction.

De manière générale, les personnes favorables au chantier demandent « pourquoi ce démantèlement n'a pas déjà été réalisé » : est-ce en raison de recours, de la complexité administrative, de changements de réglementation, de la recherche de techniques plus performantes ? « EDF ayant pris des engagements dans ce sens » ;

Ils demandent la réalisation du démantèlement dans un délai aussi rapide que techniquement possible et pointent :

- L'importance de ne pas laisser une installation qui ne fonctionne pas, vieillir inutilement. « Le spectacle d'une tranche quasiment laissée à l'abandon depuis longtemps est une véritable désolation pour les habitants de la région et les nombreux touristes qui la fréquentent. La centrale donne une très mauvaise image du nucléaire, malgré les excellents résultats de la filière française depuis ses débuts » ;
- Qu'il est probablement plus compliqué et coûteux de faire végéter une installation dans des conditions drastiques de sûreté, que de la démonter avec des techniciens experts dans leur domaine ;
- Qu'attendre ne changera rien au volume des déchets en présence, ni à leur extraction, ni à leur évacuation ;

- Qu'en 2050, il faudra toujours découper la cuve avec des robots et que les déchets toujours radioactifs, devront toujours être évacués vers un site de l'ANDRA. Ainsi, remettre ce chantier à plus tard ne résoudra en rien la problématique globale ;
- L'importance de réduire les impacts de l'activité humaine en allant au bout du processus, après construction et exploitation, démanteler est une responsabilité sociétale ;
- L'importance de ne pas laisser les choses en l'état, en fuyant la réalité, d'autant plus que de gros moyens ont déjà été dépensés, que les coûts restants sont déjà provisionnés et que nous disposons de la technologie nécessaire ;
- Le vieillissement de l'installation et la chute moins rapide de la radioactivité qui font qu'il devient désormais plus pertinent de procéder au démantèlement ;
- Le fait que l'ASN et l'IRSN ont rendu des avis favorables sur des travaux et études préparatoires qui ont été longs et poussés ;
- La nécessité de respecter la Loi (Code de l'environnement), qui impose de démanteler dans un délai aussi court que possible.

Un intervenant, représentant d'association, plus sceptique sur la pertinence globale du projet, rappelle qu'EDF n'a pas répondu à la question : « que se passerait-il si l'on ne démantelait pas ? ». Il affirme qu'EDF ne le sait pas et que, toujours selon la maîtrise d'ouvrage, c'est justement pour cette raison, mais aussi de peur que le béton de l'enceinte réacteur ne tienne pas dans le temps, qu'il faut déconstruire.

Des intervenants favorables au projet soulignent les incohérences « des opposants systématiques », qui s'opposent à « un projet qui consiste à effacer du paysage ce contre quoi ils se battent ». Ils se disent surpris par ces avis défavorables.

Un intervenant, opposé à l'énergie nucléaire, se déclare cependant pour le démantèlement complet de cette centrale au plus vite et pour l'ensemble de tous les réacteurs nucléaires où qu'ils se trouvent partout dans le monde....

Selon lui, « jouer les apprentis sorciers avec un processus que l'on ne maîtrise pas de bout en bout est une pure et simple hérésie et demeure indigne du génie dont l'Humain est normalement capable!

Il va y avoir de nombreuses centrales à arrêter d'ici 2035 et donc à démanteler, il est donc temps de s'y mettre, si l'on ne veut pas laisser un grand nombre de friches nucléaires sur le territoire français. »

A contrario, les personnes défavorables au projet arguent qu'il n'y a jamais d'urgence en matière de nucléaire, que le démantèlement est prématuré, voire impossible, et qu'il est préférable d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité (jusqu'en 2050, voire 2070), que de différer le chantier permettrait de minimiser la quantité de déchets les plus radioactifs ou encore de disposer de CIGEO (centre d'enfouissement des déchets) et que cette option qui est la plus simple, la plus responsable et la plus raisonnable, en particulier pour les travailleurs, n'a pas été étudiée. Il s'agirait de confiner sur place en sécurisant, contrôlant et en conservant des agents pour cette tâche. Ainsi la solution la plus sûre et la moins onéreuse serait de conserver tous les réacteurs à l'arrêt, scellés dans des enceintes ou sarcophages blindés et hautement sécurisés. Ils interrogent : Cette option a-t-elle été étudiée sur Brennilis ?

Pour certains, le scénario choisi par EDF pour démanteler sans attendre une décroissance radioactive suffisante est justifié en moins d'une page, ce qui est contraire à la convention d'Aarhus. La possibilité de confiner sur place le bloc réacteur n'est pas étudiée.

De la même manière, les opposants estiment qu'il est hors de question de donner un blanc-seing à EDF pour le démantèlement complet avant de faire le travail d'évaluation et de caractérisation des contaminations du pourtour et du dessous des deux bâtiments BR et Sulzer, et que les travaux

autorisés en phase 2 (échangeurs, station de traitement des effluents) soient préalablement terminés.

D'autres considèrent que la centrale fait partie du paysage des Monts d'Arrée, qu'ils l'ont toujours connue, et qu'il faut arrêter de démanteler afin de conserver le site en l'état, comme lieu de mémoire : « en faire un musée, témoin d'une prouesse technologique passée » ou bien un « mémorial des erreurs humaines ».

Un autre intervenant ne s'habitue pas à la présence de la centrale dans le paysage mais s'accorde avec les précédents sur l'absence de besoin de démanteler, car les dangers induits pourraient être pires que la vue de la centrale.

Questions de la commission d'enquête

- Quelle est la durée prévisible nécessaire de décroissance de la radioactivité pour permettre un démantèlement complet sans robots et sans danger pour les travailleurs (avec les normes actuellement en vigueur pour les travailleurs du nucléaire) ?

3.6. SAVOIR FAIRE INDUSTRIEL EN MATIERE DE DEMANTELEMENT

L'expression du public

146 contributions abordent cette thématique, 8 ont été rédigées par des associations ou des organismes. La pétition a également abordé ce sujet.

Les avis concernant le savoir faire industriel du maître d'ouvrage sont très tranchés.

Les personnes favorables au projet soulignent :

- Leur confiance dans la capacité générale d'EDF à mener à bien ce chantier, capacité largement démontrée sur d'autres projets de déconstruction (Chooz A en particulier) ;
- Un dossier solide techniquement, de qualité et un planning de chantier robuste, précis et raisonnable, sources de confiance accrue ;
- La connaissance fine des installations, connaissance qu'il ne faut pas perdre.
- La mise en œuvre à distance, de technologies robotisées de pointe, ainsi que le développement d'innovations techniques et technologiques, comme par exemple l'utilisation du plasma pour la découpe des éléments en zircaloy ;
- L'utilité de faire la démonstration que l'ensemble de la filière nucléaire (conception, construction, exploitation, démantèlement) est bien maîtrisée ;
- L'intérêt du chantier pour progresser et acquérir de l'expérience pour les autres chantiers de démantèlement en France et à l'étranger, donnant à EDF une crédibilité et un savoir faire reconnus au-delà de nos frontières.

Une personne qui ne s'est pas exprimée demande des précisions portant sur la pièce 9, étude de maîtrise des risques du dossier.

« Au § 5.1.5.1, le risque incendie est prévenu par l'absence de source d'ignition. Or en 5.1.5.2, les opérations de manutentions sont potentiellement assurées au chariot élévateur. Cet élément est-il motorisé ? Ne constitue-t-il pas une source d'ignition potentielle ? »

« Au § 5.1.5.10.2 : Comment justifiez-vous que la situation d'incendie de la cuve de fioul seule est pénalisante par rapport à l'incendie d'un camion de livraison de fioul ? La distance du camion au site est systématiquement plus grande que la distance de la cuve au site pour une quantité de matière combustible systématiquement équivalente ou inférieure ? »

« Au § 7.1.2.1.1, les conséquences pénalisantes d'un incendie sont étudiées en considérant la généralisation à chaque bâtiment d'un départ de feu (mobilisation de l'ensemble de la charge calorifique du bâtiment et absence de parois). Comment justifier l'absence de propagation de l'ER à l'IDT sachant que la distance entre les deux bâtiments semble inférieure à 20 m (Cf. Pièce n°5)? Existe-t-il une estimation du flux radiatif de l'ER vers l'IDT et inversement ? »

« Au §7.2.1.2, une limitation de la charge calorifique du scénario est assurée en considérant un chariot de manutention électrique plutôt qu'un chariot de manutention thermique. La recharge de ces engins génère de l'H2. Où est-elle prévue ? Hors site ? à une distance suffisante pour négliger ce phénomène dans les initiateurs d'une explosion ? »

« Au § 5.1.5.2.2, l'absence d'inondation est justifiée par l'absence de circuit fluide dans l'ER. Le § 5.1.5.3 fait néanmoins référence à la présence de réservoirs d'effluent dans cette zone. »

Les personnes qui s'opposent au projet de démantèlement mettent en avant le passif accumulé depuis l'arrêt de la centrale en 1986, détaillent les divers événements, retards et difficultés, pointent le manque de transparence du maître d'ouvrage, et s'appuient sur ce bilan provisoire jugé peu reluisant, citant au passage les déboires de l'EPR de Flamanville, pour dénier la capacité d'EDF de mener à bien le chantier de démantèlement de Brennilis. Un intervenant parle de bricolage, un autre de confiance « toute relative ». Ainsi, il est attendu de la part du maître d'ouvrage, un dossier plus sérieux, plus complet, et plus sûr.

Des intervenants soulignent :

- La faible crédibilité des documents produits (mensonge sur l'absence de risques radiologiques, sur l'impact dosimétrique, absence d'information sur le Chlore 36, très peu d'informations sur les rejets d'émetteurs alpha) ;
- La non maîtrise du chantier robotisé, en particulier dans un environnement radioactif, et l'absence de tests des robots en milieu contaminé. Ils interrogent : faudra-t-il envoyer des humains ? Que se passera-t-il si la conception des robots prend du retard ?
- La non maîtrise du planning et des techniques de démontage ;
- L'absence de garantie de restitution d'un site indemne de toute contamination et l'insuffisance du dossier selon l'avis de l'Ae de juin 2021, qui demande, entre autres, « des objectifs plus ambitieux en terme de dépollution », et qui signale des manques concernant la dépollution sous l'enceinte réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement ;
- Un projet insuffisamment décrit pour la cuve du réacteur.

Question de la Commission d'enquête :

Organisation interne

- Quels sont les grands principes d'organisation mis en place afin d'optimiser le déroulement du chantier (contrôle interne, hiérarchies différenciées...) ?
- Quelles sont les dispositions prises pour se prémunir de l'absence de robots ou de pannes trop pénalisantes ?

Prospective

- Au vu des expériences récentes de démantèlement, est ce que des appels d'offres se sont avérés infructueux ? Si oui, pour quelles raisons ? Quelles seraient les parades à la disposition d'EDF si ce cas de figure se présentait sur le chantier de Brennilis ?

- Si en raison d'une ou de plusieurs difficultés, le chantier de démantèlement devait être arrêté, sans reprise envisageable à court terme, quelles seraient, vis à vis du risque radiologique, les actions à entreprendre et les délais moyens prévisibles de mise en « sécurité » des installations et de l'environnement, en fonction des différentes phases du démantèlement du Bloc Réacteur ?

3.7. ENCADRER CONTROLER LE MAITRE D'OUVRAGE

L'expression du public

Cette thématique est abordée dans 60 observations et 2 associations et organismes se sont exprimés sur le sujet.

Les personnes favorables au projet rappellent qu'il faut désormais « faire confiance aux autorités indépendantes qui ont challengé et validé les dossiers : ASN, CLI et Ae » ainsi qu'aux différentes associations dont l'ACRO, pour le bon déroulement des travaux ainsi que pour la transparence de la communication au public». Un intervenant rappelle « qu'en France, nous avons la chance d'avoir une police du nucléaire intraitable. Qu'il suffit de parcourir le site internet de l'ASN pour remarquer qu'elle n'hésite pas à dire quand il y a le moindre doute et à prendre des mesures radicales». Confirmation d'une autre personne : « l'indépendance et la grande profondeur des investigations de l'ASN ne sont plus à démontrer ».

Une autre intervention complète les observations précédentes en précisant que du côté de la maîtrise d'ouvrage également, il existe une organisation de contrôle et de suivi de chantier : « le chantier sera, en plus de l'ASN, contrôlé par des organismes internes à EDF ».

Enfin, des observations précisent que « les modalités d'encadrement du maître d'ouvrage figureront dans le décret de démantèlement » et « qu'il appartiendra à l'ASN de s'assurer du bon respect des exigences présentées dans le décret ».

Parmi les personnes qui s'opposent au projet,

Un intervenant compte sur la vigilance des associations qui « ont pointé plusieurs dysfonctionnements », pour encadrer EDF. Une association pointe une relative complaisance de « l'ASN qui intervient toujours pour critiquer, dénoncer et demander des corrections. C'est le gendarme qui verbalise, mais qui, finalement, valide », ainsi que « l'omerta sur les travaux de la CLI qui ne sont pas publics ».

Pour une autre association, « il est inadmissible de confier à l'exploitant lui-même la caractérisation des contaminations au fur et à mesure de l'avancement des travaux ».

Plusieurs observations rappellent que « le contrôle, la surveillance et la transparence sont primordiaux. Un chantier se déroule rarement comme prévu, elles font donc peu de cas des planifications détaillées d'EDF mais comptent sur la surveillance pour prendre les décisions nécessaires le moment venu ».

Ainsi, des intervenants interrogent sur la réelle neutralité des organismes de contrôle, envisageant des pressions possibles des responsables de la centrale.

Certes, selon une association, « l'ASN appuie ses décisions sur les expertises de l'IRSN, organisme qui conseille à la fois l'ASN et les exploitants, et dont l'expertise scientifique est reconnue », mais nuance le propos en expliquant « qu'on ne peut pas véritablement parler d'indépendance dans le choix des recherches de l'IRSN ».

Un intervenant confirme : « l'agence de sûreté nucléaire doit surveiller de très près cette opération avant, pendant et après », un autre évoque le besoin spécifique de garanties sur la transparence des opérations ; « la confiance toute relative dans EDF doit être placée sous haute surveillance. Non seulement des autorités de sûreté dont c'est la mission, mais aussi de ceux qui concourent à la formation de l'opinion : presse, associations, lanceurs d'alerte... Ils auront leur rôle à jouer pour que les engagements soient tenus et les défaillances éventuelles connues voire sanctionnées ».

Selon une intervenante « C'est en effet le manque de transparence d'EDF qui engendre un doute sur ses capacités de démantèlement notamment ».

C'est pourquoi, d'autres personnes demandent « qu'une commission externe indépendante de EDF et du CEA composée de citoyens volontaires et désignés, puisse suivre activement toutes les étapes de cette opération. Que cette commission ait les moyens financiers et techniques de réaliser les investigations lui paraissant nécessaires et qu'elle soit autorisée à diffuser toutes informations susceptibles de renseigner et d'intéresser la population ».

Le besoin de davantage de contrôle et de confiance est illustré également par une observation traitant de l'accès aux données : « à l'article 3.3.3, on lit que celles-ci dépendent de leur classement en quatre niveaux dont le plus rigoureux s'apparente au "secret défense" et permet à EDF de s'opposer à toute communication. On comprend ainsi que c'est l'exploitant qui sera seul juge de ce classement et donc de l'accès aux données disponibles. Or il est de toute première importance que ces données et les éventuels incidents constatés pendant l'opération de démantèlement soient connus et partagés. Une telle solution confie un pouvoir exorbitant à EDF, sans qu'aucun contre-pouvoir n'intervienne semble-t-il dans la décision de classement ».

Et de la même manière, toujours selon cette observation, « on est assez surpris de lire que les droits d'auteur d'EDF lui permettent de s'opposer à la reproduction des sources utilisées. Passe encore pour ses prestataires, mais que l'exploitant générateur de risques tente de s'abriter derrière son propre droit d'auteur pour empêcher la reproduction des informations qu'il détient, le procédé semble choquant. On a l'impression que le bouclier est déjà déployé contre toute curiosité malsaine qui viendrait de la presse, des associations ou des lanceurs d'alerte ».

Questions de la commission d'enquête

Modalités programmées du contrôle de la maîtrise d'ouvrage

- Quels contrôles sont programmés ou envisagés par les autorités étatiques (ASN, IRSN) ? A quelles étapes du processus de démantèlement ?
- Est-il envisageable d'effectuer ces contrôles « officiels » en double, avec des experts associatifs ou issus de la société civile ?

Contrôles inopinés

- EDF peut-elle confirmer que des contrôles inopinés sont bien prévus par les organismes de contrôle étatiques ?
- Peut-on envisager des demandes de « contrôle/mesurage » sur le site, de la part d'associations reconnues ?

Information externe

- Quels sont les jalons/points d'étape prévus ou envisagés, pour la communication vers la CLI des Monts d'Arrée ?
- Quels sont les jalons/points d'étape prévus ou envisagés, pour la communication vers la presse et directement vers le grand public ?

3.8. PROTECTION DES TRAVAILLEURS

L'expression du public

Cette thématique a donné lieu à 66 observations, dont 6 rédigées par des associations, 1 par un parti politique. La pétition aborde aussi le sujet.

Les personnes qui sont favorables au démantèlement immédiat pensent, en priorité, que sur le futur chantier, la sécurité et la protection des travailleurs seront suffisantes :

- « Les garanties apportées sur les conditions de travail sont suffisantes. » ;
- « Le sujet de la protection des travailleurs n'en est même pas un, tellement la réglementation et le suivi médical des travailleurs du nucléaire est « blindé ».

Ils estiment que les travaux télé-opérés sous atmosphère confinée permettront d'éviter aux intervenants de prendre des risques par rapport à la radioactivité ce qui est : « un progrès considérable. »

« A Brennilis, il n'y a plus de combustible depuis longtemps ; les conditions d'irradiation sont bien plus faibles que pour les réacteurs accidentés, cela devrait suffire pour assurer un fonctionnement normal des robots. »

Les intervenants sont persuadés que « les travailleurs de ce démantèlement recevront sûrement moins de dose radioactive qu'une personne lambda ».

Pour les partisans du projet, la demande d'un traitement sanitaire parfaitement égalitaire, entre salariés de la sous-traitance ou salariés étrangers et salarié d'EDF serait actée par le Maître d'Ouvrage :

- « EDF respecte la directive sur les travailleurs étrangers autant que les autres. »
- « Il suffit de discuter avec des salariés du nucléaire pour savoir qu'ils font partie des travailleurs les mieux suivis en France sur le plan médical, qu'ils soient sous-traitants, indépendants ou salariés des industriels, les travailleurs du nucléaire bénéficient du même suivi tout au long de leur carrière. »

Concernant le démantèlement différé :

Certains sont persuadés que le risque d'irradiation des travailleurs ne sera pas moindre si l'on attend encore des années. La technique du démantèlement est au point dès à présent « Attendre davantage ne résoudrait en rien les problématiques de radioprotection, la découpe de la cuve dans 30 ou 50 ans devra se faire, de toute façon, avec des robots télé-opérés. »

Un contributeur se déclare favorable au démantèlement « par principe ». Cependant, « par principe de précaution » il demande que l'on attende 50 ans la chute de la radioactivité, pour sécuriser le travail des ouvriers.

Les personnes qui n'expriment pas de position tranchée, ironisent sur les robots non encore construits ou ils évoquent des risques majeurs de contamination et d'irradiation tant pour les personnes qui vont devoir s'atteler à la tâche que pour l'environnement.

Certains affirment qu'ils n'ont « pas trouvé de réponses à leurs questions sur la protection du personnel » dans le dossier du maître d'ouvrage.

Un ancien salarié estime que la protection et le suivi des travailleurs sont insuffisants, en particulier pour le risque de contamination par le Tritium.

Une personne demande comment justifier le facteur de "filtration" de 1% appliqué au terme source radioactif de l'ER ?

A contrario, les contributeurs opposés au projet avancent de nombreux arguments et tout d'abord sur l'efficacité de la robotisation :

- « Il reste aussi beaucoup d'incertitude sur la sécurité des ouvriers travaillant au contact, et sur les machines qui opéreront en milieu radioactif. »
- « Risque énorme en cas d'intervention sur les automates. » s'ils tombent en panne.
- « Le chantier robotisé nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et que de l'environnement. »

Ils mettent en cause la politique de recrutement, de formation et de sécurisation des travailleurs appliquée par le maître d'ouvrage : « EDF fait massivement appel à une sous-traitance moins formée. ».

Ils font aussi remarquer que les équipes appelées en renfort, lors des précédentes phases de démantèlement, n'étaient pas suffisamment formées.

Ils sont persuadés que le personnel, très majoritairement intérimaire, « travaillera dans un environnement sanitaire à haut risque (découpe et manipulation de matériaux et gravats très contaminés) sans bénéficier d'une surveillance médicale suffisante pendant le chantier, et encore moins après, puisque les obligations de suivi des travailleurs par EDF cesseront dès que ceux-ci auront quitté le chantier. »

Les contributeurs demandent une totale égalité de traitement du suivi sanitaire des employés EDF et des employés de la sous-traitance. Notamment quand les sous traitants déposent le bilan car le suivi sanitaire s'arrête : « Le travail sera réalisé en majorité par des travailleurs intérimaires exposés à un risque mortel ainsi que l'a démontré l'étude faite par l'UBO sur le personnel de l'arsenal de Brest.. »

Ainsi :

- « On raconte que les travailleurs ne peuvent pas mourir de leucémie et de cancer de la thyroïde, mais si cela se peut, il suffit de frapper à la porte de plusieurs docteurs pour savoir la vérité. »
- « La mortalité des intervenants est impressionnante. »

Concernant l'argument lié à la mesure des doses radiologiques :

- « Le débit de dose a été évalué en 1995 à une centaine de Sieverts/heure. La dose létale (6 Sieverts) peut donc être atteinte en quelques minutes pour un intervenant.»

Certains avancent que la persistance et la dangerosité de la radioactivité résiduelle seraient sous-estimées par le M.O. Le site serait encore porteur de radionucléides qui n'auraient pas fait l'objet d'un inventaire par EDF et le risque pour les travailleurs serait renforcé lors du futur démantèlement : « La radioactivité artificielle qui a été créée par ce réacteur nucléaire (...) ne va pas disparaître comme par enchantement lors des opérations de démantèlement (...) Ces opérations à risque peuvent contaminer les personnes qui vont les réaliser.»

Une question reste omniprésente : « A quels éléments radioactifs et en quelle quantité » seront exposés les travailleurs ?

« La contamination respiratoire et cutanée au tritium est-elle bien prise en compte? »

Certains intervenants considèrent que les explications d'EDF concernant «l'assainissement par grattage du béton sur 5 millimètres et la déconstruction de l'enceinte réacteur ne sont pas assez précises».

Le cas du zircaloy, très pyrophorique, est signalé comme présentant un risque majeur pour les travailleurs lors de sa découpe.

On relève aussi qu'EDF est accusée de ne pas répondre aux questions ou de manière insuffisante :

- « Absence de réponse aux questions posées lors des réunions de la CLI. Ex : comme sur le bilan de la mise en lingots des circuits eau lourde par Centraco ou sur les caractéristiques du dispositif d'alarme. (risque Tritium). »
- « Absence de surveillance complémentaire des agents pendant les travaux, les examens d'urine ne sont pas programmés. »
- « Absence de suivi de santé du personnel après les travaux. »

Questions de la commission d'enquête

Pendant le démantèlement :

La radioprotection des travailleurs est un enjeu majeur de cette opération de démantèlement complet. Malgré les précautions prises par le M.O., les intervenants sont susceptibles d'être soumis à des risques d'expositions interne et externe.

- Quelles dispositions seront mises en œuvre par EDF en matière de recrutement et de formation afin de sécuriser les interventions des travailleurs ?
- Quels sont les dangers pour les travailleurs en cas d'intervention sur un robot en panne ?
- Quelles seront les mesures de surveillance des travailleurs mises en place en matière de radio toxicologie interne, du fait de la présence d'éléments radioactifs difficilement détectables, car les mesures de surveillance externe (dosimétrie passive, dosimétrie opérationnelle et anthropo-gammamétrie) ne permettent pas de détecter ces éléments ?
- La demande d'égalité de traitement entre employés d'EDF et employés de la sous-traitance est forte. Par quels moyens sera-t-elle assurée ?
- En cas d'accident, est-il possible que la dose létale d'irradiation soit atteinte pour un travailleur ?

Après le démantèlement

- EDF a-t-elle prévu un suivi sanitaire de long terme pour les travailleurs qui seront intervenus sur le site ? Quel sera-t-il ?

3.9. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette thématique a fait l'objet de 63 observations, certaines rédigées par 8 associations.

3.9.1. Impact global

L'expression du public

Cette thématique a fait l'objet de 33 observations dont 10 ont été rédigées par des associations.

Les personnes favorables au projet sont persuadées qu'il aura un impact globalement positif.

Elles estiment que le site sera assaini sans risque pour les personnes et pour l'environnement. :

- « Le scénario de démantèlement retenu est convaincant : sans conséquence pour l'environnement et les populations. »
- « une association salue l'attention portée dans le dossier à la minimisation des risques pour les intervenants et les riverains. De même il n'y aura pas d'exposition significative pour la faune et la flore. »

- « Brennilis sera une première mondiale, sans impact sur l'environnement : les rejets sont règlementés et contrôlés. »
- « Ce projet n'impactera pas l'environnement (pas de rejet d'effluents radioactifs liquides, chimiques ou thermiques. »
- « Le contenu technique du dossier donne confiance dans la capacité d'EDF à mener à bien ce démantèlement dans le respect de l'environnement. »
- L'étude d'impact montre l'absence d'impact sur l'environnement et les populations. Elle n'a pas été remise en cause par l'IRSN et l'Autorité Environnementale.

En revanche, certains partisans du projet expriment des craintes de dispersion de la radioactivité dans l'environnement.

Une personne qui donne un avis favorable sous condition s'interroge sur les effets cumulés des rejets et des fuites.

Des contributeurs qui ne prennent pas position sur la question du démantèlement s'interrogent car des risques majeurs de contamination et d'irradiation leur semblent inéluctables.

Une association, dont l'intervention se « veut pédagogique », relève que : « Les impacts sur l'environnement sont toujours minimes, mesurés, calculés, et aux normes. Le risque de contamination de la faune et de la flore est infime : de l'ordre du millième de la norme maximale autorisée. Les niveaux sont très faibles, de l'ordre du bruit de fond. On nous fait croire que la nature est sous haute surveillance. Pire : on sous-évalue d'un facteur 200 l'activité radiologique du tritium »

Concernant l'expression des intervenants défavorables au projet :

L'auteur de la pétition indique que la prise de risque est « inacceptable pour l'environnement ». Certains s'interrogent sur la pollution passée et présente de la centrale et sur la pollution supplémentaire engendrée par la démolition. « Toute déconstruction entraîne à ce stade une dispersion de la radioactivité dans l'environnement ». Une association affirme qu'il y a « mensonge sur l'absence de pollutions induites. »

Un particulier reprend à son compte ce que disent certaines associations : « cette affaire causera des maux : des contaminations de l'atmosphère,... des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques, de métaux lourds dans les nappes souterraines et superficielles, dans le lac. »

Une association pointe le fait que les stations de prélèvement et la fréquence des analyses sera diminuée alors qu'il y aura mobilisation de la radioactivité.

Une personne s'oppose au projet au motif que nous sommes sur un site d'exception et qu'il existe de nombreux sites protégés ou inventoriés.

3.9.2. Impact sur la qualité de l'eau (eaux superficielles, nappe phréatique)

L'expression du public

La commission a relevé 20 observations sur cette thématique dont deux d'associations..

Les observations favorables.

Un particulier et des conseillers municipaux font remarquer que « la présence de la mulette perlière atteste de la qualité de l'eau ».

Les avis non exprimés interrogent sur les traces de contamination de la nappe phréatique. « EDF rejeterait de l'eau non-traitée dans le lac pour diluer les pollutions. EDF réfute ces accusations mais la commission locale d'information s'est saisie du dossier. »

Deux autres contributeurs affirment qu'on « ne peut pas "nettoyer " l'eau qui risque d'être contaminée » et que « les pluies vont ruisseler et la radioactivité va s'échapper et être source de contamination » de l'eau.

Un particulier indique « avoir détecté fin 2016 une radioactivité d'environ 20 fois le bruit de fond dans le canal de rejet. (...) il demande « s'il serait possible de faire un prélèvement de sédiments dans le canal et à sa sortie afin d'évaluer la quantité de plomb 210 qui s'y trouve. »(...) Il « demande s'il serait possible de dégazer à l'air libre afin que le radon se dissipe dans l'atmosphère.

Enfin, un dernier intervenant affirme que « le rejet dans le lac après rabattement de la nappe est illégal puisque tout rejet est interdit depuis 2018 (en annexe article R.1333-du code de l'environnement).

Les observations défavorables portent en particulier sur la préservation de la nappe phréatique dont la qualité risque d'être compromise par ces travaux.

Pour une association, la protection du site contre les infiltrations à été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Elle détaille les dysfonctionnements et les pollutions résiduelles.

« Les eaux sont pompées et rejetées dans le lac St Michel. Le rabattement de nappe en 2000 concernait moins de 300.000 m³ par an mais a augmenté jusqu'à plus 400.000 m³ aujourd'hui. Le chenal de transit des effluents liquides vers l'Ellez, malgré les 2000 T. de terre retirées a une radioactivité résiduelle notable (plus de trois fois le bruit de fond).

Sous le béton de la STE dont le sous sol est marqué jusqu'à la roche mère, il n'a été enlevé que 50 cm de terre expédiée en déchet à Morvilliers dans l'Aude (+/-500m³).

Pour le BCI, aux dires d'un ancien intérimaire qui a participé aux travaux, des éléments entre autres des soufflantes y ont été enfouis irrégulièrement. »

Concernant la contamination résiduelle des nappes phréatiques, une association cite un article du télégramme du 14 mars 2021 dans lequel le directeur du site indique :

« 1988 : il y a eu une grosse fuite de tritium pendant la phase d'arrêt (local Sulzer), c'est le plus gros cas en terme radioactif. Les mesures ont montré qu'il n'y avait pas d'impact. Les contrôles de l'eau de nappes réalisés montrent l'absence de radioactivité mais l'assainissement est prévu dans le dossier de démantèlement complet.

Concernant la STE, le bâtiment a été démantelé et EDF est en attente de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour valider l'atteinte des résultats. »

Un intervenant relève qu'« il est indéniable qu'il faille déménager les résidus les plus dangereux vers un lieu moins fragile qu'une tête de bassin versant qui alimente en eau une partie du département... »

Par ailleurs, quelqu'un explique que des traces de contaminations de la nappe phréatique (tritium) n'ont pas été traitées et que les contrôles semblent abandonnés du fait du principe ALARA.

A propos du bâtiment réacteur, un parti politique relève qu'il ne sera pas détruit mais seulement enfoui dans les étages inférieurs « où il baignera dans les eaux souterraines qui sont les sources de la plus grande réserve d'eau potable du Sud Finistère. » Dans ces conditions, « la convention signée avec SHEMA (EDF hydroélectrique) pour le soutien de l'étiage de l'Aulne doit obliger EDF à prendre les plus grandes précautions en enfouissant ces bétons dans le sous-sol. Ceux-ci baigneront dans l'eau extrêmement acide des tourbières.

Une autre association fait remarquer qu'un « contrôle des eaux est effectué aux piézomètres mais que la CLI n'obtient qu'une moyenne générale car EDF refuse de communiquer les données de chaque piézomètre et l'ASN refuse de modifier sa prescription valable pour toutes les INB. »

Ils interrogent : « Ne méritons nous pas de profiter des meilleures techniques de laboratoire actuelles ou du moins d'entrer dans une logique de précaution plutôt que de protection des intérêts de l'exploitant ? »

Une association encore, met en cause l'exploitant qui se laisserait « aller au lessivage de certains horizons du sous-sol ». Elle demande une modification de prescription de l'ASN afin que l'exploitant fasse des analyses qui permettent véritablement de cadrer le tritium rejeté dans le lac Saint Michel. Elle poursuit : « Il est inadmissible pour la qualité des eaux d'autoriser l'enfouissement des bétons. » Enfin, quelqu'un regrette le manque d'étude évaluant l'impact des radionucléides, notamment le tritium, sur la population de mulette présente dans l'Ellez et sur la diversité biologique du cours d'eau.

3.9.3. Impact sur la qualité des sols

L'expression du public

Cette thématique a été abordée dans 10 observations.

Les contributeurs favorables au démantèlement saluent une stratégie d'assainissement des sols clarifiée et notent qu'EDF affiche un objectif « de compatibilité tout usage. »

Des participants qui n'expriment pas d'avis sur le dossier relèvent toutefois que la proposition d'un remblai de 1 m sur les zones contaminées est insuffisante et se posent des questions sur le traitement des restes de tritium dans les sols.

L'examen des avis défavorables au démantèlement montre que plusieurs questions ne sont pas résolues :

- Il reste beaucoup d'incertitudes sur la contamination du site car « l'inventaire radiologique est fait par méthode calculatoire. »
- « Limiter le démantèlement du radier à un mètre est-il acceptable ? »
- « Que se passera-il lors de l'arrêt du rabattement de la nappe. »

Les critères technico-économiques utilisés par EDF pour juger de l'opportunité des décontaminations ne leur paraissent pas conformes aux préconisations de l'Ae. L'intervenant cite les exemples des « sédiments du petit chenal et du sous sol de la STE qui restent contaminés. »

Concernant le résultat escompté, les contributeurs sont inquiets du fait que l'exploitant déclare qu'il « engagera une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé et qu'il vérifiera que l'état des sols qu'il atteindra sera compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel. »

Cette « vérification » d'EDF rappelle à certains l'avertissement de l'Autorité environnementale qui a noté des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement.

Certains considèrent que si l'exploitant « ne peut garantir la restitution du site indemne de toute contamination, il est impossible d'envisager l'avenir du site surtout que le comblement des bâtiments déconstruits sera réalisé avec les bétons concassés qui sont peut-être contaminés... »

3.9.4. Impact sur la qualité de l'air

L'expression du public

Des intervenants affirment que « les relevés d'air en ligne prouvent qu'il n'y a pas de dégagements anormaux de particules radioactives dans l'air. » et qu'il n'y a pas de risque radiologique du moment que ces relevés sont surveillés et maîtrisés.

A l'inverse, les opposants au projet sont plus inquiets : « Comme le disent les associations - bien au fait des études - cette affaire causera des maux: des contaminations de l'atmosphère (...) des inhalations d'échappements gazeux divers, des contacts avec des éléments alpha, des atteintes pulmonaires dues aux gaz d'échappements des bulldozers, des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques. »

D'autres évoquent les risques liés à la déconstruction qui entraînera des dégagements de particules radioactives dans l'atmosphère.

Enfin, une personne évoque les rejets de tritium, de 50 G Becquerels par an, par la cheminée et affirme qu'il est nécessaire de faire un bilan approfondi avant d'entamer la phase finale.

Questions de la commission d'enquête

- Le plan de surveillance de l'environnement (atmosphère, terrestre, aquatique) sera-t-il renforcé pendant les travaux de démantèlement complet ?
- Qu'est-il prévu en matière de surveillance après l'achèvement du démantèlement ?

Rejets atmosphériques

Les émissions sont estimées pour chaque année du démantèlement complet et il en est déduit une demande d'autorisation de rejets de tritium (3H), de carbone 14 (14C) et d'autres émetteurs β/γ .

L'Ae souligne que les rejets réels prévus sont très inférieurs aux limites sollicitées (pour les émetteurs β/γ de l'ordre de 24 à 24 000 fois inférieurs selon les années).

Sauf erreur, les impacts sont calculés sur la base des autorisations de rejets demandées.

- Ne serait-il pas envisageable de réduire les demandes d'autorisation de rejets à un niveau inférieur, plus proche des rejets réels prévus, et en conséquence de réactualiser les calculs figurant dans l'étude d'impact ?

Qualité de l'eau

- La nappe phréatique alimente une partie du sud du Finistère. Les inquiétudes sont fortes quant aux risques de pollution liés aux travaux envisagés. La commission d'enquête insiste sur la nécessité de répondre aux observations et inquiétudes soulevées par l'association Eaux et Rivières de Bretagne.

Qualité des sols

En réponse à une recommandation de l'Ae, EDF a pris l'engagement de mettre en œuvre un programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons restant en place, notamment sous le radier de l'enceinte réacteur.

- EDF peut-elle donner des précisions sur ce programme de prélèvements complémentaires?
- La démarche ALARA est critiquée du fait qu'elle ne pourrait assurer de manière certaine un total assainissement des sols. EDF peut-elle définir précisément le niveau d'assainissement qui sera obtenu ?
- Si le degré de contamination des bétons s'avérait plus élevé que prévu, la déconstruction jusqu'au niveau – 12 m pourrait-elle être envisagée ?

3.10. PROTECTION DES POPULATIONS

L'expression du public

35 observations, dont 1 rédigée par une association, 1 par un parti politique et la pétition abordent la question de la protection des populations.

Dans ce thème, les avis favorables se regroupent autour de deux arguments :

- La procédure proposée par EDF offre toutes les garanties au public. A l'extérieur du site aucun danger n'est à craindre, elle sera sans impact sur la population.
- L'assainissement rendra le site sans risque pour les personnes et pour l'environnement.

Un contributeur émet un avis favorable sous condition tout en soulignant les faiblesses de certaines explications du dossier :

- «On est (...) surpris de la formulation qui définit des seuils de contamination en matière de risques radiologiques par « quelques » mSv pour « les habitations les plus proches ». « Quelques » ne veut pas dire grand chose ! De même, quel seuil de distance correspond à la notion « d'habitations les plus proches » ? »

Le même intervenant ne manque pas de faire remarquer :

- Lorsqu'il est question des risques radiologiques de transfert dans la chaîne alimentaire à l'article 7.1.1.5.5 (...) les seuils de dangerosité et de distance sont précisément définis en mSv et en mètres. Les habitants les plus proches de la centrale mériteraient-ils une protection moins rigoureuse en se contentant de vagues intentions nullement traduites en normes mesurables et vérifiables ?

Un autre contributeur demande : « Quels ont été les effets cumulés des rejets et des fuites sur la population et l'environnement ? »

Deux personnes ne donnent pas leur avis sur le projet mais font remarquer qu'il est souhaitable pour la population que « l'ancienne centrale de Brennilis soit vidée de l'intégralité des matières dangereuses qu'elle peut encore contenir, et qu'elle soit entièrement décontaminée. »

- D'autre part que les archives du Service Central de Protection des Rayonnements Ionisants soient exploitées correctement pour démontrer que « l'épidémiologie n'a pas fait son boulot » (...) car « des riverains de la centrale sont morts de cancers divers, des riverains aussi (...).

Un intervenant demande des précisions sur la pièce 9 du dossier : au § 7.1.1.4, le groupe référent est placé à 500 m du point de rejet. Comment s'assure-t-on de conséquences radiologiques acceptables pour les personnes vivant à moins de 500 m (Cf. Habitations du lieu-dit FORC'HAN, ...). Comment sont mises en pratique les interdictions de commercialisation des denrées alimentaires présentes jusqu'à 2 km (scénario 2 et 3) ?

Concernant l'expression des intervenants défavorables au projet :

L'auteur de la pétition fait remarquer que « le chantier robotisé est une prise de risque inacceptable (...) du point de vue (...) de la population.... »

Un anonyme fait référence au fait que dans la mesure où nous savons à quels types de produits toxiques nous avons affaire, « il serait intéressant de se donner la peine de réfléchir à mettre en place les procédures correspondant aux risques liés à ces produits pour être mieux armés, en cas d'accident. »

Un parti politique relève qu' « EDF a reconnu en mars 2021 qu'une radioactivité résiduelle (tritium, césium 137) restera sur le site après démantèlement » et demande la mise en place d'enquêtes épidémiologiques pour assurer le suivi sanitaire de la population dans la durée. De même une association indique que les études épidémiologiques de voisinages sont refusées.

Plusieurs interventions concernent le fait que le démantèlement de Brennilis aurait pour conséquence des émissions de particules radioactives dans l'air, notamment lors du conditionnement des déchets à Brennilis et à l'ICEDA. Ils réclament la mise en place d'une surveillance de la radioactivité et l'interdiction de l'accès du public au site pendant plusieurs années. Cette analyse conduit les riverains à penser qu'ils sont des « cobayes » : en cas de problèmes, ils sont aux « premières loges ».

Certains n'hésitent pas à mettre en cause les élus et à affirmer que les populations des Monts d'Arrée et de Bure n'accepteront pas ce démantèlement car leur avenir et leur santé sont en jeu.

Question de la commission d'enquête

- En ce domaine, la commission d'enquête constate une défiance de certains intervenants. Quelles actions EDF peut-elle mettre en place pour rétablir la confiance des populations ?

3.11. DÉCHETS

L'expression du public :

Cette thématique a fait l'objet de 121 contributions au cours de l'enquête publique. Une majorité de contributions a concerné le stockage, 78 observations, alors que les problématiques du transport des déchets et de leur conditionnement sur site, ont donné lieu à un nombre réduit d'observations, soit respectivement 34 et 9 observations. Le volet inventaire des déchets a été abordé par la CLI des Monts d'Arrée.

3.11.1. Déchets – Inventaire

Selon une association, « l'inventaire des déchets radioactifs produits est toujours sujet à caution. On triche sur le comptage des colis et les tonnages de déchets ». Se pose également la « question sur le stockage de 56 tonnes de gravats dans lesquels restera une radioactivité naturelle », qui ne semble pas mentionné dans le dossier.

3.11.2. Déchets – conditionnement

Les personnes favorables au démantèlement rappellent que « l'utilisation de sas étanches au niveau des chantiers, permet de garantir un confinement optimum de la radioactivité » et que « tous les déchets sont triés à la source ». Les déchets sont « découpés proprement, mis en colis gérés et contrôlés ».

Les personnes défavorables ou sceptiques estiment que « la cuve du réacteur est un déchet radioactif déjà conditionné, occupant déjà le minimum de volume possible ».

Un intervenant estime que « les modalités de stockage temporaire sur site restent à éclaircir », en particulier « pour les déchets les plus radioactifs, avant de les faire à nouveau transiter sur les routes de France ».

3.11.3. Déchets – transport

Les personnes favorables au démantèlement complet ont surtout répondu aux arguments des personnes qui s'y opposent.

Du côté des opposants, on résume la problématique du transport des déchets en pointant « des matériaux irradiés » qualifiés parfois « d'extrêmement dangereux, qui vont traverser la France » et, « qui plus est, en convois non escortés ».

Pour certains, « les déchets de Brennilis traversent toute la France dans des conditions de transport très floues » : ils interrogent : « par où vont transiter les 30 tonnes de déchets radioactifs destinés à rejoindre le site du Bugey ? Avec une escorte ? Que se passera-t-il en cas d'embouteillage ou d'accident ? »

Selon une observation, cette « circulation de nombreux camions de déchets radioactifs sur les routes à destination du Bugey » comporte de nombreux risques.

Enfin, un intervenant estime que l'absence de CIGEO impliquant « le transport des déchets jusqu'à un lieu de stockage provisoire à Bugey, en attendant le réacheminement vers le site à l'étude de Bure, s'il arrive à son terme, relève de l'absurde »

Les personnes favorables au projet avancent que « les transports de déchets sont limités : seulement un camion par mois maximum » : étant donné « qu'il reste environ 7000 t de déchets radioactifs ».

« Le risque camions est maîtrisé grâce la réglementation », il n'y a « pas de doutes sur les chauffeurs, obtenir son permis aujourd'hui est difficile » et « beaucoup de précautions sont prises ».

« Les quelques camions transportant les 30 tonnes de déchets envoyés temporairement à ICEDA, s'ils étaient à destination directe des centres de l'Aube (ou de CIGEO), ne permettraient d'économiser qu'un trajet de 600 km ».

3.11.4. Déchets - stockage

Les personnes favorables au projet soulignent que :

- La majorité (80%) des déchets issus de la déconstruction sont des déchets dits "conventionnels" donc non radioactifs, et que la majorité des déchets radioactifs (80% des 20% restants) sont de

"très faible activité", soit avec un niveau de radioactivité de l'ordre de grandeur de la radioactivité naturelle,

- Il n'y a finalement que 1 500 tonnes de déchets de faible ou de moyenne activité. « Sur plus de 110 000 tonnes, ça fait 1% du démantèlement complet »,
- Les déchets ont été catégorisés, leurs volumes évalués et ils ont tous des lieux de stockage parfaitement identifiés (même s'ils ne situent pas en Bretagne) : les centres de l'ANDRA dans l'Aube, qui existent et fonctionnent depuis des années. Et que ces centres constituent des lieux dédiés et surveillés,
- Il vaut mieux n'avoir que 30 tonnes de déchets radioactifs stockés et surveillés dans un endroit, plutôt que 65 000 tonnes de déchets (radioactifs ou pas) dans les Monts d'Arrée.

Un intervenant demande à ce qu'on « cesse de faire la fine bouche » en matière de stockage de déchets en évoquant des « décharges (conventionnelles) sauvages ici et là en France, qui ne sont pas le fait d'EDF », affirmant, par la même occasion « préférer la vision responsable et transparente d'EDF » en matière de déchets.

Les opposants au projet arguent que « le stockage est la grande faiblesse de ce dossier ».

Selon eux, il n'y a toujours pas de « solution viable, propre, définitive et économiquement satisfaisante pour régler l'épineux problème du stockage final » ou pour un « miraculeux retraitement » des déchets les plus radioactifs. La construction de CIGEO, dit stockage définitif, dans la Meuse, n'a pas encore commencé. « Qu'à cela ne tienne, EDF se contentera d'un entreposage au Bugey » ironise une personne. « Tout cela concerne des matériaux dangereux pendant une éternité, ça ne doit pas être bâclé » ajoute un intervenant. « Tant que CIGEO n'est pas mis en service, je reste contre », complète un autre intervenant. « Il est nécessaire d'attendre de faire progresser nos connaissances en matière de déchets ».

Pour aller plus loin, une autre personne fait part d'une position de principe sur le stockage : « enfouir et abandonner les déchets ne peut être un droit que l'on s'octroie ». De même, le stockage des déchets de Brennilis ailleurs, « dans d'autres régions françaises, européennes, africaines ou asiatiques » n'est pas bien accueilli par une partie du public, « question d'éthique ». En effet, selon un intervenant, « EDF n'a pas trouvé de solutions pour nettoyer ses déchets sans polluer des régions pauvres déjà très polluées ». Même tonalité chez les associations, « il n'est pas moralement acceptable de se débarrasser de déchets gênants produits sur un territoire, en allant les déposer sur un autre territoire situé à l'autre bout de la France » ou encore, « nous n'avons pas, en Bretagne, lutté contre l'enfouissement en profondeur des déchets hautement radioactifs à vie longue, pour accepter ensuite que les déchets nucléaires présents sur le sol breton soient exportés ailleurs, supportés par d'autres », « quel cadeau ! » renchérit une intervenante.

D'autre part, sur le site du Bugey (ICEDA), « les déchets radioactifs de Brennilis contribueront à accroître les rejets radioactifs autorisés, avec effet sur l'environnement. Tous les sites destinataires de déchets seront impactés » s'inquiète un intervenant.

Question de la commission d'enquête

Inventaire radiologique

- Pour quelles raisons un inventaire radiologique complet n'a pas été fourni dans le dossier d'enquête publique ?
- Pourquoi EDF n'a-t-elle pas procédé à des prélèvements de béton pour connaître le taux de contamination sous l'enclume du réacteur, jusqu'à -12 m ?
- Quels sont la nature, le ou les types de radionucléides, la période et la localisation des 10 tonnes d'éléments radioactifs MA VI ?

Evaluation de la quantité de déchets

La quantité prévue des déchets constitue, selon la maîtrise d'ouvrage, une enveloppe maximale.

- Comment les résultats des prélèvements réalisés dans le bloc réacteur, prélèvements postérieurs au dépôt du dossier de démantèlement, vont-ils impacter les volumes estimés de production de déchets ?

Déchets particuliers

- Quels sont la quantité et le devenir des déchets amiantés ?

Entreposage temporaire des déchets sur le site de Brennilis

- Quelle sera la durée maximale de stockage des déchets sur le site de Brennilis ?
- Quelles sont les mesures envisagées en cas d'accumulation des déchets sur site en raison de l'indisponibilité d'une ou de plusieurs filières de stockage ?

Bilan des déchets

- EDF peut-elle fournir le bilan détaillé et actualisé à échéance régulière, des déchets produits par le démantèlement complet de la centrale des Monts d'Arrée ? Ce bilan à destination des citoyens, présenterait leur origine, les quantités, le niveau de radioactivité, le traitement éventuel, le conditionnement, le lieu de stockage, l'entreposage (conditions, durée) et la destination finale des déchets.

CIGEO

EDF a évoqué lors de la réunion publique, une évaluation revue à la baisse de la quantité des déchets « les plus » radioactifs. (10 tonnes de déchets MA VI).

- Est-ce qu'EDF est en mesure de s'engager sur le non recours à CIGEO (Bure) pour le stockage des déchets de Brennilis ?
- Qu'advient-il de ces déchets si CIGEO n'est pas autorisé ou pas réalisé ? Si ICEDA est saturée ?

3.12. ECONOMIE - EMPLOI

L'expression du public

La thématique de l'économie et de l'emploi a recueilli 46 observations. 3 associations, 3 élus d'une commune, dont le président du syndicat de l'eau, et un Conseil municipal ont exprimé leur opinion.

Les avis favorables au projet, sont essentiellement fondés sur l'idée que le chantier de démantèlement créera de l'emploi local pendant de nombreuses années.

Certains argumentent le fait que le chantier apportera localement un savoir-faire et donc donnera une formation au personnel local qui sera embauché.

Le devenir non nucléaire du site est vécu comme un relai de croissance : « Ce chantier va amorcer le développement économique de toute la région et surtout celui des communes environnantes. »

D'autres intervenants, craignent que la reprise du démantèlement n'ait pas d'impact sur l'emploi communal ni sur l'économie locale. Ils demandent donc à ce que l'on forme dès à présent des demandeurs d'emplois locaux sur le travail en milieu nucléaire pour qu'ils puissent, le moment venu être embauchés par EDF.

Priorité doit être donnée à la main d'œuvre locale pour réaliser le chantier car ce chantier permettra aux locaux de rester vivre dans les Monts d'Arrée.

Au plan de l'économie nationale, ils pensent que la réalisation de ce projet sera bénéfique à l'avenir économique de toute la filière nucléaire du pays.

Certains sont favorables au chantier à condition que les pouvoirs publics s'engagent pour aider le secteur des Monts d'Arrée qui mériterait d'être davantage valorisé.

Des intervenants considèrent que si les bâtiments de la centrale restent debout cela empêchera le développement de l'économie locale dans d'autres directions (le tourisme par exemple).

En d'autres termes, si l'étiquette « nucléaire » est rayée de l'environnement des Monts d'Arrée, de nouvelles activités pourront s'installer.

La belle nature de Brennilis et des environs permettra de donner priorité au tourisme. Le projet de la Maison du Lac doit voir le jour.

Une personne n'exprime pas d'avis sur l'opportunité du démantèlement mais affirme que créer des emplois serait une « caractéristique intrinsèque au nucléaire. »

Les opposants au projet de démantèlement mettent en doute la volonté du maître d'ouvrage d'employer, pour la démolition, du personnel français. Ils sont certains que « l'industrie française ne recueillera rien » de la manne financière liée à cette opération car « les embauches se feront à l'étranger. » Ils se déclarent donc contre le fait d'embaucher « des travailleurs polonais ou roumains comme liquidateurs. »

Certains soulignent le fait que fournir de l'emploi local n'est pas un argument « si cela doit induire chez les opérateurs des maladies graves qui les feront mourir avant l'heure, ce qui n'est pas rare chez les travailleurs du nucléaire, souvent intérimaires. »

D'autres estiment que « contrairement à ce qu'imaginent certaines entreprises du territoire, il faut une utilité sociale aux emplois créés » sinon, ils ne se pérennisent pas.

Enfin, d'après d'autres observations, « les élus locaux qui sont impatients de voir effacée du paysage cette "verrue" seront déçus » lorsqu'ils comprendront que les touristes ne pourront jamais être accueillis sur un site totalement assaini. Même débarrassé du réacteur et de ses annexes, le site ne redeviendra jamais salubre. « Il est donc beaucoup plus urgent de mettre à l'étude des solutions alternatives locales, moins coûteuses et plus sûres » que la démolition de la centrale, avec « des travailleurs issus du territoire. »

3.13. ETAT FINAL

L'expression du public

Cette thématique a fait l'objet de nombreuses observations : 105 contributions, dont 7 associations ou partis politiques.

Elle est également à rapprocher des thématiques relatives à l'impact du projet sur l'environnement, synthétisées dans le chapitre 3.9., en particulier celle portant sur la qualité des sols.

Les intervenants favorables au projet rappellent que selon EDF, quelle que soit la vocation future du site, le projet de démantèlement complet vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage ». L'idée générale étant de ne pas céder cette installation aux générations futures, puisque que celles-ci ne disposeraient peut-être pas d'autant de moyens que nous pour réaliser les travaux.

Certains se placent au plan national ou industriel :

- « Il faut pouvoir maîtriser l'ensemble du cycle du nucléaire ».
- « Alors que le gouvernement parle de mise à l'arrêt définitive d'une partie du parc nucléaire, il serait totalement irresponsable que ce même gouvernement laisse des friches industrielles sur les anciens sites des centrales. »

Concernant le résultat à atteindre, certains déclarent que le site sera assaini pour « le rendre au domaine public sans risque pour les personnes et pour l'environnement, comme si cette installation nucléaire n'avait jamais existé ».

Plusieurs intervenants souhaitent retrouver un paysage sans la centrale. Ils estiment que la suppression du bâtiment réacteur en béton aura un impact bénéfique sur le paysage emblématique des Monts d'Arrée et du Parc Naturel Régional.

Concernant la vocation du site, certains privilégient plutôt un futur paysager et touristique :
« Laisser place à des projets mettant en avant la nature et plus particulièrement le magnifique lac de Saint Michel, qui a le droit d'être au premier plan sans être amoichi par un mausolée de béton ».
D'autres y envisagent plutôt une vie industrielle ou commerciale :
« Il est vital pour Brennilis et notre territoire de maintenir une activité Industrielle sur la zone d'activité, car nous avons déjà eu le départ de la Salaison de l'Arrée qui nous a fait perdre beaucoup d'emplois ».

Enfin certains répondent aux critiques des opposants, relatives à la faisabilité d'une dépollution totale : « EDF est clair sur l'état final du site. Cette démarche consiste à appliquer la méthodologie d'assainissement des sols conformément au guide 24 de l'ASN qui vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage »".

Une personne qui n'a pas exprimé d'avis sur l'opportunité du démantèlement, suggère que pour des raisons mémorielles, il pourrait être utile de conserver certains bâtiments emblématiques de l'ancienne centrale.

Les opposants au projet ne croient pas à la capacité d'EDF à rendre un site exempt de pollution. Ils relèvent que d'ailleurs l'industriel ne s'y est pas engagé :

- Les exploitants (CEA et EDF) sont amenés à passer d'une situation où tout était étanche, à devoir accepter qu'une radioactivité résiduelle reste sur le site et au delà du site (Ellez) à la fin du démantèlement ;
- L'exploitant ne peut garantir l'objectif de restituer le site indemne de toute contamination. Il vérifiera seulement que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel ;
- Pièce 7 chapitre 7 : EDF envisage, si elle ne peut éliminer toute source de matière chimique ou radioactive à un coût économiquement acceptable, d'engager une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé ... compatible avec l'usage industriel. Ce manque de précision est contradictoire avec l'objectif de restituer le site compatible tout usage. On ne saurait mieux par avance, renier ses objectifs ;
- EDF reconnaît être dans l'incapacité de faire disparaître totalement la pollution résiduelle sur le site après démantèlement mais considère que celle-ci peut être négligée car elle sera inférieure à la radioactivité d'origine naturelle. Mais compte tenu du caractère probabiliste des effets de la radioactivité sur la santé, ce surcroît de radioactivité d'origine industrielle ne peut pas être écarté d'un revers de main.
- Le site de la centrale est et restera pollué durant plusieurs décennies même si cela ne se voit pas et ne se sent pas. Pour cette raison, le "retour à l'herbe" ne doit pas être envisagé ;

- Qu'en sera-t-il réellement du retour à l'herbe? Quels projets, sans risque, pourront être envisageables ? Il existe toujours une part d'inconnu ;

D'autres s'opposent à la destruction des bâtiments et demandent que le bâtiment réacteur soit conservé, à titre mémoriel.

« Il reste que le retour à l'herbe est une misérable duperie. Il est indispensable de conserver le dôme en béton (vidé de tout élément radioactif) comme mausolée de l'erreur technique, économique et sanitaire. »

Concernant la stratégie industrielle d'EDF, une association interpelle :

« Un retour à l'herbe, dans l'intérêt de qui ? Le "retour à l'herbe" nous apparaît comme un avenir fantasmé, en tout cas à l'échéance des quelques décennies à venir.

En réalité, le principal bénéficiaire de la mise en œuvre de la phase finale du démantèlement sera la filière nucléaire elle-même, qui a besoin de faire croire que le "retour à l'herbe" est possible, que l'industrie nucléaire ne s'en va pas sans faire le ménage, que le nucléaire ne souille pas les territoires pour l'éternité, prouvant ainsi qu'il n'y a pas d'obstacle à la poursuite de cette activité. C'est juste faire fi d'une réalité physique intangible : on n'élimine pas la radioactivité, on la déplace. Et encore... laborieusement. »

Concernant les usages futurs du site, certains estiment qu'ils ne sont pas clairement exposés : tout type d'usages ou usages industriels ? Vu la proximité du Parc Naturel et la biodiversité du lieu, EDF doit conduire les travaux nécessaires pour permettre au site un usage touristique et non industriel.

Une association interroge sur l'avenir de la Maison du lac.

Le bâtiment, qui a servi de lieu de repos et de réfectoire aux salariés de la centrale, a 60 ans. EDF veut bien le céder pour un euro symbolique. Mais, il faut y investir pas loin de deux millions d'euros entre les travaux de rénovation et un projet. La collectivité Monts d'Arrée communauté, qui n'est pas la plus fortunée, cherche une vraie bonne idée.

Questions de la commission d'enquête :

Dans sa réponse à l'avis de l'Ae, EDF indique que le choix de se limiter à un mètre de profondeur, ne présente pas d'impact négatif pour l'environnement du site et rend possible toutes les configurations envisageables pour le terrain.

- il permet d'écarter les effondrements en surface,
 - il implique que les structures de génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement question;
 - il prévoit que le dossier de récolement réalisé à l'issue des opérations de démolition et de remblaiement fournira tous les renseignements nécessaires aux tiers utilisateurs pour mener à bien un projet.
- Comment garantir que le génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement ?

La commission d'enquête a relevé dans le dossier, pièce 5 chapitre 7, que dans le cas d'un assainissement poussé où la compatibilité visée « tout usage » ne pourrait être démontrée, EDF proposera dans le dossier de déclassement les restrictions d'usages associées qui feront l'objet de servitudes d'utilité publique décrites dans le dossier de déclassement.

- EDF peut-elle apporter plus de précisions sur les valeurs radiologiques qui seront retenues pour atteindre « l'état tout usage » et le type de servitude qui seraient mises en place ?

3.14. COÛT DE L'OPÉRATION

L'expression du public

Le coût du démantèlement total est estimé à 850 M d'Euros. La fin du démantèlement représente 40% de ce montant, soit 320 M d'Euros.

Cette thématique a fait l'objet de 31 contributions, 4 ont été formulées par des associations ou des partis politiques.

Les partisans du projet font valoir que l'opération de démantèlement complet a été budgétée de façon réaliste en tenant compte d'aléas, ne laisse présager aucune dérive importante et que le montant des travaux est entièrement couvert par la provision des comptes EDF.

Ils rappellent que le début du démantèlement a déjà coûté de l'argent. Si le projet devait être suspendu, ce serait de l'argent perdu.

Une personne propose que l'on laisse EDF dépenser les 300 M€ provisionnés pour le démantèlement car même en imaginant un dépassement colossal assumé par l'Etat, la note sera toujours moins salée que s'ils « s'essayaient » sur des centrales de plus grande taille.

Certains intervenants estiment que le surcoût budgétaire est notamment lié aux actions des associations qui se mobilisent encore aujourd'hui en osant dénoncer le surcoût.

Le budget est inflationniste car il y a beaucoup trop d'opposition et donc de lourdeurs administratives.

Les opposants relèvent l'absence de bilan financier de ces opérations qui par ailleurs pourraient coûter, cumulées avec les précédentes plus de 850 M€, soit beaucoup plus que le gain électrique pendant le fonctionnement de la centrale.

Ils estiment que cela augure une catastrophe économique pour le démantèlement, qui devra de toute façon avoir lieu, de toutes les autres centrales. La durée de telles opérations augmentant le risque de dérapage.

Face à ce constat ils jugent ahurissant de voir que le gouvernement prévoit toujours de nouvelles centrales.

Un intervenant considère que l'entretien du bâtiment où se trouve confiné ce « gros déchet » occasionnerait beaucoup moins de coûts qu'un "retour à l'herbe" et que ces 850 M€ (contre une estimation initiale de 42 Millions) seraient bien mieux employés en étant investis dans l'économie locale ou régionale pour le développement des énergies renouvelables car le nucléaire est un gouffre financier sans fond.

Une personne interroge : Qu'est-ce qui garantit que le coût sera respecté ?

Elle suggère de confier au privé le démantèlement de Brennilis, la concurrence fera baisser les prix.

Un parti politique compare le coût annoncé, qui s'élève à près de 850 millions d'euros, à l'estimation de 480 millions d'euros effectuée par la Cour des Comptes en 2005, soit 20 fois plus que l'estimation initiale de 42 millions.

Une association apporte sa conclusion :

« En matière de nucléaire, rien n'est trop cher, mais quand même, il y a mieux à faire des finances publiques que de les consacrer à des travaux à la justification douteuse. A quoi cela servira-t-il à l'industrie nucléaire d'apporter la "preuve par Brennilis", alors que l'Etat n'aura pas les moyens de financer les démantèlements qui suivront (on sait que les provisions prévues sont très en deçà des coûts réels annoncés).

Questions de la commission d'enquête :

- EDF peut-elle fournir une estimation du coût des mesures de surveillance radiologique du site qui seront mise en place une fois les opérations de démantèlement totalement terminées.
- Quel serait le coût d'un retrait total de toutes les structures béton, jusqu'à moins 12 m ?

Fait à Rennes, le 19 janvier 2022

La commission d'enquête

Danielle FAYSSE

Jeanine FROMENT

Jean Luc ESCANDE

Annexe au PVS : tableau de synthèse des observations du public

ANNEXE 4

**Mémoire en réponse au Procès-verbal de synthèse et aux questions de la
commission d'enquête**



Vos références :

Madame Danielle FAYSSE

Référence : D455522002209

Commissaire Enquêteur

Affaire(s) technique(s) :

23, rue Courteline

Interlocuteur(s) : CUCCINIELLO Jean
Directeur du Site des Monts d'Arrée

35700 RENNES

Objet : Enquête publique démantèlement INB n°162 - Centrale nucléaire des Monts d'Arrée : mémoire en réponse du maître d'ouvrage

Brennilis, le 16/02/2022

Madame la Présidente,

Pour faire suite à la réception du PV de synthèse que vous nous avez adressé le 19/01/22, veuillez trouver le mémoire en réponse du Maître d'Ouvrage en annexe à ce présent courrier.

Le délai de remise de ce mémoire est conforme au délai global de prolongation accordé par le préfet dans son courrier du 28/01/22 pour la remise de votre rapport d'enquête et de ses conclusions, soit du 03/02/22 au 04/03/22, (conformément aux dispositions de l'article L. 123-15 al. 1 du code de l'environnement).

Je vous prie de recevoir, Madame la Présidente, l'expression de ma considération distinguée.

Franck FAHY
Directeur de Ligne Projets
BCOT – BRENNILIS – CREYS-MALVILLE

Le 16/02/2022



FAHY Franck

DIRECTION PROJETS
DECONSTRUCTION DECHETS

154 avenue Thiers CS 60018
69458 LYON CEDEX 06

Téléphone : 04.72.82.46.46
Télécopie : -

www.edf.com

EDF - SA au capital de 1 619 338 374
euros - 552 081 317 R.C.S. Paris
Siège social : 22-30 avenue de Wagram
75382 Paris Cedex 08 - France

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Arrêté préfectoral du 22 octobre 2021

ENQUÊTE PUBLIQUE

**portant sur la demande d'autorisation présentée par EDF pour le
démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la
centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments
annexes) située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET**

Enquête N°E21000167/35

15 novembre 2021 – 3 janvier 2022

**MÉMOIRE EN RÉPONSE DU MAÎTRE D'OUVRAGE
EDF DP2D BRENNILIS**

EDF-DP2D : Direction des Projets Déconstruction Déchets

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

SOMMAIRE

1. OBJET.....	3
2. ORGANISATION DU MÉMOIRE EN RÉPONSE.....	4
3. RÉPONSES AUX QUESTIONS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE ET PRÉCISIONS APPORTÉES PAR EDF AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC ORGANISÉES PAR THÉMATIQUE.....	6
3.1. ENQUÊTE PUBLIQUE 2021	6
3.1.1. La période et la durée de l'enquête publique	6
3.1.2. La publicité de l'enquête publique	7
3.1.3. Le dossier d'enquête publique	7
3.1.4. La réunion publique.....	8
3.1.5. L'enquête publique dans le processus démocratique.....	11
3.2. HISTORIQUE DU DÉMANTÈLEMENT	17
3.3. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES CHOIX ÉNERGÉTIQUES	20
3.4. DEMANDE DE DÉBAT PUBLIC NATIONAL	22
3.5. URGENCE - OPPORTUNITÉ DE LA DÉCONSTRUCTION	22
3.6. SAVOIR-FAIRE INDUSTRIEL EN MATIÈRE DE DÉMANTÈLEMENT.....	27
3.7. ENCADRER CONTRÔLER LE MAÎTRE D'OUVRAGE.....	35
3.8. PROTECTION DES TRAVAILLEURS	41
3.9. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT.....	54
3.9.1. Impact global	54
3.9.2. Impact sur la qualité de l'eau (eaux superficielles, nappe phréatique)	56
3.9.3. Impact sur la qualité des sols.....	61
3.9.4. Impact sur la qualité de l'air	64
3.10. PROTECTION DES POPULATIONS	77
3.11. DÉCHETS.....	83
3.11.1. Déchets – Inventaire.....	83
3.11.2. Déchets – conditionnement	83
3.11.3. Déchets – transport	84
3.11.4. Déchets - stockage.....	85
3.12. ECONOMIE - EMPLOI.....	93
3.13. ETAT FINAL	95
3.14. COÛT DE L'OPÉRATION.....	103
4. Conclusion	110

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

1. OBJET

EDF a présenté en juillet 2018 auprès des autorités compétentes un dossier de demande d'autorisation de démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes) située sur les communes de BRENNILIS et LOQUEFFRET.

Ce dossier fait l'objet d'une instruction par l'Autorité de sûreté nucléaire, autorité administrative indépendante. Il a aussi fait l'objet d'un avis émis par l'Autorité environnementale (le Conseil général de l'environnement et du développement durable – CGEDD).

Ce dossier a également fait l'objet d'une enquête publique qui s'est tenue du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022, soit 49 jours consécutifs, conduite par une commission d'enquête composée de Madame FAYSSE, Présidente, de M. Jean-Luc ESCANDE et de Mme Jeanine FROMENT, commissaires enquêteurs. Le dossier était disponible en sous-préfecture de Châteaulin et dans les quinze mairies du périmètre de l'enquête (11,5 km autour de la centrale), et accessible sous une forme dématérialisée adaptée à une consultation sur internet pour en faciliter la lisibilité. Le rapport de sûreté, qui ne faisait pas partie du dossier d'enquête publique, pouvait être consulté par le public pendant toute la durée de l'enquête en préfecture du Finistère (Quimper) et en sous-préfecture de Châteaulin, conformément aux dispositions de l'arrêté du 22 octobre 2021 prescrivant ouverture de l'enquête publique.

Compte-tenu de l'importance du projet pour l'avenir du territoire, du volume (plus de 2500 pages) et de la technicité du dossier d'enquête publique, la commission d'enquête a décidé d'organiser une réunion publique d'information et d'échanges dans le cadre de cette enquête publique, le 10 décembre 2021 à Brennilis.

Lors de cette réunion publique, EDF a souligné les enjeux suivants du dossier de demande de démantèlement :

- Le démantèlement robotisé assure la sécurité des intervenants,
- L'étude d'impact environnemental démontre l'absence d'impact sur les populations et l'environnement,
- Tous les déchets issus du démantèlement ont une filière de gestion,
- L'état final « tout usage » permet tous les choix de reconversion du site,
- Le coût déjà financé par les provisions induit des retombées positives pour le territoire,
- Le devenir du site, non-nucléaire, est une opportunité de relais de croissance,
- L'exploitant met en œuvre une information et un dialogue en continu avec le territoire.

A l'issue de l'enquête publique, la commission d'enquête a adressé son procès-verbal de synthèse à EDF le 19 janvier 2022. Ce procès-verbal rend compte et synthétise les nombreuses observations du public exprimées lors de cette enquête publique, qui a donné lieu à 329 contributions.

EDF apporte dans ce mémoire des précisions et des réponses aux éléments présentés dans le procès-verbal de synthèse de la commission d'enquête.

2. ORGANISATION DU MÉMOIRE EN RÉPONSE

Dans son procès-verbal de synthèse, la commission d'enquête fait état de **329 contributions du public** recueillies au cours de l'enquête publique. Certaines personnes ou associations s'étant exprimées à plusieurs reprises, la commission d'enquête a retenu à partir de ces contributions **310 avis émis**, qu'elle a répartis de la manière suivante :

- 205 Avis favorables,
- 07 Avis favorables sous condition,
- 73 Avis défavorables dont une pétition référencée RE 280 Cyberacteurs où figurent 2719 noms,
- 25 Avis non exprimés.

Ainsi, la somme des « Avis favorables » et des « Avis favorables sous condition » **représente environ les trois quarts des avis exprimés.**

Dans la troisième partie du procès-verbal de synthèse établi par la commission d'enquête, les avis émis, ventilés en 1000 observations, ainsi que les avis émis lors de la consultation administrative, sont organisés par la commission d'enquête en une synthèse thématique selon 14 thématiques numérotées 3.1 à 3.14. Pour chaque thématique, la commission d'enquête a complété le cas échéant ces observations par **42 questions adressées à EDF.**

Lors de la réunion de présentation du procès-verbal de synthèse à EDF le 20 janvier 2022 et dans son procès-verbal de synthèse, la commission d'enquête a invité EDF à apporter des réponses non seulement aux questions posées par la commission d'enquête à EDF, mais également aux observations du public relayées dans le procès-verbal.

Dans le souci de répondre au plus près aux demandes de la commission d'enquête, EDF répond à l'ensemble des questions posées par la commission d'enquête et apporte chaque fois que possible des précisions aux observations du public (tout particulièrement aux observations défavorables, qui représentent le quart des avis exprimés), sans toutefois empiéter sur des sujets qui ne relèveraient pas de son champ de responsabilité ou de l'objet du dossier de démantèlement.

Dans un souci d'exhaustivité et de lisibilité, EDF reprend intégralement dans la partie 3. de ce mémoire en réponse le texte du procès-verbal de synthèse de la commission d'enquête sur les thématiques 3.1 à 3.14. Dans la partie 3. suivante, chaque fois qu'un paragraphe est ainsi repris textuellement du procès-verbal de synthèse de la commission d'enquête, **ce texte est indiqué en couleur grisée comme dans le présent paragraphe.**

Chaque élément apporté par EDF en réponse ou en précision est ajouté au fil du texte, directement sous le paragraphe grisé repris du procès-verbal de synthèse :

- **Les réponses aux Questions de la Commission d'Enquête (QCE)** sont présentées en retrait et indiquées par une trame grise. Elles sont signalées par la mention « **Réponse EDF à QCE n°** » suivie du numéro de la question concernée.
- **Les précisions apportées aux observations du public** mentionnées dans le procès-verbal de synthèse sont introduites par la mention « **Précision d'EDF** » suivie de la référence du paragraphe concerné, et d'une lettre ajoutée dans l'ordre alphabétique ; ces précisions sont également présentées en retrait.

Lorsque les observations du public dépassent le cadre du projet de démantèlement et n'appellent donc pas de précisions de la part d'EDF, la mention suivante l'indique : « *L'objet de ce dossier est de présenter le projet de démantèlement complet de la centrale de Brennilis, le maître d'ouvrage ne s'exprime pas sur des sujets qui dépassent ce cadre.* »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

L'ensemble des réponses aux questions de la commission d'enquête et des précisions apportées par le maître d'ouvrage sont référencées dans la table des matières présentée en fin de document.

Dans ce mémoire en réponse, on emploie indifféremment les termes « EDF », « exploitant », et « Maître d'ouvrage ».

3. RÉPONSES AUX QUESTIONS DE LA COMMISSION D'ENQUÊTE ET PRÉCISIONS APPORTÉES PAR EDF AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC ORGANISÉES PAR THÉMATIQUE

Dans cette partie 3. :

Les paragraphes repris intégralement du procès-verbal de synthèse établi par la commission d'enquête sont indiqués en couleur grisée.

Les réponses d'EDF aux Questions de la Commission d'Enquête (QCE) sont signalées par une trame de couleur grise, et présentées en retrait.

Les précisions apportées par EDF aux observations du public sont présentées en retrait.

3.1. ENQUÊTE PUBLIQUE 2021

L'expression du public

62 observations expriment l'opinion du public sur les conditions de déroulement de l'enquête publique organisée du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022. Il s'agit principalement des opposants au projet, parmi lesquels 7 associations.

3.1.1. La période et la durée de l'enquête publique

En premier lieu les intervenants défavorables au projet considèrent que la période choisie pour cette enquête qui se termine le 3 janvier, juste après les fêtes de fin d'année et en période de crise sanitaire liée à la recrudescence de l'épidémie de COVID, est peu favorable à une véritable information du public.

Ils considèrent également que le délai accordé au public pour prendre connaissance de ce dossier et pouvoir en donner un avis éclairé est beaucoup trop court au vu des 2400 pages du dossier. Une phrase illustre ces prises de position :

Avec un « dossier de 2500 pages (EDF) et un secondaire de 3000 pages (ASN) sans compter les annexes : l'enquête prétend recueillir en 45 jours (dont 35 ouvrables) incluant la « trêve des confiseurs » l'avis éclairé du public et des spécialistes. »

Certains pensent que compte tenu du contexte sanitaire et du fait que la centrale est à l'arrêt depuis 1985 il n'y a aucune urgence à lancer la procédure de consultation du public et par voie de conséquence les opérations de démantèlement.

Enfin, une association affirme que le dossier de 2500 pages est difficile à évaluer en si peu de temps et qu'en conséquence l'enquête publique n'est pas organisée dans le respect de la convention d'AARHUS qui stipule que toute décision affectant l'environnement doit être publiée suffisamment en amont pour permettre au public d'agir sur cette décision. Elle cite une décision du conseil d'Etat du 15 novembre 2021 qui reconnaît le principe d'effet direct de la convention d'AARHUS sur le droit français et en particulier sur les enquêtes publiques.

A l'inverse, les partisans du projet estiment avoir eu assez d'éléments entre la mise à disposition du dossier sur le site internet et la réunion publique pour se forger un avis. Ils font remarquer qu'un français opposé à un projet s'exprime toujours.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.1.1-a

L'objet de ce dossier est de présenter le projet de démantèlement complet de la centrale de Brennilis, le maître d'ouvrage ne s'exprime pas sur des sujets qui dépassent ce cadre.

3.1.2. La publicité de l'enquête publique

Quelques personnes estiment que l'enquête publique n'a pas fait l'objet d'une communication assez importante, ni régionale, ni nationale.

Elles relèvent que la préfecture n'a informé que les communes "directement" concernées autour du site de la centrale, et que ce n'est pas parce que l'on n'habite pas près de la centrale que l'on n'est pas concerné par la problématique de l'exploitation du nucléaire, du démantèlement et des potentielles pollutions radioactives. Une large population France est aussi concernée par les rejets radioactifs de la centrale de Brennilis étant donné que la radioactivité peut se disperser et que les camions de déchets vont traverser la France. Il s'agit pour elles d'un enjeu national.

A l'inverse, d'autres pensent que l'information du public a été satisfaisante : « en réunion publique, dans les mairies, dans le journal ! Il y en a eu de l'information et depuis longtemps. Qui peut dire qu'il ne savait pas ? »

Précision d'EDF 3.1.2-a

L'objet de ce dossier est de présenter le projet de démantèlement complet de la centrale de Brennilis, le maître d'ouvrage ne s'exprime pas sur des sujets qui dépassent ce cadre.

3.1.3. Le dossier d'enquête publique

Une personne semble avoir rencontré des problèmes pour télécharger les documents mis à la disposition du public.

Si de rares intervenants se déclarent incompetents pour juger la qualité des dossiers déposés, d'autres, les plus nombreux, se sont exprimés sur le sujet.

Pour les personnes favorables au projet, la quantité d'information disponible en ligne, « ce qui est une vraie avancée par rapport à l'enquête publique de 2009 », donne confiance.

Elles estiment que :

- Ce dossier présente clairement les enjeux du démantèlement d'une installation nucléaire et les parades qui seront mises en œuvre ;
- Les différents documents mis en ligne permettent de comprendre les étapes, les risques et la façon dont EDF compte les maîtriser. L'ensemble donne l'impression d'être sérieux, même si la route est encore longue.
- L'ensemble des opérations à réaliser et leur enchainement sont exposés de façon détaillée mais assez pédagogique ;
- Les études d'impact sont étayées et faciliteront le suivi à long terme ;
- Les réponses apportées aux recommandations qui ont été formulées par l'Autorité Environnementale justifient de donner un accord rapide à l'enclenchement de cette dernière phase du processus de démantèlement ;

A l'inverse, les opposants sont plus critiques :

Le dossier est jugé incomplet et peu clair : on cherche à noyer le citoyen avec 2500 pages.

Un intervenant considère que le dossier est insuffisant : « Le dossier d'EDF reste de l'enfumage, comme d'habitude. Je note une moindre transparence par rapport au dossier de 2009, où tout semblait

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

disponible par lien hypertexte. C'était pratique. Il y a ici régression, évidemment. Il faut télécharger chaque dossier de 200-300 pages, illisible ! »

Il relève que la liste complète et détaillée des déchets qui était disponible dans la version précédente du dossier ne se retrouve pas ici. Elle n'est que globale. Il estime qu'il s'agit là d'un travail de dissimulation.

Certains pointent l'insuffisance des informations fournies dans la pièce 3 : « on a simplement droit à un véritable résumé d'un résumé non technique ! »

Un autre interroge : je viens d'apprendre qu'EDF aurait fait des mesures ou des prélèvements dans le cœur du réacteur. Si c'est vrai, pourquoi ces mesures ne sont pas présentes (sauf erreur de ma part) dans le dossier ?

Précision d'EDF 3.1.3-a : cf. réponse à la Question de la Commission d'Enquête n°29

Observations particulières

Dans le dossier d'enquête, pièce 7, chapitre 9 le centre de loisirs de Nestavel n'est pas mentionné. (BC2).

Précision d'EDF 3.1.3-b : L'étude d'impact analyse les incidences du projet sur les activités nautiques du lac St Michel

L'étude d'impact précise au paragraphe 9.2.4.2 du chapitre 9, Impact sur les activités humaines, que « le démantèlement complet n'engendre aucune incidence ni sur les espaces ni sur les activités aquatiques pratiquées à proximité du site ». Le centre de loisirs de Nestavel, seul centre d'activités nautiques autour du lac St Michel est donc pris en compte dans l'étude d'impact, même s'il n'est pas nominativement cité.

Un intervenant interroge sur les études, mentionnées par Monsieur CUCCINIELLO, qui, il l'espère, sont indépendantes. Elles ne semblent pas être référencées sur le site de l'enquête publique.

Précision d'EDF 3.1.3-c : Les études de maîtrise des risques du dossier sont réalisées par le Maître d'Ouvrage et contrôlées par des organismes indépendants

Cette observation fait référence aux résultats des études mentionnées en réunion publique sur l'absence de risque pour le public qui sont présentées dans l'Etude de maîtrise des risques, pièce 9, au chapitre 7, Analyse des conséquences en situation accidentelle.

Ces études ont été réalisées par le Maître d'Ouvrage.

Ces études ont fait l'objet d'un contrôle indépendant par l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) lors de l'instruction du dossier par l'Autorité de sûreté Nucléaire en 2020/2021, qui a présenté les conclusions de l'expertise du dossier lors de la réunion publique organisée par la Commission Locale d'Information le 10/11/2021.

3.1.4. La réunion publique

Quelques personnes mentionnent la réunion publique, organisée le 10 décembre 2021, et son rôle pédagogique :

Certains y ont participé :

- « J'ai pu assister à la réunion publique ce qui a grandement facilité ma compréhension des principales informations contenues dans le dossier (dossier très pointu, complet et détaillé) ».
- « La présentation était claire et les intervenants de qualité. Ils ont répondu à l'ensemble des questions et interrogations que je pouvais avoir. »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Après visionnage de cette réunion publique, disponible sur le site internet de l'enquête, un intervenant reconnaît que de gros efforts de pédagogie et d'information ont été faits par l'industriel et la commission d'enquête.

Il se déclare intéressé pour avoir des réponses aux questions posées lors de cette réunion et notamment aux remarques faites par le représentant de l'ACRO.

Précision d'EDF 3.1.4-a

En réunion publique du 10/12/2021, un certain nombre de questions ont été posées par le public auxquelles EDF a répondu en séance. Le représentant de l'ACRO, support technique de la CLI, a émis plusieurs remarques sur le dossier. Les points clés des remarques du représentant de l'ACRO sont présentées ci-après avec, pour chacune, les précisions apportées par EDF.

Le représentant de l'ACRO souligne la présentation pédagogique des intervenants.

Le représentant de l'ACRO indique que le retrait du combustible n'entraîne pas la suppression du risque radiologique.

Précision d'EDF 3.1.4-b : EDF a souligné l'absence de risque pour le public et la bonne prise en compte de l'enjeu radiologique pour les intervenants

Les supports présentés en réunion publique par le Maître d'Ouvrage indiquent explicitement en diapo n°6 que le retrait du combustible (fin des années 1980) entraîne « la suppression du risque radiologique pour le public » (il a été précisé entre autres qu'il n'y a pas besoin de Plan Particulier d'Intervention puisque le retrait du combustible écarte le risque d'une situation d'urgence radiologique).

Il a été mentionné lors de la présentation de la diapo 10 que l'étude de maîtrise des risques prévoit, en parade principale de radioprotection des travailleurs, des robots téléopérés à distance.

Ainsi, le Maître d'Ouvrage a recentré l'enjeu du risque radiologique qui se situe, non pas pour les populations et l'environnement, mais en termes de radioprotection pour les intervenants ; ce risque est traité notamment par la mise en œuvre de robots téléopérés.

Il n'y a pas d'enjeu de risque radiologique ni pour le public, ni pour l'environnement (les éléments de démonstration se trouvent en pièce 9, Etude de maîtrise des risques, chap. 7).

Le représentant de l'ACRO émet des réserves sur l'utilisation de la valeur limite de 1 mSv/an comme référence de l'impact sanitaire car cette valeur limite doit prendre en compte l'ensemble des sources d'exposition.

Précision d'EDF 3.1.4-c : La comparaison des doses pour la population à la limite de 1 mSv/an est pertinente et permet de conclure concernant l'impact des rejets radioactifs à l'atmosphère du projet

La valeur réglementaire de 1 mSv/an est définie par l'article R. 1333-11 du Code de la santé publique. Cette valeur est issue d'une recommandation de la Commission internationale de la protection radiologique et reprise dans la directive européenne 2013/59 du 5 décembre 2013 sur les normes de base. Les doses liées au démantèlement étant très largement inférieures à la limite de 1 mSv/an, la comparaison à cette valeur limite est pertinente et permet de conclure concernant l'impact des rejets radioactifs à l'atmosphère du projet. Rappelons que les doses calculées correspondent aux limites demandées, les doses liées aux rejets réels du site seront encore inférieures à ces valeurs.

Notons que l'évaluation de l'impact dosimétrique pour la population a fait l'objet d'une expertise par l'IRSN qui a présenté ses conclusions lors de la réunion publique de la CLI du 10 novembre 2021 (cf Avis IRSN N° 2021-00023).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Le représentant de l'ACRO indique que le code de l'environnement, dans ses dispositions, interdit tout rejet de substances polluantes, y compris radiologiques, dans les nappes phréatiques.

Précision d'EDF 3.1.4-d : Le projet de démantèlement ne produit aucun rejet liquide radioactif

Cela a été le cas pendant toute la durée du démantèlement partiel ; ce sera le cas également pour toute la durée du démantèlement complet. Le plan de démantèlement en pièce 3 présente un scénario « à sec ».

En particulier, aucun rejet radioactif n'est effectué, ni ne sera effectué, dans les eaux souterraines.

Le représentant de l'ACRO note que la caractérisation radiologique est faite sur la base de codes de calculs, et qu'un certain nombre de radionucléides sont extrêmement difficilement mesurables. Il fait référence aux émetteurs bêta et alpha.

Précision d'EDF 3.1.4-e : Les études se fondent d'une part sur des calculs et d'autre part sur des mesures avec des marges de sécurité

L'inventaire radiologique (c'est-à-dire l'état de contamination et d'activation des structures à démanteler, cf. Réponse à la QCE n°3) est en effet basé à la fois sur des mesures et des calculs théoriques.

La méthodologie pour établir cet inventaire radiologique a été présentée en réunion technique de la CLI le 10 décembre 2021.

Les rejets radioactifs sont estimés à partir de cet inventaire radiologique en considérant des marges de sécurité.

Pour ce qui concerne l'évaluation de l'impact des rejets radioactifs pour la population, il est en effet difficile de mesurer l'activité de certains radioéléments dans les différents compartiments de l'environnement (air, produits agricoles...), c'est pourquoi l'estimation de la dose aux populations ne peut être réalisée que grâce à des codes de calcul qui modélisent les différents transferts de ces radioéléments depuis le rejet jusqu'aux populations. EDF utilise le code de calcul SYMBIOSE issu d'un programme de recherche et développement mené avec l'IRSN.

La démarche est similaire pour ce qui concerne l'évaluation de l'impact des rejets radioactifs pour l'écosystème.

Le représentant de l'ACRO évoque une demande d'autorisation pour des rejets d'émetteurs alpha.

Précision d'EDF 3.1.4-f : Le dossier ne prévoit pas de limite en rejet d'émetteurs alpha

L'étude d'impact, pièce 7, chapitre 2, demande des limites de rejets radioactifs à l'atmosphère pour les émetteurs β/γ , pour le tritium et pour le Carbone 14. Aucune limite de rejet en émetteurs alpha n'est demandée.

Il est précisé dans ce chapitre qu'EDF s'assurera par la mesure de l'absence de rejet d'émetteurs alpha tout au long du projet ; ce contrôle sera spécifié par l'ASN qui fixera les modalités de surveillance des rejets.

L'estimation des rejets en émetteurs alpha est présentée en annexe 2 de cette même pièce, page 17/24, ces rejets sont inférieurs au seuil de décision de la mesure (le seuil de décision représente la performance analytique d'une technique de mesure, la valeur du seuil de décision correspond à la moitié de la valeur de la limite de détection).

Ainsi, en aucune façon, le dossier ne prévoit de limites de rejet en émetteurs alpha.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Le représentant de l'ACRO mentionne la surveillance dans l'environnement des radionucléides qui sont très difficiles à mesurer comme par exemple le Cl36.

Le représentant de l'ACRO précise que le Cl36 est évoqué comme étant un radionucléide prépondérant à certaines étapes du démantèlement et s'étonne que ce radionucléide ne soit pas mentionné dans la surveillance radioécologique de l'environnement.

Précision d'EDF 3.1.4-g : L'incidence des rejets de Cl36 est étudiée dans l'Etude d'Impact

Les informations sur le chlore 36 sont présentes dans la pièce 7, Etude d'impact, chapitre 2 et annexe 2 en ce qui concerne l'évaluation des rejets. Le chlore 36 fait en effet partie des émetteurs beta/gamma prépondérants pour la période de démantèlement du bloc réacteur. Etant donné les difficultés pour mesurer ce radioélément, les rejets de chlore 36 ne seront pas mesurés mais calculés sur la base des rejets en tritium et en prenant en compte des hypothèses majorantes. Ces rejets seront comptabilisés à part dans le registre mensuel transmis à l'ASN. Pour ce qui concerne la surveillance radiologique de l'environnement (cf également la réponse d'EDF à la QCE n°21), dans le cadre du suivi radioécologique complémentaire (il s'agit d'une surveillance non réglementaire, réalisée à l'initiative d'EDF), afin de caractériser les niveaux de référence avant le début des travaux de démantèlement complet, des mesures de chlore 36 seront réalisées dès 2022 dans le milieu terrestre. Notons que le détail du programme des mesures réalisées au titre de la surveillance complémentaire effectuée à l'initiative d'EDF ne figure pas dans l'étude d'impact, seul le programme de surveillance réglementaire est proposé à l'appréciation de l'Autorité de Sureté Nucléaire, qui fixera ensuite, via un texte réglementaire appelé décision, les modalités de cette surveillance (décision de l'ASN fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements et de consommation d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base).

Le représentant de l'ACRO souligne différents points :

1. la surveillance de l'environnement,
2. la demande de niveaux de rejets faite par l'exploitant
3. comment le bilan radiologique est établi.
4. quel niveau d'assainissement des structures et des sols
5. le niveau de démolition à -1 m ou -12 m.

Précision d'EDF 3.1.4-h

Les éléments relatifs à ces observations sont présentés en réponse aux questions de la Commission d'Enquête comme suit :

Point 1 : réponse à question Commission d'Enquête 21

Point 2 : réponse à question Commission d'Enquête 23

Point 3 : réponse à question Commission d'Enquête 3

Point 4 : réponse à question Commission d'Enquête 2

Point 5 : réponse à question Commission d'Enquête 42

3.1.5. L'enquête publique dans le processus démocratique

Plusieurs interventions portent sur l'utilité même de l'enquête publique et la prise en compte des avis des citoyens.

Certains expriment leur confiance :

- « Faisons en sorte que, sous la direction de Mme Faysse, le processus démocratique et complet (même à appliquer la convention de Aarhus) de consultation, aille au plus large possible, au lieu

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

de laisser faire EDF. Ce sera une excellente expérimentation pour les nombreux démantèlements à venir, si le processus intégral est respecté » ;

- Reste à espérer que la commission prendra en compte ces observations en exprimant dans son avis toutes les réserves nécessaires afin que ces dispositions soient corrigées. » ;
- « Merci de nous laisser la possibilité de nous exprimer sur ce lien internet » ;
- « Le fait de pouvoir exprimer librement son avis, à partir d'éléments factuels sur lesquels se sont positionnés l'ASN et l'Autorité environnementale est un exercice démocratique indispensable pour que la commission puisse prendre la décision la plus juste et pertinente possible » ;
- « Pour une fois on a eu accès à tous les documents sans contraintes et on peut se faire son avis objectivement. »

D'autres expriment leur défiance et rejettent, parfois radicalement, cette procédure de démocratie participative :

- « Cette enquête publique est une mascarade » ;
- « La France, championne du nucléaire? Du nucléaire le moins transparent possible, malheureusement.
- Tous les avis favorables publiés sont presque identiques ;
- C'est des gens de la « com d'EDF » qui les publient ;
- Les enquêtes publiques sont biaisées et fausses (on fait semblant de demander un avis) mais la décision est déjà prise. Donc ça ne sert à rien ;
- A chaque fois qu'on dépose une observation, on est contré par un technocrate d'Edf. Les opposants ne pourront jamais rivaliser avec la force de frappe d'Edf. L'avis final de cette enquête est déjà donné. Il sera positif. Ce qui prouvera l'inutilité de ces enquêtes publiques;
- La participation à ces enquêtes est très faible. Les conclusions des enquêtes publiques ne sont jamais respectées. Les autorités déclarent qu'elles sont menées à titre consultatif.
- Il faut vite clarifier le sens des enquêtes publiques et à quoi elles servent.»

Questions de la commission d'enquête

Dans son avis, l'Autorité environnementale, s'est exprimée sur la nécessité de compléter l'état initial du site :

« Il est cependant nécessaire de compléter l'état initial par une présentation de la situation au début du démantèlement (pollutions radioactives et chimiques présentes, quantités et nature des matériaux à déconstruire, etc.). Cette remarque rejoint la recommandation relative au périmètre du projet et de l'étude d'impact. ».

Question de la Commission d'Enquête n°1 :

- Sauf erreur, la commission d'enquête n'a pas trouvé dans le mémoire en réponse la réponse à cette demande.

Réponse EDF à QCE n°1 :

La recommandation n°4 de l'Autorité environnementale (Ae) est présentée ci-dessous dans son intégralité :

R4 : « L'état initial, très détaillé sur les enjeux les plus importants rend compte de la situation actuelle du SMA. Il est cependant nécessaire de compléter l'état initial par une présentation de la situation au début du démantèlement (pollutions radioactives et chimiques présentes,

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

quantités et nature des matériaux à déconstruire, etc.). Cette remarque rejoint la recommandation relative au périmètre du projet et de l'étude d'impact ».

La recommandation n°4 fait référence à la recommandation n°3 qui est rappelée ci-dessous afin d'apporter une compréhension exhaustive de la demande de l'Autorité environnementale.

R3 : « Pour pouvoir apprécier l'ensemble des incidences du démantèlement, l'Ae recommande de rappeler les opérations déjà conduites ainsi que leurs incidences environnementales en tenant compte des mesures prises pour les éviter les réduire et les compenser et d'en présenter le suivi. L'Ae recommande ensuite d'actualiser l'étude d'impact à chaque fois que nécessaire ».

Ainsi, l'Ae souligne le niveau détaillé de l'état initial pour les opérations de démantèlement complet mais a demandé des éléments complémentaires sur les activités relatives au démantèlement partiel, état initial et incidences.

C'est pourquoi EDF a intégré dans le mémoire en réponse à l'Ae, disponible dans le dossier d'enquête publique, les résumés non techniques ou synthèse :

- Des études d'impact des dossiers de 2006 et 2008 qui apportent les éléments sur les opérations de démantèlement partiel.
- Des dossiers de gestion des sols (ancien chenal de rejet, Station de Traitement des Effluents) et d'arrêt de rabattement de nappe pour lesquels la réglementation demande un dossier spécifique avec une étude d'impact associée.

Le présent dossier présente dans son étude d'impact le bilan global des incidences passées pour chaque chapitre.

En particulier, le bilan des déchets produits lors du démantèlement partiel figure au chapitre 10, §10.1.2.

Question de la Commission d'Enquête n°2 :

- Quelles sont précisément la nature, la caractérisation, la quantité et la localisation des éléments radioactifs encore présents sur le site ?

Réponse EDF à QCE n°2 :

Pour répondre à cette question, EDF a fait préciser la demande à la commission d'enquête ; en conséquence, la réponse est apportée en distinguant le domaine des structures de Génie-Civil et le domaine des sols (le domaine des équipements de la centrale est traité en réponse à la question n°3).

2.1 Nature, caractérisation, quantité, localisation des éléments radioactifs encore présents sur le site concernant les structures de Génie Civil

La nature et les quantités de structures avec un marquage radiologique liées à l'assainissement des structures de Génie Civil sont précisées dans l'étude d'impact, pièce 7, chapitre 10 Gestion des déchets :

Il s'agit des bétons de l'enceinte et du local Sulzer, dont les données sont précisées au Tableau 10b.

La quantité est évaluée à 710 t.

La catégorisation de déchets est TFA (Très Faible Activité).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

La localisation est l'enceinte réacteur et le local Sulzer qui fait partie du Bâtiment Extérieur Réacteur, cf. pièce 2, Description de l'installation, chapitre 6.3, Description des bâtiments de l'INB.

La méthodologie d'assainissement des structures est présentée dans le Plan de démantèlement, pièce 3, chapitre 4.9.1, Assainissement des structures. La démarche s'articule en 4 étapes :

Compréhension des phénomènes physiques :

Pour les structures de génie civil, les études historiques ont permis d'identifier les locaux présentant un risque de contamination fixée en surface par des aérosols ou des poussières ou plus en profondeur à la suite du contact ponctuel ou prolongé avec un liquide.

Quantification des phénomènes physiques

Les cartographies surfaciques permettent d'affiner les surfaces impactées.

Ces données permettent d'ores et déjà de considérer qu'environ la moitié de la surface totale des structures de l'ER n'est pas contaminée, et que pour les surfaces contaminées, 60% ne présentent qu'une contamination superficielle par des poussières ou aérosols, pour lesquelles le traitement sera un retrait par ponçage superficiel de quelques millimètres.

Les surfaces contaminées plus en profondeur (moins de 20% de la surface totale de l'Enceinte Réacteur) sont constituées principalement de planchers qui ont été contaminés à la suite d'un contact ponctuel avec un liquide. Les cartographies donnent un niveau de contamination surfacique modérée de ces surfaces, avec le point le plus contaminé de l'ER ne dépassant pas 60 Bq/cm².

Au niveau du dernier plancher, que l'on appelle le radier, d'1,4 m d'épaisseur, le point le plus contaminé relevé est inférieur à 10 Bq/cm².

Ces valeurs modérées confortent notre position à réaliser un assainissement peu complexe de l'Enceinte Réacteur (grattage des surfaces concernées sur quelques mm ou cm), à comparer à des contaminations de plusieurs centaines de Bq/cm² rencontrées sur des installations et ayant conduit à des démolitions tout nucléaire (par exemple la station de traitement des effluents).

Définition d'une marge forfaitaire de précaution

Pour les zones de contamination superficielle par des poussières ou aérosols : le traitement sera un retrait par ponçage superficiel de quelques millimètres : cette approche prend en compte la marge de précaution.

Pour les zones à contamination plus en profondeur, la modélisation de phénomènes de contamination a été établie en majorant les profondeurs de contamination par rapport à celles mises en œuvre lors de l'assainissement du BCI et de la STE de Brennilis, et en prenant en compte le retour d'expérience de l'assainissement du génie civil des autres exploitants nucléaires (CEA, ORANO).

Cette approche issue des cartographies et de la prise en compte du retour d'expérience a conduit à retenir des profondeurs d'assainissement de l'ordre de quelques mm à quelques cm

Ce sont ces profondeurs d'assainissement établies par l'analyse historique, les cartographies et la prise en compte du retour d'expérience qui ont permis de définir le tonnage des déchets d'assainissement des structures : 710 t

Définition de la limite du zonage déchets

L'ensemble des éléments précédents est rassemblé dans un dossier d'assainissement des structures transmis à l'ASN pour approbation. Ce dossier sera transmis avant la phase

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

d'assainissement des structures, prévue après le démantèlement du Bloc Réacteur (années n+13 et n +14 dans le planning présenté en pièce 3, Plan de démantèlement, annexe 4, planning détaillé).

Ces éléments permettent donc de considérer que le scénario décrit dans le dossier de démantèlement complet de Brennilis est majorant et permet une évaluation réaliste des volumes de déchets issus de l'assainissement des structures.

2.2. Nature, caractérisation, quantité, localisation des éléments radioactifs encore présents sur le site concernant les sols.

La nature et les quantités liées à l'assainissement des sols sont précisées dans l'étude d'impact, pièce 7, chapitre 10 Gestion des déchets :

Il s'agit de terres, dont les données sont précisées au Tableau 10b.

La quantité est évaluée à 2000 t.

La catégorisation de déchets est TFA (Très Faible Activité).

La localisation est décrite dans l'Etude d'impact, pièce 7, annexe 6, Sols et eaux souterraines, chapitre 2.2.2, Zones pour lesquelles des actions sont identifiées : il s'agit des 3 zones :

- Regard F de l'ancien BCI
- Galerie G15
- Local Sulzer

Ces 3 zones ont fait l'objet de caractérisation présentée dans le l'Etude d'impact, pièce 7, annexe 6 :

- Regard F : ^{137}Cs (valeur max : 4200Bq/kg MS- Matière Sèche) et ^{60}Co (valeur max : 120Bq/kg MS)
- Galerie G15 : ^{137}Cs (valeur max : 3835 Bq/kg MS)
- Local Sulzer : tritium - ^3H libre : valeurs comprises entre 3300 et 3500Bq/l.

La caractérisation des zones Regard F et Galerie G15 ont été présentées dans le plan de gestion transmis à l'ASN en 2020, en cours d'instruction.

La caractérisation du Local Sulzer devra être complétée par des prélèvements qui seront réalisés une fois que les équipements électriques que ce local abrite auront été démantelés.

Cette activité est planifiée dans le Plan de démantèlement, pièce 3, annexe 4, Planning détaillé, après le démantèlement du Bloc Réacteur, années n+13 et n+14.

Question de la Commission d'Enquête n°3 :

- Quels sont les résultats des différents prélèvements réalisés dans le cœur du réacteur, sous le bâtiment réacteur et sur l'ensemble des éléments à démanteler ?

Réponse EDF à QCE n°3 :

Pour répondre à cette question, EDF a fait préciser la demande à la commission d'Enquête pour le point relatif aux résultats des prélèvements dans le cœur du réacteur ; il s'agit du sujet des prélèvements dans le Bloc Réacteur réalisés en 2020/2021 pour lequel la commission d'enquête souhaite voir expliqué pourquoi ces prélèvements n'ont pas été réalisés avant le dépôt du dossier. Cette explication est donnée en réponse à la question n°29.

En conséquence, la réponse est apportée en distinguant :

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- a. la question générale de l'inventaire radiologique qui permet de donner la vision sur l'ensemble des éléments à démanteler,
- b. la question des prélèvements sous le bâtiment Réacteur.

a. Inventaire radiologique, résultats pour l'ensemble des éléments à démanteler

Cet inventaire est présenté dans le rapport de sûreté, Pièce 8, volume 1, chapitre 3, section 2.

La réalisation de l'inventaire radiologique consiste à évaluer l'activité radiologique des systèmes, structures et composants et à déterminer les radionucléides en présence. Il constitue une donnée essentielle du démantèlement notamment pour les aspects sûreté, radioprotection, déchets, scénario de démantèlement et transports des déchets radioactifs. Ainsi, il est nécessaire :

- Au dimensionnement des sas d'intervention (définition des classes de confinements et types de ventilations : taux de renouvellement, dépression, niveau de filtration...),
- A la définition des tenues d'intervention, et aux moyens de protections et de surveillance radioprotection à mettre en place pendant le chantier,
- A l'estimation de la dosimétrie des intervenants,
- Au classement radiologique des déchets (TFA, FMAvc et MAvl), à la définition des exutoires, à l'établissement des dossiers d'acceptation des déchets auprès de l'ANDRA ou autres installations d'entreposage,
- A l'estimation des rejets en situation normale de chantier et en situation incidentelle,
- A la définition des emballages de transport,
- Et à la détermination des méthodes et au dimensionnement des équipements nécessaires aux opérations de démantèlement.

L'activité radiologique d'un équipement (ou structure) a deux origines possibles :

- La contamination par les fluides en présence
- L'activation par le flux neutronique du cœur

Evaluation de la contamination

La démarche générale appliquée pour évaluer l'inventaire radiologique des équipements contaminés est la suivante :

- Estimation de l'activité des radionucléides émetteurs $\beta\gamma$ facilement mesurables à partir de mesures sur échantillon, frottis ou colis de déchets,
- Estimation de l'activité des radionucléides émetteurs bêta (β) pur et bêta-gamma ($\beta\gamma$) difficilement mesurables par application de ratios (ratios déterminés par calcul),
- Estimation des radionucléides émetteurs α par application de ratios.

Nota : un ratio est un rapport entre l'activité d'un radionucléide et l'activité d'un radionucléide traceur (facilement mesurable).

Evaluation de l'activation

L'activation des matériaux résulte du fonctionnement du cœur du réacteur. Durant cette période, les équipements environnant le cœur (structures métalliques et béton) ont été soumis au flux neutronique. Certains atomes constituant ces matériaux sont devenus par capture neutronique des atomes radioactifs. La majorité de l'activité radiologique des déchets du Bloc Réacteur vient du phénomène d'activation. L'activation des matériaux est évaluée par calcul.

Le calcul de l'activité radiologique d'une structure nécessite dans un premier temps, la détermination des flux neutroniques vus par cette structure, et dans un deuxième temps, la détermination de l'activation des matériaux constituant cette structure.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

La modélisation de l'ensemble des structures entourant la cuve est réalisée avec la double contrainte, prendre en compte finement les matériaux et géométries des différentes structures.

Le flux neutronique est calculé à l'aide d'un code de type Monte Carlo.

L'activation est calculée pour différents temps de refroidissement après l'arrêt du réacteur à l'aide d'un code d'évolution et de refroidissement à partir des flux neutroniques et de la composition chimique des matériaux. L'activité radiologique due à l'activation est calculée pour chaque radionucléide.

Ainsi, les prélèvements et les calculs ont permis d'établir l'inventaire radiologique présenté dans le dossier. Cet inventaire est majorant, ce qui permet de prendre en compte des marges de sécurité dans les différents domaines (sûreté, rejets, radioprotection).

Pour le domaine des déchets, c'est l'inventaire physique qui permet de définir le tonnage global. L'inventaire radiologique permet d'établir, de façon majorante, les quantités de déchets dans les différentes catégories.

L'optimisation des quantités de déchets dans les catégories est prévue par la réalisation de prélèvements complémentaires, cf. §b. réponses aux questions n°29 et 32.

b. Prélèvements sous le Bâtiment Réacteur

EDF n'a pas réalisé de prélèvements sous le Bâtiment Réacteur, (appelé aussi Enceinte Réacteur).

Comme indiqué en réponse 2.1, l'Enceinte Réacteur est peu contaminée ; les profondeurs estimées d'assainissement des planchers pour les zones contaminées vont de quelques mm à quelques cm.

Les cartographies donnent un niveau de contamination surfacique modérée de ces surfaces, avec le point le plus contaminé de l'ER ne dépassant pas 60 Bq/cm².

A -12m, au niveau du dernier plancher, que l'on appelle le radier, d'1,4 m d'épaisseur, le point le plus contaminé relevé est inférieur à 10 Bq/cm².

Ces valeurs modérées confortent notre position à réaliser un assainissement peu complexe de l'Enceinte Réacteur (grattage des surfaces concernées sur quelques mm ou cm), à comparer à des contaminations de plusieurs centaines de Bq/cm² rencontrées sur des installations et ayant conduit à des démolitions tout nucléaire (par exemple la station de traitement des effluents). L'exploitant exclut ainsi la possibilité de contamination des sols sous le radier issue de l'intérieur du bâtiment.

Dans son dossier, pièce 3 chapitre 4.9, l'exploitant a prévu de vérifier, par un programme de caractérisation adapté, l'absence de contamination des sols sous les structures laissées en place pour prendre en compte d'éventuelles migrations issues des zones qui auront fait l'objet de plan de gestion des sols.

Les situations induites par l'arrêt du rabattement de nappe phréatique sont prises en compte dans les dossiers d'assainissement des sols, notamment l'arrêt progressif du rabattement de nappe et les contrôles associés.

3.2. HISTORIQUE DU DÉMANTÈLEMENT

L'expression du public

21 observations se rapportent aux précédentes étapes du processus de démantèlement de la centrale de Brennilis. Deux ont été rédigées par des associations.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Pour les défenseurs du projet, celui-ci s'inscrit dans la suite logique des travaux déjà engagés et permettra de remettre le site au plus proche de son état d'origine.

Cette troisième tentative de démantèlement complet, comporte dans cette dernière version, les réponses à toutes les interrogations de la précédente tentative.

Plusieurs personnes se demandent pourquoi la centrale n'a pas été démolie plus tôt et le chantier terminé.

Un intervenant bien informé apporte une réponse technique et juridique assez détaillée à cette question :

« D'abord, le caractère unique d'EL 4: c'est un réacteur à eau lourde: une technologie unique en France, dont le démantèlement nécessite des études préalables poussées, ainsi que le développement de différents modes d'intervention. En particulier des travaux télé-opérés, effectués à distance pour garantir la sécurité totale des intervenants. S'y ajoutent les aléas techniques (en septembre 2015 par exemple, un incendie s'est déclaré dans l'atelier de conditionnement de déchets situé dans l'enceinte du réacteur),

Mais surtout les rebondissements juridiques:

- Coup d'arrêt en 2007 : le Conseil d'État annule le décret de démantèlement total signé l'année précédente par le Premier ministre de l'époque, Dominique de Villepin, en raison d'un défaut de communication de l'étude d'impact. Suite à l'annulation du décret de démantèlement complet, les travaux ont été interrompus entre 2008 et 2012.

- En 2012, une nouvelle demande de démantèlement complet est rejetée par l'Autorité de sûreté nucléaire qui exige un nouveau dossier.

- L'installation de conditionnement et d'entreposage des déchets de longue et moyenne activité (ICEDA) prévue près de la centrale du Bugey (Ain) a vu sa réalisation retardée en raison aussi de recours juridiques.

Les travaux sont encore interrompus entre 2019 et 2023, soit entre la fin du démantèlement partiel et le début attendu des opérations de démantèlement complet. »

Certains vilipendent les conclusions de la précédente enquête publique organisée en 2009 qui, à leurs yeux, n'ont fait qu'entraver le processus de démantèlement : « Il y a déjà eu une enquête publique il y a plus de 10 ans. A quoi a-t-elle servi ? Il est dommage que la réponse de l'ancienne enquête ait été défavorable. »

Ils ne comprennent pas l'intérêt de cette nouvelle enquête publique, puisqu'il y en a déjà eu une en 2009, il y a plus de 10 ans, et que c'est toujours la même centrale nucléaire qu'il faut démolir.

Une personne interroge : le décret de 2011 indique qu'une nouvelle demande de démolition devait être demandée en 2011. Où en est-t-elle ?

D'autres accusent avec virulence certaines personnes ou associations antinucléaires :

« Cela aurait pu être fait depuis longtemps si des « cons » n'avaient pas bloqué toute la chaîne depuis 2006 en faisant annuler le décret final de 2006, puis l'enquête publique de 2009... »

Stop aux obstructions administratives qui empêchent de pouvoir démanteler enfin ces installations ! 22 ans plus tard, rien n'a changé. Pourquoi ?

Qui est responsable de quoi, dans l'état français ? »

Un intervenant déclare qu'il est illogique d'être opposé au démantèlement tout en agissant pour maintenir en place une structure inactive depuis 1985. Il interroge sur la finalité de cette opposition. Il estime qu'en toute logique, il fallait s'opposer à la création de ce réacteur bien avant et même à la modernisation du pays en refusant l'accès de tout un chacun à l'électricité.

Enfin une personne, favorable au projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée, demande la mise en place d'un retour d'expérience pour comprendre les résistances qui ont retardé ce projet et simultanément augmenté les coûts.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Les opposants et en particulier les associations reviennent en détail sur les événements et les incidents qui sont intervenus lors des premières phases du démantèlement :

« De nombreux déboires ont déjà jalonné ce chantier : annulation du 1er décret de démantèlement complet, pollution mise en évidence par la CRIIRAD et reconnue par EDF, avis défavorable de la commission d'enquête en 2010, incendie dans le bâtiment réacteur, difficultés non anticipées dans la station de traitement des effluents, sols contaminés, pollution de la nappe phréatique... »

Précision d'EDF 3.2-a : Le chantier de démantèlement de Brennilis est un chantier pilote

EDF rappelle que ce chantier de démantèlement d'un réacteur industriel à eau lourde refroidi au gaz carbonique n'a pas d'équivalent au monde (seuls des réacteurs de recherche de très faible puissance ou n'ayant que très peu fonctionné ont été démantelés).

Pour de nombreux aspects, le chantier de démantèlement de Brennilis est un chantier pilote dont le retour d'expérience est capitalisé pour les autres réacteurs, en France et à l'étranger.

Précision d'EDF 3.2-b : L'origine naturelle de l'actinium 227 a été démontrée

La pollution supposée indiquée par un avis défavorable se référant à la CRIIRAD est erronée : il est fait référence à des mesures d'actinium 227 qui ont fait l'objet d'investigations en 2007 par 2 laboratoires indépendants, l'ACRO et le Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE). Les 2 laboratoires sont arrivés aux mêmes conclusions : il s'agit d'une origine naturelle de l'actinium 227 qui provenait des sources granitiques à proximité de la centrale.

Pour une association, la protection du site contre les infiltrations a été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Elle détaille les dysfonctionnements et les pollutions résiduelles.

Précision d'EDF 3.2-c : Absence de pollution de la nappe phréatique pendant le démantèlement partiel

Il n'y a jamais eu de pollution de la nappe phréatique pendant le démantèlement partiel.

Il est sans doute fait référence à l'événement survenu en 1988, pendant la phase de mise à l'arrêt définitif de la centrale.

Cet événement est décrit dans le dossier, pièce 2, Description de l'installation avant démantèlement complet au chapitre 4.5, Incidents en cours d'exploitation et de mise à l'arrêt.

Il est précisé :

« Il convient de signaler des fuites, entre 1987 et 1988 dans le local dit Sulzer, du Bâtiment Extérieur lors des opérations de reconcentration de l'eau lourde réalisées au titre de la Mise à l'Arrêt définitif. Ces fuites ont conduit à une contamination des regards d'eau pluviale qui s'est traduite par une augmentation de l'activité tritium dans les eaux souterraines du site, à des valeurs maximales voisines de 700 Bq/l, objet d'une déclaration auprès du SCPRI (Service Central de Protection contre les Rayonnements Ionisants). Des actions d'assainissement du local ont été menées ; les contrôles de la nappe effectués ont montré que la situation est revenue à la normale en 1992.

Il faut souligner qu'aucun marquage de la nappe phréatique n'a été détecté depuis ; en effet, les mesures réalisées sur les eaux souterraines entre 1992 et 2017 sont toutes inférieures aux limites de détection. »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

EDF précise que les contrôles réalisés sur les eaux souterraines de 2017 jusqu'à aujourd'hui démontrent également la bonne qualité radiologique des eaux de la nappe phréatique.

Le traitement de la contamination résiduelle dans les structures du local Sulzer (50m²) et dans les sols sous-jacents est mentionné dans le dossier, pièce 3, Plan de démantèlement au §4.3.1, Planning général et annexe 4, Planning détaillé.

Certains déclarent que le chantier autorisé par le décret de 2011 (échangeurs et station de traitement des effluents) sur une durée de 5 ans n'est pas terminé :

« La station de traitement des effluents est toujours en cours de démolition, depuis quasi 10 ans. La tente est toujours montée. Ce qui prouve que ce n'est pas encore fini. De qui se moque-t-on ? ».

Précision d'EDF 3.2-d : Fin des travaux de la Station de Traitement des Effluents en 2018

On notera ci-dessous les dates de fin des travaux relatifs à la STE :

- Fin de l'assainissement de l'ancien chenal de rejets issu de la STE : 2013
- Fin de l'assainissement des structures de la Station de Traitement des Effluents : 2018
- Fin de l'assainissement des sols sous la STE : 2018

NB : le dossier d'arrêt du rabattement de la nappe sous la STE est encore en instruction.

Ce dossier a fait l'objet d'une première décision de l'ASN en 2020 permettant de réaliser un essai d'arrêt progressif de la nappe avec un protocole de surveillance renforcée permettant de vérifier l'absence de migration.

Ces essais ont été réalisés en 2020. Les résultats d'EDF sont satisfaisants ; ils ont été transmis à l'ASN en 2021 avec la demande d'arrêt définitif du rabattement de nappe.

Lorsque cette décision sera délivrée, EDF pourra déposer la protection climatique, combler les fouilles et arrêter le rabattement de la nappe. Cette décision est attendue en 2022.

D'autres interrogent sur le devenir de l'eau lourde radioactive contenue dans le cœur du réacteur et sur le combustible nucléaire.

Ils déclarent que ces informations ne figurent pas dans le dossier.

Précision d'EDF 3.2-e : L'eau lourde radioactive a été évacuée à Cadarache

La mention de l'évacuation de l'eau lourde se trouve dans la pièce 8, Rapport de sûreté, chapitre 3, Etat radiologique initial :

« L'eau lourde D2O était utilisée comme modérateur. A la mise à l'arrêt définitif de l'installation, l'eau lourde a été évacuée et entreposée au CEA Cadarache. »

La contribution d'une association, qui veut faire du dossier de démantèlement de la centrale de Brennilis un cas d'école, retrace dans le détail son historique depuis la construction en 1962 jusqu'au dernier jour de l'enquête publique en citant de nombreux articles de presse et les prises de position des uns et des autres.

3.3. CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR LES CHOIX ÉNERGÉTIQUES

L'expression du public

25 contributions, dont deux rédigées par des associations, abordent les choix opérés par la France en matière de politique énergétique, le plus souvent pour critiquer le recours à l'énergie nucléaire.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Les partisans du projet qui se sont exprimés sur le sujet estiment que le nucléaire est une énergie décarbonée qui permet à la France d'être parmi les meilleurs élèves du monde en terme d'émission de CO2 et que la construction de la centrale de Brennilis a été favorable à la création d'emplois et à la recherche de moindre dépendance énergétique de la Bretagne.

Un intervenant s'interroge sur l'éventualité de faire du site des Monts d'Arrée un site prototype pour un nouveau SMR. La localisation en Bretagne, excentrée vis à vis des moyens de production, l'existence d'un réseau et la faible puissance installée semblent correspondre en tout point à un site SMR idéal. Mais peut être disponible un peu tardivement.

Certains répondent aux arguments des opposants de principe à l'énergie nucléaire.

« Savent-ils vraiment de quoi il en retourne ? Ont-ils seulement des propositions alternatives sérieuses, autres que la « décroissance » ? Ni l'éolien, ni le solaire ne sauraient constituer une énergie crédible aujourd'hui pour venir, à coût équivalent, compenser la part du nucléaire dans la fourniture d'électricité (environ 70%). D'ailleurs, ceux qui s'opposent au nucléaire sont sûrement ceux qui s'opposent aussi à l'éolien terrestre pour son impact visuel ou son impact sur la faune ; à l'éolien marin pour son impact sur les activités de pêche ou sur la faune ; au solaire pour l'origine des matières rares composant les panneaux qui fournissent du travail aux mineurs chinois... Faut-il faire comme l'Allemagne et revenir au charbon ? Soyons sérieux. »

A l'inverse, les opposants ont largement développé leurs arguments, dans un contexte de relance de la construction de nouveaux réacteurs, annoncée par le Président de la République.

Les critiques sont multiples :

- L'énergie nucléaire n'assure pas l'indépendance énergétique de la France (importation de l'uranium de plus en plus difficile face à des tensions géopolitiques puisque la mine du Niger est épuisée) ni l'indépendance technique en matière de démantèlement puisque EDF a fait appel à une entreprise nord américaine pour faire des analyses sur le cœur du réacteur ;
- On construit un réacteur sans se soucier de la contamination qu'il génère, sans se soucier de la gestion des déchets radioactifs qu'il produit, sans se soucier de son démantèlement et de sa reconversion.
- La France s'est ainsi embourbée dans une technologie très hasardeuse et dangereuse, qui plombe son indépendance économique et énergétique ;
- Il est indispensable d'en finir avec cette technologie que nous ne maîtriserons jamais, nous allons avoir besoin des ressources naturelles et renouvelables disponibles, pas des années à perdre à savoir comment se débarrasser de déchets ingérables ;
- Il existe un formidable gisement éolien et solaire en France ;
- L'EPR est déjà un fiasco, on ne sait pas faire les SMR à un coût concurrentiel. Ces technologies ne règlent pas les problèmes de déchets, de risque important, de dissémination, et d'approvisionnement.

Enfin, une association estime que la priorité est d'arrêter toutes les installations nucléaires, puis de réfléchir à la façon de mener le démantèlement de ces installations le moins mal possible d'un point de vue environnemental et sanitaire.

Selon cette association, ce débat ne peut être mené sereinement que lorsqu'il sera déconnecté de l'enjeu de prolonger cette industrie mortifère et d'imposer de façon autoritaire le projet dangereux d'enfouissement des déchets nucléaires appelé CIGEO.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.3-a :

L'objet de ce dossier est de présenter le projet de démantèlement complet de la centrale de Brennilis, le maître d'ouvrage ne s'exprime pas sur des sujets qui dépassent ce cadre.

3.4. DEMANDE DE DÉBAT PUBLIC NATIONAL

L'expression du public

18 observations, quasi-exclusivement rédigées par les opposants, dont 7 associations, réclament, comme en 2009, l'organisation d'un débat public national sur le démantèlement des centrales nucléaires.

Les intervenants constatent que le débat public national sur le démantèlement des centrales nucléaires, avec information complète et contradictoire des citoyens, recommandé en 2010 par la commission d'enquête, n'a toujours pas été organisé. Ils estiment que cette absence de débat ne respecte pas la Convention d'Aarhus pourtant signée et ratifiée par la France, alors que 56 réacteurs nucléaires sont en fin de vie.

Une personne développe son argumentation : « Le "saucissonnage" du problème posé par le démantèlement des vieux réacteurs, en autant de dossiers que de réacteurs définitivement arrêtés, ne permet pas de voir l'ampleur des problèmes posés. C'est une manière de mal informer le public à qui est soumis le dossier d'enquête publique. C'est contraire aux conventions internationales, en particulier la convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement. »

Une association rappelle que le nucléaire a été imposé en France dans une opacité qui est la règle pour l'ensemble de ses activités, de l'extraction de l'uranium à la gestion de ses déchets.

Après des décennies de silence, EDF semble vouloir reprendre la main sur les choix stratégiques sans avoir à passer par un grand débat national. Le débat national sur la question du démantèlement des installations nucléaires doit être un préalable à toute décision qui engage non seulement notre société mais aussi les générations futures.

Une personne favorable au projet apporte une réponse à cette demande récurrente des associations : « Depuis 2015, la Loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible - c'est inscrit dans le Code de l'Environnement. C'est une démarche de développement durable : ne pas laisser aux générations futures la charge de ce qui peut (doit) être réalisé aujourd'hui. »

Précision d'EDF 3.4-a :

L'objet de ce dossier est de présenter le projet de démantèlement complet de la centrale de Brennilis, le maître d'ouvrage ne s'exprime pas sur des sujets qui dépassent ce cadre.

3.5. URGENCE - OPPORTUNITÉ DE LA DÉCONSTRUCTION

L'expression du public

152 personnes, dont 9 associations ou organismes, se sont prononcées sur la thématique de l'opportunité de la déconstruction.

De manière générale, les personnes favorables au chantier demandent « pourquoi ce démantèlement n'a pas déjà été réalisé » : est-ce en raison de recours, de la complexité administrative, de changements

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

de réglementation, de la recherche de techniques plus performantes ? « EDF ayant pris des engagements dans ce sens » ;

Ils demandent la réalisation du démantèlement dans un délai aussi rapide que techniquement possible et pointent :

- L'importance de ne pas laisser une installation qui ne fonctionne pas, vieillir inutilement. « Le spectacle d'une tranche quasiment laissée à l'abandon depuis longtemps est une véritable désolation pour les habitants de la région et les nombreux touristes qui la fréquentent. La centrale donne une très mauvaise image du nucléaire, malgré les excellents résultats de la filière française depuis ses débuts » ;
- Qu'il est probablement plus compliqué et coûteux de faire végéter une installation dans des conditions drastiques de sûreté, que de la démonter avec des techniciens experts dans leur domaine ;
- Qu'attendre ne changera rien au volume des déchets en présence, ni à leur extraction, ni à leur évacuation ;
- Qu'en 2050, il faudra toujours découper la cuve avec des robots et que les déchets toujours radioactifs, devront toujours être évacués vers un site de l'ANDRA. Ainsi, remettre ce chantier à plus tard ne résoudra en rien la problématique globale ;
- L'importance de réduire les impacts de l'activité humaine en allant au bout du processus, après construction et exploitation, démanteler est une responsabilité sociétale ;
- L'importance de ne pas laisser les choses en l'état, en fuyant la réalité, d'autant plus que de gros moyens ont déjà été dépensés, que les coûts restants sont déjà provisionnés et que nous disposons de la technologie nécessaire ;
- Le vieillissement de l'installation et la chute moins rapide de la radioactivité qui font qu'il devient désormais plus pertinent de procéder au démantèlement ;
- Le fait que l'ASN et l'IRSN ont rendu des avis favorables sur des travaux et études préparatoires qui ont été longs et poussés ;
- La nécessité de respecter la Loi (Code de l'environnement), qui impose de démanteler dans un délai aussi court que possible.

Un intervenant, représentant d'association, plus sceptique sur la pertinence globale du projet, rappelle qu'EDF n'a pas répondu à la question : « que se passerait-il si l'on ne démantelait pas ? ». Il affirme qu'EDF ne le sait pas et que, toujours selon la maîtrise d'ouvrage, c'est justement pour cette raison, mais aussi de peur que le béton de l'enceinte réacteur ne tienne pas dans le temps, qu'il faut déconstruire.

Précision d'EDF 3.5-a : La loi impose de démanteler dans un délai aussi court que possible

La question « que se passerait-il si l'on ne démantelait pas ? » ne peut se poser dans le cadre juridique actuel puisque la loi, déclinée dans le code de l'environnement impose de démanteler dans un délai aussi court que possible (Article L593-25).

Le décret de démantèlement partiel Décret n° 2011-886 du 27 juillet 2011 autorisant Electricité de France à procéder aux opérations de démantèlement, modifié par Décret n°2016-1530 du 16 novembre 2016, prescrit en son article 3 :

« EDF dépose, avant le 31 juillet 2018, le dossier précisant et justifiant les opérations de démantèlement complet et celles relatives à la surveillance et à l'entretien ultérieurs du site prévus tel que mentionné à l'article L. 593-27 du code de l'environnement. »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

En l'absence de l'obligation de démanteler dans un délai aussi court que possible, le Maître d'Ouvrage devrait présenter un dossier présentant les dispositions permettant d'assurer la sûreté nucléaire pendant une éventuelle période d'attente.

Ces dispositions viseraient à assurer la mise en œuvre des principes suivants :

- Assurer le confinement de l'installation,
- Assurer la surveillance radiologique dans l'enceinte et dans l'environnement,
- Assurer la maintenance et le contrôle de l'installation, notamment la tenue des structures dans le temps.

Des intervenants favorables au projet soulignent les incohérences « des opposants systématiques », qui s'opposent à « un projet qui consiste à effacer du paysage ce contre quoi ils se battent ». Ils se disent surpris par ces avis défavorables.

Un internant, opposé à l'énergie nucléaire, se déclare cependant pour le démantèlement complet de cette centrale au plus vite et pour l'ensemble de tous les réacteurs nucléaires où qu'ils se trouvent partout dans le monde....

Selon lui, « jouer les apprentis sorciers avec un processus que l'on ne maîtrise pas de bout en bout est une pure et simple hérésie et demeure indigne du génie dont l'Humain est normalement capable! Il va y avoir de nombreuses centrales à arrêter d'ici 2035 et donc à démanteler, il est donc temps de s'y mettre, si l'on ne veut pas laisser un grand nombre de friches nucléaires sur le territoire français. »

Précision d'EDF 3.5-b : La durée du démantèlement constitue un optimum compte tenu des aspects réglementaires, de la spécificité de la filière à eau lourde et du caractère pilote du chantier

La durée du chantier de démantèlement est liée à plusieurs facteurs :

- Le processus réglementaire qui a été interrompu 2 fois : en 2007, annulation du décret et, en 2012, absence d'instruction de la demande de démantèlement déposée par EDF en 2011 du fait de l'annulation du permis de construire d'ICEDA ;
- Une durée intrinsèque liée à la complexité de cette filière très particulière : modération à eau lourde, refroidissement au gaz carbonique.

Le démantèlement de la centrale de Brennilis, est une première et ne peut s'appuyer sur un retour d'expérience de réacteurs analogues, ce qui conduit l'exploitant à définir un scénario étape par étape afin d'en maîtriser tous les enjeux.

A contrario, les personnes défavorables au projet arguent qu'il n'y a jamais d'urgence en matière de nucléaire, que le démantèlement est prématuré, voire impossible, et qu'il est préférable d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité (jusqu'en 2050, voire 2070), que de différer le chantier permettrait de minimiser la quantité de déchets les plus radioactifs ou encore de disposer de CIGEO (centre d'enfouissement des déchets) et que cette option qui est la plus simple, la plus responsable et la plus raisonnable, en particulier pour les travailleurs, n'a pas été étudiée. Il s'agirait de confiner sur place en sécurisant, contrôlant et en conservant des agents pour cette tâche. Ainsi la solution la plus sûre et la moins onéreuse serait de conserver tous les réacteurs à l'arrêt, scellés dans des enceintes ou sarcophages blindés et hautement sécurisés. Ils interrogent : Cette option a-t-elle été étudiée sur Brennilis ?

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.5-c : Le dossier montre que le Maître d'Ouvrage est prêt pour réaliser le démantèlement complet

La demande de démantèlement répond à l'obligation du code de l'environnement qui demande aux exploitants de démanteler dans un délai aussi court que possible (Article L593-25).

Cette exigence est liée au principe de ne pas laisser aux générations futures la charge des actions de démantèlement qui peuvent être réalisées dans le temps présent ; principe prévu au considérant 24 et à l'article 1 de la directive du 19 juillet 2011 établissant un cadre communautaire pour la gestion responsable et sûre du combustible usé et des déchets radioactifs (repris à l'article L. 542-1 du code de l'environnement).

Elle répond également à l'obligation pour l'exploitant de maintenir le savoir-faire et les compétences (art. 8.3.4 arrêté INB : "L'exploitant maintient, en prévision du démantèlement, une connaissance de l'installation ainsi que des capacités techniques et financières permettant d'effectuer, jusqu'à leur achèvement, les opérations de démantèlement en assurant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1 du code de l'environnement.").

Les actions réalisées dans le cadre du démantèlement partiel montrent la capacité technique de l'exploitant à réaliser de telles opérations.

La capacité technique de l'exploitant s'appuie également sur son expérience de démantèlement d'autres réacteurs : par exemple, Chooz A dans les Ardennes, Creys-Malville en Isère.

Attendre une décroissance plus importante de la radioactivité (jusqu'en 2050, voire 2070) ne modifiera pas les procédés, le démantèlement par robots télécommandés sera toujours nécessaire.

Différer le chantier ne permettra pas de minimiser la quantité de déchets les plus radioactifs :

- Le volume global de déchets radioactifs ne sera pas modifié ;
- la quantité de déchets radioactifs à vie longue est faible : la valeur maximale est estimée à 10t, soit 0.04% de l'ensemble des déchets radioactifs ; la probabilité est forte que ces déchets puissent à court terme ne plus être considérés comme des déchets à vie longue (résultats des prélèvements BR permettant d'affiner les valeurs conservatives adoptées dans le dossier).

Précision d'EDF 3.5-d : EDF dispose d'une installation d'entreposage opérationnelle, ICEDA, et donc d'une filière de gestion pour tous les déchets de Brennilis

EDF dispose de l'installation ICEDA (Installation de Conditionnement et d'Entreposage des Déchets Activés) mise en service en 2020.

Cette installation a précisément été conçue et réalisée pour permettre au processus réglementaire et technique de construction de CIGEO de se dérouler.

Pour certains, le scénario choisi par EDF pour démanteler sans attendre une décroissance radioactive suffisante est justifié en moins d'une page, ce qui est contraire à la convention d'Aarhus. La possibilité de confiner sur place le bloc réacteur n'est pas étudiée.

De la même manière, les opposants estiment qu'il est hors de question de donner un blanc-seing à EDF pour le démantèlement complet avant de faire le travail d'évaluation et de caractérisation des contaminations du pourtour et du dessous des deux bâtiments BR et Sulzer,

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.5-e : Les dispositions retenues pour l'assainissement des structures et des sols sont présentées dans le dossier

Ces éléments sont présentés en pièce 3 Plan de démantèlement, chapitre 4.9.

et que les travaux autorisés en phase 2 (échangeurs, station de traitement des effluents) soient préalablement terminés.

Précision d'EDF 3.5-f : Les opérations de démantèlement des échangeurs de chaleur et de la Station de Traitement des Effluents ont été achevées en 2018

Ainsi, le dossier de démantèlement complet montre que le Maître d'Ouvrage est prêt pour réaliser le démantèlement complet ; on ne peut pas dire que ce démantèlement est prématuré, ni impossible.

D'autres considèrent que la centrale fait partie du paysage des Monts d'Arrée, qu'ils l'ont toujours connue, et qu'il faut arrêter de démanteler afin de conserver le site en l'état, comme lieu de mémoire: « en faire un musée, témoin d'une prouesse technologique passée » ou bien un « mémorial des erreurs humaines ».

Précision d'EDF 3.5-g : Une majorité d'avis exprime la volonté de démanteler

La majorité des avis du public exprime la volonté de démanteler la centrale et de la voir disparaître du paysage.

C'est également l'avis d'une majorité de communes : sur les 15 communes consultées, 8 ont exprimé un avis favorable et 2 un avis défavorable (les 5 communes restantes n'ayant pas émis d'avis, leur avis n'est pas comptabilisé).

La Commission Locale d'Information et la Commission Locale de l'Eau ont également exprimé un avis favorable au dossier présenté par le Maître d'Ouvrage, à une large majorité.

Un autre intervenant ne s'habitue pas à la présence de la centrale dans le paysage mais s'accorde avec les précédents sur l'absence de besoin de démanteler, car les dangers induits pourraient être pires que la vue de la centrale.

Question de la commission d'enquête n°4 :

- Quelle est la durée prévisible nécessaire de décroissance de la radioactivité pour permettre un démantèlement complet sans robots et sans danger pour les travailleurs (avec les normes actuellement en vigueur pour les travailleurs du nucléaire) ?

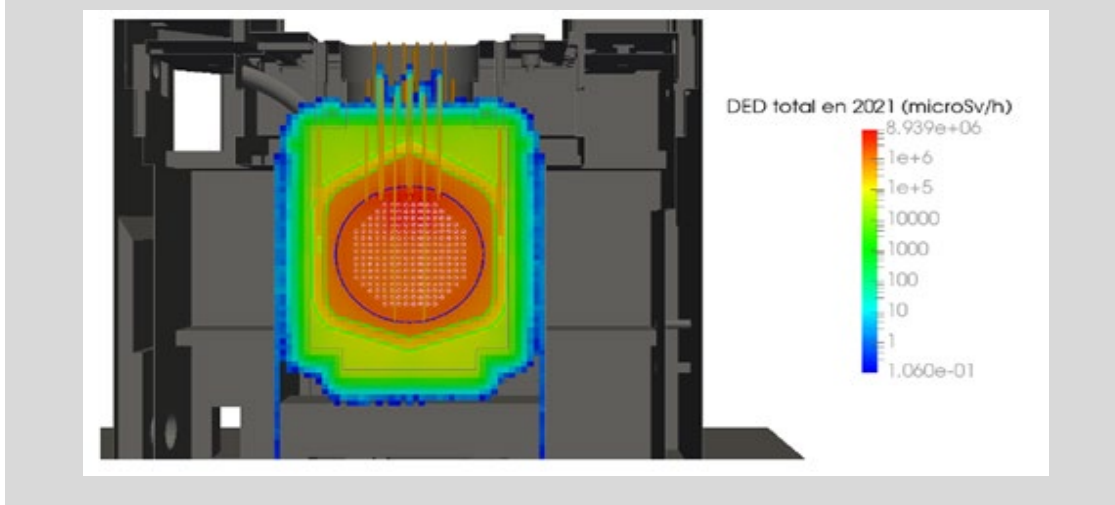
Réponse EDF à QCE n°4 :

Le débit de dose le plus important se situe au centre de la cuve, tout au début des travaux (voir figure). On peut considérer de manière simplifiée, en se basant sur la décroissance du cobalt 60 (principal contributeur au rayonnement), qu'il faudrait une centaine d'années pour qu'un travailleur puisse intervenir dans l'ambiance radiologique la plus faible (débit de dose ambiant compris entre 7.5µSv/h et 25µSv/h). Ce type de zone à faible ambiance radiologique existe déjà dans une grande partie de l'installation actuelle et reste soumis à la réglementation des travailleurs en zone nucléaire.

Il faut cependant noter que, même après une attente d'une centaine d'années, les opérations seraient malgré tout encore réalisées par des robots téléopérés pour un enjeu de sécurité conventionnelle (non lié au risque nucléaire).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ce schéma représente une cartographie du débit de dose en micro Sv/h, qui représente l'intensité du rayonnement, à l'intérieur du bloc réacteur.



3.6. SAVOIR-FAIRE INDUSTRIEL EN MATIÈRE DE DÉMANTÈLEMENT

L'expression du public

146 contributions abordent cette thématique, 8 ont été rédigées par des associations ou des organismes. La pétition a également abordé ce sujet.

Les avis concernant le savoir faire industriel du maître d'ouvrage sont très tranchés.

Les personnes favorables au projet soulignent :

- Leur confiance dans la capacité générale d'EDF à mener à bien ce chantier, capacité largement démontrée sur d'autres projets de déconstruction (Chooz A en particulier) ;
- Un dossier solide techniquement, de qualité et un planning de chantier robuste, précis et raisonnable, sources de confiance accrue ;
- La connaissance fine des installations, connaissance qu'il ne faut pas perdre.
- La mise en œuvre à distance, de technologies robotisées de pointe, ainsi que le développement d'innovations techniques et technologiques, comme par exemple l'utilisation du plasma pour la découpe des éléments en zircaloy ;
- L'utilité de faire la démonstration que l'ensemble de la filière nucléaire (conception, construction, exploitation, démantèlement) est bien maîtrisé ;
- L'intérêt du chantier pour progresser et acquérir de l'expérience pour les autres chantiers de démantèlement en France et à l'étranger, donnant à EDF une crédibilité et un savoir-faire reconnus au-delà de nos frontières.

Une personne qui ne s'est pas exprimée demande des précisions portant sur la pièce 9, étude de maîtrise des risques du dossier.

« Au § 5.1.5.1, le risque incendie est prévenu par l'absence de source d'ignition. Or en 5.1.5.2, les opérations de manutentions sont potentiellement assurées au chariot élévateur. Cet élément est-il motorisé ? Ne constitue-t-il pas une source d'ignition potentielle ? »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.6-a : L'utilisation d'un chariot élévateur dans l'Enceinte du Réacteur, n'est pas un initiateur d'incendie qui pourrait avoir un impact sur le terme source contenu dans le Bloc Réacteur

Le chapitre 5.1 de l'Étude de Maîtrise des Risques est consacré aux opérations d'exploitation courante dans l'Enceinte Réacteur (ER) sans travaux de démantèlement dans le Bloc Réacteur (BR). Il a pour objectif de vérifier qu'au cours des opérations d'exploitation courantes rien ne peut venir aggraver le terme source contenu dans l'ER mais plus précisément au cœur du BR.

Le chapitre 5.1.5.1 fait l'analyse des risques d'incendie interne à l'intérieur de l'ER ou du BR. Ainsi sont identifiés la très faible quantité de charge calorifique dans le BR, l'absence de source d'ignition dans le BR, l'épaisseur des parois en béton, l'absence de vecteur de propagation depuis l'extérieur.

L'absence de source d'ignition dans le BR est une des conditions qui assure l'absence de scénario incendie pouvant aggraver le terme source du BR pendant les phases d'exploitation de l'ER sans travaux dans le BR.

L'utilisation d'un chariot élévateur dans l'ER, tel que mentionné dans le chapitre 5.1.5.2 (consacré à l'étude des risques provenant des collisions ou chutes de charge), n'est donc pas un initiateur d'incendie qui pourrait avoir un impact sur le terme source contenu dans le BR.

Tous ces éléments sont détaillés dans le rapport de sûreté dont l'Étude de Maîtrise des Risques n'est qu'une synthèse.

« Au § 5.1.5.2.2, l'absence d'inondation est justifiée par l'absence de circuit fluide dans l'ER. Le § 5.1.5.3 fait néanmoins référence à la présence de réservoirs d'effluent dans cette zone. »

Précision d'EDF 3.6-b : La maîtrise du risque inondation est justifiée, pour les réservoirs, par la présence de rétentions

Le § 5.1.5.2.2 analyse les conséquences d'une chute de charge ou d'une collision à l'intérieur de l'ER. Comme le démantèlement est réalisé « à sec » il n'y aura aucun circuit d'alimentation en eau d'installé.

C'est pourquoi il est mentionné dans ce § « Pour ce qui est des effets induits par l'impact d'une charge manutentionnée en cas de chute, l'ER ne disposant d'aucun circuit fluide, toute inondation interne est exclue. »

Le § 5.1.5.3 traite de tous les risques potentiels d'inondation interne dans l'installation.

Ainsi le risque d'inondation est pris en compte en présentant les éléments d'analyse suivants :

- Seule la présence de réservoirs d'effluents dans l'ER peut être à l'origine d'un risque d'inondation interne ;
- la structure et les sas de l'ER assurant le confinement des substances radioactives et la protection contre les rayonnements ionisants sont insensibles au risque d'inondation interne ;
- le risque de rejet d'effluents radioactifs dans l'environnement est exclu par la présence de rétentions sous les réservoirs et par le sous-sol du bâtiment, faisant lui-même office de rétention.

Ainsi, la maîtrise du risque inondation est justifiée par l'absence de circuits de fluide et la présence de rétentions.

« Au § 5.1.5.10.2 : Comment justifiez-vous que la situation d'incendie de la cuve de fioul seule est pénalisante par rapport à l'incendie d'un camion de livraison de fioul ? La distance du camion au site

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

est systématiquement plus grande que la distance de la cuve au site pour une quantité de matière combustible systématiquement équivalente ou inférieure ? »

Précision d'EDF 3.6-c : L'étude de maîtrise des risques démontre que la situation d'incendie de la cuve fioul des Turbines à Combustion est pénalisante par rapport à l'incendie d'un camion de fioul

Le § 5.1.5.10.2 analyse les risques liés aux voies de communication routière et prend en compte les livraisons de fioul aux Turbines à combustion (TAC) à proximité de la centrale en déconstruction.

Avec en conclusion « Le risque réside alors sur l'incendie d'un camion de fioul. Cette situation n'a toutefois pas d'impact sur l'installation car elle est couverte par le scénario d'incendie d'un réservoir de fioul, lui-même sans conséquence ».

La démonstration est présentée dans le Rapport de sûreté, pièce 8, Volume2, chapitre 2, section 1.

En effet ce chapitre démontre l'absence de conséquences d'un incendie sur la cuve de fioul des TAC (plus de 12 210m³ à 450 m de l'INB) et également, l'absence de conséquences de l'incendie d'un camion de livraison (35 m³ à 200m de l'INB).

Ainsi, l'étude de maîtrise des risques démontre que la situation d'incendie de la cuve fioul des Turbines à Combustion est pénalisante par rapport à l'incendie d'un camion de fioul.

« Au § 7.1.2.1.1, les conséquences pénalisantes d'un incendie sont étudiées en considérant la généralisation à chaque bâtiment d'un départ de feu (mobilisation de l'ensemble de la charge calorifique du bâtiment et absence de parois).

Comment justifier l'absence de propagation de l'ER à l'IDT sachant que la distance entre les deux bâtiments semble inférieure à 20 m (Cf. Pièce n°5)?

Existe-t-il une estimation du flux radiatif de l'ER vers l'IDT et inversement ? »

Précision d'EDF 3.6-d : L'étude de maîtrise des risques montre l'absence de risque d'incendie généralisé et prend en compte les flux radiatifs entre l'enceinte et l'IDT. Les scénarios accidentels présentés sont volontairement très majorants.

Le §7.1.2.1.1 de la pièce 9 (Etude de Maîtrise des Risques) présente la manière dont ont été modélisés les scénarios présentés au §7.2.

Ainsi « De manière simplificatrice et pénalisante, le scénario retenu pour l'évaluation de l'impact thermique est celui d'un feu non maîtrisé mobilisant l'ensemble de l'inventaire combustible pour chaque bâtiment.

L'incendie est modélisé pour chaque bâtiment avec un logiciel d'évaluation des effets thermiques d'un incendie sur l'environnement et sans prise en compte des sectorisations, afin de maximiser les impacts. Ce logiciel permet de déterminer les distances d'effet. »

Les résultats de l'analyse montrent au § 7.2.2.1.1 que « Bien que l'analyse du risque incendie n'ait pas identifié de scénario de feu généralisé pouvant mobiliser l'ensemble des matières combustibles présentes dans chaque bâtiment, une évaluation des effets thermiques est réalisée en considérant cette situation et sans valoriser les parois béton lorsque les bâtiments en sont pourvus, hormis pour le Bâtiment Extérieur (BER).

L'impact des flux radiatifs d'un incendie généralisé d'un bâtiment au niveau de la limite de site et sur les bâtiments à proximité est limité compte tenu de l'éloignement entre les bâtiments ou, pour les bâtiments accolés (IDT, ER, BER) par le zonage et les matériaux constitutifs des enveloppes des bâtiments. La distance en-dessous de laquelle les effets thermiques peuvent entraîner des dangers significatifs pour la vie humaine est inférieure à la distance de chaque bâtiment à la clôture. »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ainsi, l'étude de maîtrise des risques montre l'absence de risque d'incendie généralisé et prend en compte les flux radiatifs entre l'enceinte et l'IDT.

« Au §7.2.1.2, une limitation de la charge calorifique du scénario est assurée en considérant un chariot de manutention électrique plutôt qu'un chariot de manutention thermique. La recharge de ces engins génère de l'H2. Où est-elle prévue ? Hors site ? à une distance suffisante pour négliger ce phénomène dans les initiateurs d'une explosion ? »

Précision d'EDF 3.6-e : La maîtrise du risque incendie du chariot de manutention électrique est prise en compte et intègre l'opération de recharge des batteries

La maîtrise du risque incendie de l'Installation de Découplage et de Transit (IDT) et en particulier la situation d'un incendie du chariot de manutention électrique est présentée dans l'Etude de maîtrise des risques, pièce 9, chapitre 5.

La recharge des batteries s'effectue dans l'IDT. Cette opération a fait l'objet d'une étude ATEX (atmosphère explosive) spécifique pour prendre en compte le possible dégagement d'hydrogène, identifié comme très limité, provenant de l'hydrolyse de l'eau.

La conclusion de cette étude est que le risque est maîtrisé.

Les personnes qui s'opposent au projet de démantèlement mettent en avant le passif accumulé depuis l'arrêt de la centrale en 1986, détaillent les divers événements, retards et difficultés, pointent le manque de transparence du maître d'ouvrage, et s'appuient sur ce bilan provisoire jugé peu reluisant, citant au passage les déboires de l'EPR de Flamanville, pour dénier la capacité d'EDF de mener à bien le chantier de démantèlement de Brennilis. Un intervenant parle de bricolage, un autre de confiance « toute relative ». Ainsi, il est attendu de la part du maître d'ouvrage, un dossier plus sérieux, plus complet, et plus sûr.

Des intervenants soulignent :

- La faible crédibilité des documents produits (mensonge sur l'absence de risques radiologiques, sur l'impact dosimétrique, absence d'information sur le Chlore 36, très peu d'informations sur les rejets d'émetteurs alpha) ;

Précision d'EDF 3.6-f : Un dossier instruit par ASN/IRSN avec un avis favorable sans recommandation du Groupe Permanent

Le dossier de démantèlement a fait l'objet d'une instruction poussée par l'ASN, autorité administrative indépendante et l'IRSN, organisme indépendant, expert dans l'ensemble des domaines du nucléaire.

Cette instruction s'est conclue par un avis favorable du Groupe Permanent du Démantèlement dans lequel participent des membres de la société civile, sans aucune recommandation.

Le dossier a fait l'objet également d'un avis émis par l'Autorité Environnementale (le Conseil général pour l'environnement et le développement durable – CGEDD), qui a émis un certain nombre de recommandations.

Toutes les recommandations ont été traitées par le Maître d'Ouvrage dans son mémoire en réponse et ont été présentées en enquête publique.

L'absence de risque radiologique pour les populations est démontrée dans l'étude de maîtrise des risques

L'absence de risque radiologique pour les populations est démontrée dans l'étude de maîtrise des risques au chapitre 7, Analyse des conséquences en situation accidentelle.

Le scénario le plus sévère est présenté au §7.2.1.3, cumul d'un séisme et d'un incendie.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

L'étude indique que la dose efficace à court terme est estimée à 0.0089 mSv, environ 100 fois inférieure la limite de 1 mSv/an fixée par l'article R. 1333-11 du Code de la Santé Publique (la dose efficace est la somme des doses absorbées par tous les tissus, pondérée pour tenir compte de la qualité du rayonnement (α , β , γ) et de la radiosensibilité relative du tissu exposé ; la dose efficace a pour objectif d'apprécier le risque total et s'exprime en sievert (Sv), elle est appelée communément « dose »).

L'étude indique également que la dose efficace à moyen terme est estimée à 0.027mSv, environ 40 fois inférieure à la limite de 1 mSv/an.

Les informations sur le chlore 36 ou la maîtrise du risque alpha sont présentées dans le dossier

Les informations sur le chlore 36 sont présentes dans le dossier, dans la pièce 8, Rapport de sûreté, chapitre 3 en ce qui concerne l'inventaire radiologique, dans la pièce 7, Etude d'impact, chapitre 2 et annexe 2 en ce qui concerne l'évaluation des rejets. L'évaluation de l'impact des rejets de chlore 36 est présentée au chapitre 8 pour l'impact à la population et au chapitre 6 pour l'impact pour les écosystèmes.

La maîtrise du risque alpha est présentée dans la pièce 9, Etude de maîtrise des risques § 2.1.1.2.2.2. Risque alpha ; il est indiqué notamment les mesures réalisées en 1999 ou pendant le démantèlement des échangeurs ont montré l'absence de contamination alpha. Le dossier précise également :

« Il n'est donc pas prévu à ce jour de chantier intégrant la présence d'alpha. Pour autant, l'absence de risque alpha sera confirmée par la réalisation de mesures en préalable aux opérations à risques sur le circuit CO₂, ainsi que sur le circuit d'évacuation hydraulique du combustible (local 288). »

Par ailleurs, comme indiqué au chapitre 2 de la pièce 7, Etude d'impact, EDF s'assurera par la mesure de l'absence de rejet d'émetteurs alpha tout au long du projet (l'estimation des rejets en émetteurs alpha est présentée en annexe 2 de cette même pièce, page 17/24, ces rejets sont inférieurs au seuil de décision de la mesure).

- La non-maîtrise du chantier robotisé, en particulier dans un environnement radioactif, et l'absence de tests des robots en milieu contaminé. Ils interrogent : faudra-t-il envoyer des humains ? Que se passera-t-il si la conception des robots prend du retard ?

Précision d'EDF 3.6-g : EDF dispose d'un retour d'expérience de maîtrise de chantiers robotisés

EDF dispose d'un retour d'expérience de maîtrise de chantiers robotisés réalisés sur ses différents projets de démantèlement en France. EDF s'appuie également sur le retour d'expérience des autres exploitants nucléaires, en France et à l'étranger.

Comme indiqué dans le plan de démantèlement, Pièce 3, Annexe 1, Description du scénario, les ateliers prévoient des sas de décontamination à distance pour permettre ensuite les interventions humaines de maintenance sur les robots décontaminés.

La grande majorité des robots utilisés sont des robots déjà utilisés dans le démantèlement ; une partie vient de l'industrie automobile. Il n'y a pas de travail de développement proprement dit mais plutôt un travail d'assemblage de porteurs, bras et outillage existants.

Le planning prévoit des phases de test et de qualification pour garantir que ces équipements seront prêts pour intervenir.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- La non-maîtrise du planning et des techniques de démontage ;

Précision d'EDF 3.6-h : EDF a retenu un planning sécurisé, étape par étape, considéré robuste par la Direction générale de l'Énergie et du Climat

Le dossier de démantèlement a retenu un planning prudent, étape par étape, pour maîtriser les enjeux de chaque opération.

En ce qui concerne la robotique, des taux de disponibilité réalistes ont été pris en compte dans le planning afin de tenir compte des défaillances possibles.

Cet aspect du projet a été audité par la DGEC (la Direction Générale de l'Énergie et du Climat) en 2020/2021 qui a souligné la démarche prudente d'EDF.

- L'absence de garantie de restitution d'un site indemne de toute contamination et l'insuffisance du dossier selon l'avis de l'Ae de juin 2021, qui demande, entre autres, « des objectifs plus ambitieux en terme de dépollution », et qui signale des manques concernant la dépollution sous l'enclume du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement ;

Précision d'EDF 3.6-i : Le dossier développe la stratégie « tout usage » d'assainissement des structures et des sols

Le dossier explicite clairement la stratégie du Maître d'Ouvrage relative à l'assainissement des structures et des sols visant la compatibilité avec un état final « tout usage ».

Pour répondre aux recommandations de l'Autorité Environnementale (Ae), EDF a précisé dans son mémoire en réponse à l'avis de l'Ae, mais également dans la mise à jour du dossier qui a été réalisée pour l'enquête publique, les dispositions retenues.

Ainsi, dans le dossier, pièce 3 chapitre 4.9, l'exploitant a prévu de vérifier, par un programme de caractérisation adapté, l'absence de contamination des sols sous les structures laissées en place pour prendre en compte d'éventuelles migrations issues des zones qui auront fait l'objet de plan de gestion des sols.

Enfin le mémoire en réponse à l'Autorité environnementale, présenté en enquête publique, apporte les éléments de l'étude réalisée pour l'assainissement des sols sous la Station de Traitement avec la démonstration de la compatibilité « tout usage » fondée, notamment sur le scénario de la famille vivant sur place et consommant les produits de son potager.

Ce sont les mêmes démarches, déjà mises en œuvre dans le cadre du démantèlement partiel, qui sont retenues pour le démantèlement complet.

- Un projet insuffisamment décrit pour la cuve du réacteur.

Précision d'EDF 3.6-j : Le dossier décrit de façon détaillée le démantèlement de la cuve du réacteur

Le démantèlement de la cuve du réacteur est décrit en pièce 3, Plan de démantèlement : de façon synthétique au chapitre 4.4 et de façon détaillée en annexe 1, Description du scénario du démantèlement du Bloc Réacteur (50 pages).

Dans cette annexe on trouve l'enchaînement des différentes phases, illustré de façon pédagogique par les vues 3D issues de la modélisation du scénario.

Organisation interne

Question de la commission d'enquête n°5 :

- Quels sont les grands principes d'organisation mis en place afin d'optimiser le déroulement du chantier (contrôle interne, hiérarchies différenciées...) ?

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Réponse EDF à QCE n°5 :

L'organisation de l'Exploitant est décrite dans la pièce 8, rapport de sûreté, au chapitre 4. Ce chapitre présente d'abord l'organisation de la Direction des Projets Déconstruction et Déchets (DP2D) à laquelle appartient le projet de déconstruction de la centrale de Brennilis avec son Système de Management Intégré en distinguant :

- Les ressources de projet et l'organisation nécessaire à la maîtrise de la performance,
- les ressources d'études mutualisées pour les différents projets afin de favoriser la transversalité et la capitalisation du retour d'expérience ;
- les ressources d'appui et de contrôle transverses aux lignes de Projets.

Le Système de Management Intégré (SMI) couvre l'ensemble des activités de la DP2D ; il est conforme à la norme ISO 9001 et à la norme ISO 14001, ainsi qu'aux exigences de la réglementation applicables aux INB. Il est audité tous les ans ; la certification ISO fait l'objet d'un audit de renouvellement tous les 3 ans.

Le chapitre 4 décrit également les relations avec l'Autorité de Sûreté et l'organisation du site des Monts d'Arrée chargé d'exploiter le site et de réaliser les travaux de démantèlement.

Ce chapitre décrit notamment :

- La responsabilité de Chef d'Entreprise Utilisatrice au sens de l'article R. 4511-1 du code du travail et de Maître d'Ouvrage tel que défini à l'article R. 4532-4 du même code ;
- les dispositions relatives au contrôle interne prévues dans l'arrêté du 07 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires et assurée par la filière indépendante de sûreté du site.

Ainsi, l'organisation du projet est bien décrite dans le dossier ; elle s'appuie notamment :

- Sur un contrôle interne réalisé à 2 niveaux : au niveau du site par la Filière Indépendante de Sûreté et au niveau du siège par un service dédié au contrôle interne ;
- sur une hiérarchie définissant les différents niveaux de responsabilité au niveau de la DP2D et au niveau du Site des Monts d'Arrée.

Question de la commission d'enquête n°6 :

- Quelles sont les dispositions prises pour se prémunir de l'absence de robots ou de pannes trop pénalisantes ?

Réponse EDF à QCE n°6 :

Des moyens robotisés vont être utilisés dans divers lieux de l'installation et à des périodes différentes. L'utilisation de ces robots a été privilégiée vis-à-vis de la sécurité des personnels qui interviennent pour les travaux.

Pour la plupart, ils ne sont que des adaptations de technologies existantes et éprouvées, adaptées pour les découpes à réaliser. Dans un cas bien spécifique nous étudions avec 8 ans d'avance sur une phase répétitive de travaux le moyen de gagner en productivité en ajoutant de l'intelligence de positionnement.

Ceci se traduira par un gain de temps. Dans cette même optique de sécurisation de notre planning nous avons prévu des taux de pannes très conservatifs ainsi que des opérations régulières de maintenance. Afin de conforter notre planning nous avons prévu l'achat de pièces de rechange conséquentes (comme l'achat d'un 3^{ème} bras robotisé) afin de faire du remplacement à l'identique et permettre les maintenances lourdes en temps masqué. En plus

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

de ces opérations de maintenance, nous avons conçu les configurations de travail pour pouvoir utiliser 2 robots et permettre à chaque robot de remplacer l'autre afin de ne jamais interrompre les opérations.
L'ensemble de ces dispositions permet de se prémunir de l'absence de robots ou de pannes trop pénalisantes, et ainsi de sécuriser le planning.

Prospective

Question de la commission d'enquête n°7 :

- Au vu des expériences récentes de démantèlement, est ce que des appels d'offres se sont avérés infructueux ? Si oui, pour quelles raisons ? Quelles seraient les parades à la disposition d'EDF si ce cas de figure se présentait sur le chantier de Brennilis ?

Réponse EDF à QCE n°7 :

Les travaux de démantèlement complet ne pourront démarrer qu'après l'entrée en vigueur du décret. Pour autant nous nous y préparons actuellement avec des opérations préalables de mise à niveau de fonctions support au démantèlement (la manutention, le contrôle commande, l'électricité, la ventilation, ...), de réaménagement de certains locaux, de caractérisation radiologique de circuits (opération de prélèvements dans la cuve autorisée par l'ASN), de lancement des appels d'offre des 1ers contrats de démantèlement complet (pour faire de la place autour du réacteur et dans la cuve). Toutes ces opérations ont conduit à lancer plus d'une dizaine d'appels d'offres au niveau national ou au niveau européen (règle de consultation européenne, imposée selon le montant prévisionnel des contrats) et aucun ne s'est avéré infructueux. Tous ont donné ou donnent actuellement lieu à une mise en concurrence de nombreux acteurs industriels.

D'une manière générale, dans le domaine particulier de la déconstruction, au-delà du Projet Brennilis, nous recevons généralement 4 offres en moyenne par appel d'offre, ce qui au vu de la spécificité de nos dossiers est un très bon résultat pour un panel restreint par les exigences techniques attendues. Cela montre un dynamisme notable de nos fournisseurs et constitue une marque d'intérêt pour l'activité de déconstruction. Le retour d'expérience de ces dernières années (pour l'ensemble de la déconstruction), montre que dans le domaine de la déconstruction EDF réalise une dizaine de dossiers par an pour des affaires généralement supérieures à quelques millions d'euros. Ce chiffre est en augmentation.

Pour autant, si un appel d'offre devait être infructueux, les parades seraient adaptées à la situation après analyse des causes : elles peuvent se situer sur le champ contractuel, le périmètre de l'affaire ou technique. Elles sont mises en œuvre lors d'un nouvel appel d'offre qui est alors relancé et qui intègre alors ces parades.

En outre, EDF peut désormais s'appuyer sur sa filiale CYCLIFE HOLDING qui a développé des moyens propres d'ingénierie, de réalisation de travaux, de gestion des déchets afin de contribuer en France et à l'international à des opérations de démantèlement sur diverses technologies de réacteur.

Question de la commission d'enquête n°8 :

- Si en raison d'une ou de plusieurs difficultés, le chantier de démantèlement devait être arrêté, sans reprise envisageable à court terme, quelles seraient, vis à vis du risque radiologique, les actions à entreprendre et les délais moyens prévisibles de mise en « sécurité » des installations et de l'environnement, en fonction des différentes phases du démantèlement du Bloc Réacteur ?

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Réponse EDF à QCE n°8 :

Le premier point à noter est que le scénario de démantèlement retenu dit à approche latérale, favorise l'adaptabilité et la facilité de repli en état sûr. La synthèse de cette démonstration est présentée en pièce 7, Etude d'impact, chapitre 2, § 2.5.2. Justification du scénario retenu.

Le second point à noter est que toutes les opérations de démantèlement du Bloc Réacteur sont réalisées sous un double confinement : Bloc Réacteur et ateliers d'une part, enceinte de confinement d'autre part.

Le troisième point à noter est que les opérations de démantèlement consistent à découper des composants métalliques inertes et à les conditionner pour les disposer dans des colis de déchets.

Si en raison de difficultés, le chantier de démantèlement devait être arrêté sans reprise envisageable à court terme, quelle que soit la phase du démantèlement du Bloc Réacteur, la procédure de mise en sécurité serait la même, définie par les Règles Générales d'Exploitation :

- Assurer le confinement de chaque atelier, du Bloc Réacteur et de l'enceinte Réacteur,
- Assurer le contrôle radiologique de l'ensemble de l'installation dans l'enceinte et des rejets à la cheminée.

Dans l'hypothèse où les entreprises devraient quitter le chantier, les contrats prévoient des clauses spécifiques avec une exigence de mise en sécurité du chantier (nettoyage, rangement, état des lieux...).

En fonction des situations, les délais prévisibles pour la mise en œuvre de ces dispositions vont de quelques jours à quelques semaines.

Ainsi, quelle que soit la situation, les dispositions définies par les Règles Générales d'Exploitation assurent en permanence le confinement et le contrôle radiologique de l'installation.

Les délais de mise en sécurité des chantiers vont de quelques jours à quelques semaines en fonction des situations.

3.7. ENCADRER CONTRÔLER LE MAÎTRE D'OUVRAGE

L'expression du public

Cette thématique est abordée dans 60 observations et 2 associations et organismes se sont exprimés sur le sujet.

Les personnes favorables au projet rappellent qu'il faut désormais «faire confiance aux autorités indépendantes qui ont challengé et validé les dossiers : ASN, CLI et Ae » ainsi qu'aux différentes associations dont l'ACRO, pour le bon déroulement des travaux ainsi que pour la transparence de la communication au public». Un intervenant rappelle «qu'en France, nous avons la chance d'avoir une police du nucléaire intraitable. Qu'il suffit de parcourir le site internet de l'ASN pour remarquer qu'elle n'hésite pas à dire quand il y a le moindre doute et à prendre des mesures radicales». Confirmation d'une autre personne : «l'indépendance et la grande profondeur des investigations de l'ASN ne sont plus à démontrer ».

Une autre intervention complète les observations précédentes en précisant que du côté de la maîtrise d'ouvrage également, il existe une organisation de contrôle et de suivi de chantier : « le chantier sera, en plus de l'ASN, contrôlé par des organismes internes à EDF ».

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Enfin, des observations précisent que « les modalités d'encadrement du maître d'ouvrage figureront dans le décret de démantèlement » et « qu'il appartiendra à l'ASN de s'assurer du bon respect des exigences présentées dans le décret ».

Parmi les personnes qui s'opposent au projet,

Un intervenant compte sur la vigilance des associations qui « ont pointé plusieurs dysfonctionnements », pour encadrer EDF. Une association pointe une relative complaisance de « l'ASN qui intervient toujours pour critiquer, dénoncer et demander des corrections. C'est le gendarme qui verbalise, mais qui, finalement, valide », ainsi que « l'omerta sur les travaux de la CLI qui ne sont pas publics ». Pour une autre association, « il est inadmissible de confier à l'exploitant lui-même la caractérisation des contaminations au fur et à mesure de l'avancement des travaux ».

Plusieurs observations rappellent que « le contrôle, la surveillance et la transparence sont primordiaux. Un chantier se déroule rarement comme prévu, elles font donc peu de cas des planifications détaillées d'EDF mais comptent sur la surveillance pour prendre les décisions nécessaires le moment venu ».

Ainsi, des intervenants interrogent sur la réelle neutralité des organismes de contrôle, envisageant des pressions possibles des responsables de la centrale.

Certes, selon une association, « l'ASN appuie ses décisions sur les expertises de l'IRSN, organisme qui conseille à la fois l'ASN et les exploitants, et dont l'expertise scientifique est reconnue », mais nuance le propos en expliquant « qu'on ne peut pas véritablement parler d'indépendance dans le choix des recherches de l'IRSN ».

Un intervenant confirme : « l'agence de sûreté nucléaire doit surveiller de très près cette opération avant, pendant et après », un autre évoque le besoin spécifique de garanties sur la transparence des opérations ; « la confiance toute relative dans EDF doit être placée sous haute surveillance. Non seulement des autorités de sûreté dont c'est la mission, mais aussi de ceux qui concourent à la formation de l'opinion : presse, associations, lanceurs d'alerte... Ils auront leur rôle à jouer pour que les engagements soient tenus et les défaillances éventuelles connues voire sanctionnées ».

Selon une intervenante « C'est en effet le manque de transparence d'EDF qui engendre un doute sur ses capacités de démantèlement notamment ».

C'est pourquoi, d'autres personnes demandent « qu'une commission externe indépendante de EDF et du CEA composée de citoyens volontaires et désignés, puisse suivre activement toutes les étapes de cette opération. Que cette commission ait les moyens financiers et techniques de réaliser les investigations lui paraissant nécessaires et qu'elle soit autorisée à diffuser toutes informations susceptibles de renseigner et d'intéresser la population ».

Le besoin de davantage de contrôle et de confiance est illustré également par une observation traitant de l'accès aux données : « à l'article 3.3.3, on lit que celles-ci dépendent de leur classement en quatre niveaux dont le plus rigoureux s'apparente au "secret défense" et permet à EDF de s'opposer à toute communication. On comprend ainsi que c'est l'exploitant qui sera seul juge de ce classement et donc de l'accès aux données disponibles. Or il est de toute première importance que ces données et les éventuels incidents constatés pendant l'opération de démantèlement soient connus et partagés. Une telle solution confie un pouvoir exorbitant à EDF, sans qu'aucun contre-pouvoir n'intervienne semble-t-il dans la décision de classement ».

Et de la même manière, toujours selon cette observation, « on est assez surpris de lire que les droits d'auteur d'EDF lui permettent de s'opposer à la reproduction des sources utilisées. Passe encore pour ses prestataires, mais que l'exploitant générateur de risques tente de s'abriter derrière son propre droit d'auteur pour empêcher la reproduction des informations qu'il détient, le procédé semble choquant. On a l'impression que le bouclier est déjà déployé contre toute curiosité malsaine qui viendrait de la presse, des associations ou des lanceurs d'alerte ».

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.7-a : La réglementation impose au Maître d'Ouvrage d'assurer la caractérisation des structures et des sols

Le décret de démantèlement partiel n° 2011-886 du 27 juillet 2011 définit à son article 4, § IV-5. Les dispositions relatives à l'environnement.

« Avant chaque opération d'assainissement, l'exploitant procède à une caractérisation des structures et des sols de manière à obtenir un bilan radiologique et chimique des zones concernées par cet assainissement. EDF justifie les zones de caractérisation et d'assainissement ainsi retenues. »

Ainsi, conformément à la réglementation, il relève de la responsabilité de l'exploitant de réaliser la caractérisation des contaminations au fur et à mesure de l'avancement des travaux. En outre, la qualité d'exploitant d'INB ne peut pas être déléguée. C'est à lui d'assumer cette responsabilité (art. L. 593-6-1 du code de l'environnement).

Indépendance de l'Autorité de Sûreté Nucléaire

Cf réponse à la Question de la Commission d'Enquête n°9

L'expertise de l'IRSN, définie par la loi

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte définit en son article 128 les modalités permettant d'aménager les compétences, les attributions et les pouvoirs de l'Autorité de sûreté nucléaire, afin qu'elle puisse :

« Faire réaliser des tierces expertises, des contrôles et des études dans ses domaines de compétences, aux frais des assujettis, par des organismes choisis avec son accord ou qu'elle agréé, en complément éventuel des missions d'expertise et de recherche effectuées, dans lesdits domaines, par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, qui est également rendu destinataire de l'ensemble des rapports produits par lesdits organismes ».

L'IRSN est un établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) dont les missions sont définies par la loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte et dont l'organisation et la gouvernance sont précisées dans le décret n°2016-283 du 10 mars 2016.

La transparence et l'information du public sont assurées par EDF, notamment avec le Centre d'Information du Public et les relations avec la Commission Locale d'Information

Cf réponses aux Questions de la Commission d'Enquête n°13 et 14.

Modalités programmées du contrôle de la maîtrise d'ouvrage

Question de la commission d'enquête n°9 :

- Quels contrôles sont programmés ou envisagés par les autorités étatiques (ASN, IRSN) ? A quelles étapes du processus de démantèlement ?

Réponse EDF à QCE n°9 :

L'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) est une Autorité administrative indépendante au sens de la loi n° 2017-55 du 20 janvier 2017 portant statut général des autorités administratives indépendantes et des autorités publiques indépendantes. L'ASN a été créée par la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (dite « loi TSN », désormais codifiée aux livres Ier et V du code de l'environnement par l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012), est chargée de contrôler les activités nucléaires civiles en France.

L'ASN dispose de pouvoirs et moyens définis dans le code de l'environnement issus de la LTECV (art. 128) pour « faire réaliser des tierces expertises, des contrôles et des études dans ses domaines de compétences, aux frais des assujettis, par des organismes choisis avec son accord

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

ou qu'elle agrée, en complément éventuel des missions d'expertise et de recherche effectuées, dans lesdits domaines, par l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, qui est également rendu destinataire de l'ensemble des rapports produits par lesdits organismes »

Les contrôles de l'ASN sur l'exploitant sont exercés de plusieurs façons :

- Inspections sur le site de l'INB n°162 de la centrale de Brennilis ou au siège de la DP2D, de façon programmée ou inopinée ; le Maître d'Ouvrage ne peut préjuger des contrôles organisés par l'ASN : pour le démantèlement partiel, l'ASN a organisé en moyenne 2 à 3 inspections par an, certaines inopinées et parfois hors heures ouvrées.
- Analyse des bilans annuels, rapport annuel dit TSN, rapport annuel Environnement, contrôle des registres mensuels et trimestriels de la surveillance environnementale.

De plus, au cours du processus de démantèlement, plusieurs dossiers spécifiques devront être soumis au contrôle de l'ASN : les dossiers d'assainissement des structures et de gestion des sols (en préalable aux opérations pour obtenir l'autorisation et les dossiers de réalisation pour contrôle de l'atteinte des objectifs).

Dans le dossier, Pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.3.1, planning général, il est mentionné une étape réglementaire pour le dossier de déclassement de l'Enceinte Réacteur. A la fin des travaux d'assainissement des structures de l'enceinte Réacteur, le Maître d'Ouvrage transmettra un dossier de déclassement faisant la synthèse de l'ensemble des actions et contrôles réalisés.

A l'issue de l'instruction de ce dossier pour lequel l'ASN fait généralement appel à un contrôle contradictoire, la vérification de l'atteinte des objectifs permet à l'ASN de prononcer l'accord pour modifier le statut de l'enceinte réacteur de « bâtiment nucléaire » à « bâtiment conventionnel » (les termes exacts sont : « zones à production possible de Déchets Nucléaires – ZppDN », et « zone à déchets conventionnels –ZDC »).

Enfin, dans le dossier, Pièce 3, Plan de démantèlement, 4.4.3.5. Déclassement de l'installation, il est mentionné la dernière étape réglementaire pour le déclassement de l'INB :

« A l'issue de la deuxième étape [c'est-à-dire la fin de la démolition conventionnelle et réaménagement du site], le dossier de demande de déclassement de l'Installation Nucléaire de Base n°162 sera constitué conformément à l'art. R. 593-73 du code de l'environnement, afin de justifier l'atteinte de l'état final visé. Ce dossier fait l'objet d'une consultation du préfet et des communes concernées ainsi que de la Commission Locale d'Information (CLI).

Dans le cas où l'assainissement tout usage ne pourrait être démontré, alors EDF proposera dans le dossier de déclassement de l'INB des restrictions d'usage. L'Administration peut subordonner l'entrée en vigueur du déclassement de l'installation à la mise en œuvre de servitudes d'utilité publique. Le processus comprend alors la réalisation d'une enquête publique spécifique.

Le dossier indique en pièce 7, Etude d'impact, chapitre 5.1.3, Etat des sols, que les zones présentant les marquages les plus importants ont d'ores et déjà fait l'objet d'une réhabilitation.

Ces plans de gestion ont conduit à la mise en œuvre d'assainissements complet ou poussé associés à un état final compatible avec tout usage.

Ce chapitre précise que les zones qui restent à traiter représentent 2% de la zone d'étude retenue pour les sols.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ces éléments donnent confiance dans la démarche de l'exploitant qui affiche clairement l'objectif d'atteindre une compatibilité tout usage.

Ces éléments sont repris en réponse aux questions 26 et 40.

La décision de déclassement suit un processus d'homologation auprès des ministres concernés. Elle fait ensuite l'objet de mesures de notification, de communication et de publication. Cette décision permet de rayer l'Installation Nucléaire de Base n°162 de la liste des INB. »

Question de la commission d'enquête n°10 :

- Est-il envisageable d'effectuer ces contrôles « officiels » en double, avec des experts associatifs ou issus de la société civile ?

Réponse EDF à QCE n°10 :

En France, l'organisation des contrôles des Installations Nucléaires de Base est attribuée à l'ASN, autorité administrative indépendante (loi Transparence et Sécurité en matière Nucléaire du 13 juin 2006). La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte en son article 128, et les articles L. 592-1 et suivants du code de l'environnement, définit les modalités permettant d'aménager les compétences, les attributions et les pouvoirs de l'Autorité de sûreté nucléaire, afin qu'elle puisse : « Faire réaliser des tierces expertises, des contrôles et des études dans ses domaines de compétences ... »

L'information et la participation de la société civile sont organisées par l'intermédiaire de la Commission Locale d'information (dont le fondement législatif a été également donné par la loi du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, et repris dans l'art. L. 125-17 et suivants du code de l'environnement).

Dans ce cadre, l'ASN présente en CLI le bilan annuel de ses contrôles, le bilan des inspections... il est possible d'organiser des participations d'observateurs de la CLI à des inspections, à des exercices de crise.

Il ne s'agit pas de « contrôles officiels en double » mais bien d'une information transparente sur les modalités de contrôle organisées par l'ASN.

Contrôles inopinés

Question de la commission d'enquête n°11 :

- EDF peut-elle confirmer que des contrôles inopinés sont bien prévus par les organismes de contrôle étatiques ?

Réponse EDF à QCE n°11 :

La réglementation/code de l'environnement attribue une mission de contrôle à l'ASN. Les inspecteurs de l'ASN viennent ainsi très régulièrement sur les sites d'INB procéder à des contrôles administratifs. Le cas échéant, ils peuvent dresser des PV ou mettre en demeure l'exploitant de réaliser certaines opérations (art. L. 596-1 et suivants du code de l'environnement).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Dans son processus de contrôle, l'ASN prévoit des contrôles inopinés ; ainsi dans son bilan 2020 (en ligne sur le site de l'ASN), l'ASN indique :
« En 2020, 1 579 jours-inspecteurs ont été consacrés à l'inspection sur site des INB et des ESP (Equipements sous pression) sur le terrain, correspondant à 632 inspections. 17% des inspections ont été réalisées de façon inopinée. »

Question de la commission d'enquête n°12 :

- Peut-on envisager des demandes de « contrôle/mesurage » sur le site, de la part d'associations reconnues ?

Réponse EDF à QCE n°12 :

Comme indiqué à la réponse 10, le contrôle des INB est de la responsabilité de l'ASN ; c'est donc l'ASN qui décide quels organismes elle sollicite pour ces contrôles, organismes choisis avec son accord ou qu'elle agréee.

Information externe

Question de la commission d'enquête n°13 :

- Quels sont les jalons/points d'étape prévus ou envisagés, pour la communication vers la CLI des Monts d'Arrée?

Réponse EDF à QCE n°13 :

La Commission Locale d'Information et le Maître d'Ouvrage ont mis en place des relations régulières dont les principes sont les suivants :

- Participation aux réunions plénières de la CLI (généralement 1 à 2 par an),
- Participation à la réunion publique annuelle organisée par la CLI,
- Participation à des réunions techniques dont les sujets sont proposés par la CLI en fonction de l'actualité (généralement 1 à 2 par an),
- Participation possible à l'exercice annuel de crise organisé par l'exploitant (observateurs),
- Participation possible à des inspections de l'ASN (observateurs) sous réserve de l'accord de l'ASN
- Information de la CLI en cas de déclaration d'événement important pour la sûreté, l'environnement, la radioprotection ou le transport,
- Information de la CLI en cas de situation de crise.

La mise en place de ces échanges et notamment des visites sur site permet à EDF d'assurer la transparence de l'information et de répondre aux interrogations des membres de la CLI et à l'ensemble des personnes que ses membres représentent.

Question de la commission d'enquête n°14 :

- Quels sont les jalons/points d'étape prévus ou envisagés, pour la communication vers la presse et directement vers le grand public ?

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Réponse EDF à QCE n°14 :

L'enjeu d'information du public est une priorité pour EDF qui se traduit par de nombreuses actions d'échange, d'écoute et de partage.

Cette volonté est concrétisée par le Centre d'Information du Public, situé sur le site de la maison du lac qui présente des expositions pédagogiques sur le démantèlement de la centrale mais aussi de façon plus large sur l'énergie et l'environnement.

Ce lieu permet d'accueillir tous les publics : les élus et riverains, les acteurs socio-économiques, la presse, les scolaires et le grand public. Afin de maintenir une écoute continue des publics, EDF anime cet espace toute l'année en assurant une ouverture 7j/7 en période estivale et deux fois par semaine le reste de l'année.

Plus de 3000 personnes (hors covid) sont accueillies chaque année dont les scolaires (600/an) avec un parcours de découverte des énergies en Monts d'Arrée et l'approche des différents métiers du démantèlement ou de l'énergie.

De façon générale, la presse tient régulièrement le public informé de l'activité de démantèlement avec a minima près de 90 articles de presse par an. Les journalistes et correspondants sont invités aux vœux annuels de la centrale (par vidéo lors de la crise sanitaire) qui permet de faire un bilan de l'année écoulée et de présenter les perspectives pour l'année à venir et à moyen terme.

La presse est également accueillie à des visites sur site, à sa demande ou à l'initiative de l'exploitant pour des événements d'intérêt : nouveau chantier, franchissement d'un jalon, innovations, action particulière avec des parties prenantes (acteurs socio-économiques, associations ...).

Pour le grand public, le Maître d'Ouvrage publie des articles en ligne sur son site internet (edf.fr/brennilis) et édite une lettre d'information « Energie positive », en moyenne 2 fois par an qui fait le point sur les chantiers en cours, les chantiers à venir ; un focus est fait sur les actions réalisées avec les parties prenantes locales (pompiers, associations, acteurs socio-économiques) ; un focus est également fait sur les métiers de la déconstruction.

EDF répond également aux sollicitations des communes limitrophes lors de la publication des lettres communales afin de fournir du contenu rédactionnel ou photographique.

Le grand public est rencontré à l'occasion de la réunion publique annuelle de la CLI et d'événements nationaux comme la fête de la science, la semaine de l'industrie, les journées européennes du patrimoine. On peut noter également une action portes ouvertes lors des journées de l'industrie, qui permet la rencontre entre le grand public et les salariés de la centrale qui présentent les installations et leur métier. Chaque visite se conclut par un échange libre avec le directeur du site pour partager les interrogations et les enjeux.

3.8. PROTECTION DES TRAVAILLEURS

L'expression du public

Cette thématique a donné lieu à 66 observations, dont 6 rédigées par des associations, 1 par un parti politique. La pétition aborde aussi le sujet.

Les personnes qui sont favorables au démantèlement immédiat pensent, en priorité, que sur le futur chantier, la sécurité et la protection des travailleurs seront suffisantes :

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- « Les garanties apportées sur les conditions de travail sont suffisantes. » ;
- « Le sujet de la protection des travailleurs n'en est même pas un, tellement la réglementation et le suivi médical des travailleurs du nucléaire est « blindé ».

Ils estiment que les travaux télé-opérés sous atmosphère confinée permettront d'éviter aux intervenants de prendre des risques par rapport à la radioactivité ce qui est : « un progrès considérable. »

« A Brennilis, il n'y a plus de combustible depuis longtemps ; les conditions d'irradiation sont bien plus faibles que pour les réacteurs accidentés, cela devrait suffire pour assurer un fonctionnement normal des robots. »

Les intervenants sont persuadés que « les travailleurs de ce démantèlement recevront sûrement moins de dose radioactive qu'une personne lambda ».

Pour les partisans du projet, la demande d'un traitement sanitaire parfaitement égalitaire, entre salariés de la sous-traitance ou salariés étrangers et salarié d'EDF serait actée par le Maître d'Ouvrage :

- « EDF respecte la directive sur les travailleurs étrangers autant que les autres. »
- « Il suffit de discuter avec des salariés du nucléaire pour savoir qu'ils font partie des travailleurs les mieux suivis en France sur le plan médical, qu'ils soient sous-traitants, indépendants ou salariés des industriels, les travailleurs du nucléaire bénéficient du même suivi tout au long de leur carrière. »

Concernant le démantèlement différé :

Certains sont persuadés que le risque d'irradiation des travailleurs ne sera pas moindre si l'on attend encore des années. La technique du démantèlement est au point dès à présent « Attendre davantage ne résoudrait en rien les problématiques de radioprotection, la découpe de la cuve dans 30 ou 50 ans devra se faire, de toute façon, avec des robots télé-opérés. »

Un contributeur se déclare favorable au démantèlement « par principe ». Cependant, « par principe de précaution » il demande que l'on attende 50 ans la chute de la radioactivité, pour sécuriser le travail des ouvriers.

Les personnes qui n'expriment pas de position tranchée, ironisent sur les robots non encore construits ou ils évoquent des risques majeurs de contamination et d'irradiation tant pour les personnes qui vont devoir s'atteler à la tâche que pour l'environnement.

Certains affirment qu'ils n'ont « pas trouvé de réponses à leurs questions sur la protection du personnel » dans le dossier du maître d'ouvrage.

Un ancien salarié estime que la protection et le suivi des travailleurs sont insuffisants, en particulier pour le risque de contamination par le Tritium.

Une personne demande comment justifier le facteur de "filtration" de 1% appliqué au terme source radioactif de l'ER ?

Précision d'EDF 3.8-a : Les dispositions pour protéger les intervenants des risques de contamination et d'irradiation sont présentées dans l'étude de maîtrise des risques (pièce 9)

Ces risques sont présentés au chapitre 2, Inventaire des risques, au chapitre 4, Présentation des méthodes retenues pour l'analyse des risques et au chapitre 6.11. Dispositions de maîtrise des sources d'expositions des personnes présentes dans l'installation.

C'est ce chapitre 6.11 qui développe pour chaque atelier et chaque grande phase de travaux les dispositions retenues pour assurer la maîtrise de la radioprotection des travailleurs.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Les grands principes de radioprotection des travailleurs sont synthétisés dans le Résumé Non Technique de l'Etude de Maîtrise des Risques comme suit :

« Exposition interne et externe des intervenants

Le risque considéré inclut l'exposition externe (exposition aux rayonnements) et l'exposition interne (absorption de substances radioactives).

Principales dispositions mises en place vis-à-vis du risque d'exposition interne :

- Le premier principe de prévention est le confinement à la source des substances radioactives
- Les équipements font l'objet d'une décontamination préalable avant maintenance.
- Ces dispositions sont complétées par le port de protections respiratoires en cas de risque potentiel.

Principales dispositions mises en place vis-à-vis du risque d'exposition externe :

- La principale disposition pour limiter l'exposition externe est le choix d'un scénario de démantèlement de la cuve par des engins téléopérés depuis l'extérieur du Bloc Réacteur.
- Le scénario de démantèlement retenu permet de favoriser, autant que possible, l'utilisation de la protection biologique que constitue le BR pour limiter le risque d'exposition externe des personnels intervenant (voir § 2). Cette protection d'origine est présente à la fois pour les opérations de découpe et pour le cheminement des déchets vers leurs ateliers de conditionnement. Ce scénario présente l'avantage, du point de vue de la radioprotection, de limiter la taille et le nombre des ouvertures dans le génie civil du BR pour le passage des moyens de démantèlement. Par conception les ouvertures sont désaxées et éloignées du réacteur, ce qui conduit à une ambiance radiologique très faible au niveau de ces ouvertures.

Pour réduire encore la dosimétrie des travailleurs, selon le principe de la démarche ALARA, des dispositions techniques et organisationnelles complémentaires seront étudiées en amont des travaux afin :

- d'installer des écrans renforcés de protections biologiques permettant de réduire la dosimétrie aux postes de travail de conditionnement de déchets, et d'extraction et de manutention des barres de contrôles ;
- de pouvoir décontaminer en préalable des équipements lors des opérations de maintenance ;
- d'optimiser et limiter les temps d'intervention. »

ALARA est l'acronyme anglophone de "As Low As Reasonably Achievable" que l'on peut traduire en français par "Aussi bas que raisonnablement possible".

Le principe ALARA est un des principes de base de la protection contre les rayonnements ionisants. L'objectif étant de réduire la dose individuelle et collective au sein des personnels des entreprises prestataires du nucléaire. ALARA implique pour chaque employeur un suivi de la dosimétrie de ses employés.

L'enjeu tritium est évalué et bénéficie du retour d'expérience du chantier des échangeurs

L'enjeu tritium est évalué dans l'étude de Maîtrise des risques au chapitre 2, Inventaire des risques.

Cette évaluation s'appuie sur le retour d'expérience du démantèlement partiel.

« Le risque d'exposition des personnes au tritium est pris en compte par le retour d'expérience de l'opération de découpe des tuyauteries CO₂, qui montre que la découpe n'a pas engendré de dégazage tritium à l'ouverture des circuits. »

Il n'est donc pas prévu de chantier à risque tritium, a priori. Le Maître d'Ouvrage vérifiera lors de la phase de préparation des chantiers que l'installation est bien dans l'état prévu. C'est la même démarche qui a été adoptée pour le chantier de démantèlement des échangeurs de chaleur dans le cadre du démantèlement partiel.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Justification du taux de filtration à 1%

Le facteur de filtration de 1% de l'enceinte réacteur (ER), appliqué au terme source radioactif considéré, est une valeur usuelle qui constitue un facteur ou taux de rétention majorant utilisé dans nos analyses de sûreté afin de démontrer l'absence de conséquences inacceptables vis-à-vis de l'environnement et du public situés à l'extérieur de l'installation nucléaire.

En effet, pour un scénario accidentel donné (par exemple concernant l'entreposage de déchets irradiants dans l'EIDI à l'intérieur de l'ER), plutôt que de considérer les différents taux d'étanchéité de l'EIDI, de la filtration des systèmes de ventilation et de l'étanchéité de l'enceinte réacteur, on utilise un taux de rétention global majorant de 1% (c'est-à-dire 99% de rétention et 1 % de fuite vers l'extérieur).

EIDI : Entreposage Intermédiaire des Déchets Irradiants (EIDI), cf. Pièce 3, Plan de démantèlement, annexe 1.

A contrario, les contributeurs opposés au projet avancent de nombreux arguments et tout d'abord sur l'efficacité de la robotisation :

- « Il reste aussi beaucoup d'incertitude sur la sécurité des ouvriers travaillant au contact, et sur les machines qui opéreront en milieu radioactif. »
- « Risque énorme en cas d'intervention sur les automates. » s'ils tombent en panne.
- « Le chantier robotisé nous semble une prise de risque inacceptable tant du point de vue des travailleurs, de la population et que de l'environnement. »

Précision d'EDF 3.8-b : Le retour d'expérience français et international conduit à retenir les robots téléopérés pour le démantèlement des composants les plus radioactifs

Le scénario présenté en pièce 3, Plan de démantèlement, (de façon détaillée en son annexe 1), définit les phases pour lesquelles les intervenants travailleront au contact et celles pour lesquels le Maître d'Ouvrage prévoit l'utilisation de robots téléopérés.

Le scénario conduit à retenir les robots téléopérés pour le démantèlement des composants les plus radioactifs.

Le scénario conduit à retenir les robots téléopérés pour le démantèlement des composants faiblement radioactifs pour réduire les situations de risque classique comme les travaux en hauteur.

Le dépannage des automates est prévu après une phase de décontamination des robots.

Ces choix s'appuient sur le retour d'expériences des chantiers de démantèlement partiel de Brennilis, et des autres chantiers de démantèlement, en France et à l'étranger ; ils constituent une pratique standard et éprouvée.

Ils mettent en cause la politique de recrutement, de formation et de sécurisation des travailleurs appliquée par le maître d'ouvrage : « EDF fait massivement appel à une sous-traitance moins formée. ».

Ils font aussi remarquer que les équipes appelées en renfort, lors des précédentes phases de démantèlement, n'étaient pas suffisamment formées.

Précision d'EDF 3.8-c : Le degré d'exigence en termes de recrutement de personnel, qualification et habilitation est le même pour les agents EDF et les intervenants d'autres entreprises, cf réponse à question n°15.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ils sont persuadés que le personnel, très majoritairement intérimaire, « travaillera dans un environnement sanitaire à haut risque (découpe et manipulation de matériaux et gravats très contaminés) sans bénéficier d'une surveillance médicale suffisante pendant le chantier, et encore moins après, puisque les obligations de suivi des travailleurs par EDF cesseront dès que ceux-ci auront quitté le chantier. »

Précision d'EDF 3.8-d : Le personnel d'entreprise est très minoritairement intérimaire

Ces données peuvent être vérifiées puisque le Maître d'Ouvrage présente annuellement en CLI un « bilan social » qui indique la proportion, très faible, d'intérimaires.

Les contributeurs demandent une totale égalité de traitement du suivi sanitaire des employés EDF et des employés de la sous-traitance. Notamment quand les sous-traitants déposent le bilan car le suivi sanitaire s'arrête : « Le travail sera réalisé en majorité par des travailleurs intérimaires exposés à un risque mortel ainsi que l'a démontré l'étude faite par l'UBO sur le personnel de l'arsenal de Brest.. »

Précision d'EDF 3.8-e : Le suivi médical s'exerce de la même façon pour EDF que pour les entreprises sous-traitantes, il est régi par le code du travail et le code de la santé publique : cf. réponses aux questions de la Commission d'enquête 17 et 18.

Ainsi :

- « On raconte que les travailleurs ne peuvent pas mourir de leucémie et de cancer de la thyroïde, mais si cela se peut, il suffit de frapper à la porte de plusieurs docteurs pour savoir la vérité. »
- « La mortalité des intervenants est impressionnante. »

Précision d'EDF 3.8-f : Les allégations sur la supposée surmortalité des intervenants sont totalement infondées et jamais étayées

Le Maître d'Ouvrage présente en CLI chaque année le bilan sécurité et le bilan radioprotection. Les données présentées, accessibles sur le site internet de la CLI, démontrent que ces allégations n'ont aucun fondement.

On rappelle que l'organisation de la Commission Locale d'Information comprend dans ses membres l'Ordre des Médecins et l'Ordre des Pharmaciens qui peuvent également apporter la contradiction à ces allégations totalement infondées.

Concernant l'argument lié à la mesure des doses radiologiques :

- « Le débit de dose a été évalué en 1995 à une centaine de Sieverts/heure. La dose létale (6 Sieverts) peut donc être atteinte en quelques minutes pour un intervenant.»

Certains avancent que la persistance et la dangerosité de la radioactivité résiduelle seraient sous-estimées par le M.O. Le site serait encore porteur de radionucléides qui n'auraient pas fait l'objet d'un inventaire par EDF et le risque pour les travailleurs serait renforcé lors du futur démantèlement : « La radioactivité artificielle qui a été créée par ce réacteur nucléaire (...) ne va pas disparaître comme par enchantement lors des opérations de démantèlement (...) Ces opérations à risque peuvent contaminer les personnes qui vont les réaliser.»

Une question reste omniprésente : « A quels éléments radioactifs et en quelle quantité » seront exposés les travailleurs ?

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.8-g : L'enjeu majeur de radioprotection des travailleurs est maîtrisé par l'emploi de robots téléopérés

Le Maître d'Ouvrage confirme que le démantèlement complet présente un enjeu majeur de radioprotection.

L'inventaire radiologique présenté dans le dossier, pièce 8, rapport de sûreté, chapitre 3, montre que la cuve et ses composants les plus proches sont les éléments les plus radioactifs qui justifient un démantèlement téléopéré.

L'étude de maîtrise de risque en pièce 8 montre comment la téléopération permet de maîtriser à la fois le risque d'irradiation et le risque de contamination des intervenants.

« La contamination respiratoire et cutanée au tritium est-elle bien prise en compte ? »

Précision d'EDF 3.8-h : L'enjeu tritium est évalué et bénéficie du retour d'expérience du chantier des échangeurs

Comme indiqué plus haut, l'enjeu tritium est évalué dans l'étude de Maîtrise des risques au chapitre 2, Inventaire des risques. Cette évaluation s'appuie sur le retour d'expérience du démantèlement partiel.

Il n'est pas prévu de chantier à risque tritium, a priori.

Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des dispositions relatives à la contamination respiratoire ni cutanée au tritium.

Ces dispositions étaient nécessaires pendant la phase d'exploitation de la centrale du fait de la présence de l'eau lourde.

L'exploitant a contrôlé en permanence les rejets de tritium pendant le démantèlement partiel.

Ces rejets extrêmement faibles confirment l'absence de risque.

Des rejets du même ordre de grandeur sont prévus dans le dossier de démantèlement complet, pièce 7, Etude d'impact, chapitre 2.4.2.

Le Maître d'Ouvrage vérifiera lors de la phase de préparation des chantiers que l'installation est bien dans l'état prévu. C'est la même démarche qui a été adoptée pour le chantier de démantèlement des échangeurs de chaleur dans le cadre du démantèlement partiel.

Certains intervenants considèrent que les explications d'EDF concernant « l'assainissement par grattage du béton sur 5 millimètres et la déconstruction de l'enceinte réacteur ne sont pas assez précises ».

Précision d'EDF 3.8-i : L'assainissement des structures est présenté en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.9.1

Les éléments essentiels sont présentés en réponse à la question n°2 de la Commission d'Enquête.

La démolition de l'enceinte est présentée en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.4.3

Les éléments de maîtrise des risques associés sont présentés en pièce 8, Etude de maîtrise des risques, chapitre 6.9 ; les éléments concernant l'Etude d'impact, pièce 7, sont présentés au chapitre 9 pour les aspects transports, au chapitre 3 pour les aspects poussières et au chapitre 8 pour ce qui concerne le bruit.

On rappelle que la démolition de l'enceinte est réalisée après déclassement du bâtiment par l'ASN, c'est-à-dire que le bâtiment, qui a été assaini, est alors géré comme un bâtiment conventionnel.

La démolition de ce bâtiment suit des méthodes conventionnelles ; la maîtrise des risques est celle des standards de ce type d'opération.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Le cas du zircaloy, très pyrophorique, est signalé comme présentant un risque majeur pour les travailleurs lors de sa découpe.

Précision d'EDF 3.8-j : La maîtrise de l'opération des découpes du zircaloy est étudiée dans l'étude de maîtrise des risques

Le sujet est traité aux chapitres 6.4.1.4.1. Démantèlement des fonds de cuve et tubes de force et 6.4.1.4.2. Démantèlement de la cuve.

Les éléments essentiels consistent à minimiser les découpes en cuve et à garantir la maîtrise de l'inflammation par les procédés de découpe.

Le Maître d'Ouvrage a réalisé, en 2018, des essais en atelier des procédés de découpe plasma des tubes en zircaloy en présence de l'ASN et de l'IRSN pour démontrer la maîtrise du procédé.

Les conclusions favorables de ces essais ont été présentées par le Maître d'Ouvrage en commission locale d'information du 10 février 2020 (<https://www.finistere.fr/A-votre-service/Environnement/CLI-des-Monts-d-Arree/L-actualite-de-la-CLI>).

On relève aussi qu'EDF est accusée de ne pas répondre aux questions ou de manière insuffisante :

- « Absence de réponse aux questions posées lors des réunions de la CLI. Ex : comme sur le bilan de la mise en lingots des circuits eau lourde par Centraco ou sur les caractéristiques du dispositif d'alarme. (risque Tritium). »
- « Absence de surveillance complémentaire des agents pendant les travaux, les examens d'urine ne sont pas programmés. »
- « Absence de suivi de santé du personnel après les travaux. »

Précision d'EDF 3.8-k : EDF a démontré l'absence de risque tritium en Commission Locale d'Information

La CLI a organisé le 12/3/2021 une réunion technique sur le sujet du tritium.

EDF a apporté les éléments de démonstration sur l'absence de risque tritium au cours du démantèlement des échangeurs.

EDF a expliqué que compte tenu des très faibles concentrations en tritium, démontrées par les mesures spécifiques et confirmées par les mesures permanentes, il n'a pas été nécessaire pendant le chantier des échangeurs de mettre en place des dispositions de suivi sanitaire spécifique.

Cette situation est différente de la période d'exploitation de la centrale avec un fonctionnement avec l'eau lourde qui générerait du tritium.

Pendant cette période, l'exploitant assurait un suivi médical des intervenants avec en particulier un contrôle des urines.

Ce suivi n'a pas été nécessaire pendant le démantèlement partiel ; l'étude de maîtrise des risques montre que pour le démantèlement complet des dispositions de suivi comme les contrôles d'urine ne sont pas nécessaires.

On rappelle qu'un suivi du tritium sera assuré en permanence pendant le démantèlement complet, étude d'impact, chapitre 2.4.2, et que les rejets prévus pendant le démantèlement complet sont du même ordre que ceux émis pendant le démantèlement partiel.

Pendant le démantèlement :

La radioprotection des travailleurs est un enjeu majeur de cette opération de démantèlement complet. Malgré les précautions prises par le M.O., les intervenants sont susceptibles d'être soumis à des risques d'expositions interne et externe.

Question de la commission d'enquête n°15 :

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- Quelles dispositions seront mises en œuvre par EDF en matière de recrutement et de formation afin de sécuriser les interventions des travailleurs ?

Réponse EDF à QCE n°15 :

Les dispositions mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage en termes de compétences et d'habilitation sont décrites en pièce 8, Rapport de Sûreté, volume 1, chapitre 4, section 3.

Ce chapitre décrit les exigences relatives aux compétences et aux habilitations des personnels. Le même niveau d'exigence est requis pour le personnel EDF que pour le personnel d'entreprises.

Chaque entreprise assure, de la même façon, la responsabilité de la formation et des habilitations de son propre personnel.

Les exigences sont ainsi définies pour les compétences et les habilitations du personnel.

L'habilitation est la reconnaissance d'un niveau de compétence attendu pour la réalisation d'une activité technique identifiée. Cette reconnaissance s'appuie sur l'évaluation des compétences réalisée par le responsable de l'intervenant qu'il soit EDF ou qu'il soit d'entreprise sous-traitante.

EDF assure la formation de ses propres personnels.

EDF définit les exigences que le fournisseur sous-traitant doit fournir ; le rapport de sûreté précise que « le fournisseur doit :

- Déterminer les compétences nécessaires pour le personnel effectuant les tâches nécessaires à la bonne exécution de ces activités et aux opérations de contrôles techniques et de vérifications,
- Pourvoir à la formation ou entreprendre d'autres actions pour satisfaire ces besoins,
- Evaluer l'efficacité des actions entreprises,
- Assurer que les membres de son personnel ont conscience de la pertinence et de l'importance de leurs activités et de la manière dont ils contribuent à la réalisation des objectifs de qualité. Les former ou informer, si nécessaire, notamment en matière de sûreté nucléaire ou de radioprotection,
- Conserver les enregistrements appropriés concernant la formation initiale et professionnelle, le savoir-faire et l'expérience des membres de son personnel,
- Désigner formellement les personnes formées pour des activités qui sont soumises à des exigences de compétences particulières. »

En ce qui concerne la radioprotection, le Maître d'Ouvrage décline dans ses procédures internes les prescriptions visant à répondre aux obligations découlant de l'application du code du travail pour la protection des travailleurs (salariés EDF ou d'entreprises extérieures intervenant dans les INB de la DP2D) contre les risques liés aux rayonnements ionisants.

Le code du travail prescrit en son article R. 4451-58 les exigences suivantes :

I. L'employeur veille à ce que chaque travailleur reçoive une information appropriée chaque fois qu'il a accès à des zones délimitées au titre des articles R. 4451-24 et R. 4451-28 ou lors d'opérations de transport de substances radioactives,

II. Les travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 reçoivent une formation en rapport avec les résultats de l'évaluation des risques réalisée,

III. Cette information et cette formation portent, notamment, sur les caractéristiques des rayonnements ionisants, les effets sur la santé pouvant résulter d'une exposition aux rayonnements ionisants.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

L'article R. 4451-59 du code du travail spécifie que la formation des travailleurs classés au sens de l'article R. 4451-57 est prise en charge par l'employeur et renouvelée au moins tous les trois ans.

De façon concrète, pour répondre à ces exigences, le Maître d'Ouvrage impose que les travailleurs classés, EDF ou entreprises, intervenant dans les zones contrôlées ou surveillées des sites nucléaires suivent les formations radioprotection.

Ces formations doivent être renouvelées (recyclage) avec une périodicité maximale de 3 ans. Si le délai de 3 ans pour renouveler la formation est dépassé, le travailleur n'est plus autorisé à accéder en zone surveillée ou contrôlée.

Pour accéder dans une zone délimitée, tous les travailleurs classés au titre de l'exposition aux travaux sous rayonnements ionisants (agents EDF et salariés d'entreprises extérieures) doivent être titulaires d'une habilitation dans le domaine de la radioprotection. Elle dépend des formations suivies et des activités confiées.

Les formations doivent être réalisées par des organismes de formation certifiés CEFRI. Le CEFRI est le Comité français de certification des Entreprises pour la Formation et le suivi du personnel sous Rayonnement Ionisant.

Les salariés d'entreprises étrangères doivent satisfaire aux mêmes exigences que celles demandées aux établissements français :

- Même niveau de connaissance en radioprotection de leur personnel
- Application de la réglementation française (comme par exemple pour les limites dosimétriques, la prévision, le suivi et le cumul dosimétrique, le suivi médical)

Question de la commission d'enquête n°16 :

- Quels sont les dangers pour les travailleurs en cas d'intervention sur un robot en panne ?

Réponse EDF à QCE n°16 :

Les dangers pour les travailleurs en cas d'intervention sur un robot en panne sont de 2 ordres :

- Risque d'irradiation si le robot à dépanner se trouvait proche d'un équipement irradiant (fond de cuve par exemple)
- Risque de contamination lié aux poussières de découpes qui pourraient se trouver sur le robot

Parade au risque d'irradiation : zone de repli des robots à distance des zones d'irradiation

L'utilisation de robots a implicitement conduit EDF à étudier des opérations de maintenance et de panne. Ainsi dans tous les cas il existera une position de repli et de mise en sécurité du robot de manière autonome afin que celui-ci puisse être ensuite déplacé de sa position de travail vers sa position de maintenance en droite ligne (zone arrière de la CDI, zone arrière des zones d'intervention autour de la cuve), à distance suffisante des zones d'irradiation.

La maîtrise de la récupération d'un robot depuis un lieu sécurisé pour le personnel, en cas de panne du robot, fait partie des données d'entrée de la conception de ces opérations.

Ainsi, les opérations de maintenance des robots seront réalisées dans des zones en retrait des zones présentant des débits de dose important.

Parade au risque de contamination :

1-Décontamination des robots

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Comme ces robots travaillent dans des zones contaminées, toutes les zones de repli sont équipées d'un local de décontamination, qui permet à des intervenants protégés dans un local adjacent de décontaminer et contrôler à distance le robot avant que celui-ci ne soit réparé au contact. De même que les zones de décontamination et de contrôle, les études de conception ont conduit EDF à choisir ou adapter des robots pour que leur matière, leur peinture et leur forme, d'une part ne fixent pas une contamination éventuelle, et d'autre part facilitent leur nettoyage.

2-Protection des intervenants opérant sur les robots décontaminés

Avant toute intervention sur les robots, ceux-ci seront décontaminés afin de réduire au maximum le terme source.

Avant toute intervention sur des robots, des mesures de contamination seront réalisées afin de quantifier le terme source et de définir les conditions d'intervention des opérateurs. Ces mesures permettront de connaître le débit de dose et la contamination résiduelle sur les robots.

Afin de se protéger contre la contamination résiduelle, les intervenants porteront des protections individuelles : port de sur-tenu, port de protection des voies respiratoires (masque à cartouches adaptées au risque).

En complément des balises de surveillances, seront mises en place sur les chantiers des balises d'irradiation et des balises de contamination atmosphériques qui permettront d'alerter les travailleurs en cas d'évolution des conditions radiologiques, qui en cas de déclenchement évacueront la zone.

Les seuils de ces balises seront fixés en fonction de l'analyse radioprotection du chantier et garantiront le non-dépassement d'une limite réglementaire de dose individuelle.

Ainsi, les dispositions de maîtrise des risques sont définies pour protéger les travailleurs en cas d'intervention sur un robot en panne.

Question de la commission d'enquête n°17 :

- Quelles seront les mesures de surveillance des travailleurs mises en place en matière de radio toxicologie interne, du fait de la présence d'éléments radioactifs difficilement détectables, car les mesures de surveillance externe (dosimétrie passive, dosimétrie opérationnelle et anthropogammamétrie) ne permettent pas de détecter ces éléments ?

Réponse EDF à QCE n°17 :

En pièce 9, Etude de maîtrise des risques, le chapitre 2, Inventaire des risques précise quels sont les risques d'exposition pour les personnes présentes dans l'installation.

Les mesures de surveillance de l'exposition des travailleurs aux différentes sources de rayonnements ionisants (exposition externe ou exposition interne) sont définies par l'employeur (EDF et entreprises extérieures intervenant sur les chantiers, chacun pour ce qui les concerne) en liaison avec le médecin du travail, en fonction des caractéristiques du poste de travail (nature des activités, temps de présence, etc.), des sources d'exposition présentes dans l'environnement de travail et des moyens de protection collective et individuelle mis en œuvre pour limiter l'exposition des travailleurs à un niveau aussi bas que raisonnablement possible (démarche ALARA).

D'une manière générale, si l'analyse de risque au poste de travail identifie un risque d'exposition interne par des radionucléides non détectables par anthropogammamétrie

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

(radionucléides émetteurs bêta pur ou alpha), une surveillance médicale spécifique est mise en place par le médecin du travail pour les travailleurs concernés :

- par prélèvements périodiques de selles, analysés par un laboratoire d'analyse biomédicale agréé à cet effet, pour la surveillance de l'exposition interne aux radionucléides alpha ;
- par des prélèvements périodiques d'urines, analysés par un laboratoire d'analyse biomédicale agréé à cet effet, pour la surveillance de l'exposition aux radionucléides bêta purs tels que le tritium ou le chlore 36, par exemple.

NB : les modalités de surveillance peuvent être consultées par le public ; voir l'annexe I du bilan 2020 de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants, publié par l'IRSN.

Dans le cas particulier de Brennilis, les opérations de démantèlement sont conçues de manière à confiner la contamination radioactive au plus près des sources d'émission : outre le confinement permanent assuré par les systèmes de confinement (statique et dynamique) du Bloc Réacteur et de l'Enceinte Réacteur, le confinement est assuré par les parois des ateliers et des équipements utilisés pour les opérations de démantèlement et l'entreposage des matières contaminées. Ce principe de confinement au plus près de la source ainsi que le choix de technique de découpes peu émissives permettent de limiter le risque d'exposition interne des intervenants. De plus, les moyens de surveillance radiologiques mis en place sur les lieux de travail permettent de s'assurer de l'efficacité des moyens de protection collective vis-à-vis du risque de contamination et de l'état de propreté radiologique des locaux.

Ainsi, comme cela est indiqué dans l'étude de maîtrise des risques, pièce 9, chapitre 2, Inventaire des risques, le retour d'expérience de l'opération de découpe des tuyauteries CO2 a montré l'absence de dégazage de tritium à l'ouverture des circuits. Il en va de même pour la contamination alpha.

Afin de conforter les analyses de risques de contamination au poste de travail, des mesures spécifiques de contamination surfacique (pour les radionucléides alpha) ou atmosphériques (pour le tritium) pourront être réalisées avant et pendant les opérations.

Concernant le chlore 36, pour lequel aucune surveillance directe ne peut être assurée, il sera pris en compte :

- le fait que ce radionucléide est principalement sous forme gazeuse, donc se disperse de la même manière que le tritium ;
- le spectre radiologique déterminé pour les installations de Brennilis, indiquant que l'activité du chlore 36 est en moyenne 10 000 fois plus faible que celle du tritium, cf. pièce 8.

A partir de l'activité volumique ainsi estimée pour le chlore 36, il sera alors possible de faire une estimation dosimétrique prévisionnelle au poste de travail et d'évaluer la nécessité d'une surveillance médicale spécifique.

Ainsi, des mesures de surveillance de radio toxicologie interne des travailleurs, du fait de la présence d'éléments radioactifs difficilement détectables comme les alphas, le tritium, le Cl36, sont possibles.

Ces mesures seraient appliquées si cela s'avérait nécessaire, conformément à la réglementation.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Question de la commission d'enquête n°18 :

- La demande d'égalité de traitement entre employés d'EDF et employés de la sous-traitance est forte. Par quels moyens sera-t-elle assurée ?

Réponse EDF à QCE n°18 :

Le code du travail s'applique indifféremment pour les salariés EDF et pour les salariés d'entreprises extérieures. Le traitement est donc identique par exemple sur les points suivants :

- Limites réglementaires de dose pour les salariés classés A ou B ;
- Modalités de surveillance de l'exposition individuelle des travailleurs via les dosimètres passifs (exposition externe) ou mesures anthropogammamétriques ou analyses radiotoxicologiques (exposition interne) ;
- Modalités de suivi de la dosimétrie opérationnelle (matériel identique) ;
- Modalités de formation des salariés (niveau de formation identique) ;
- Modalités d'accès en zone surveillée et contrôlée et restrictions d'accès ;
- Modalités de suivi de l'état de santé des travailleurs (dépendant réglementairement du classement du salarié et non du statut de l'entreprise).

Les principes de radioprotection (justification, optimisation via la démarche ALARA et limitation) mentionnés dans le code de la santé publique s'appliquent également aux travailleurs indifféremment de l'entreprise qui les emploie. L'application de ces principes se décline avec les mêmes méthodes pour les salariés EDF et pour les salariés d'entreprise extérieure via les analyses de risque radiologique préalable à toute intervention dans une zone surveillée ou contrôlée.

D'autre part, au titre de ses responsabilités d'entreprise utilisatrice, EDF assure la coordination générale des mesures de prévention prises par ses services avec celles prises par l'entreprise extérieure. La surveillance technique contractuelle faite par EDF permet de s'assurer que les analyses de risques réalisées par les entreprises extérieures sont aux mêmes standards de qualité que celles réalisées pour les salariés EDF.

Outre l'application de ces principes fondamentaux de la radioprotection, l'organisation du travail intègre :

- le principe d'équité : à métier équivalent, la répartition des doses individuelles doit être équitable de façon à minimiser les écarts dosimétriques entre les travailleurs,
- le principe d'équivalence : les dispositions de protection radiologique et le niveau de surveillance du personnel sont les mêmes pour tous les travailleurs exposés (EDF et entreprises extérieures).

Question de la commission d'enquête n°19 :

- En cas d'accident, est-il possible que la dose létale d'irradiation soit atteinte pour un travailleur ?

Réponse EDF à QCE n°19 :

Il n'est pas possible que la dose létale d'irradiation soit atteinte pour un travailleur. En repère on considère qu'entre 4 et 5 Sv on est à la DL50, c'est à dire à la dose qui va entraîner le décès de 50 % des personnes exposées. 10 Sv (10 000 mSv) pour une dose létale 100%.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Au travers des études de sûreté, des situations accidentelles réalistes vis-à-vis des travaux à réaliser ont été étudiées. Les scénarios correspondants sont présentés dans le rapport de sûreté, pièce 8, volume 1, chapitre 7.

Il s'agit de chutes d'objets qui en libérant de la contamination induisent un risque d'exposition interne par inhalation, et d'exposition externe sur les travailleurs à proximité. Des situations mettant en œuvre la chute d'objets les plus contaminés lors des manœuvres de manutention ont été étudiées (chute de la hotte de manutention des barres de contrôles, chute d'un colis FMA vc 5 m3, chute d'un tronçon de tuyauterie d'évacuation du combustible, ...).

En tenant compte des effets de l'irradiation de l'objet et de la contamination ingérée par un travailleur, qui n'aurait pas porté ses équipements de protection (masque de filtration), l'impact sur le travailleur serait au maximum de 0.32 mSv (à comparer à la dose maximale annuelle autorisée de 20 mSv pour un travailleur, elle-même 250 fois inférieure à la DL50 présentée plus haut).

L'étude de maîtrise des risques démontre explicitement ainsi qu'en cas d'accident, il n'est pas possible que la dose létale d'irradiation soit atteinte pour un travailleur.

Après le démantèlement

Question de la commission d'enquête n°20 :

- EDF a-t-elle prévu un suivi sanitaire de long terme pour les travailleurs qui seront intervenus sur le site ? Quel sera-t-il ?

Réponse EDF à QCE n°20 :

Les dispositions du suivi sanitaire pour les travailleurs qui seront intervenus sur le site découlent du Code du Travail et du Code de la Santé Publique.

Ces dispositions s'appliquent de la même façon à tout travailleur qu'il soit EDF ou d'entreprise prestataire.

On distingue 3 cas :

1-Pour les salariés EDF et d'entreprises qui quittent le site et restent dans le domaine du nucléaire :

Tous les travailleurs exposés à des rayonnements ionisants au-delà de 1 mSv sur 12 mois consécutifs et par conséquent classés, doivent bénéficier d'un suivi individuel renforcé (SIR) de leur état de santé, consistant en un examen médical d'aptitude à l'embauche effectué par le médecin du travail préalablement à leur affectation au poste.

Le suivi comporte également :

- Une visite intermédiaire effectuée par un professionnel de santé (médecin du travail, collaborateur médecin, interne ou infirmier) au plus tard deux ans après la visite avec le médecin du travail, donnant lieu à une attestation de suivi
- Le renouvellement de la visite d'aptitude effectuée par le médecin du travail, selon une périodicité qu'il détermine et qui ne peut être supérieure à quatre ans, donnant lieu à un avis d'aptitude

Ces conditions s'appliquent pour la majorité des travailleurs (catégorie B : limite de 6 mSv sur 12 mois glissants)

Des dispositions spécifiques sont définies pour les travailleurs classés en catégorie A (limite de 20 mSv sur 12 mois glissant. Pour ces derniers, l'examen médical d'aptitude doit être renouvelé

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

chaque année et la visite intermédiaire n'est donc pas requise (art. R. 4451-82 du Code du travail).

2-Pour les salariés EDF et d'entreprises qui ne sont plus soumis au risque mais toujours en activité professionnelle :

Les modalités du suivi post-exposition suivent de façon générale les mêmes modalités de suivi médical que le suivi post professionnel.

3-Pour les salariés qui n'ont plus d'activité professionnelle :

L'article D. 461-25 du Code de la Sécurité sociale prévoit une surveillance médicale post-professionnelle prise en charge par la CPAM ou l'organisation spéciale de Sécurité sociale pour la personne inactive, demandeur d'emploi ou retraitée qui, au cours de son activité salariée, a été exposée :

- soit à des agents cancérigènes figurant dans les tableaux des maladies professionnelles visés à l'article L. 461-2 du Code de la Sécurité sociale ;
- soit à des agents cancérigènes au sens de l'article. R. 4412-60 du Code du travail ou à des rayonnements ionisants d'origine naturelle ou artificielle dans les conditions prévues à l'article R. 4451-1 du même code.

Ce suivi médical est le même que l'intervenant soit EDF ou d'entreprise prestataire.

3.9. IMPACT DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Cette thématique a fait l'objet de 63 observations, certaines rédigées par 8 associations.

3.9.1. Impact global

L'expression du public

Cette thématique a fait l'objet de 33 observations dont 10 ont été rédigées par des associations.

Les personnes favorables au projet sont persuadées qu'il aura un impact globalement positif.

Elles estiment que le site sera assaini sans risque pour les personnes et pour l'environnement. :

- « Le scénario de démantèlement retenu est convaincant : sans conséquence pour l'environnement et les populations. »
- « une association salue l'attention portée dans le dossier à la minimisation des risques pour les intervenants et les riverains. De même il n'y aura pas d'exposition significative pour la faune et la flore. »
- « Brennilis sera une première mondiale, sans impact sur l'environnement : les rejets sont règlementés et contrôlés. »
- « Ce projet n'impactera pas l'environnement (pas de rejet d'effluents radioactifs liquides, chimiques ou thermiques. »
- « Le contenu technique du dossier donne confiance dans la capacité d'EDF à mener à bien ce démantèlement dans le respect de l'environnement. »
- L'étude d'impact montre l'absence d'impact sur l'environnement et les populations. Elle n'a pas été remise en cause par l'IRSN et l'Autorité Environnementale.

En revanche, certains partisans du projet expriment des craintes de dispersion de la radioactivité dans l'environnement.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Une personne qui donne un avis favorable sous condition s'interroge sur les effets cumulés des rejets et des fuites.

Précision d'EDF 3.9.1-a :EDF a démontré l'absence d'impact des rejets radioactifs gazeux dans l'étude d'impact pour les populations

En pièce 7, Etude d'impact, EDF définit au chapitre 2 les limites maximales des rejets gazeux. A partir de ces limites, EDF évalue l'impact sanitaire au chapitre 8 pour l'adulte, pour un enfant de 10 ans, pour un enfant de 1 an : chacune des doses calculées représente moins de 1/1000^{ème} de la limite annuelle d'exposition fixée à 1 mSv par l'article R. 1333-11 du Code de la Santé Publique.

EDF ne produira aucun rejet radioactif liquide

Le plan de démantèlement, pièce 3, présente un scénario de démantèlement à sec : le démantèlement ne réalisera pas de rejets radioactifs liquides.

Nb : c'était également le cas pendant le démantèlement partiel où aucun rejet radioactif liquide n'a été produit.

Des contributeurs qui ne prennent pas position sur la question du démantèlement s'interrogent car des risques majeurs de contamination et d'irradiation leur semblent inéluctables.

Une association, dont l'intervention se « veut pédagogique », relève que : « Les impacts sur l'environnement sont toujours minimes, mesurés, calculés, et aux normes. Le risque de contamination de la faune et de la flore est infime : de l'ordre du millième de la norme maximale autorisée. Les niveaux sont très faibles, de l'ordre du bruit de fond. On nous fait croire que la nature est sous haute surveillance. Pire : on sous-évalue d'un facteur 200 l'activité radiologique du tritium »

Précision d'EDF 3.9.1-b : EDF a démontré l'absence d'impact des rejets gazeux dans l'étude d'impact pour la faune et la flore

En pièce 7, Etude d'impact, EDF définit au chapitre 2 les limites maximales des rejets gazeux dont en particulier une limite en tritium.

On rappelle que le dossier a été instruit par l'ASN et l'IRSN. En réunion publique du 10/11/2021 organisée par la Commission Locale d'Information, l'IRSN a présenté son expertise et indiqué que les limites de rejets étaient acceptables.

A partir de ces limites, EDF a évalué l'impact sur la faune et la flore ; les résultats sont présentés au chapitre 6 : l'indice de risque évalué est plus de 10 000 fois inférieur à l'indice de référence.

Concernant l'expression des intervenants défavorables au projet :

L'auteur de la pétition indique que la prise de risque est « inacceptable pour l'environnement ». Certains s'interrogent sur la pollution passée et présente de la centrale et sur la pollution supplémentaire engendrée par la démolition. « Toute déconstruction entraîne à ce stade une dispersion de la radioactivité dans l'environnement ». Une association affirme qu'il y a « mensonge sur l'absence de pollutions induites. »

Un particulier reprend à son compte ce que disent certaines associations : « cette affaire causera des maux : des contaminations de l'atmosphère,... des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques, de métaux lourds dans les nappes souterraines et superficielles, dans le lac. »

Une association pointe le fait que les stations de prélèvement et la fréquence des analyses sera diminuée alors qu'il y aura mobilisation de la radioactivité.

Une personne s'oppose au projet au motif que nous sommes sur un site d'exception et qu'il existe de nombreux sites protégés ou inventoriés.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.9.1-c : L'étude d'impact démontre l'absence d'impact du projet aussi bien sur le plan sanitaire qu'environnemental

La vision synthétique du résultat de l'Etude d'impact, Pièce 7, est donnée par le Résumé Non Technique qui reprend notamment, l'absence d'impact des rejets gazeux, chapitres 6 et 8, l'absence d'impact des poussières de démolition au chapitre 8, l'absence de rejets chimiques, chapitre 2, l'absence d'impact pour les eaux de surface, chapitre 4 et souterraines, chapitre 5. Le programme de surveillance réglementaire est proposé dans le dossier ; il sera approuvé ou amendé par l'ASN.

Il tient compte du retour d'expérience et prévoit aussi bien de supprimer certaines mesures lorsqu'elles sont inutiles et d'en rajouter pour compléter la connaissance de l'environnement lorsque cela est pertinent.

La justification détaillée du programme de mesure avec ces évolutions a été présentée en réunion technique de la Commission Locale d'Information le 10/12/2021 (cf également la réponse d'EDF à la question de la commission d'enquête n°21 dans le présent mémoire en réponse).

3.9.2. Impact sur la qualité de l'eau (eaux superficielles, nappe phréatique)

L'expression du public

La commission a relevé 20 observations sur cette thématique dont deux d'associations.

Les observations favorables.

Un particulier et des conseillers municipaux font remarquer que « la présence de la mulette perlière atteste de la qualité de l'eau ».

Les avis non exprimés interrogent sur les traces de contamination de la nappe phréatique. « EDF rejeterait de l'eau non-traitée dans le lac pour diluer les pollutions. EDF réfute ces accusations mais la commission locale d'information s'est saisie du dossier. »

Précision d'EDF 3.9.2-a : Le démantèlement partiel et le démantèlement complet ne sont pas à l'origine de rejets radioactifs liquides

Pendant tout le démantèlement partiel, aucun rejet radioactif liquide n'a été réalisé, il en sera de même pour le démantèlement complet.

Les opposants aux projets mettent en avant la restitution au milieu naturel de prélèvements d'eau pompés dans la nappe phréatique.

En Commission Locale d'Information, le Maître d'Ouvrage a présenté ces prélèvements et les mesures réalisées pour garantir l'absence de radioactivité artificielle lors de la restitution au milieu naturel.

Ces mesures sont réglementaires (cf. l'article 4.2.1 et suivants de l'arrêté du 7 février 2012 fixant les règles générales relatives aux installations nucléaires, la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 modifiée en 2016 relative à la maîtrise des nuisances et de l'impact sur la santé et l'environnement des installations nucléaires de base de base et la décision n°2011-DC-0240 de l'ASN du 1er septembre 2011 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 162) ; les résultats sont transmis tous les mois à l'ASN et tous les trimestres à la CLI.

Le public a la possibilité de consulter ces résultats sur le site internet d'EDF Brennilis (www.edf.fr/brennilis) ou sur le site internet de la CLI (www.finistere.fr/cli-monts-arree).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Deux autres contributeurs affirment qu'on « ne peut pas "nettoyer " l'eau qui risque d'être contaminée » et que « les pluies vont ruisseler et la radioactivité va s'échapper et être source de contamination » de l'eau.

Précision d'EDF 3.9.2-b : Les eaux de pluie sont collectées dans un bassin de rétention et contrôlées avant restitution au milieu naturel

Ces mesures sont également réglementaires (cf. l'article 4.2.1 et suivants de l'arrêté du 7 février 2012, la décision n°2013-DC-0360 de l'ASN du 16 juillet 2013 modifiée en 2016 et la décision n°2011-DC-0240 de l'ASN du 1er septembre 2011 mentionnés ci-avant). Pour ce qui concerne les caractéristiques radiochimiques de ces eaux, une mesure mensuelle sur l'eau filtrée avec détermination de l'activité bêta globale, du potassium et du tritium est réalisée, ainsi qu'une mesure mensuelle sur les matières en suspension avec détermination de l'activité bêta globale ; les résultats sont transmis tous les mois à l'ASN et tous les trimestres à la CLI. Le public a la possibilité de consulter ces résultats sur le site internet d'EDF Brennilis (www.edf.fr/brennilis) ou sur le site internet de la CLI (www.finistere.fr/cli-monts-arree).

Un particulier indique « avoir détecté fin 2016 une radioactivité d'environ 20 fois le bruit de fond dans le canal de rejet. (...) il demande « s'il serait possible de faire un prélèvement de sédiments dans le canal et à sa sortie afin d'évaluer la quantité de plomb 210 qui s'y trouve. »(...) Il « demande s'il serait possible de dégazer à l'air libre afin que le radon se dissipe dans l'atmosphère.

Précision d'EDF 3.9.2-c : Les mesures concernées sont liées au radon, d'origine naturelle

Le particulier, membre de la Commission Locale d'Information, a souligné une concentration de radon liée au dégazage des eaux pompées dans la nappe phréatique avant restitution au milieu naturel par l'ancien canal de refroidissement.

Cette question a été examinée en Commission Locale d'Information du 3/7/2017. Le Maître d'Ouvrage a apporté les éléments démontrant que « l'on n'observe aucune élévation de la radioactivité artificielle liée au système de rabattement de nappe phréatique :

- Les mesures complémentaires dans l'eau au point de rejet ne montrent pas de radionucléides artificiels ni naturels,
- Les joints de dalle ont été repris,
- La mesure de débit de dose au ras du sol, au niveau de la reprise des joints de dalle, au droit du point de rejet des eaux de nappe est au niveau du bruit de fond. »

En CLI, il a été précisé que l'ancien canal de refroidissement présente une ouverture à l'air libre, grillagée et sécurisée, à son extrémité.

On rappelle que la présence de gaz radon est un phénomène naturel, fréquemment rencontré en Bretagne et dans les zones granitiques.

Enfin, un dernier intervenant affirme que « le rejet dans le lac après rabattement de la nappe est illégal puisque tout rejet est interdit depuis 2018 (en annexe article R.1333-du code de l'environnement).

Précision d'EDF 3.9.2-d : La restitution des eaux de nappe phréatique au milieu naturel est autorisée par l'ASN

Il ne s'agit aucunement de rejets radioactifs liquides puisqu'il s'agit de l'eau de la nappe phréatique pompée puis restituée au milieu, l'article R. 1333-8 du code de l'environnement ne s'applique donc pas à la restitution de ces eaux.

Ce pompage étant effectué sur le site de la centrale de Brennilis, il est encadré par une décision de l'ASN (décision n°2011-DC-0240 de l'ASN du 1er septembre 2011 fixant les prescriptions

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

relatives aux modalités de prélèvements d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 162) qui définit les limites du volume pompé et les contrôles à effectuer pour vérifier l'absence de radioactivité artificielle. Les résultats de ces contrôles sont transmis à l'ASN et à la Commission Locale d'Information comme expliqué précédemment.

Les observations défavorables portent en particulier sur la préservation de la nappe phréatique dont la qualité risque d'être compromise par ces travaux.

Précision d'EDF 3.9.2-e : Les dispositions pour préserver la qualité des eaux de la nappe phréatique sont définies dans le dossier

Ces dispositions sont présentées en pièce 7, Etude d'impact au chapitre 5, Sols et eaux souterraines ; elles permettent d'assurer l'absence d'incidence du démantèlement complet sur les sols et eaux souterraines.

Pour une association, la protection du site contre les infiltrations a été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous-sol (BR, BCI, STE) en contact avec la nappe. Elle détaille les dysfonctionnements et les pollutions résiduelles.

« Les eaux sont pompées et rejetées dans le lac St Michel. Le rabattement de nappe en 2000 concernait moins de 300.000 m³ par an mais a augmenté jusqu'à plus 400.000 m³ aujourd'hui.

Précision d'EDF 3.9.2-f : Le rabattement de nappe est mis en place pour éviter la fragilisation des bâtiments à assainir

Ce sujet a fait l'objet d'une visite de la Commission Locale le 16/3/2017 sur le site pour que le Maître d'Ouvrage apporte aux membres de la CLI les explications sur le procédé utilisé.

Le pompage de la nappe, appelé rabattement, est nécessaire lorsque l'on assainit les structures des bâtiments. En effet pendant ces opérations où l'on enlève des épaisseurs de béton, la structure est fragilisée, en particulier lorsque ces opérations nécessitent de couper des ferraillements qui assurent la tenue de la structure.

Pour éviter la fragilisation des structures par la poussée d'Archimède de la nappe phréatique qui exerce une force hydrostatique sous les structures, le Maître d'Ouvrage met en œuvre un pompage sous les structures afin d'abaisser le niveau de la nappe et réduire ainsi la pression de l'eau sous le bâtiment.

Le volume à pomper dépend du niveau de la nappe et de la profondeur des infrastructures du bâtiment.

Le volume pompé a toujours été inférieur à la valeur limite autorisée par la décision n°2011-DC-0240 de l'Autorité de sûreté nucléaire du 1er septembre 2011 fixant les prescriptions relatives aux modalités de prélèvements d'eau et de rejets dans l'environnement des effluents liquides et gazeux de l'installation nucléaire de base n° 162 (« Sauf pluviosité exceptionnelle, le volume annuel prélevé est limité à 750 000 m³ »).

Le chenal de transit des effluents liquides vers l'Ellez, malgré les 2000 T. de terre retirées a une radioactivité résiduelle notable (plus de trois fois le bruit de fond).

Précision d'EDF 3.9.2-g : Les mesures après assainissement des sols du chenal sont de l'ordre du bruit de fond

L'assainissement du chenal a fait l'objet d'un plan de gestion dont la synthèse est présentée en annexe 4 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Comme dans tous les plans de gestion, le Maître d'Ouvrage réalise des contrôles pour vérifier l'atteinte des objectifs ; ensuite, l'ASN exerce des contrôles contradictoires afin d'approuver l'atteinte des objectifs.

La conclusion des contrôles du Maître d'Ouvrage est présentée ci-après : « Les contrôles réalisés après l'assainissement du chenal montrent qu'aucune zone du chenal ne présente de signal de radioactivité plus élevé que le bruit de fond ambiant. En complément, les mesures plus fines réalisées sur des échantillons de terre montrent des valeurs moyennes et maximales dans la plage du bruit de fond constaté dans l'environnement proche du site. »

Sur la base de contrôles contradictoires menés indépendamment par l'IRSN, l'Autorité de Sûreté Nucléaire a confirmé l'atteinte des objectifs d'assainissement du chenal.

Le courrier ASN CODEP-DRC-2013-054709 du 1/10/2013 indique: « l'ASN estime que les travaux ont été réalisés de manière satisfaisante et que les résultats de mesure contradictoires corroborent ceux présentés par EDF. De ce fait, l'ASN considère que le niveau d'assainissement recherché est conforme à celui présenté dans le plan de gestion d'EDF sur lequel l'ASN a donné son accord ».

Sous le béton de la STE dont le sous-sol est marqué jusqu'à la roche mère, il n'a été enlevé que 50 cm de terre expédiée en déchet à Morvilliers dans l'Aude (+/-500m3).

Précision d'EDF 3.9.2-h : Le plan de gestion des sols sous la STE, validé par l'ASN, montre une compatibilité tout usage

Les éléments de synthèse de ce plan de gestion sont présentés en annexe 4 du mémoire en réponse de l'exploitant à l'avis de l'Autorité environnementale.

Il montre en particulier que le scénario d'une famille qui vivrait sur le terrain et consommerait les produits de son potager ne présente aucun impact.

Pour le BCI, aux dires d'un ancien intérimaire qui a participé aux travaux, des éléments entre autres des soufflantes y ont été enfouis irrégulièrement. »

Précision d'EDF 3.9.2-i : Les soufflantes du BCI ont été démantelées, conditionnées et évacuées du site en 2001

Les allégations prêtées à un ancien intérimaire sont totalement infondées. Les recherches dans les archives apportent les éléments de preuve suivants :

Les « soufflantes », au nombre de 2, étaient situées dans la salle 3.13 du BCI. Ce local abritait comme le nom l'indique les installations de soufflage distribuant l'air dans le bâtiment ainsi que les installations de chauffage et de soufflage du CO2 destiné au canal prototype.

Suite aux recherches de l'archiviste du Maître d'Ouvrage, les fiches tâches de l'époque (1998) décrivent la dépose des équipements de la salle 3.13 du BCI et le découpage aux dimensions des conteneurs. De plus, dans les dossiers d'expédition des déchets nucléaires de 2001, sont mentionnés les colis de déchets en provenance du BCI avec des codes « tâches » correspondants.

Concernant la contamination résiduelle des nappes phréatiques, une association cite un article du télégramme du 14 mars 2021 dans lequel le directeur du site indique :

« 1988 : il y a eu une grosse fuite de tritium pendant la phase d'arrêt (local Sulzer), c'est le plus gros cas en terme radioactif. Les mesures ont montré qu'il n'y avait pas d'impact. Les contrôles de l'eau de nappes réalisés montrent l'absence de radioactivité mais l'assainissement est prévu dans le dossier de démantèlement complet.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Concernant la STE, le bâtiment a été démantelé et EDF est en attente de la décision de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) pour valider l'atteinte des résultats. »

Un intervenant relève qu'« il est indéniable qu'il faille déménager les résidus les plus dangereux vers un lieu moins fragile qu'une tête de bassin versant qui alimente en eau une partie du département... » Par ailleurs, quelqu'un explique que des traces de contaminations de la nappe phréatique (tritium) n'ont pas été traitées et que les contrôles semblent abandonnés du fait du principe ALARA.

Précision d'EDF 3.9.2-j : L'assainissement du local Sulzer est prévu dans le dossier de démantèlement

L'événement de 1988 est décrit dans le dossier, pièce 2, Description de l'installation avant démantèlement complet au chapitre 4.5, Incidents en cours d'exploitation et de mise à l'arrêt. Les contrôles de la nappe effectués ont montré que la situation est revenue à la normale en 1992.

Le traitement de la contamination résiduelle dans les structures du local Sulzer et dans les sols sous-jacents est mentionné dans le dossier, pièce3, Plan de démantèlement au §4.3.1, Planning général et annexe 4, Planning détaillé.

L'assainissement du local Sulzer est planifié ; il est donc inexact de dire que le traitement est abandonné.

A propos du bâtiment réacteur, un parti politique relève qu'il ne sera pas détruit mais seulement enfoui dans les étages inférieurs « où il baignera dans les eaux souterraines qui sont les sources de la plus grande réserve d'eau potable du Sud Finistère. » Dans ces conditions, « la convention signée avec SHEMA (EDF hydroélectrique) pour le soutien de l'étiage de l'Aulne doit obliger EDF à prendre les plus grandes précautions en enfouissant ces bétons dans le sous-sol. Ceux-ci baigneront dans l'eau extrêmement acide des tourbières.

Précision d'EDF 3.9.2-k : Les bétons qui sont laissés dans les sols sont conventionnels ; ce sont des matériaux inertes

Les réponses à cette observation se trouvent dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale (recommandations 3 et 9).

Le Maître d'Ouvrage rappelle les exigences suivantes :

- Les bâtiments sont démolis après assainissement des structures qui permet de retirer la radioactivité permettant une compatibilité tout usage et déclassement par l'ASN qui vérifie après contrôles contradictoires que les résultats obtenus sont conformes.
- Cet assainissement est réalisé aussi bien sur le plan radiologique que sur le plan chimique
- Les concassés de bétons provenant de la démolition des bâtiments sont conformes aux critères d'acceptation en installation de stockage de déchets inertes.
- Dans le cas de remblais d'origine externe, l'origine de ces remblais sera identifiée et les preuves de leur caractère inerte seront établies.

Une autre association fait remarquer qu'un « contrôle des eaux est effectué aux piézomètres mais que la CLI n'obtient qu'une moyenne générale car EDF refuse de communiquer les données de chaque piézomètre et l'ASN refuse de modifier sa prescription valable pour toutes les INB. »

Précision d'EDF 3.9.2-l : L'ensemble des mesures réglementaires de contrôle des eaux souterraines sont transmises à la CLI

Les résultats sont transmis tous les mois à l'ASN et tous les trimestres à la CLI.

Le public a la possibilité de consulter ces résultats sur le site internet d'EDF Brennilis (www.edf.fr/brennilis) ou sur le site internet de la CLI (www.finistere.fr/cli-monts-arree).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ils interrogent : « Ne méritons nous pas de profiter des meilleures techniques de laboratoire actuelles ou du moins d'entrer dans une logique de précaution plutôt que de protection des intérêts de l'exploitant ? »

Précision d'EDF 3.9.2-m : Des mesures d'un haut niveau de fiabilité

L'ensemble des mesures réglementaires sont réalisées par des laboratoires qui possèdent l'accréditation ISO 17025, gage d'un haut niveau de fiabilité en fonction des meilleures techniques disponibles.

Une association encore, met en cause l'exploitant qui se laisserait « aller au lessivage de certains horizons du sous-sol ». Elle demande une modification de prescription de l'ASN afin que l'exploitant fasse des analyses qui permettent véritablement de cadrer le tritium rejeté dans le lac Saint Michel. Elle poursuit : « Il est inadmissible pour la qualité des eaux d'autoriser l'enfouissement des bétons. »

Enfin, quelqu'un regrette le manque d'étude évaluant l'impact des radionucléides, notamment le tritium, sur la population de muette présente dans l'Ellez et sur la diversité biologique du cours d'eau.

Précision d'EDF 3.9.2-n : EDF ne rejette pas de tritium dans le lac ; c'est prouvé par les mesures réglementaires

Comme indiqué plus haut la restitution au milieu naturel des eaux de pompage de la nappe phréatique est encadrée par la décision de l'ASN n°2011-DC-0240 qui définit les limites du volume pompé et les contrôles à effectuer pour vérifier l'absence de radioactivité artificielle (prélèvement hebdomadaire avec mesure de l'activité en bêta global, teneur en potassium et spectrométrie gamma notamment pour Cobalt 60 et Césium 137 et Tritium).

Les résultats de ces contrôles sont transmis à l'ASN et à la Commission Locale d'Information comme expliqué précédemment.

3.9.3. Impact sur la qualité des sols

L'expression du public

Cette thématique a été abordée dans 10 observations.

Les contributeurs favorables au démantèlement saluent une stratégie d'assainissement des sols clarifiée et notent qu'EDF affiche un objectif « de compatibilité tout usage. »

Des participants qui n'expriment pas d'avis sur le dossier relèvent toutefois que la proposition d'un remblai de 1 m sur les zones contaminées est insuffisante et se posent des questions sur le traitement des restes de tritium dans les sols.

Précision d'EDF 3.9.3-a : L'assainissement des sols ne laisse pas de zones contaminées mais une compatibilité tout usage

L'observation ci-dessus montre une confusion entre la démarche d'assainissement des sols et celle de démolition des structures assainies.

Il n'est pas prévu de laisser des zones contaminées ; l'assainissement des sols prévoit une compatibilité tout usage.

Cet état final tout usage est atteint par des mesures de gestion, généralement l'excavation des terres, selon les dossiers d'assainissement qui seront présentés à l'ASN pour validation.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

La question des remblais concerne le comblement des cavités des structures laissées dans les sols jusqu'à la côte -1 m. Ces remblais sont des remblais conventionnels qu'ils soient issus de la démolition des structures assainies et déclassées ou des remblais provenant de l'extérieur du site.

L'assainissement des sols de la zone du local Sulzer qui présente une contamination résiduelle au tritium est planifié dans le dossier, en pièce 3, plan de démantèlement, annexe 4.

L'examen des avis défavorables au démantèlement montre que plusieurs questions ne sont pas résolues :

- Il reste beaucoup d'incertitudes sur la contamination du site car « l'inventaire radiologique est fait par méthode calculatoire. »

Précision d'EDF 3.9.3-b : La caractérisation des sols est réalisée à partir de mesures dans les sols

L'observation ci-dessus montre une confusion entre la démarche de l'inventaire radiologique des équipements qui se fonde en grande partie sur des méthodes calculatoires majorantes (c'est à dire qu'elles définissent des résultats avec des marges de sécurité) mais aussi sur des prélèvements, et la caractérisation des sols qui se fonde sur des mesures réalisées sur des prélèvements de sols.

- « Limiter le démantèlement du radier à un mètre est-il acceptable ? »

Précision d'EDF 3.9.3-c : La limitation de la démolition des structures à -1m constitue le meilleur compromis environnemental

La démonstration est apportée dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale, réponse à la recommandation n°5 :

« Le choix de conserver les ouvrages enterrés, assainis radiologiquement et chimiquement à partir d'un mètre sous le terrain naturel, dans le cadre d'un assainissement visant un état final compatible tout usage, constitue un juste compromis environnemental.

Il permet de ne pas engager des travaux qui seraient très conséquents pour retirer des structures de béton conventionnel situées à plus grande profondeur. Ces travaux de terrassement conduiraient alors, soit à produire des quantités significativement plus importantes de déchets devant être éliminés en filière conventionnelle avec en retour un apport extérieur de matériaux de comblement, soit à devoir les transformer sur site pour les réutiliser sous forme de remblai.

Cela reviendrait à mettre en œuvre, peut-être inutilement au regard du besoin futur du tiers utilisateur, des moyens lourds de chantier, sans gain environnemental pour le site mais avec un bilan environnemental globalement défavorable (nuisances liées au flux de transport ajouté, encombrement des filières d'élimination des déchets, extraction et transformation in situ des structures en béton et acheminement de matériaux exogènes pour le remblaiement, production de CO2 liée à l'ensemble de ces activités additionnelles). »

- « Que se passera-t-il lors de l'arrêt du rabattement de la nappe. »

Précision d'EDF 3.9.3-d : Les dispositions pour l'arrêt du rabattement de nappe sont définies dans le plan de démantèlement

On trouve les explications en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.9 : « Les situations induites par l'arrêt du rabattement de nappe phréatique sont prises en compte dans les

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

dossiers d'assainissement des sols, notamment l'arrêt progressif du rabattement de nappe et contrôles associés. »

Ces dispositions ont déjà été mises en œuvre lors du protocole d'arrêt de rabattement de la nappe sous l'ex Station de Traitement des Effluents réalisé en 2020. Ce sont les mêmes dispositions qui sont prévues lors du démantèlement complet. Ces dispositions sont synthétisées dans le dossier d'enquête en annexe 3 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale.

Les critères technico-économiques utilisés par EDF pour juger de l'opportunité des décontaminations ne leur paraissent pas conformes aux préconisations de l'Ae. L'intervenant cite les exemples des « sédiments du petit chenal et du sous-sol de la STE qui restent contaminés. »

Précision d'EDF 3.9.3-e : Le chenal et les sols sous la STE ont été assainis avec une compatibilité tout usage

Ces travaux ont été réalisés dans le cadre du démantèlement partiel ; la synthèse des dossiers correspondants est présentée en annexe 4 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale.

Concernant le résultat escompté, les contributeurs sont inquiets du fait que l'exploitant déclare qu'il « engagera une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé et qu'il vérifiera que l'état des sols qu'il atteindra sera compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel. »

Précision d'EDF 3.9.3-f : Le dossier présente une démarche d'assainissement des sols visant une compatibilité tout usage

Le dossier présente clairement la démarche d'assainissement tout usage en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.9 et en pièce 7, Etude d'impact, chapitre 2.

On trouve en pièce 7, chapitre 5, la mention citée qui provient d'une version non mise à jour du dossier.

Le Maître d'Ouvrage a mentionné cette erreur à l'Autorité de Sûreté Nucléaire, à la Commission d'Enquête et à la CLI.

Cette « vérification » d'EDF rappelle à certains l'avertissement de l'Autorité environnementale qui a noté des manquements sur la dépollution sous l'enceinte du réacteur et sur l'assainissement des zones marquées radiologiquement.

Certains considèrent que si l'exploitant « ne peut garantir la restitution du site indemne de toute contamination, il est impossible d'envisager l'avenir du site surtout que le comblement des bâtiments déconstruits sera réalisé avec les bétons concassés qui sont peut-être contaminés... »

Précision d'EDF 3.9.3-g : Le comblement des bâtiments déconstruits est réalisé avec des bétons concassés conventionnels

Le dossier, pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.4 présente clairement l'enchaînement des opérations :

« L'étape 1 concourt à l'élimination du risque radiologique [...]

A l'issue de cette première étape, sur le site, il ne subsiste plus aucune Zone à production possible de Déchets Nucléaires. Tous les bâtiments qui demeurent sont donc conventionnels. Pendant cette étape sont également réalisées les actions d'assainissement des sols.

L'étape 2, consiste à démolir les bâtiments conventionnels et à réaménager le site. »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ainsi, la démolition des structures intervient lorsque celles-ci sont assainies et déclassées par l'ASN.

Ces structures sont dites conventionnelles.

Les bétons qui sont concassés sont donc conventionnels ; ils ne sont pas contaminés.

Le comblement des bâtiments déconstruits est donc réalisé avec des concassés de béton conventionnels.

3.9.4. Impact sur la qualité de l'air

L'expression du public

Des intervenants affirment que « les relevés d'air en ligne prouvent qu'il n'y a pas de dégagements anormaux de particules radioactives dans l'air » et qu'il n'y a pas de risque radiologique du moment que ces relevés sont surveillés et maîtrisés.

A l'inverse, les opposants au projet sont plus inquiets : « Comme le disent les associations - bien au fait des études - cette affaire causera des maux : des contaminations de l'atmosphère (...) des inhalations d'échappements gazeux divers, des contacts avec des éléments alpha, des atteintes pulmonaires dues aux gaz d'échappements des bulldozers, des poussières dues à l'effondrement, des rejets de résidus chimiques. »

D'autres évoquent les risques liés à la déconstruction qui entrainera des dégagements de particules radioactives dans l'atmosphère.

Enfin, une personne évoque les rejets de tritium, de 50 G Becquerels par an, par la cheminée et affirme qu'il est nécessaire de faire un bilan approfondi avant d'entamer la phase finale.

Précision d'EDF 3.9.4-a : L'étude d'impact montre l'absence d'incidence des rejets radioactifs gazeux, des poussières ou des gaz d'échappements

L'étude d'impact, pièce 7, a pour but d'analyser les incidences de l'ensemble des émissions liées au projet dont en particulier, les incidences des rejets gazeux radioactifs ou non radioactifs, ainsi que des poussières.

Le chapitre 2 définit les limites maximales de rejet radioactifs à l'atmosphère (notamment en tritium 1 TBq/an) et présente également quels seront les autres rejets à l'atmosphère du projet dont les poussières.

L'absence d'impact sur la santé humaine est démontrée au chapitre 8 :

- Pour l'impact dosimétrique : la dose liée aux rejets d'effluents radioactifs à l'atmosphère est très inférieure à la limite annuelle d'exposition fixée à 1 mSv par l'article R. 1333-11 du Code de la Santé Publique.

- Pour les rejets à l'atmosphère non radioactifs, y compris pour les poussières : l'étude ne met pas en évidence de risque sanitaire dû aux rejets chimiques atmosphériques attribuables au site des Monts d'Arrée sur les populations avoisinantes potentiellement exposées aux substances pour le démantèlement complet.

L'absence d'impact sur la faune et la flore est démontrée au chapitre 6 qui détermine les indices de risques calculés à partir des rejets d'effluents gazeux radioactifs sur la faune et la flore et conclut à l'absence d'incidence (indice de risque inférieur à plus de 10 000 fois à la référence) ; et au chapitre 7 pour ce qui concerne les rejets non radioactifs à l'atmosphère.

La qualité de l'air est étudiée au chapitre 3 qui conclut à l'absence de mise en évidence d'incidence du projet sur la qualité de l'air.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Questions de la commission d'enquête n°21 :

- Le plan de surveillance de l'environnement (atmosphère, terrestre, aquatique) sera-t-il renforcé pendant les travaux de démantèlement complet ?

Réponse EDF à QCE n°21 :

Le chapitre 6.3.2 de la pièce 7, Etude d'impact, présente le programme de surveillance radiologique de l'environnement proposé par l'exploitant à titre réglementaire, afin d'être mis en œuvre lors des périodes de démantèlement. Ce programme de surveillance conséquent sur l'ensemble des compartiments environnementaux intègre notamment les prescriptions réglementaires de la décision « Environnement » (décision ASN n°2013-DC-0360 modifiée par la décision n°2016-DC-0569). Cette proposition tient également compte du retour d'expérience acquis depuis la mise en service du site des Monts d'Arrée, concernant le choix des matrices et des fréquences de prélèvement.

Sur cette base, des évolutions sont proposées par rapport au programme de surveillance réglementaire actuel (défini dans la décision ASN n°2011-DC-0240). En particulier, il est **proposé l'arrêt de certaines analyses qui ne sont plus requises réglementairement** (telles que les mesures d'activité bêta globale), ou **l'ajustement de la fréquence de certaines analyses peu sensibles** (telles que les mesures sur le lait), **au profit de l'ajout de mesures plus pertinentes** (telles que des mesures de tritium et/ou de carbone 14 dans certaines matrices).

Il est à noter **qu'en complément des analyses réalisées dans le cadre de la surveillance réglementaire, EDF a mis en place sa propre stratégie d'étude destinée à évaluer le plus finement possible la contribution du Site des Monts d'Arrée à l'apport de radionucléides artificiels dans le milieu récepteur sur le long terme** (cf § 6.3.2.2 ; du chapitre 6 de l'étude d'impact). Ces analyses, réalisées à l'initiative de l'exploitant, permettent d'évaluer la contribution actuelle et passée du site aux traces de radioactivité détectées dans l'environnement, et de la distinguer d'autres sources (retombées des essais nucléaires aériens, de l'accident de Tchernobyl...). Ainsi, depuis 2012, EDF réalise un suivi radioécologique annuel cohérent et complémentaire avec les mesures réglementaires réalisées dans l'environnement. Ce suivi comprend notamment des analyses du tritium organique, du carbone 14, du nickel 63 et de certains émetteurs alphas dans des matrices du milieu aquatique afin de suivre l'évolution des niveaux de radioactivité rémanents en lien avec les rejets d'effluents liquides passés.

Ce suivi radioécologique complémentaire, à l'initiative du Maître d'Ouvrage, n'est pas détaillé dans le dossier de DEM car non réglementaire et pouvant faire l'objet d'évolutions en fonction des besoins ; il a vocation à être poursuivi. Il permettra dans l'avenir d'évaluer finement l'influence des rejets liés aux opérations de démantèlement complet. Ainsi, afin de caractériser les niveaux de référence avant le début des travaux de démantèlement complet, des mesures de ⁹⁰Sr et de ³⁶Cl (ceci répond également à un des points mentionnés par l'ACRO lors de la réunion publique du 10 décembre 2021) seront réalisées dès 2022 dans le milieu terrestre.

Les résultats de ce suivi complémentaire sont annexés au rapport environnemental annuel transmis à l'ASN, à la CLI, et sur edf.fr/brennilis.

Ainsi, le plan de surveillance réglementaire présenté dans le dossier est complété à l'initiative du Maître d'Ouvrage. Le suivi radioécologique complémentaire est transmis à la CLI et disponible auprès du public sur le site internet du Maître d'Ouvrage.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Questions de la commission d'enquête n°22 :

- Qu'est-il prévu en matière de surveillance après l'achèvement du démantèlement ?

Réponse EDF à QCE n°22 :

La question de la surveillance après achèvement du démantèlement est traitée dans le plan de démantèlement, pièce 3 au chapitre 5.4.

Cette étape interviendra à la fin des 17 ans de travaux, cf pièce 3, Plan de démantèlement, annexe 4, planning détaillé.

Conformément à l'art. R. 593-73 du code de l'environnement, à l'achèvement des travaux de démantèlement, un dossier de demande de déclassement sera adressé par EDF à l'ASN.

Ce dossier comprendra notamment la présentation de l'état du site après le démantèlement, comportant notamment une analyse de l'état du sol et une description des éventuelles constructions de l'installation qui subsistent et de leur état au regard des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1.

Ce document justifie que l'état du site après le démantèlement respecte les éléments essentiels au regard de la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 593-1, des opérations de démantèlement, de l'état du site après démantèlement et, le cas échéant, des opérations à la charge de l'exploitant après le démantèlement (art. R. 593-69 II 2°).

Le chapitre 5.4 précise que, en fonction des résultats, des dispositions de surveillance seront mises en œuvre, pendant une période donnée.

Ces dispositions de surveillance éventuelles seront définies par l'ASN après instruction du dossier de déclassement de l'INB présenté par le Maître d'Ouvrage.

Ainsi, la définition des mesures de surveillance après l'achèvement du démantèlement relève de la phase réglementaire de déclassement de l'INB.

Rejets atmosphériques

Les émissions sont estimées pour chaque année du démantèlement complet et il en est déduit une demande d'autorisation de rejets de tritium (3H), de carbone 14 (14C) et d'autres émetteurs β/γ .

L'Ae souligne que les rejets réels prévus sont très inférieurs aux limites sollicitées (pour les émetteurs β/γ de l'ordre de 24 à 24 000 fois inférieurs selon les années).

Sauf erreur, les impacts sont calculés sur la base des autorisations de rejets demandées.

Questions de la commission d'enquête n°23 :

- Ne serait-il pas envisageable de réduire les demandes d'autorisation de rejets à un niveau inférieur, plus proche des rejets réels prévus, et en conséquence de réactualiser les calculs figurant dans l'étude d'impact ?

Réponse EDF à QCE n°23 :

Les limites de rejet demandées sont établies en considérant des hypothèses raisonnablement majorantes afin de couvrir toutes les conditions d'exploitation et ne constituent en aucun cas un objectif de rejet. L'exploitant établit chaque année un **prévisionnel de rejet** en fonction des opérations prévues pour l'année à venir et doit ensuite justifier tout écart significatif entre ces prévisions de rejet et les rejets réels effectués.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Par ailleurs, les doses / débits de dose calculés pour la population / l'écosystème étant très inférieurs aux valeurs repères et permettant de conclure à l'impact négligeable des rejets radioactifs à l'atmosphère du projet aux limites demandées, **la reprise de ces calculs en considérant l'estimation des rejets (et non les limites demandées) ne modifierait pas les conclusions de l'étude d'impact.**

Enfin, notons que le site présente chaque année dans son rapport annuel environnement l'estimation des doses annuelles pour la population en prenant en compte les rejets réels de l'année écoulée.

Nota : l'écart mentionné par l'Ae, entre la limite demandée et le "rejet réel", pour la catégorie "autres produits de fission et d'activation" ("de l'ordre de 24 à 24 000 fois inférieurs selon les années" d'après l'Ae) est inexact. La limite demandée pour cette catégorie est 1,8 fois plus élevée que le rejet réel qui serait déclaré sur la base des estimations des rejets.

Qualité de l'eau

Questions de la commission d'enquête n°24 :

- La nappe phréatique alimente une partie du sud du Finistère. Les inquiétudes sont fortes quant aux risques de pollution liés aux travaux envisagés. La commission d'enquête insiste sur la nécessité de répondre aux observations et inquiétudes soulevées par l'association Eaux et Rivières de Bretagne.

Réponse EDF à QCE n°24 :

Les questions du public relatives à la nappe phréatique sont légitimes.

La réponse du Maître d'Ouvrage s'appuie sur les éléments clés suivants :

- La nappe est contrôlée en permanence.
- Pendant toute la durée du démantèlement partiel, les mesures ont démontré qu'il n'y a pas eu de pollution radiologique dans la nappe.
- Le démantèlement complet, comme le démantèlement partiel, ne produit pas de rejets radioactifs liquides.
- Toutes les opérations de démantèlement nucléaire sont réalisées sous confinement et avec une filtration.

Ces arguments clés sont développés en réponse aux observations de l'association Eaux et Rivières de Bretagne.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Les activités de l'association Eau & Rivières de Bretagne (lutte contre les pollutions, pédagogie de l'environnement) justifient les agréments qui lui ont été délivrés par les pouvoirs publics au titre de la protection de la nature (agrément préfectoral renouvelé le 11 décembre 2018) et de la défense des utilisateurs d'eau (agrément préfectoral renouvelé le 29 mars 2013). Eau & Rivières de Bretagne a

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

examiné le dossier concernant la demande d'autorisation présentée par EDF pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée.

Précisons en préambule qu'Eau & Rivières de Bretagne siège à la CLI des Monts d'Arrée depuis sa création en 2008. Ce faisant, elle a essayé d'acquérir une connaissance des problématiques environnementales pesant sur ce site.

L'ASN y a effectué de nombreuses inspections qui ont amené l'exploitant à modifier ses pratiques. Néanmoins, en matière de transparence, surtout dans le cas précis du démantèlement, les échanges entre l'exploitant et l'ASN sont restés « secrets » pour la CLI. »

Précision d'EDF 3.9.4-b : Les échanges entre l'ASN et l'exploitant sont présentés annuellement en CLI

L'ASN présente annuellement son bilan en Commission Locale d'Information, avec notamment l'analyse tirée des inspections, de l'analyse des événements ou de l'instruction des dossiers.

L'ASN met en ligne sur son site internet, www.asn.fr, les lettres qu'elle adresse à l'exploitant après inspection.

Le Maître d'Ouvrage présente également son bilan de sûreté nucléaire, la mise en œuvre des actions éventuelles demandées par l'ASN après inspection, ou les actions correctives après événements.

Ces échanges n'ont rien de secret, les supports de présentation en réunion plénière de la CLI sont accessibles sur le site internet de la CLI : www.finistere.fr/CLI-monts-arree.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Les "normes" appliquées sont communes à toutes les centrales et sont appliquées avec une rigueur bien trouble pour le citoyen, en particulier non initié. La transparence et la pédagogie ne sont en effet pas toujours de mise en matière de nucléaire, civil ou militaire. Le CEA était à l'époque de la centrale impliqué dans la conception de l'arme atomique, la centrale produisait du plutonium et du tritium dont il n'est pas interdit de penser qu'ils aient pu avoir un usage militaire.

De plus, l'ASN appuie ses décisions sur les expertises de l'IRSN, organisme (EPIC) qui conseille à la fois l'ASN et les exploitants. Si on reconnaît bien entendu l'expertise scientifique de l'IRSN, on ne peut pas véritablement parler d'indépendance dans le choix de ses recherches. A titre d'exemple, ce sont les fabricants de tabac et non l'IRSN qui ont montré le lien entre radon et cancer du poumon...

En tant que CLI, il ne nous est pas possible de faire effectuer des expertises véritablement indépendantes sur le site même de l'INB162. Elle devrait pourtant pouvoir le faire.

Ce dossier de démantèlement, très fourni (2500 pages sans les annexes), ne permet pas une étude exhaustive dans le temps imparti. Ce dossier est rempli de communication qui permet à l'exploitant d'éluder les véritables enjeux de ce démantèlement.

Certains enjeux qui nous paraissent pertinents, Tritium, rabattement de la nappe et enfouissement des bétons nous amènent à les pointer particulièrement.

1-Tritium (hydrogène radioactif)

C'est un élément radioactif qui a été massivement rejeté de façon dans l'environnement, par la cheminée de ventilation et directement du hangar SULZER, au cours de l'exploitation. Il a une demi-vie de 12,3 ans.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Depuis l'arrêt de la centrale, il a diminué de 50% de 1985 à 1997, puis de 50% des 50% restants, soit 25% du total de 1997 à 2009. Puis de 2009 à 2021 de 50% de 25% soit 12,5%. Il reste donc encore en 2021 12,5% des quantités initiales émises. Et ce après trois cycles de "demi-vie".

Cet exemple montre à quel point la radioactivité ne disparaît pas aussi vite que l'on voudrait nous le faire croire en mettant en exergue ce terme de "demi-vie".

Les "normes" de dangerosité concernant le tritium sont étudiées par l'IRSN qui se basent sur des modèles mathématiques plutôt que sur les observations réelles. Les données accessibles et études de l'IRSN tentent à démontrer l'absence de toute possibilité d'effets sur la santé. Le lien entre santé et radioactivité produites par les centrales et le cycle des matières radioactives est un problème très peu pris en compte et les études épidémiologiques des voisinages refusées. »

Précision d'EDF 3.9.4-c : La thématique du tritium a fait l'objet d'une réunion de la CLI qui a démontré l'absence de danger

La Commission Locale d'Information a organisé le 23/3/2021 une réunion technique sur le thème du tritium ; cette réunion a rassemblé les expertises de l'IRSN de l'ACRO et d'EDF.

La conclusion de la réunion a montré que dans des conditions de faible concentration, comme à Brennilis, il n'y a pas de risque de toxicité.

Cette réunion a permis de démontrer l'absence de risques liés au tritium, démonstration fondée sur les points suivants :

- Les données factuelles (confirmées par l'ACRO) montrent des concentrations en tritium extrêmement faibles dans les eaux, le lait ou les végétaux, inférieures à 10 Bq/l. On rappelle que le seuil de potabilité de l'eau en tritium est fixé par l'OMS à 10 000Bq/l
- Ces concentrations extrêmement faibles de tritium s'expliquent par l'absence de rejets radioactifs liquides depuis 1992 et des rejets gazeux très faibles et largement inférieurs aux limites autorisées (0,7 GBq/an) ; les limites fixées par l'Autorité de Sécurité garantissent l'absence d'impact sur la santé et l'environnement.
- Les études présentées par l'expert IRSN montrent que les effets du tritium apparaissent pour des concentrations beaucoup plus élevées que celles qui sont observées (de 10 000 à 1 milliard de fois plus élevée).

La conclusion de l'expert a été très claire : dans des conditions de faible concentration, comme à Brennilis, il n'y a pas de risque de toxicité.

Cette conclusion se retrouve dans l'étude d'impact du dossier, pièce 7, aussi bien en ce qui concerne l'absence d'impact sanitaire, au chapitre 8, que l'absence d'impact pour la faune et la flore, chapitre 6.

Lors de la réunion le Maître d'Ouvrage est revenu sur l'événement Sulzer de 1988 en rappelant que lors de cet événement les valeurs de tritium mesurées ont toujours été entre 4 à 5 fois inférieures au seuil de potabilité de l'eau. Il a rappelé que depuis 1992, il n'y avait plus de détection de tritium.

Enfin, le Maître d'Ouvrage a précisé que l'assainissement des structures et des sols sous le local Sulzer étaient planifiés dans le dossier de démantèlement complet.

Le Maître d'Ouvrage a apporté d'autres éléments de preuve issus du chantier de démantèlement des échangeurs de chaleur.

Avant de commencer le démantèlement de ces équipements, en 2013, le Maître d'Ouvrage a réalisé un test pour vérifier l'absence de risque tritium sur chacun des 3 tronçons du circuit. Les valeurs mesurées ont confirmé l'absence de risque ; la valeur annuelle des rejets en tritium en 2013 s'est élevée à 5.7% de l'autorisation réglementaire de rejet.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« 2-Les eaux souterraines.

Les eaux circulant sous le site de la centrale sont en lien avec des infiltrations d'eaux venant du barrage de Nestavel (lac Saint-Michel). Ce lac, retenue importante de 550 ha, est en effet situé au-dessus (10m environ) des fondations du bloc réacteur.

Le lac a été créé pour renforcer la réserve d'eau de la centrale hydroélectrique de Saint Herbot, qui fonctionne depuis 1929 et a été modernisée, pour affronter l'avenir. L'assèchement du lac en 1963 a certainement permis la construction des fondations du bloc réacteur hors eau, mais la protection du site contre les infiltrations a été négligée et les infiltrations perturbent les installations en sous sol tant du BR que de la STE.

De surcroît le lit d'origine de la rivière Ellez, marais au sortir du barrage a été déplacé, éloigné à une cinquantaine de mètres du BR et canalisé. La zone marécage de l'ancien lit a été remblayée, mais est actuellement une zone reconnue de circulation active des eaux souterraines.

Depuis l'an 2000, les eaux de rabattement de la nappe phréatique en contact avec les sols des bâtiments les plus contaminés de la centrale (BCI, STE, BR) sont pompées et rejetées dans le lac St Michel. »

Précision d'EDF 3.9.4-d : Les eaux de nappe sont contrôlées avant restitution au milieu ; ces analyses montrent la bonne qualité radiologique de ces eaux

On rappelle que le pompage de la nappe, appelé rabattement, est nécessaire lorsque l'on assainit les structures des bâtiments. En effet pendant ces opérations où l'on enlève des épaisseurs de béton, la structure est fragilisée, en particulier lorsque ces opérations nécessitent de couper des ferrailages qui assurent la tenue de la structure.

Pour éviter la fragilisation des structures par la poussée d'Archimède de la nappe phréatique qui exerce une force hydrostatique sous les structures, le Maître d'Ouvrage met en œuvre un pompage sous les structures afin d'abaisser le niveau de la nappe et réduire ainsi la pression de l'eau sous le bâtiment.

Le volume à pomper dépend du niveau de la nappe et de la profondeur des infrastructures du bâtiment.

La restitution des eaux au milieu est contrôlée ; ces contrôles sont réglementaires. Leurs résultats sont transmis à l'ASN et à la CLI. Ces analyses montrent la bonne qualité radiologique de ces eaux.

Sur la période 2007-2016, plus de 8 400 analyses radiologiques ont été réalisées sur les eaux de rabattement de nappe, toutes sont inférieures aux valeurs de référence actuellement en vigueur. L'activité volumique d'origine artificielle n'a pas dépassé les seuils de décision de 0,5 Bq/L en bêta global, 10 Bq/l en tritium et 0,5 Bq/l en cobalt 60.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Depuis 2006, le lac assure également le soutien d'étiage de l'Aulne canalisée (par convention avec les territoires) qui alimente le sud Finistère en eau potable par trois stations de pompage avant son embouchure dans la Rade de Brest.

Dans la nuit du 12 au 13 décembre 2000, une montée de la nappe phréatique a provoqué une inondation dans la station de traitement des effluents (STE) suite à quoi l'exploitant a constaté que la nappe phréatique affleurait et mettait en danger ses constructions : un rabattement de la nappe a été mis en place et s'est trouvé rapidement indispensable à l'exploitant au point qu'il persiste encore.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ce rabattement concernait moins de 300.000 m3 par an mais a augmenté jusqu'à plus 400.000 m3 aujourd'hui sans être soumis à des variations saisonnières notables, ce qui montre que les infiltrations venant du lac ne sont pas une vue de l'esprit. »

Précision d'EDF 3.9.4-e : Après l'événement du 12/12/2000, le volume de rabattement a été redimensionné

L'événement du 12/12/2000 a montré que le dimensionnement du dispositif de pompage sous la STE était insuffisant ; en effet il n'a pas permis de limiter la montée des eaux pendant une période de forte pluie, qualifiée par les experts hydrogéologues d'exceptionnelle.

La conclusion est que le dispositif installé était suffisant pour des situations météorologiques courantes mais insuffisant pour des situations exceptionnelles.

Le dispositif a été renforcé par la mise en place de 2 puits de pompage complémentaires de gros diamètre de part et d'autre de la STE, ce qui explique l'augmentation du volume pompé. Cette augmentation de volume n'est donc pas liée à des infiltrations venant du lac.

La STE a été complètement assainie en 2018 ; le plan de gestion des terres sous l'ancien bâtiment a été réalisé également en 2018.

Une demande d'arrêt du rabattement a été déposée auprès de l'ASN. Une autorisation de réaliser un test d'arrêt du rabattement a été donnée en 2020 pour vérifier notamment l'absence de migration.

Les résultats d'EDF en cours d'analyse par ASN montrent que toutes les mesures réalisées sont largement inférieures au critère fixé de 100 Bq/l.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Un contrôle des eaux est effectué aux piézomètres dont la CLI n'obtient qu'une moyenne générale ; l'exploitant refusant de communiquer les données de chaque piézomètre et l'ASN refusant de modifier sa prescription valable pour toutes les INB. Ne méritons nous pas de profiter des meilleures techniques de laboratoire actuelles ou du moins d'entrer dans une logique de précaution plutôt que de protection des intérêts de l'exploitant ? »

Précision d'EDF 3.9.4-f : Toutes les mesures de contrôles réglementaires sont transmises à l'ASN et à la CLI

Les mesures transmises sont les mesures réglementaires par piézomètre et non des moyennes. Ces mesures sont consultables sur le site du Maître d'Ouvrage et sur le site de la CLI.

L'ensemble des mesures réglementaires sont réalisées par des laboratoires qui possèdent l'accréditation ISO 17025, gage d'un haut niveau de fiabilité en fonction des meilleures techniques disponibles.

Ces données sont accessibles sur le site internet d'EDF : www.edf.fr/brennilis, ou sur le site internet de la CLI : www.finistere.fr/CLI-monts-arree.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« 3 - Le projet de EDF d'enfouissement des 25.000 T de béton dont les bétons concassés des superstructures ainsi que les cloisons et planchers des sous-sols (caves et casemates).

Ces 25.000 T. baigneront aux dires d'EDF entre -1m et -12 m dans et avec la carcasse du sous-sol du BR qui aura été perforée de manière à permettre une libre circulation des eaux dans l'ensemble de la zone et donc une attaque maximale des bétons. Les parois perforées mettant en contact les +/- 75 T. d'acier (retirés, plus de 200 T. devant être recyclés) avec l'eau, provoquant leur l'oxydation et classiquement l'éclatement des bétons.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Cet enfouissement nous mènera à une modification de la qualité de l'eau partie prenante des eaux qui participent en aval à l'alimentation en eaux potables du Finistère sud. Il n'est pas question de pointer une faille de plus dans des mesures de recherche d'améliorations des qualités des eaux de surfaces.

L'acidité des eaux locales des tourbières est reconnue et l'étude du BRGM sur la bathymétrie du lac (qui figure en annexe du dossier), montre s'il le fallait, que la tourbe est omniprésente dans le sol et les sédiments du lac. »

Précision d'EDF 3.9.4-g : Le maintien des structures enterrées, assainies, ne présente pas d'impact

Le plan de démantèlement, pièce 3, mentionne dans ses chapitres 3.5.4.2, 3.5.4.3 et 3.5.4.4 qu'EDF suit en matière de valorisation des déchets les orientations des différents Plans et Programmes existants (PNPD, PRGPD, PLDMA).

Il est rappelé que le maintien des structures dans le sol concerne des structures qui auront été assainies puis déclassées par l'ASN : il s'agit de structures conventionnelles.

Comme indiqué dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale, recommandation n°9, le code de l'environnement (articles L541 et R541) permet et encourage le remblaiement (voir la définition à l'article L541-1) d'une zone de travaux par des gravats issus du concassage de structures en béton, d'autant plus s'il s'agit d'un réemploi au plus près du lieu de production des gravats ; la réutilisation des matériaux sur site est le mode de traitement prioritaire des déchets, tel que recommandé dans l'article L541-1-II du code de l'environnement et les différents programmes nationaux et territoriaux de gestion des déchets (PNPD, PRGPD, PLDMA).

La conservation des structures en place relève de cette logique de réutilisation sur site des matériaux de démolition.

Au regard de l'environnement, les éléments suivants apportent les précisions concernant les matériaux constitutifs des structures enterrées conservées :

- En ce qui concerne le béton, ce matériau est classé inerte (articles 541-7 et 541-8 du code de l'environnement).
- Son innocuité est établie par ce classement et son usage en remblai autorisé à grande échelle.
- En ce qui concerne les armatures, elles sont constituées d'acier. Ce matériau n'est pas considéré inerte car il se corrode en présence d'eau et d'oxygène, mais il est classé non-dangereux en tant que déchet (articles 541-7 et 541-8 du code de l'environnement) du fait qu'il ne présente pas de risque de toxicité vis-à-vis de l'environnement.
- En ce qui concerne les spécificités du site, les caractéristiques chimiques (acidité, teneur en ions) des eaux souterraines mesurées sous le site, dont les données sont apportées au chapitre 5 de la pièce 7 du dossier, permettent de les classer en environnement à faible agressivité chimique pour le béton selon la norme de conception des bétons (XA1 selon NF EN 206/CN), soit le plus bas niveau d'agressivité. Ces éléments, complétés par la faible proportion d'oxygène dans les sols, permettent d'établir que le site de Brennilis est particulièrement favorable à la durabilité des structures, et donc à une lente cinétique de corrosion des armatures.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Les analyses de tritium dans les eaux de rabattement sont réalisées sur la base d'une décision de l'ASN avec un seuil de détection de 10 Bq/l, alors que les eaux de surface, hors influence des installations nucléaires, en contiennent de l'ordre de 0,5 Bq/l. Entre les deux, la marge est grande et ne peut que laisser penser que, sous couvert de l'Autorité de Sûreté Nucléaire, l'exploitant se laisse aller au

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

"lessivage de certains horizons du sous-sol". Il en a d'ailleurs reconnu la possibilité dans des écrits de travail diffusés en CLI.

Eau & Rivières de Bretagne demande une modification de prescription de l'ASN afin que l'exploitant fasse des analyses qui permettent véritablement de cadrer le tritium rejeté dans le lac Saint Michel. La dilution de substances radioactives est interdite par le code de la santé publique même si nous savons bien que les INB dont celle de Brennilis (INB162) sont dispensées de cette interdiction du fait que ces entités dépendent de réglementations spécifiques. Nous avons bien noté que pour l'OMS la recommandation maximale est de 10.000 Bq/l pour l'eau de boisson consommée régulièrement. Régulièrement la question de la toxicité du Tritium est reposée : en ce moment encore des chercheurs étudient l'impact des faibles doses (Revue Repères IRSN / Nématodes et poissons zèbres pour exemple). »

Précision d'EDF 3.9.4-h : Les mesures de contrôle avec un seuil réglementaire à 10Bq/l garantissent une marge de sécurité d'un facteur 1000 par rapport au seuil de potabilité de l'eau de l'OMS

Les mesures du Maître d'Ouvrage répondent à des exigences réglementaires notamment pour les mesures en tritium.

La décision ASN n°2011-DC-0240 spécifie que ces mesures sont réalisées avec un seuil de détection minimal de 10Bq/l. Cette valeur est nécessaire et suffisante d'une part pour garantir l'absence d'impact sanitaire (le seuil de potabilité de l'eau est fixé par l'OMS à 10 000Bq/l) et d'autre part pour détecter une potentielle variation significative dans le milieu.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« L'exploitant demande que l'autorisation de démantèlement final soit obtenue avant qu'il ne fasse le travail d'évaluation et de caractérisation des contaminations du pourtour et du dessous des deux bâtiments (BR et Sulzer), un blanc-seing pour agir de la façon dont il agit avec constance depuis l'arrêt du réacteur tout comme il le faisait également auparavant. »

Précision d'EDF 3.9.4-i : La demande de démantèlement complet est fondée sur l'identification de toutes les zones d'intérêt

L'étude d'impact, pièce 7, présente la méthodologie d'état des lieux des sols au chapitre 5 afin de déterminer les zones d'intérêt pouvant nécessiter des actions d'assainissement des sols.

Une première étape d'analyse de l'historique : l'identification des zones d'intérêt vise à recenser l'ensemble des équipements de l'installation pouvant être à l'origine de la présence dans les sols de substances chimiques ou radioactives. Cette phase d'étude des données historiques permet de lister toutes les zones susceptibles de comporter dans leurs sols des substances chimiques et/ou radioactives d'origine anthropique.

Cette étape définit le programme de caractérisation.

La caractérisation a intégré 2 types de mesure :

Dans un premier temps, un état des lieux général a été réalisé en 2010 par le CEA. Son objectif était de détecter des points éventuellement non mis en évidence par l'enquête historique (flux gamma, spectrométries gamma, prélèvements ciblés).

Dans un second temps, les caractérisations des sols ont été réalisées. Ce sont notamment plus de 110 sondages, 2 900 analyses chimiques et 2 400 analyses radiologiques qui ont été réalisés au cours des différentes campagnes. La description des zones et les résultats des caractérisations menées sur le site des Monts d'Arrée sont présentés en Annexe 6 de l'étude d'impact, incluant les résultats des analyses chimiques et radiologiques.

En particulier, on trouve pour le Sulzer le résultat des 9 carottages qui ont confirmé un marquage radiologique en tritium de la dalle et des terres sous-jacentes :

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- en surface à l'extérieur du local (3H libre : 150 à 570 Bq/L),
- sous les bétons du local Sulzer (3H libre : 3 300 à 3 500 Bq/L).

Ces niveaux d'activités ne sont pas retrouvés dans les eaux de la nappe, le niveau de tritium dans les eaux souterraines est largement inférieur au niveau de référence.

En ce qui concerne le Bâtiment du Réacteur, il n'est pas considéré comme une zone d'intérêt vis-à-vis des sols sous-jacents puisque l'enceinte elle-même est très peu contaminée ; les profondeurs d'assainissement estimées vont de quelques mm à quelques cm pour un radier de 1.4m d'épaisseur.

Le dossier prévoit cependant, pour répondre à la recommandation n°3 de l'Autorité Environnementale, de réaliser un programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons laissés en place, notamment sous le radier de l'enceinte réacteur.

Les opérations d'assainissement des structures, d'assainissement des sols sont soumises à l'approbation de l'ASN.

Il est inexact de parler de blanc-seing.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Ces pratiques des exploitants (CEA et EDF) ayant mené à passer d'une situation où tout était étanche, à devoir accepter qu'une radioactivité résiduelle reste sur le site et au-delà du site (Ellez) à la fin du démantèlement que l'exploitant ose appeler « final ». Le chenal de transit des effluents liquides vers l'Ellez, malgré les 2000 T. de terre retirées a une radioactivité résiduelle notable (plus de trois fois le bruit de fond). Sous le béton de la STE dont le sous sol est marqué jusqu'à la roche mère, il n'a été enlevé que 50 cms de terre expédiée en déchet à Morvillier dans l'Aude(+/-500m3). »

Précision d'EDF 3.9.4-j : L'ancien chenal de rejets et les sols sous la STE ont été assainis avec une compatibilité tout usage

Ces 2 zones ont fait l'objet de plans de gestion dont les synthèses sont présentées en annexe 4 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale.

Pour ce qui concerne l'assainissement du chenal réalisé en 2012, l'ASN a confirmé l'atteinte des objectifs visant une compatibilité tout usage. Le courrier ASN CODEP-DRC-2013-054709 du 1/10/2013 indique : « l'ASN estime que les travaux ont été réalisés de manière satisfaisante et que les résultats de mesure contradictoires corroborent ceux présentés par EDF. De ce fait, l'ASN considère que le niveau d'assainissement recherché est conforme à celui présenté dans le plan de gestion d'EDF sur lequel l'ASN a donné son accord ».

Pour ce qui concerne le plan de gestion des terres sous l'ancienne STE, le Maître d'Ouvrage a réalisé les opérations d'assainissement en 2018. Les résultats du Maître d'Ouvrage sont conformes aux critères et ont été transmis à l'ASN. L'ASN a demandé à l'IRSN de réaliser des contrôles contradictoires en 2019 et 2020. Les résultats de ces contrôles sont attendus début 2022.

Extrait du courrier de l'association Eau & Rivières de Bretagne :

« Pour le BCI, aux dires d'un ancien intérimaire qui a participé aux travaux (et que vous avez d'ailleurs dû recevoir), des éléments entre autres des soufflantes y ont été enfouis irrégulièrement. »

Précision d'EDF 3.9.4-k : Les soufflantes du BCI ont été démantelées, conditionnées et évacuées du site en 2001

Cf. précision d'EDF 3.9.2-i

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

En réponse à une recommandation de l'Ae, EDF a pris l'engagement de mettre en œuvre un programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons restant en place, notamment sous le radier de l'enceinte réacteur.

Questions de la commission d'enquête n°25 :

- EDF peut-elle donner des précisions sur ce programme de prélèvements complémentaires ?

Réponse EDF à QCE n°25 :

Dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale, le Maître d'Ouvrage a indiqué les éléments suivants :

« EDF effectue un contrôle régulier des eaux de rabattement de nappe, situées en partie sous l'enceinte réacteur. Ce contrôle et les analyses associées montrent que les eaux de nappes souterraines au droit du site des Monts d'Arrée sont de bonne qualité chimique et radiologique, comme identifié dans l'Etude d'Impact en conclusion du chapitre 5.1.2.2 qui traite spécifiquement de la qualité des eaux souterraines.

En particulier, au cours de ces 10 dernières années, ces mesures n'ont pas mis en évidence la présence de tritium (radionucléide très mobile constituant un bon traceur en cas de pollution radiologique du sous-sol) dans les eaux de nappe rabattues, puisqu'elles sont systématiquement restées en dessous de la limite de détection des appareils de mesures (seuil de 10 Bq/l).

Ainsi, en l'état de ses connaissances, EDF ne suspecte pas la présence d'une pollution significative des nappes et des sols baignés par la nappe, à l'échelle du site ou sous l'enceinte réacteur.

Pour autant, EDF a pris l'engagement de mettre en œuvre un programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons restant en place, notamment sous le radier de l'enceinte réacteur. »

Dans le plan de démantèlement, pièce 3, chapitre 4.9, les précisions suivantes sont apportées :
« Le programme de caractérisation est adapté à l'état final des structures laissées en place dans le sol, avec une attention particulière dans le cas où ces structures auront fait l'objet d'un assainissement. Ce programme intègre l'approche relative aux contaminations éventuelles sous les structures enterrées assainies laissées en place, par la prise en compte de l'historique du site et des activités passées, afin de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols de la zone concernée.

Les situations induites par l'arrêt du rabattement de nappe phréatique sont prises en compte dans les dossiers d'assainissement des sols, notamment l'arrêt progressif du rabattement de nappe et contrôles associés. »

De façon très concrète, lors de l'arrêt du rabattement de nappe, qui se trouve à proximité de l'enceinte réacteur, le programme de prélèvements complémentaires permettant de caractériser les phénomènes possibles de migration dans les sols environnant les bétons restant en place, sera analogue à celui mis en place lors de la demande d'arrêt du rabattement de nappe sous la Station de Traitement des Effluents.

La synthèse de ce dossier est présentée en annexe 3 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale ; il prévoit en particulier des prélèvements quotidiens pour un

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

suivi renforcé du tritium (pour sa bonne qualité de traceur) sur un nombre de piézomètres qui permettent de couvrir les surfaces considérées.

Questions de la commission d'enquête n°26 :

- La démarche ALARA est critiquée du fait qu'elle ne pourrait assurer de manière certaine un total assainissement des sols. EDF peut-elle définir précisément le niveau d'assainissement qui sera obtenu ?

Réponse EDF à QCE n°26 :

La stratégie d'assainissement des installations en déconstruction vise à obtenir, pour les sols et les structures enterrées laissées sur place, un état final radiologique et chimique compatible « tout usage ».

Conformément aux recommandations des guides ASN n°14 et n°24 l'assainissement complet sera systématiquement étudié et lorsque sa mise en œuvre ne s'avèrera pas possible, sous réserve de justifications, EDF engagera une démarche d'optimisation visant à un assainissement poussé, pour aller aussi loin que possible dans l'assainissement compte tenu des meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable. Cette démarche est réalisée pour une situation donnée (zone impactée, nature des marquées, caractéristiques des sols en place, etc), par conséquent la démonstration que la solution d'assainissement va aussi loin que possible est spécifique de cette situation et il n'est donc ni possible, ni souhaitable de définir *à priori* un niveau d'assainissement.

Comme indiqué en réponse à la question n°9, le dossier indique bien en pièce 7, Etude d'impact, chapitre 5.1.3, Etat des sols, que les zones présentant les marquages les plus importants ont d'ores et déjà fait l'objet d'une réhabilitation. La synthèse des plans de gestions mis en œuvre est présentée dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale, annexe 4.

Ces plans de gestion ont conduit à la mise en œuvre d'assainissements complet ou poussé associés à un état final compatible avec tout usage.

Ce chapitre précise que les zones qui restent à traiter représentent 2% de la zone d'étude retenue pour les sols.

Ces éléments donnent confiance dans la démarche de l'exploitant qui affiche clairement l'objectif d'atteindre une compatibilité tout usage.

Questions de la commission d'enquête n°27 :

- Si le degré de contamination des bétons s'avérait plus élevé que prévu, la déconstruction jusqu'au niveau – 12 m pourrait-elle être envisagée ?

Réponse EDF à QCE n°27 :

L'enceinte du Réacteur est un bâtiment très peu contaminé ; les profondeurs d'assainissement sont estimées entre quelques mm et quelques cm.

Dans l'étude d'impact, pièce 7, chapitre 10, le volume prévisionnel des déchets d'assainissement des bétons est évalué à 710 t.

C'est pourquoi il est prévu de laisser en place, après assainissement, le radier de l'enceinte qui mesure 1,4 m d'épaisseur et qui est situé à 12 m sous le niveau de la plateforme du site.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

On rappelle que le béton qui reste en place est totalement assaini et déclassé après contrôle par l'ASN.

Les bétons qui seront laissés en place seront donc conventionnels.

L'hypothèse d'un assainissement à une plus grande profondeur que l'estimation faite dans le dossier conduisant à retirer toute l'épaisseur du radier d'1,4m n'est pas du tout plausible.

3.10. PROTECTION DES POPULATIONS

L'expression du public

35 observations, dont 1 rédigée par une association, 1 par un parti politique et la pétition abordent la question de la protection des populations.

Dans ce thème, les avis favorables se regroupent autour de deux arguments :

- La procédure proposée par EDF offre toutes les garanties au public. A l'extérieur du site aucun danger n'est à craindre, elle sera sans impact sur la population.
- L'assainissement rendra le site sans risque pour les personnes et pour l'environnement.

Un contributeur émet un avis favorable sous condition tout en soulignant les faiblesses de certaines explications du dossier :

- «On est (...) surpris de la formulation qui définit des seuils de contamination en matière de risques radiologiques par « quelques » mSv pour « les habitations les plus proches ». « Quelques » ne veut pas dire grand chose ! De même, quel seuil de distance correspond à la notion « d'habitations les plus proches » ? »

Le même intervenant ne manque pas de faire remarquer :

- Lorsqu'il est question des risques radiologiques de transfert dans la chaîne alimentaire à l'article 7.1.1.5.5 (...) les seuils de dangerosité et de distance sont précisément définis en mSv et en mètres. Les habitants les plus proches de la centrale mériteraient-ils une protection moins rigoureuse en se contentant de vagues intentions nullement traduites en normes mesurables et vérifiables ?

Un autre contributeur demande : « Quels ont été les effets cumulés des rejets et des fuites sur la population et l'environnement? »

Précision d'EDF 3.10-a : L'étude de maîtrise des risques définit des exigences et des objectifs

Pour éclairer l'observation du contributeur il faut distinguer les critères (ou exigences) et les objectifs.

Comme indiqué dans l'étude de maîtrise des risques, pièce 9 au §7.1.1.1, le critère (ou exigence) répond à l'arrêté du 20 novembre 2009 portant homologation de la décision ASN relative aux niveaux d'intervention en situation d'urgence radiologique.

Cet arrêté définit **le critère d'une dose efficace de 10 mSv**, en situation d'urgence pour la mise à l'abri des populations, et d'une dose efficace de 50 mSv pour l'évacuation.

L'étude de maîtrise des risques apporte ainsi la démonstration que le scénario accidentel le plus sévère conduit à une dose efficace en situation d'urgence (court terme) inférieure à 10 mSv.

Le scénario le plus sévère correspond à un cumul d'un séisme et d'un incendie. Le résultat est de 0.0089 mSv, soit plus de 1000 fois en dessous du critère de 10 mSv.

Dans l'étude de maîtrise des risques, le Maître d'ouvrage fixe également des **objectifs complémentaires plus sévères avec une limite de 1 mSv** et une approche moyen-terme pour

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

vérifier le retour à la normalité radiologique (la mention de « quelques » signifie que pour cet objectif complémentaire c'est l'ordre de grandeur du mSv qui est retenu, ce qui donne le repère entre le critère de 10 mSv et l'objectif de 1 mSv).

Le scénario le plus sévère (cumul d'un séisme et d'un incendie) donne dans tous les cas des valeurs inférieures aux objectifs complémentaires :

- Le résultat à court terme est de 0.0089 mSv, soit plus de 1000 fois en dessous du critère de 10 mSv et 100 fois inférieur à l'objectif de 1 mSv.
- Le résultat à moyen terme (1 an) est calculé à 500 m : 0.027 mSv et à 2000 m : 0.35mSv ; dans tous les cas le résultat est inférieur à l'objectif de 1mSv.

Deux personnes ne donnent pas leur avis sur le projet mais font remarquer qu'il est souhaitable pour la population que « l'ancienne centrale de Brennilis soit vidée de l'intégralité des matières dangereuses qu'elle peut encore contenir, et qu'elle soit entièrement décontaminée. »

D'autre part que les archives du Service Central de Protection des Rayonnements Ionisants soient exploitées correctement pour démontrer que « l'épidémiologie n'a pas fait son boulot » (...) car « des riverains de la centrale sont morts de cancers divers, des riverains aussi (...).

Précision d'EDF 3.10-b : Les allégations sur la supposée surmortalité des intervenants sont totalement infondées et jamais étayées

cf précision EDF 3.8-e

Un intervenant demande des précisions sur la pièce 9 du dossier : au § 7.1.1.4, le groupe référent est placé à 500 m du point de rejet. Comment s'assure-t-on de conséquences radiologiques acceptables pour les personnes vivant à moins de 500 m (Cf. Habitations du lieu-dit FORC'HAN, ...).

Précision d'EDF 3.10-c : L'étude de maîtrise présente une marge de sécurité d'un facteur supérieur à 1000 à 500 m

L'étude de maîtrise des risques, pièce 8, montre au chapitre 7 que le scénario le plus sévère (qui correspond à un cumul d'un séisme et d'un incendie) donne un résultat de 0.0089 mSv, soit plus de 1000 fois en dessous du critère de 10 mSv.

La distance de 500 m est prise en cohérence avec la démarche générale de sûreté communément considérée jusqu'à ce jour dans les dossiers de sûreté.

Elle permet d'évaluer les conséquences radiologiques sur les habitants situés à proximité d'une INB.

Ces évaluations de conséquences ont pour objectifs d'estimer si les dispositifs mis en oeuvre permettent de limiter les doses autant que possible en cas d'accident et si ces doses sont suffisamment faibles pour que les pouvoirs publics aient le temps de mettre en place des mesures de protection des populations.

Les résultats obtenus pour les accidents enveloppes permettent de s'assurer que l'on est loin des limites réglementaires. La valeur en soi n'a que peu d'intérêt puisqu'elle résulte de scénarii très pénalisants, présentant des hypothèses majorantes (terme source mobilisé, rejet au niveau du sol, absence de filtration par la cheminée, facteur de protection lié aux habitations, direction du panache, conditions météorologiques constantes, absence de facteur de perturbation lié aux bâtiments voisins...).

De même, il faut noter que 500 m correspond à la distance entre le point d'émission et le point « récepteur ». Ici le point d'émission est un bâtiment (IDT, ER...) et non la clôture.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

La distance entre Forc'Han et les bâtiments de l'INB est proche des 500 m. Les conséquences ainsi évaluées à cette distance représentent bien un ordre de grandeur de l'impact sur le public situé à Forc'Han.



A cette distance, les études mettent en évidence une marge de sécurité d'un facteur 1000 par rapport au critère de 10 mSv.

Comment sont mises en pratique les interdictions de commercialisation des denrées alimentaires présentes jusqu'à 2 km (scénario 2 et 3) ?

Précision d'EDF 3.10-d : En situation accidentelle, la commercialisation des denrées alimentaires est une décision de la Préfecture en lien avec la cellule interministérielle de crise

Le chapitre 7 de l'étude de maîtrise des risques fait l'analyse des conséquences en situation accidentelle. Ainsi sur les 3 scénarios majorants, celui prenant en compte un incendie et celui cumulant un séisme plus un incendie mettent d'abord en évidence des doses efficaces (en mSv) pour la population environnante (à 500m et à 2000m) très en deçà de la valeur repère de 1mSv

Ces scénarios mettent également en évidence que les niveaux maximaux admissibles fixés par la réglementation européenne pour la commercialisation des denrées alimentaires ne seraient pas dépassés au-delà d'une distance de 2000m.

Pour les distances inférieures, c'est le préfet, en liaison avec la cellule interministérielle de crise et sur la base de l'avis de l'ASN et des expertises menées par l'IRSN, qui déciderait des mesures sanitaires post-accidentelles éventuelles à appliquer, prévoyant en particulier la mise en place de mesures de radioactivité pour contrôler le respect des niveaux maximaux admissibles pour les denrées produites sur les territoires concernés.

Concernant l'expression des intervenants défavorables au projet :

L'auteur de la pétition fait remarquer que « le chantier robotisé est une prise de risque inacceptable (...) du point de vue (...) de la population... »

Un anonyme fait référence au fait que dans la mesure où nous savons à quels types de produits toxiques nous avons affaire, « il serait intéressant de se donner la peine de réfléchir à mettre en place les procédures correspondant aux risques liés à ces produits pour être mieux armés, en cas d'accident. »

Précision d'EDF 3.10-e : La gestion des substances dangereuses est prise en compte dans l'étude de maîtrise des risques

L'observation fait sans doute référence à l'incendie de Lubrisol.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

L'étude de maîtrise des risques, pièce 8, apporte les éléments de démonstration sur 2 aspects : la gestion des substances dangereuses, chapitre 5.5 et l'analyse des conséquences en situation accidentelle au chapitre 7.

La gestion de substances dangereuses se fonde sur l'identification des matières présentes sur site (huile, solvants, produits chimiques, fioul ...).

La maîtrise des risques repose sur les dispositions concourant à la maîtrise du confinement :

- la qualité de conception des capacités, adaptées au produit contenu et à l'usage prévu,
- les quantités limitées aux besoins des activités mises en jeu sur l'installation,
- les procédures d'entreposage (séparation des produits chimiques incompatibles entre eux).
- les dispositions de surveillance (contrôles visuels périodiques de l'état des capacités),
- les rétentions présentes sous toutes les capacités, dimensionnées et adaptées aux substances à recueillir,
- les traitements et moyens adaptés en cas de rupture d'une capacité (qualification des opérateurs, équipements des opérateurs...).

L'analyse des conséquences en situation accidentelle examine les effets toxiques en cas d'incendie, explosion, séisme ou conditions climatiques extrêmes.

Par exemple, en cas d'incendie, l'évaluation des effets toxiques a été réalisée en considérant cette situation, sans prendre en compte l'efficacité de la filtration et en considérant un rejet au niveau du sol.

Les résultats de l'évaluation des effets toxiques montrent qu'il n'y a pas de conséquences sanitaires pour les populations.

Un parti politique relève qu'« EDF a reconnu en mars 2021 qu'une radioactivité résiduelle (tritium, césium 137) restera sur le site après démantèlement » et demande la mise en place d'enquêtes épidémiologiques pour assurer le suivi sanitaire de la population dans la durée.

De même une association indique que les études épidémiologiques de voisinages sont refusées.

Précision d'EDF 3.10-f : Le dossier de démantèlement prévoit l'assainissement du local Sulzer (tritium)

L'interview transcrite par le Télégramme le 14/3/2021 indique :

« Pour l'événement de 1988, il y a eu une grosse fuite de tritium pendant la phase d'arrêt, c'est le plus gros cas en terme radioactif.

Les mesures ont montré qu'il n'y avait pas d'impact. »

Toutes les mesures réalisées montrent que l'activité du tritium a été 4 à 5 fois inférieure au seuil de potabilité de l'eau de l'OMS qui vaut 10 000 Bq/l.

« Les contrôles de l'eau de nappes réalisés montrent l'absence de radioactivité »

Depuis 1992 tous les contrôles montrent une activité inférieure à 10 Bq/l.

« Mais l'assainissement est prévu dans le dossier de démantèlement complet. Il y a donc une contamination résiduelle, on ne le cache pas, mais aujourd'hui bien inférieure aux limites réglementaires ».

L'assainissement est planifié dans le dossier au Plan de démantèlement, pièce3, annexe 4.

On notera que cet événement n'a jamais été caché : il a été déclaré en 1988 ; il figurait également dans le dossier soumis à enquête publique en 2009.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Les valeurs relevées en 1988, largement inférieures au seuil de potabilité de l'eau de l'OMS montrent qu'il n'y a pas d'élément justifiant d'engager une étude épidémiologique de voisinage.

Plusieurs interventions concernent le fait que le démantèlement de Brennilis aurait pour conséquence des émissions de particules radioactives dans l'air, notamment lors du conditionnement des déchets à Brennilis et à l'ICEDA. Ils réclament la mise en place d'une surveillance de la radioactivité et l'interdiction de l'accès du public au site pendant plusieurs années.

Cette analyse conduit les riverains à penser qu'ils sont des « cobayes » : en cas de problèmes, ils sont aux « premières loges ».

Certains n'hésitent pas à mettre en cause les élus et à affirmer que les populations des Monts d'Arrée et de Bure n'accepteront pas ce démantèlement car leur avenir et leur santé sont en jeu.

Précision d'EDF 3.10-g : L'étude d'impact démontre que l'impact dosimétrique pour la population représente moins de 1/1 000 de la limite annuelle d'exposition fixée à 1 mSv par le Code de la santé publique

Plusieurs expressions du public ou des associations concernent l'impact pour la population des rejets radioactifs à l'atmosphère du projet.

Comme présenté au chapitre 8 de la pièce 7, Etude d'impact, l'impact dosimétrique pour les populations est estimé par calcul (dose annuelle en Sievert (Sv)). Cette estimation est faite sur la base des rejets aux limites demandées (activité rejetée par an en Becquerel (Bq)), sachant que les rejets réels du site seront inférieurs à ces valeurs limites.

Les populations sont exposées aux rejets radioactifs à l'atmosphère via différentes voies : exposition externe, exposition interne par inhalation et par ingestion. Comme souligné par l'ACRO lors de la réunion publique du 10 décembre 2021, il est difficile de mesurer l'activité de certains radioéléments dans les différents compartiments de l'environnement (air, produits agricoles...), c'est pourquoi **l'estimation de la dose aux populations ne peut être réalisée que grâce à des codes de calcul qui modélisent les différents transferts de ces radioéléments depuis le rejet jusqu'aux populations**. EDF utilise le code de calcul SYMBIOSE issu d'un programme de recherche et développement mené avec l'IRSN.

Les doses maximales calculées, et présentées au chapitre 8 de l'étude d'impact, sont les suivantes (3 classes d'âge sont étudiées par convention) :

- environ 0,15 µSv/an pour l'adulte ;
- environ 0,14 µSv/an pour l'enfant de 10 ans ;
- environ 0,22 µSv/an pour l'enfant de 1 an.

Ces doses concernent un groupe d'individus virtuels (appelé "personne représentative" dans l'étude d'impact) résidant dans un rayon de 5 km autour du site (on suppose ici que les individus restent toute l'année sur leur lieu d'habitation). La localisation exacte qui a été considérée, et qui a fait l'objet d'un questionnaire du public, correspond à la partie de la commune de Brennilis situé à environ 1500 m du centre de l'installation, dans le secteur angulaire compris entre 50° et 60° (0° au nord). Ceci correspond à une partie de secteur angulaire comprenant la partie nord du hameau de Kerrolland et la partie ouest de Bellevue. Cette localisation correspond au lieu où les doses calculées sont maximales. Les calculs pour les autres lieux d'habitations conduisent à des doses plus faibles que celles présentées dans l'étude d'impact et rappelées ci-dessus.

Chacune de ces doses représente moins de 1/1 000 de la limite annuelle d'exposition fixée à 1 mSv par l'article R. 1333-11 du Code de la santé publique.

Concernant la comparaison des doses estimées à la valeur réglementaire de 1 mSv/an définie par le Code de la santé publique (comparaison qui a fait l'objet d'une remarque de l'ACRO lors de la réunion publique du 10 décembre 2021, cf ci-avant), **les doses calculées étant très**

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

largement inférieures à la limite de 1 mSv/an, la comparaison à cette valeur limite est pertinente et permet de conclure concernant l'impact des rejets radioactifs à l'atmosphère du projet. Rappelons que les doses calculées correspondent aux limites demandées, les doses liées aux rejets réels du site seront encore inférieures à ces valeurs.

Enfin, l'évaluation de l'impact dosimétrique pour la population a fait l'objet d'une expertise par l'IRSN qui a présenté ses conclusions lors de la réunion de la CLI du 10 novembre 2021 (cf Avis IRSN N° 2021-00023).

Question de la commission d'enquête n°28 :

- En ce domaine, la commission d'enquête constate une défiance de certains intervenants. Quelles actions EDF peut-elle mettre en place pour rétablir la confiance des populations ?

Réponse EDF à QCE n°28 :

L'enjeu de transparence et d'information est au cœur des enjeux d'acceptabilité des activités du Maître d'Ouvrage.

Conforté par l'accueil de près de 3000 visiteurs par an, et la rencontre des publics de proximité, EDF tient par ailleurs à souligner le caractère minoritaire de la défiance évoquée par la commission d'enquête.

La relation de confiance et l'information des publics se construisent grâce à de nombreuses actions présentées en réponses à la question n°14. Elles s'organisent autour de plusieurs canaux d'information :

- Le centre d'information du public « La Maison du Lac » (plus de 3000 visiteurs par an hors covid, plus de 2000 en 2021) avec un effort particulier réalisé auprès des scolaires : plus de 500 jeunes sont accueillis par an. On note également dans ce domaine un programme réalisé avec la Communauté de Communes « Parcours de l'Energie ».
- La diffusion d'une lettre d'information Energie positive, environ 2 fois par an à plus de 6 700 riverains mais également à travers les bulletins municipaux
- De façon plus large sur son site internet, EDF présente à toute personne intéressée des informations factuelles, actualisées (comme le rapport annuel environnement) et des outils pédagogiques comme la visite virtuelle de la centrale.
- La participation à la Commission Locale d'information est un vecteur majeur du partage de l'information : réunions plénières, réunions techniques sur des sujets soumis par la CLI à l'exploitant ou proposés par l'exploitant ; visites sur site, participation d'observateurs de la CLI aux exercices annuels de crise, à certaines inspections de l'ASN ...
- Des collaborations et partenariats sont également engagés avec différentes associations comme Bretagne Vivante, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO)... Un projet est par ailleurs engagé sur la biodiversité avec le Parc Naturel Régional d'Armorique et des acteurs de la formation.
- La rencontre directe avec les élus est un vecteur fort également ; la priorité est donnée aux élus de la Communauté de Communes Monts d'Arrée Communauté. Des échanges et des visites sont bien entendu proposés aux élus départementaux ou régionaux. Généralement, la visite des installations permet de d'expliquer, de répondre aux interrogations, d'objectiver les données et de partager les enjeux pour le territoire de ce chantier majeur ; certaines postures, par exemple politiques, restent inévitables.
- Enfin les échanges avec la presse, principalement locale et régionale, permettent à la fois de partager le projet de démantèlement dans son ensemble et des sujets particuliers (innovations, début ou fin d'un chantier ...) ou des thématiques (tournées environnementales, emploi ...).

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Toutes ces actions permettent d'être à l'écoute du public, d'identifier les interrogations des riverains de proposer des réponses à leurs interrogations. Ces actions, démarrées dans le cadre du projet de démantèlement partiel, ont permis et permettent toujours à EDF d'informer largement les publics concernés par le projet, de rester à l'écoute des habitants et des acteurs du territoire, et de recueillir les interrogations des uns et des autres en vue d'apporter des réponses adaptées.

Elles seront maintenues et développées pendant tout le déroulement du projet de démantèlement complet.

3.11. DÉCHETS

L'expression du public :

Cette thématique a fait l'objet de 121 contributions au cours de l'enquête publique. Une majorité de contributions a concerné le stockage, 78 observations, alors que les problématiques du transport des déchets et de leur conditionnement sur site, ont donné lieu à un nombre réduit d'observations, soit respectivement 34 et 9 observations. Le volet inventaire des déchets a été abordé par la CLI des Monts d'Arrée.

3.11.1. Déchets – Inventaire

Selon une association, « l'inventaire des déchets radioactifs produits est toujours sujet à caution. On triche sur le comptage des colis et les tonnages de déchets ». Se pose également la « question sur le stockage de 56 tonnes de gravats dans lesquels restera une radioactivité naturelle », qui ne semble pas mentionné dans le dossier.

Précision d'EDF 3.11.1-a : Tous les déchets radioactifs disposent d'une filière de gestion ; ils seront tous évacués

L'étude d'impact, pièce 7, au chapitre 10 indique l'inventaire radiologique regroupé en catégories de déchets et précise pour chaque catégorie, la filière de gestion où ils seront évacués du site.

Il n'est nullement mentionné le maintien sur site d'une quelconque quantité de déchets.

Tous les déchets seront évacués.

3.11.2. Déchets – conditionnement

Les personnes favorables au démantèlement rappellent que « l'utilisation de sas étanches au niveau des chantiers, permet de garantir un confinement optimum de la radioactivité » et que « tous les déchets sont triés à la source ». Les déchets sont « découpés proprement, mis en colis gérés et contrôlés ».

Les personnes défavorables ou sceptiques estiment que « la cuve du réacteur est un déchet radioactif déjà conditionné, occupant déjà le minimum de volume possible ».

Précision d'EDF 3.11.2-a : La cuve doit être découpée, ce qui va réduire son volume avant son évacuation en déchet

Il est erroné de présenter la cuve comme un déchet déjà conditionné ; au contraire, le conditionnement consiste à découper les éléments selon des prescriptions précises,

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

notamment de gabarit ou de remplissage des colis selon la catégorie de radioactivité du déchet.

Un intervenant estime que « les modalités de stockage temporaire sur site restent à éclaircir », en particulier « pour les déchets les plus radioactifs, avant de les faire à nouveau transiter sur les routes de France ».

Précision d'EDF 3.11.2-b : 2 zones de découplage pour la gestion des flux de déchets sont prévues dans le dossier

Le projet de démantèlement prévoit 2 zones de découplage pour gérer les flux de déchets.

L'Installation de Découplage et Transit des Déchets (IDT). Cette installation existante, décrite en pièce 2, chapitre 6, comprend un bâtiment sur 2 niveaux d'environ 900m² et une aire externe d'environ 1700m².

Cette IDT est une zone de transit qui permet de gérer les flux de déchets conditionnés et prêts à être expédiés vers les différentes filières de gestion TFA (6000 t) ou FMA (1400t).

Le processus d'entreposage des déchets les plus radioactifs est décrit en détail en pièce 3, Plan de démantèlement, annexe 1, chapitre 2.1, Ateliers et aménagement dans l'Enceinte Réacteur, qui décrit notamment la Cellule de redécoupe et Conditionnement des déchets Irradiants (CDI) et **l'Entreposage Intermédiaire des Déchets Irradiants (EIDI).**

L'EIDI joue également un rôle de tampon pour les déchets à destination d'ICEDA (30t). Cette installation sera réalisée dans le cadre du démantèlement complet.

Elle sera équipée de protections biologiques destinées à assurer la radioprotection du personnel.

Dans ce chapitre 2.1, est décrit le processus qui s'articule en 3 étapes :

- Découpe des déchets irradiants pour mise au gabarit dans la CDI,
- Transfert des déchets dans l'EIDI en panier pour entreposage,
- Transfert en CDI pour contrôle des paniers avant expédition, introduction des paniers dans les conteneurs de transport via la partie accostage de la CDI, contrôle des conteneurs de transport.

NB : à la différence de l'IDT, les déchets entreposés dans l'EIDI, ne sont donc pas encore prêts à être évacués. Il reste l'étape de conditionnement final et de contrôle dans la CDI.

Ainsi, 2 zones de gestion de flux de déchets sont prévues sur le site. Il ne s'agit pas d'entreposage temporaire au sens d'une attente d'un exutoire puisque tous les déchets disposent déjà d'une filière de gestion. Il s'agit d'une fonction de découplage entre production et évacuation.

3.11.3. Déchets – transport

Les personnes favorables au démantèlement complet ont surtout répondu aux arguments des personnes qui s'y opposent.

Du côté des opposants, on résume la problématique du transport des déchets en pointant « des matériaux irradiés » qualifiés parfois « d'extrêmement dangereux, qui vont traverser la France » et, « qui plus est, en convois non escortés ».

Pour certains, « les déchets de Brennilis traversent toute la France dans des conditions de transport très floues » : ils interrogent : « par où vont transiter les 30 tonnes de déchets radioactifs destinés à rejoindre le site du Bugey ? Avec une escorte ? Que se passera-t-il en cas d'embouteillage ou d'accident ? »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Selon une observation, cette « circulation de nombreux camions de déchets radioactifs sur les routes à destination du Bugey » comporte de nombreux risques.

Enfin, un intervenant estime que l'absence de CIGEO impliquant « le transport des déchets jusqu'à un lieu de stockage provisoire à Bugey, en attendant le réacheminement vers le site à l'étude de Bure, s'il arrive à son terme, relève de l'absurde »

Les personnes favorables au projet avancent que « les transports de déchets sont limités : seulement un camion par mois maximum » : étant donné « qu'il reste environ 7000 t de déchets radioactifs ». « Le risque camions est maîtrisé grâce la réglementation », il n'y a « pas de doutes sur les chauffeurs, obtenir son permis aujourd'hui est difficile » et « beaucoup de précautions sont prises ». « Les quelques camions transportant les 30 tonnes de déchets envoyés temporairement à ICEDA, s'ils étaient à destination directe des centres de l'Aube (ou de CIGEO), ne permettraient d'économiser qu'un trajet de 600 km ».

Précision d'EDF 3.11.3-a : La réglementation Transport permet d'assurer la maîtrise des risques de toutes les évacuations

Le principe de conditionnement des déchets prend en compte l'aspect transport avec des spécifications qui sont propres à chaque catégorie de déchets.

Ainsi, pour les déchets TFA (très faiblement actifs), de l'ordre de la radioactivité naturelle, les exigences sont relativement simples : par exemple des déchets de gravats en big bag doivent être calés et arrimés dans leurs conteneurs selon des règles très spécifiques ; ce calage et arrimage doit être contrôlé avant départ ainsi bien entendu que la radioactivité des déchets. Pour les déchets FMA (Faiblement et Moyennement Actifs) les règles de base sont les mêmes ; il y a des exigences complémentaires sur la conception des colis (épaisseurs, blindages), sur leur mode de fermeture et les contrôles associés.

Pour les déchets les plus radioactifs à destination d'ICEDA (Installation de Conditionnement et d'Entreposage des déchets Activés, sur le site de Bugey dans l'Ain), le conditionnement impose des systèmes spéciaux qui ont fait l'objet d'essais de qualification particuliers pour garantir la tenue en cas d'accident de la route ; ces systèmes pèsent plus de 20t pour une charge utile inférieure à 1t.

Ces conditionnements spécifiques concernent 30t de déchets. On évalue à moins de 50 le nombre de transports de ce type en environ 5 ans.

Compte-tenu de l'enjeu du démantèlement, le transport de ces 30 t de déchets vers ICEDA pour une période d'attente avant un transfert vers les centres de stockage de l'ANDRA (Agence Nationale de gestion des Déchets Radioactifs) apparaît tout à fait raisonnable.

3.11.4. Déchets - stockage

Les personnes favorables au projet soulignent que :

- La majorité (80%) des déchets issus de la déconstruction sont des déchets dits "conventionnels" donc non radioactifs, et que la majorité des déchets radioactifs (80% des 20% restants) sont de "très faible activité", soit avec un niveau de radioactivité de l'ordre de grandeur de la radioactivité naturelle,
- Il n'y a finalement que 1 500 tonnes de déchets de faible ou de moyenne activité. « Sur plus de 110 000 tonnes, ça fait 1% du démantèlement complet »,
- Les déchets ont été catégorisés, leurs volumes évalués et ils ont tous des lieux de stockage parfaitement identifiés (même s'ils ne situent pas en Bretagne) : les centres de l'ANDRA dans l'Aube, qui existent et fonctionnent depuis des années. Et que ces centres constituent des lieux dédiés et surveillés,

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- Il vaut mieux n'avoir que 30 tonnes de déchets radioactifs stockés et surveillés dans un endroit, plutôt que 65 000 tonnes de déchets (radioactifs ou pas) dans les Monts d'Arrée.

Un intervenant demande à ce qu'on « cesse de faire la fine bouche » en matière de stockage de déchets en évoquant des « décharges (conventionnelles) sauvages ici et là en France, qui ne sont pas le fait d'EDF », affirmant, par la même occasion « préférer la vision responsable et transparente d'EDF » en matière de déchets.

Les opposants au projet arguent que « le stockage est la grande faiblesse de ce dossier ».

Selon eux, il n'y a toujours pas de « solution viable, propre, définitive et économiquement satisfaisante pour régler l'épineux problème du stockage final » ou pour un « miraculeux retraitement » des déchets les plus radioactifs. La construction de CIGEO, dit stockage définitif, dans la Meuse, n'a pas encore commencé. « Qu'à cela ne tienne, EDF se contentera d'un entreposage au Bugey » ironise une personne. « Tout cela concerne des matériaux dangereux pendant une éternité, ça ne doit pas être bâclé » ajoute un intervenant. « Tant que CIGEO n'est pas mis en service, je reste contre », complète un autre intervenant. « Il est nécessaire d'attendre de faire progresser nos connaissances en matière de déchets ».

Pour aller plus loin, une autre personne fait part d'une position de principe sur le stockage : « enfouir et abandonner les déchets ne peut être un droit que l'on s'octroie ». De même, le stockage des déchets de Brennilis ailleurs, « dans d'autres régions françaises, européennes, africaines ou asiatiques » n'est pas bien accueilli par une partie du public, « question d'éthique ». En effet, selon un intervenant, « EDF n'a pas trouvé de solutions pour nettoyer ses déchets sans polluer des régions pauvres déjà très polluées ». Même tonalité chez les associations, « il n'est pas moralement acceptable de se débarrasser de déchets gênants produits sur un territoire, en allant les déposer sur un autre territoire situé à l'autre bout de la France » ou encore, « nous n'avons pas, en Bretagne, lutté contre l'enfouissement en profondeur des déchets hautement radioactifs à vie longue, pour accepter ensuite que les déchets nucléaires présents sur le sol breton soient exportés ailleurs, supportés par d'autres », « quel cadeau ! » renchérit une intervenante.

Précision d'EDF 3.11.4-a : Le stockage centralisé des déchets radioactifs est la solution qui maîtrise le mieux les enjeux

Le Maître d'Ouvrage s'inscrit totalement dans la démarche définie par la réglementation française qui demande à chaque exploitant d'évacuer les déchets radioactifs de ses installations vers les filières de gestion agréées par l'ASN.

D'autre part, sur le site du Bugey (ICEDA), « les déchets radioactifs de Brennilis contribueront à accroître les rejets radioactifs autorisés, avec effet sur l'environnement. Tous les sites destinataires de déchets seront impactés » s'inquiète un intervenant.

Précision d'EDF 3.11.4-b : Les limites de rejets d'ICEDA sont fixées pour accueillir les déchets de Brennilis

Comme toute Installation Nucléaire de Base, ICEDA dispose de limites de rejets autorisées par l'ASN.

Ces limites de rejets sont calculées sur la base des capacités de déchets qu'il est prévu d'entreposer à ICEDA. Les déchets de Brennilis ne conduiront pas à accroître les rejets radioactifs autorisés ; au contraire, leur gestion à ICEDA s'inscrit dans le cadre de ces limites de rejets.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Inventaire radiologique

Questions de la commission d'enquête n°29 :

- Pour quelles raisons un inventaire radiologique complet n'a pas été fourni dans le dossier d'enquête publique ?

Réponse EDF à QCE n°29 :

L'inventaire radiologique est présent dans le dossier, Pièce 8, Volume 1 Chapitre 3 section 2 du Rapport de Sûreté ; sa vocation est de servir, entre autres, de donnée d'entrée aux études majorantes de sûreté pour étudier les conséquences des scénarios incidentels et accidentels, cf. réponse à CQE 3.

Cet inventaire est nécessaire et suffisant pour couvrir tous les enjeux tels que mentionnés dans le Rapport de Sûreté.

L'inventaire radiologique constitue un volet de l'instruction du dossier par ASN/IRSN réalisée en 2020/2021.

Les prélèvements complémentaires, réalisés en 2021 ou qui seront réalisés en fonction de l'avancement du chantier, quand certaines zones deviendront accessibles, permettront d'optimiser certaines données notamment les catégories de déchets. Ces données ne modifieront pas les études de maîtrise des risques ou d'impact qui ont été réalisées avec des méthodologies majorantes.

Pour ce qui concerne les prélèvements complémentaires réalisés en 2021, leur réalisation n'était pas autorisée quand EDF a déposé sa demande démantèlement complet en 2018.

Aussi EDF a déposé, en 2015, une demande d'autorisation pour ces prélèvements. Après plusieurs étapes administratives, le dossier de sûreté de l'opération a fait l'objet d'une consultation du public sur le site de l'ASN du 9 août 2019 au 5 septembre 2019. A l'issue, une autorisation a été délivrée par l'ASN le 20 septembre 2019.

L'analyse de ces prélèvements est une action de longue durée qui se poursuit en 2022.

L'exploitant proposera à la Commission Locale d'Information de présenter ces résultats lors d'une réunion technique de la CLI en 2023.

Questions de la commission d'enquête n°30 :

- Pourquoi EDF n'a-t-elle pas procédé à des prélèvements de béton pour connaître le taux de contamination sous l'enclume réacteur, jusqu'à -12 m ?

Réponse EDF à QCE n°30 :

Le Maître d'Ouvrage explicite ci-après la démarche retenue pour évaluer la contamination des bétons du radier de l'enclume du réacteur (le plancher de béton de 1,4 m d'épaisseur qui se situe à -12m).

Comme indiqué en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.9.1, relatif à l'assainissement des structures de génie civil, la méthodologie présentée dans le Guide ASN n°14 précise que la modélisation des phénomènes physiques conduisant à la contamination des structures s'appuie sur l'historique des installations ; les caractérisations, cartographies, prélèvements, peuvent être réalisés après les études historiques comme investigations complémentaires pour préciser les profondeurs d'assainissement qui seront retenues par l'exploitant dans le dossier méthodologique d'assainissement.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Les études historiques réalisées ont permis d'établir que peu de surfaces du génie civil pouvaient avoir été contaminées en profondeur à la suite du contact ponctuel ou sur la durée avec un liquide.

Ces données sont consolidées par des caractérisations réalisées par des cartographies qui montrent un niveau de contamination surfacique modéré, avec le point le plus contaminé de l'ER ne dépassant pas 60 Bq/cm².

En particulier, sur le béton du radier le point le plus contaminé relevé est inférieur à 10 Bq/cm².

Ces cartographies viennent corroborer les mesures de propreté radiologique réalisées par l'exploitant tout au long de l'exploitation de l'installation.

Ces éléments sont suffisants pour :

- Démontrer l'absence de contamination sur une épaisseur importante du radier (le point le plus contaminé relevé sur le radier est inférieur à 10Bq/cm²),
- Evaluer les profondeurs d'assainissement en prenant en compte le retour d'expérience des chantiers d'assainissement de Brennilis ou d'autres exploitants nucléaires : les profondeurs d'assainissement sont évaluées à des valeurs comprises entre quelques mm et quelques cm),
- Estimer le volume de déchet (cf. pièce 7, Etude d'impact, chapitre 10).

Ainsi, la prise en compte des études historiques et des caractérisations par cartographie sont suffisantes pour déterminer le niveau de contamination du radier de l'enceinte réacteur et évaluer le volume de déchets correspondants pour des épaisseurs d'assainissement comprises entre quelques mm et quelques cm.

Selon la méthodologie définie en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.9.1, l'assainissement des structures fait l'objet d'un dossier soumis à l'approbation de l'ASN avant travaux puis d'un dossier de déclassement après travaux.

Questions de la commission d'enquête n°31 :

- Quels sont la nature, le ou les types de radionucléides, la période et la localisation des 10 tonnes d'éléments radioactifs MA VI ?

Réponse EDF à QCE n°31 :

Les déchets identifiés initialement moyenne activité vie longue (MA VL) dans le dossier déposé en juillet 2018 sont principalement (à 80%) issus des plaques de fonds de cuve et des fourreaux de fonds de cuve. Des déchets métalliques issus de certaines des parties de la cuve complètent ce volume de déchets classés moyenne activité vie longue (crépine, tube guide, certaines barres ...).

Ces éléments en acier (plaques de fonds de cuve et des fourreaux de fonds de cuve) contiennent principalement les radionucléides suivants : Ni63 et Nb94. Les autres parties métalliques contiennent un spectre plus large de radionucléides présentés dans le tableau ci-dessous avec leurs périodes correspondantes.

Les périodes* des radionucléides sont les suivantes (en années) :

Ni 63	: 100
Nb94	: 20 300
H3	: 12.3
Sn121m	: 50

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

AG108m : 418
C14 : 5 730
Ni59 : 74 900
Zr93 : 1 530 000
Cl36 : 302 000

Période : La période (ou demi-vie) est le temps nécessaire pour que la moitié des atomes se désintègrent naturellement.

Ces déchets initialement identifiés MA VL pourraient être reclassés faible et moyenne activité vie courte (FMA VC) différé à la suite des études de colisage. Ils seraient alors pris en charge dans le centre de stockage de l'Aube (CSA). Géré par l'ANDRA, le CSA est un centre dédié au stockage des déchets radioactifs de faible et moyenne activité à vie courte.

Les déchets FMA-VC contiennent majoritairement des radionucléides à vie courte, de période radioactive inférieure ou égale à 31 ans, mais ils peuvent aussi contenir des radionucléides à vie longue en quantité limitée. Ce sera le cas pour ces 10 tonnes de déchets.

Evaluation de la quantité de déchets

La quantité prévue des déchets constitue, selon la maîtrise d'ouvrage, une enveloppe maximale.

Questions de la commission d'enquête n°32 :

- Comment les résultats des prélèvements réalisés dans le bloc réacteur, prélèvements postérieurs au dépôt du dossier de démantèlement, vont-ils impacter les volumes estimés de production de déchets ?

Réponse EDF à QCE n°32 :

Pour le domaine des déchets, c'est l'inventaire physique qui permet de définir le tonnage global. L'inventaire radiologique permet d'établir, de façon majorante, les quantités de déchets dans les différentes catégories.

Les études déchets réalisées en amont des prélèvements ont permis de définir les quantitatifs du dossier : 6000 tonnes de déchets TFA (à très faible activité de l'ordre de la radioactivité naturelle), 1400 tonnes de déchets FMA vc (faible et moyenne activité à vie courte), 20 tonnes de déchets FMA vc différé (déchets qui pourront être reclassés FMA vc après une petite période de décroissance radioactive à ICEDA) et 10 tonnes de déchets MA VL (moyenne activité vie longue) qui seront très probablement tous reclassés en FMA vc différé.

Les prélèvements réalisés vont permettre de préciser les radionucléides qui ont été estimés jusqu'alors de manière majorante par calcul. Cela ne modifiera en rien le volume de déchets radioactifs. Il y en aura toujours environ 7500 tonnes.

Les déchets TFA resteront toujours TFA et ne pourront pas être déclassés même si leur radioactivité devait être encore plus faible qu'envisagée (sauf évolution de la réglementation avec l'introduction des seuils de libération).

Les déchets FMA vc différé pourraient bénéficier d'une période d'attente à ICEDA plus courte. La principale conséquence des résultats des prélèvements concernera les déchets FMA vc et plus particulièrement l'épaisseur de béton des colis 5 m3 pré bétonnés dans lesquels ils seront mis (épaisseur de protection béton entre 0 et 400 mm).

Nous pourrions ainsi utiliser plus de colis avec des épaisseurs de béton moindres si le résultat des prélèvements devait montrer une baisse de la dosimétrie des éléments radioactifs du

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

réacteur, ce qui augmenterait le volume utile de chaque colis de déchet et conduirait donc in fine à en produire moins au total. Les premiers résultats seront connus en 2023.

Déchets particuliers

Questions de la commission d'enquête n°33 :

- Quels sont la quantité et le devenir des déchets amiantés ?

Réponse EDF à QCE n°33 :

L'étude d'Impact, pièce 7, au chapitre 10 définit la quantité de déchets amiantés actuellement entreposés dans la centrale : 9 t.

Il s'agit de déchets TFA (Très Faible Activité) de diverses natures physiques : gravats, déchets métalliques, outillage...

Lors de la rédaction du dossier de démantèlement complet, l'acceptation Andra pour les déchets amiantés n'était pas encore mise en œuvre. Elle l'est depuis janvier 2022.

Ainsi, le conditionnement de ces déchets et leur évacuation vers le Centre Industriel de Regroupement d'Entreposage et de Stockage (CIRES) de l'Andra à Morvilliers dans l'Aube, sont désormais réalisables et planifiés à moyen terme.

Il est à noter qu'une partie de ces déchets (1.5t) sont dit « tritiés ». Ils proviennent du démantèlement du circuit ayant véhiculé le fluide modérateur (l'eau lourde). Le devenir de ces déchets amiante tritiés est identique à celui des autres déchets amiantés, à savoir un stockage au CIRES.

Entreposage temporaire des déchets sur le site de Brennilis

Questions de la commission d'enquête n°34 :

- Quelle sera la durée maximale de stockage des déchets sur le site de Brennilis ?

Réponse EDF à QCE n°34 :

Les durées d'entreposage des déchets sur le site de Brennilis sont définies dans le référentiel de sûreté de l'exploitant, dans un chapitre dédié à la maîtrise de la gestion des déchets.

Ces durées sont définies pour des déchets mis en colis et évacuables (colis finis, caractérisés et contrôlés).

Ainsi, l'exploitant a mis en place une organisation pour respecter ces durées, qui sont fixées réglementairement. Concrètement, pour les colis évacuables, la durée d'entreposage est fixée à 5 ans dans l'enceinte réacteur et à 2 ans sur l'IDT, sans toutefois dépasser un entreposage maximal de 5 ans au total sur le site.

Les déchets prêts à être évacués sont donc autorisés à rester entreposés au maximum 5 ans sur l'installation.

IDT : Installation de Découplage et de Transit destinée à assurer le découplage entre production et évacuation.

Nb : dans le dossier on mentionne également l'EIDI (l'Entreposage Intermédiaire des Déchets Irradiants), pièce3, Plan de démantèlement, annexe 1.

A la différence de l'IDT, les déchets entreposés dans l'EIDI ne sont donc pas encore prêts à être évacués. Il reste l'étape de conditionnement final et de contrôle. C'est seulement une fois que

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

ces opérations sont réalisées et que le colis est prêt à être expédié que le délai de 5 ans est pris en compte.

Questions de la commission d'enquête n°35 :

- Quelles sont les mesures envisagées en cas d'accumulation des déchets sur site en raison de l'indisponibilité d'une ou de plusieurs filières de stockage ?

Réponse EDF à QCE n°35 :

En lien avec le planning de démantèlement, présenté dans le Plan de Démantèlement (pièce 3 annexe 4), la production des déchets radioactifs va s'étaler sur 15 ans.

Au regard des tonnages calculés on estime à une centaine par an la production de colis à destination des filières de traitement des déchets TFA et FMA.

Cependant il existe dans le process de production des colis de déchets :

- D'une part, un entreposage intermédiaire (EIDI), cf réponse à QCE n°34, et la possibilité d'entreposer dans l'enceinte des déchets prêts à être évacués pendant 5 ans.
- D'autre part l'IDT (Installation de découplage et de transit) qui peut accueillir pendant 2 ans les colis de déchets avant leur expédition vers les filières.

Ces capacités d'entreposage sur le site permettent de supporter l'indisponibilité d'une filière pendant environ un an.

Ces mesures sont considérées suffisantes en cas d'accumulation des déchets sur site en raison de l'indisponibilité d'une ou de plusieurs filières de stockage, situation extrêmement improbable sur une telle durée.

Bilan des déchets

Questions de la commission d'enquête n°36 :

- EDF peut-elle fournir le bilan détaillé et actualisé à échéance régulière, des déchets produits par le démantèlement complet de la centrale des Monts d'Arrée ? Ce bilan à destination des citoyens, présenterait leur origine, les quantités, le niveau de radioactivité, le traitement éventuel, le conditionnement, le lieu de stockage, l'entreposage (conditions, durée) et la destination finale des déchets.

Réponse EDF à QCE n°36 :

EDF établit tous les ans le Rapport dit « TSN » (Transparence et Sécurité Nucléaire) ou Rapport annuel d'information du public relatif aux installations nucléaires, rédigé au titre des articles L125-15 et L125-16 du code de l'environnement.

Ce rapport annuel est destiné au grand public ; il est transmis à la Commission Locale d'Information et généralement présenté en réunion plénière.

Il est disponible sur le site internet EDF www.edf.fr/centrale-nucleaire-brennilis

Ce rapport comprend un chapitre complet, n°6 relatif à la gestion des déchets. Ce chapitre présente donc chaque année :

- Le bilan des déchets produits en attente de conditionnement en indiquant la catégorie de déchets (TFA, FMA), le tonnage considéré, le lieu d'entreposage ;

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- Le bilan des déchets conditionnés en attente d'expédition en indiquant la catégorie de déchets (TFA, FMA ...), le type de conditionnement (coques béton, fût métallique, pièce massive ...)
- Le nombre de colis évacués par catégorie de déchets et pour chaque filière de gestion (TFA au CIREs à Morvilliers, FMA au CSA à Soulaines ...).

Ces données, transmises à la CLI, sont présentées sous forme de tableau de bord sur le site internet de la CLI, <https://www.finistere.fr/A-votre-service/Environnement/CLI-des-Monts-d-Arree/Le-suivi-partage>, qui indique année par année, le nombre de colis conditionnés, par catégorie (TFA, FMA) et par nature (solide liquide).

Ce tableau de bord est présenté annuellement par l'ACRO en CLI.

CIGEO

EDF a évoqué lors de la réunion publique, une évaluation revue à la baisse de la quantité des déchets « les plus » radioactifs. (10 tonnes de déchets MA vl).

Questions de la commission d'enquête n°37 :

- Est-ce qu'EDF est en mesure de s'engager sur le non recours à CIGEO (Bure) pour le stockage des déchets de Brennilis ?

Réponse EDF à QCE n°37 :

Le dossier de démantèlement complet de 2018, qui identifie 10 tonnes au maximum de déchets MAVl, s'appuie sur des études majorantes de classement de déchets afin de quantifier les volumes à produire (tonnage par type de déchet). Elles ont permis l'identification de 20t de déchets FMA différé et 10t de déchets MAVl.

Après le dépôt du dossier, les études déchets se sont poursuivies afin de définir un colisage précis des déchets (nombre et type de colis par catégorie de déchet). Ces études plus précises ont pris en compte un gradient d'activation pour les calculs d'activation (passage d'une étude avec quelques points à une étude linéaire à maille plus fine) et un positionnement exact des découpes qui seront réalisées (Etudes d'avant-projet détaillé). Ensuite des études de colisage des déchets (à partir de chaque panier) ont permis de s'assurer que pour chaque colis tous les critères de l'ANDRA, pour un stockage futur au CSA, étaient respectés tant au niveau des densités (densités réelles des paniers de déchets), des activités massiques de chaque radio nucléides (RN) que du débit de dose à proximité du colis.

Ainsi, en 2020, les études de colisage ont conduit à un classement plus fin des déchets et à redéfinir la plupart des déchets MAVl (10 t) comme relevant de la catégorie FMA ou FMA différé.

Le classement FMA diff ou MAVl ne modifie ni le scénario de découpe ni le type de colis de déchet qui sera, quoi qu'il en soit, transporté vers ICEDA par un container spécifique adapté (R73).

Même si les études complémentaires montrent qu'il ne devrait plus y avoir de colis de déchet à destination de CIGEO, le maître d'ouvrage a retenu de maintenir cette possibilité si faible soit elle. Les résultats des prélèvements réalisés sur des éléments à proximité de la cuve (prélèvements BR) permettront de conforter définitivement cette hypothèse en 2023. Cf réponse à QCE n°3.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Questions de la commission d'enquête n°38 :

- Qu'advient-il de ces déchets si CIGEO n'est pas autorisé ou pas réalisé ? Si ICEDA est saturée ?

Réponse EDF à QCE n°38 :

Pour rappel, le projet CIGEO est un projet décidé par l'état, prévu par loi de 1991, qui en a confié la conception, la construction et l'exploitation à l'Andra. Ce projet est en cours.

Si le projet CIGEO devait prendre du retard, cela n'aurait pas d'impact sur les déchets (10 t max) de Brennilis qui seront quoi qu'il en soit entreposés à ICEDA.

Les déchets de moyenne activité à vie longue provenant du chantier de démantèlement de Brennilis et prévus d'être conditionnés à ICEDA (avant un potentiel envoi à CIGEO) représentent environ 0,5% de la capacité d'entreposage d'ICEDA (10 tonnes sur les 2000 tonnes de déchets entreposables dans les halls d'entreposage d'ICEDA). Par ailleurs, le décret n°2010-402 du 23 avril 2010 autorisant la création d'ICEDA permet une extension avec un troisième hall d'entreposage. Les déchets de Brennilis pourront donc être entreposés de manière totalement sûre à ICEDA dans l'attente de la mise en service de CIGEO.

Il ne peut y avoir de risque de saturation à ICEDA pour les déchets de Brennilis.

3.12. ECONOMIE - EMPLOI

L'expression du public

La thématique de l'économie et de l'emploi a recueilli 46 observations. 3 associations, 3 élus d'une commune, dont le président du syndicat de l'eau, et un Conseil municipal ont exprimé leur opinion.

Les avis favorables au projet, sont essentiellement fondés sur l'idée que le chantier de démantèlement créera de l'emploi local pendant de nombreuses années.

Certains argumentent le fait que le chantier apportera localement un savoir-faire et donc donnera une formation au personnel local qui sera embauché.

Le devenir non nucléaire du site est vécu comme un relai de croissance : « Ce chantier va amorcer le développement économique de toute la région et surtout celui des communes environnantes. »

D'autres intervenants, craignent que la reprise du démantèlement n'ait pas d'impact sur l'emploi communal ni sur l'économie locale. Ils demandent que l'on forme dès à présent des demandeurs d'emplois locaux sur le travail en milieu nucléaire pour qu'ils puissent, le moment venu être embauchés par EDF.

Priorité doit être donnée à la main d'œuvre locale pour réaliser le chantier car ce chantier permettra aux locaux de rester vivre dans les Monts d'Arrée.

Au plan de l'économie nationale, ils pensent que la réalisation de ce projet sera bénéfique à l'avenir économique de toute la filière nucléaire du pays.

Certains sont favorables au chantier à condition que les pouvoirs publics s'engagent pour aider le secteur des Monts d'Arrée qui mériterait d'être davantage valorisé.

Des intervenants considèrent que si les bâtiments de la centrale restent debout cela empêchera le développement de l'économie locale dans d'autres directions (le tourisme par exemple).

En d'autres termes, si l'étiquette « nucléaire » est rayée de l'environnement des Monts d'Arrée, de nouvelles activités pourront s'installer.

La belle nature de Brennilis et des environs permettra de donner priorité au tourisme. Le projet de la Maison du Lac doit voir le jour.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Une personne n'exprime pas d'avis sur l'opportunité du démantèlement mais affirme que créer des emplois serait une « caractéristique intrinsèque au nucléaire. »

Les opposants au projet de démantèlement mettent en doute la volonté du maître d'ouvrage d'employer, pour la démolition, du personnel français. Ils sont certains que « l'industrie française ne recueillera rien » de la manne financière liée à cette opération car « les embauches se feront à l'étranger. » Ils se déclarent donc contre le fait d'embaucher « des travailleurs polonais ou roumains comme liquidateurs. »

Précision d'EDF 3.12-a : Le démantèlement partiel a employé quasi exclusivement du personnel français

Le dossier présente en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 9 la projection de ressources nécessaires que ce soit du personnel EDF ou d'entreprises spécialisées qui exige des compétences reconnues par un système d'habilitation : entre 120 et 150 personnes dans les phases de plus forte activité.

Les dispositions mises en œuvre par le Maître d'Ouvrage en termes de compétences et d'habilitation sont décrites en pièce 8, Rapport de Sûreté, volume 1, chapitre 4, section 3.

Ce chapitre décrit les exigences relatives aux compétences et aux habilitations des personnels. Le même niveau d'exigence est requis pour le personnel EDF que pour le personnel d'entreprises.

L'expérience montre que les contraintes géographiques d'une part, et d'autre part le niveau d'exigence en termes de qualification des entreprises et d'habilitation du personnel, notamment au regard du référentiel de sûreté nucléaire et de radioprotection, conduit en pratique à voir essentiellement des entreprises avec du personnel français répondre aux appels d'offre.

Le Maître d'Ouvrage présente chaque année un « bilan social » à la Commission Locale d'Information dans lequel il précise le nombre de salariés étrangers.

Ces données sont donc publiques.

Certains soulignent le fait que fournir de l'emploi local n'est pas un argument « si cela doit induire chez les opérateurs des maladies graves qui les feront mourir avant l'heure, ce qui n'est pas rare chez les travailleurs du nucléaire, souvent intérimaires. »

Précision d'EDF 3.12-b : Les allégations sur la supposée surmortalité des intervenants sont totalement infondées et jamais étayées

cf précision EDF 3.8-e

D'autres estiment que « contrairement à ce qu'imaginent certaines entreprises du territoire, il faut une utilité sociale aux emplois créés » sinon, ils ne se pérennisent pas.

Précision d'EDF 3.12-c : Le dossier prévoit un assainissement des sols compatible tout usage permettant tous les projets de reconversion possible

L'expérience montre que le développement du tourisme est un atout actuel du territoire et notamment de la Communauté de Communes. Le succès des actions déjà menées (centre nautique, chemins de randonnée, hébergement en gîtes ...) montre que le tourisme est déjà au rendez-vous. Le démantèlement complet ne peut que favoriser ce développement.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.12-d : Le Maître d'Ouvrage met en place avec les acteurs socio-économiques locaux des actions pour favoriser l'emploi local

Le dossier présente en pièce 7, chapitre 9, l'analyse des incidences sur la socio-économie. Elle précise les emplois que l'on trouve actuellement sur site, sur des postes allant de la démolition, du pilotage de travaux, et de la prévention des risques jusqu'au gardiennage de site, à l'entretien des espaces ou à la gestion des transports et des déchets en passant par la surveillance de l'environnement, l'exploitation et la maintenance d'équipements industriels, la radioprotection ou encore la sûreté nucléaire et les activités tertiaires.

Ce type de poste reste ouvert à l'emploi local pour le démantèlement complet.

Les contrats du démantèlement complet mettront en œuvre des procédés très spécialisés (robotique, téléopération ...) dont on trouve peu de compétences cumulées à la compétence nucléaire dans le bassin d'emploi de la centrale.

Aussi le Maître d'Ouvrage a mis en place des actions avec les acteurs socio-économiques locaux (Pôle Emploi, CCI, la DDETS, la Région pour la formation) pour favoriser l'emploi local. Ces actions seront mises en œuvre dès la signature des contrats du démantèlement complet. On rappelle que quel que soit le personnel, EDF ou Entreprises nationales ou locales, les mêmes exigences s'appliquent en termes de sécurité, de radioprotection et de suivi médical.

Enfin, d'après d'autres observations, « les élus locaux qui sont impatients de voir effacée du paysage cette "verrue" seront déçus » lorsqu'ils comprendront que les touristes ne pourront jamais être accueillis sur un site totalement assaini. Même débarrassé du réacteur et de ses annexes, le site ne redeviendra jamais salubre. « Il est donc beaucoup plus urgent de mettre à l'étude des solutions alternatives locales, moins coûteuses et plus sûres » que la démolition de la centrale, avec « des travailleurs issus du territoire. »

3.13. ETAT FINAL

L'expression du public

Cette thématique a fait l'objet de nombreuses observations : 105 contributions, dont 7 associations ou partis politiques.

Elle est également à rapprocher des thématiques relatives à l'impact du projet sur l'environnement, synthétisées dans le chapitre 3.9., en particulier celle portant sur la qualité des sols.

Les intervenants favorables au projet rappellent que selon EDF, quelle que soit la vocation future du site, le projet de démantèlement complet vise un état final radiologique et chimique des sols compatible «tout usage». L'idée générale étant de ne pas céder cette installation aux générations futures, puisque que celles-ci ne disposeraient peut-être pas d'autant de moyens que nous pour réaliser les travaux.

Certains se placent au plan national ou industriel :

- « Il faut pouvoir maîtriser l'ensemble du cycle du nucléaire ».
- « Alors que le gouvernement parle de mise à l'arrêt définitive d'une partie du parc nucléaire, il serait totalement irresponsable que ce même gouvernement laisse des friches industrielles sur les anciens sites des centrales. »

Concernant le résultat à atteindre, certains déclarent que le site sera assaini pour « le rendre au domaine public sans risque pour les personnes et pour l'environnement, comme si cette installation nucléaire n'avait jamais existé ».

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Plusieurs intervenants souhaitent retrouver un paysage sans la centrale. Ils estiment que la suppression du bâtiment réacteur en béton aura un impact bénéfique sur le paysage emblématique des Monts d'Arrée et du Parc Naturel Régional.

Concernant la vocation du site, certains privilégient plutôt un futur paysager et touristique :

« Laisser place à des projets mettant en avant la nature et plus particulièrement le magnifique lac de Saint Michel, qui a le droit d'être au premier plan sans être amoichi par un mausolée de béton ».

D'autres y envisagent plutôt une vie industrielle ou commerciale :

« Il est vital pour Brennilis et notre territoire de maintenir une activité Industrielle sur la zone d'activité, car nous avons déjà eu le départ de la Salaison de l'Arrée qui nous a fait perdre beaucoup d'emplois ».

Enfin certains répondent aux critiques des opposants, relatives à la faisabilité d'une dépollution totale :

« EDF est clair sur l'état final du site. Cette démarche consiste à appliquer la méthodologie d'assainissement des sols conformément au guide 24 de l'ASN qui vise un état final radiologique et chimique des sols compatible « tout usage »".

Une personne qui n'a pas exprimé d'avis sur l'opportunité du démantèlement, suggère que pour des raisons mémorielles, il pourrait être utile de conserver certains bâtiments emblématiques de l'ancienne centrale.

Précision d'EDF 3.13-a : La question de la mémoire est mentionnée dans le dossier et fera l'objet d'échanges avec le territoire

Le plan de démantèlement, pièce 3 en son chapitre 5, Etat final envisagé mentionne la question de la mémoire du site dans le cadre d'une réflexion avec les acteurs du territoire. La position des élus exprimée jusqu'ici est de privilégier le maintien du bâtiment appelé la Maison du Lac, qui sert aujourd'hui de Centre d'Information du public. Le Maître d'Ouvrage est favorable à cette option, telle que mentionnée dans le Plan de démantèlement afin de privilégier « les orientations liées au patrimoine, à la mémoire et à l'environnement ».

Les opposants au projet ne croient pas à la capacité d'EDF à rendre un site exempt de pollution. Ils relèvent que d'ailleurs l'industriel ne s'y est pas engagé :

- Les exploitants (CEA et EDF) sont amenés à passer d'une situation où tout était étanche, à devoir accepter qu'une radioactivité résiduelle reste sur le site et au delà du site (Ellez) à la fin du démantèlement ;
- L'exploitant ne peut garantir l'objectif de restituer le site indemne de toute contamination. Il vérifiera seulement que l'état des sols atteint est compatible avec l'usage futur retenu, à savoir un usage industriel conventionnel ;
- Pièce 7 chapitre 7 : EDF envisage, si elle ne peut éliminer toute source de matière chimique ou radioactive à un coût économiquement acceptable, d'engager une démarche d'optimisation visant à définir des objectifs d'assainissement poussé ... compatible avec l'usage industriel. Ce manque de précision est contradictoire avec l'objectif de restituer le site compatible tout usage. On ne saurait mieux par avance, renier ses objectifs ;

Précision d'EDF 3.13-b : L'objectif d'EDF est d'assainir les sols pour une compatibilité tout usage

Le plan de démantèlement, pièce 3 en son chapitre 4.9, Description des méthodologies d'assainissement retenues, explicite la stratégie d'assainissement des structures et des sols et définit comment le Maître d'Ouvrage vise à obtenir une compatibilité tout usage.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Cette stratégie d'assainissement compatible tout usage est également mentionnée dans l'étude d'impact, pièce 7, au chapitre 2.3.3, Gestion des sols.

La rédaction de cette stratégie tout usage a été clarifiée après l'avis de l'Autorité Environnementale ; c'est la raison pour laquelle tous les § qui mentionnent la stratégie d'assainissement des sols compatibles tout usage sont repérés avec un trait dans la marge.

Au chapitre 5 (et non 7) on trouve une ancienne rédaction faisant référence à un assainissement compatible avec un usage industriel : il s'agit bien d'une omission dans la mise à jour. Le Maître d'Ouvrage a mentionné cette omission à l'ASN, à la CLI et à la Commission d'Enquête.

En effet dans son avis, présenté dans le dossier d'Enquête Publique, l'Autorité Environnementale a émis sur le sujet de l'assainissement des sols la recommandation n°5 « Au titre de l'analyse des variantes et de la justification environnementale du choix réalisé, l'Ae recommande d'analyser plusieurs options de dépollution et de justifier le choix proposé, notamment au vu de la comparaison des incidences environnementales des différentes options et de la vocation du site ».

Dans son mémoire en réponse, également présenté dans le dossier d'Enquête Publique, le Maître d'Ouvrage a apporté les éléments de réponse suivants : « Le plan de démantèlement et l'étude d'impact ont été modifiés pour rendre plus claire la démarche de dépollution retenue par EDF. Cette démarche consiste à appliquer la méthodologie d'assainissement des sols conformément au guide 24 de l'ASN qui vise un état final radiologique et chimique des sols compatibles « tout usage ».

Cet état final « tout usage » permet de répondre à la vocation industrielle non nucléaire, proposée par EDF pour la zone de l'Installation Nucléaire de Base, afin de se projeter sur le maintien d'une activité économique et des relais de croissance sur le site. Ce choix ouvre également la possibilité de développer d'autres projets d'activités en cas d'évolution de la destination de l'usage, notamment à plus long terme.

Ainsi, quelle que soit la vocation future du site, le projet de démantèlement complet vise un état final radiologique et chimique des sols compatible avec « tout usage ».

La méthodologie prévue pour atteindre cet état final, conforme au Guide 24 de l'ASN, a été mise en œuvre pour les plans de gestion d'assainissement des terres (chenal, Station Traitement des Effluents) dans le cadre du démantèlement partiel et sera reconduite dans le cadre du démantèlement complet. ».

- EDF reconnaît être dans l'incapacité de faire disparaître totalement la pollution résiduelle sur le site après démantèlement mais considère que celle-ci peut être négligée car elle sera inférieure à la radioactivité d'origine naturelle. Mais compte tenu du caractère probabiliste des effets de la radioactivité sur la santé, ce surcroît de radioactivité d'origine industrielle ne peut pas être écarté d'un revers de main.

Précision d'EDF 3.13-c : EDF a démontré la compatibilité tout usage des zones assainies au cours du démantèlement partiel

Dans son mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale, le Maître d'Ouvrage a joint en annexe 4 les synthèses des dossiers d'assainissement des sols déjà réalisés (chenal, Station Traitement des Effluents).

Ces dossiers démontrent comment le Maître d'Ouvrage a mis en place les mesures de gestion pour atteindre la compatibilité des sols avec un état tout usage.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- Le site de la centrale est et restera pollué durant plusieurs décennies même si cela ne se voit pas et ne se sent pas. Pour cette raison, le "retour à l'herbe" ne doit pas être envisagé ;
- Qu'en sera-t-il réellement du retour à l'herbe ? Quels projets, sans risque, pourront être envisageables ? Il existe toujours une part d'inconnu ;

Précision d'EDF 3.13-d : L'assainissement tout usage des sols permet toutes les reconversions possibles : du retour à l'herbe à l'usage industriel

L'assainissement tout usage permet le retour à l'herbe ; il permet également la vie d'une famille sur le terrain assaini : un des scénarios étudiés pour la compatibilité tout usage de l'assainissement des sols sous l'ancienne STE montre qu'il n'y a aucun impact pour une famille qui vivrait 365 jours par an sur le site et consommerait les produits de son potager, cf. le mémoire en réponse du Maître d'Ouvrage à l'avis de l'Autorité Environnementale, annexe 4. Pour des raisons économiques et en particulier de relais de croissance, l'expression du territoire vise à privilégier pour la zone de l'Installation Nucléaire de Base, une vocation industrielle, ce que l'assainissement tout usage rend également possible.

- D'autres s'opposent à la destruction des bâtiments et demandent que le bâtiment réacteur soit conservé, à titre mémoriel.

« Il reste que le retour à l'herbe est une misérable duperie. Il est indispensable de conserver le dôme en béton (vidé de tout élément radioactif) comme mausolée de l'erreur technique, économique et sanitaire. »

Précision d'EDF 3.13-e : La position du public et des parties prenantes de démolir le bâtiment réacteur est ultra majoritaire

L'observation de conserver à titre mémoriel le bâtiment réacteur est ultra minoritaire dans les avis du public. De même, aucun des avis des municipalités n'a exprimé une orientation dans le sens d'un maintien du Bâtiment Réacteur à titre mémoriel.

En revanche, plusieurs élus se sont exprimés pour conserver le bâtiment de la Maison du Lac, l'actuel Centre d'Information du Public.

En réunion publique du 10/12/2021, le maître d'Ouvrage a indiqué qu'il était prêt à céder le foncier et bâti au territoire si un projet émergeait.

Cette option est mentionnée dans le Plan de démantèlement, Pièce 3 au chapitre 5, Etat final envisagé, afin de privilégier « les orientations liées au patrimoine, à la mémoire et à l'environnement ».

Concernant la stratégie industrielle d'EDF, une association interpelle :

« Un retour à l'herbe, dans l'intérêt de qui ? Le "retour à l'herbe" nous apparaît comme un avenir fantasmé, en tout cas à l'échéance des quelques décennies à venir.

En réalité, le principal bénéficiaire de la mise en œuvre de la phase finale du démantèlement sera la filière nucléaire elle-même, qui a besoin de faire croire que le "retour à l'herbe" est possible, que l'industrie nucléaire ne s'en va pas sans faire le ménage, que le nucléaire ne souille pas les territoires pour l'éternité, prouvant ainsi qu'il n'y a pas d'obstacle à la poursuite de cette activité. C'est juste faire fi d'une réalité physique intangible : on n'élimine pas la radioactivité, on la déplace. Et encore... laborieusement. »

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Précision d'EDF 3.13-f : La radioactivité est traitée par l'évacuation des déchets et l'assainissement des sols tout usage

Tous les matériaux contaminés, équipements radioactifs présents dans le Bloc Réacteur, épaisseurs de béton éliminés des structures par l'assainissement des bâtiments, volumes de terres excavées lors de l'assainissement des sols seront évacués du site en déchets radioactifs. Cela correspond en effet à un déplacement des déchets radioactifs vers des centres de stockage centralisés, agréés et gérés par l'ANDRA (Agence Nationale des Déchets Radioactifs).

En ce qui concerne l'assainissement des sols, le dossier montre au Plan de démantèlement, Pièce 3, chapitre 4.9 que l'objectif visé par le Maître d'Ouvrage est une compatibilité tout usage.

C'est ce qui a été réalisé dans le cadre des chantiers d'assainissement des sols du démantèlement partiel.

Concernant les usages futurs du site, certains estiment qu'ils ne sont pas clairement exposés : tout type d'usages ou usages industriels ? Vu la proximité du Parc Naturel et la biodiversité du lieu, EDF doit conduire les travaux nécessaires pour permettre au site un usage touristique et non industriel.

Précision d'EDF 3.13-g : L'assainissement des sols permet tous les usages ; la vocation industrielle est privilégiée pour la zone de l'INB ; la vocation touristique est privilégiée pour la maison du lac.

Le Plan de démantèlement, pièce 3, chapitre 4.9.2, Méthodologie de gestion des sols, précise bien que la stratégie d'assainissement des sols vise une compatibilité tout usage, indépendante de la vocation future du site (industrielle ou pas).

En Pièce 3, chapitre 5, Etat final envisagé, le Maître d'Ouvrage rappelle l'objectif visé de l'assainissement des sols pour une compatibilité tout usage.

Il précise également que « l'analyse du foncier du site permet de distinguer deux zones :

- une zone à vocation industrielle : la zone d'implantation de l'INB actuelle ;
- une zone à vocation touristique : la zone de l'actuelle maison du lac. »

Pour la zone à vocation industrielle, le Maître d'Ouvrage mentionne les « différents atouts :

- zone déjà artificialisée ;
- présence d'un poste d'évacuation d'énergie ;
- proximité d'une source froide ;
- situation de site isolé et sécurisé ;
- accès et aménagements en place ;
- arrivée de la fibre optique en 2021.

Ainsi, les relais de croissance industriels envisageables doivent s'appuyer sur ces atouts du site, et les orientations à privilégier s'inscrivent dans le domaine de la transition énergétique et de l'innovation. »

Pour la zone de la Maison du Lac, le Maître d'Ouvrage indique : « La zone en bordure du lac présente des atouts évidents en termes d'attractivité touristique de par son positionnement face au cadre naturel magnifique que constituent le lac Saint-Michel et les Monts d'Arrée, notamment la vue sur le Mont Saint-Michel de Brasparts. »

Ainsi, il faut bien distinguer l'état final lié à l'assainissement des sols qui vise une compatibilité tout usage et permet toutes les reconversions possibles et la vocation des zones (INB ou Maison du Lac) qui dans tous les cas feront l'objet d'une discussion avec les acteurs du territoire.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Une association interroge sur l'avenir de la Maison du lac. Le bâtiment, qui a servi de lieu de repos et de réfectoire aux salariés de la centrale, a 60 ans. EDF veut bien le céder pour un euro symbolique. Mais, il faut y investir pas loin de deux millions d'euros entre les travaux de rénovation et un projet. La collectivité Monts d'Arrée communauté, qui n'est pas la plus fortunée, cherche une vraie bonne idée.

Précision d'EDF 3.13-h : Le Maître d'Ouvrage est prêt à céder la Maison du Lac à Monts d'Arrée Communauté

L'enjeu de reconversion de la Maison du lac est un enjeu important pour le territoire et la Communauté de Communes Monts d'Arrée Communauté.

Le Plan de Démantèlement, Pièce 3, en son chapitre 5, Etat final envisagé, précise : « Des premières études ont été menées sous l'égide de l'ancienne communauté de communes du Yeun Ellez pour dégager des pistes de projets de reconversion de la Maison du Lac viables économiquement dans l'hypothèse d'un transfert du bâti et du foncier à la collectivité ».

La réflexion se poursuit avec Monts d'Arrée Communauté qui associe différents acteurs, Département, Région, Etat pour ce projet de reconversion.

Dans sa réponse à l'avis de l'Ae, EDF indique que le choix de se limiter à un mètre de profondeur, ne présente pas d'impact négatif pour l'environnement du site et rend possible toutes les configurations envisageables pour le terrain.

- il permet d'écarter les effondrements en surface,
- il implique que les structures de génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement question;
- il prévoit que le dossier de récolement réalisé à l'issue des opérations de démolition et de remblaiement fournira tous les renseignements nécessaires aux tiers utilisateurs pour mener à bien un projet.

Questions de la commission d'enquête n°39 :

- Comment garantir que le génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement ?

Réponse EDF à QCE n°39 :

La réponse à cette question s'articule en 2 axes :

- La démonstration que les bétons laissés dans les sols sont bien assainis et ne présentent plus de risque radiologique ni chimique,
- La démonstration que les bétons laissés dans les sols sont bien des matériaux inertes sans impact sur l'environnement.

Les bétons laissés dans les sols sont bien assainis et ne présentent plus de risque radiologique ni chimique

Dans le cadre de l'assainissement des structures de génie civil, EDF applique les principes directeurs du guide ASN n°14, pour toutes les structures classées en « zone à production possible de déchets nucléaires ». Ces principes s'appuient sur le respect des 3 lignes de défense successives et indépendantes suivantes :

1. La définition des modalités d'assainissement basée sur l'analyse historique et fonctionnelle des locaux, complétée par une campagne de mesures et de

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

prélèvements sur les structures de génie civil : cette 1ere ligne de défense permet de mettre en évidence les risques de contamination ou d'activation des structures liés à la conception des installations et aux historiques de contaminations ou d'activation durant la phase d'exploitation et/ou de démantèlement des équipements présents dans ces locaux, et d'investigations complémentaires permettant de consolider les surfaces présentant une contamination avérées et les profondeurs de contamination qui seront retirées.

2. La confirmation, après les travaux d'assainissement, de l'atteinte de l'objectif d'assainissement sur les structures restantes, par l'utilisation d'un programme de contrôles radiologiques en surface et en profondeur adaptés et justifiés.
3. Le contrôle radiologique de tout déchet conventionnel effectué en sortie de site, lors de la démolition des ouvrages assainis.

Les modalités d'assainissement des structures et le programme de contrôles radiologiques après assainissement sont décrits dans le dossier de méthodologie d'assainissement soumis pour accord à l'ASN avant le début des travaux d'assainissement des structures.

Une fois les travaux d'assainissement achevés, le bilan des travaux d'assainissement et des contrôles radiologiques réalisés est transmis à l'ASN qui autorise alors le déclassement des structures assainies en zone à déchets conventionnels. L'ASN peut aussi faire procéder à des contrôles contradictoires permettant de vérifier les éléments du bilan des travaux d'assainissement.

A l'issue de l'assainissement radiologique, le traitement d'un éventuel marquage chimique des structures, que ce soit sur les parties à démolir ou pour les parties qui restent enterrées, est réalisé selon la réglementation en vigueur. Cela s'appuiera notamment sur les principes du décret no 2021-821 du 25 juin 2021 relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments, tant pour les structures restant en place dans les sols et que pour les matériaux de démolition pouvant être recyclés en remblais.

Les bétons laissés dans les sols sont bien des matériaux inertes sans impact sur l'environnement

L'absence d'impact vis-à-vis de l'environnement est apportée par les éléments suivants :

- En ce qui concerne le béton, ce matériau est classé inerte (articles 541-7 et 541-8 du code de l'environnement).
- Son innocuité est établie par ce classement et son usage en remblai autorisé à grande échelle.
- En ce qui concerne les armatures, elles sont constituées d'acier. Ce matériau n'est pas considéré inerte car il se corrode en présence d'eau et d'oxygène, mais il est classé non-dangereux en tant que déchet (articles 541-7 et 541-8 du code de l'environnement) du fait qu'il ne présente pas de risque de toxicité vis-à-vis de l'environnement.
- En ce qui concerne les spécificités du site, les caractéristiques chimiques (acidité, teneur en ions) des eaux souterraines mesurées sous le site, dont les données sont apportées au chapitre 5 de la pièce 7 du dossier, permettent de les classer en environnement à faible

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

agressivité chimique pour le béton selon la norme de conception des bétons (XA1 selon NF EN 206/CN), soit le plus bas niveau d'agressivité. Ces éléments, complétés par la faible proportion d'oxygène dans les sols, permettent d'établir que le site de Brennilis est particulièrement favorable à la durabilité des structures, et donc à une lente cinétique de corrosion des armatures.

- En complément, le code de l'environnement (article L541-1) et les programmes nationaux et territoriaux de gestion des déchets (PNPD, PRGPD, PLDMA) établissent que la réutilisation des matériaux sur site est le mode de traitement prioritaire des déchets.

Enfin, il est à noter qu'en cas d'évacuation du site des déchets de démolition, les gravats issus du concassage du béton seraient évacués et stockés en Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI). Or, les modalités de stockage dans ces installations sont identiques à une utilisation des gravats en tant que remblai. Il serait donc paradoxal de motiver la démolition des infrastructures par la nécessité de préservation de l'environnement, alors que ces produits de démolition seraient stockés de façon identique dans un autre endroit, l'opération générant de surcroît une empreinte carbone significative inhérente à la démolition, au concassage et au transport des gravats, et à l'importation en contrepartie de remblais (terres ou béton concassé) extérieurs au site sans bénéfice compensatoire.

Ainsi, la conservation des structures enterrées, remblayées avec des matériaux issus de la démolition, ne présente pas de risque au regard de l'environnement et répond au principe de hiérarchisation des modes de traitement des déchets du code de l'environnement.

La commission d'enquête a relevé dans le dossier, pièce 5 chapitre 7, que dans le cas d'un assainissement poussé où la compatibilité visée « tout usage » ne pourrait être démontrée, EDF proposera dans le dossier de déclassement les restrictions d'usages associées qui feront l'objet de servitudes d'utilité publique décrites dans le dossier de déclassement.

Questions de la commission d'enquête n°40 :

- EDF peut-elle apporter plus de précisions sur les valeurs radiologiques qui seront retenues pour atteindre « l'état tout usage » et le type de servitude qui seraient mises en place ?

Réponse EDF à QCE n°40 :

En réponse à la question de la Commission d'enquête n°26, le Maître d'Ouvrage a rappelé que la stratégie d'assainissement vise à obtenir, pour les sols et les structures enterrées laissées en place, un état final radiologique et chimique compatible « tout usage » et a indiqué que, conformément aux recommandations des guides ASN n°14 et n°24, relatif à l'assainissement, il n'est ni possible, ni souhaitable, de définir *a priori* un niveau d'assainissement.

Dans les dossiers d'assainissement des sols déjà réalisés, comme celui de la STE présenté en annexe 4 du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale, le Maître d'Ouvrage a démontré l'absence d'impact pour une série de scénarios issus du guide consacré à la gestion des sites contaminés publiés par l'IRSN en 2011.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Ces scénarios, comme celui de la famille qui s'installe sur le site et consomme les produits de son jardin potager ou celui du pêcheur qui consommerait les produits de sa pêche démontrent que l'impact est largement inférieur à la limite réglementaire de 1 mSv/an.

La stratégie d'assainissement des installations en déconstruction vise à obtenir, pour les sols et les structures enterrées laissées en place, un état final radiologique et chimique compatible « tout usage ».

Comme indiqué dans le Plan de démantèlement, pièce 3, chapitre 4.9.2, dans ce cas les servitudes d'utilités publiques à mettre en place se limiteront à la conservation de la mémoire du site.

Nota : le dossier mentionne en pièce 3, Plan de démantèlement, chapitre 4.9, que dans le cas où l'assainissement tout usage ne pourrait être démontré, alors EDF proposera dans le dossier de déclassement de l'INB des restrictions d'usage qui feront l'objet de servitudes d'utilité publique.

Dans ce cas, le processus de déclassement de l'INB fera l'objet d'une enquête publique spécifique.

Le Maître d'ouvrage rappelle de plus, comme indiqué en réponse aux questions n°9 et 26, que le dossier indique en pièce 7, Etude d'impact, chapitre 5.1.3, Etat des sols, que les zones présentant les marquages les plus importants ont d'ores et déjà fait l'objet d'une réhabilitation. La synthèse des plans de gestions mis en œuvre est présentée dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité environnementale, annexe 4.

Ces plans de gestion ont conduit à la mise en œuvre d'assainissements complet ou poussé associés à un état final compatible avec tout usage.

Ce chapitre précise que les zones qui restent à traiter représentent 2% de la zone d'étude retenue pour les sols.

Ces éléments donnent confiance dans la démarche de l'exploitant qui affiche clairement l'objectif d'atteindre une compatibilité tout usage.

3.14. COÛT DE L'OPÉRATION

L'expression du public

Le coût du démantèlement total est estimé à 850 M d'Euros. La fin du démantèlement représente 40% de ce montant, soit 320 M d'Euros.

Cette thématique a fait l'objet de 31 contributions, 4 ont été formulées par des associations ou des partis politiques.

Les partisans du projet font valoir que l'opération de démantèlement complet a été budgétée de façon réaliste en tenant compte d'aléas, ne laisse présager aucune dérive importante et que le montant des travaux est entièrement couvert par la provision des comptes EDF.

Ils rappellent que le début du démantèlement a déjà coûté de l'argent. Si le projet devait être suspendu, ce serait de l'argent perdu.

Une personne propose que l'on laisse EDF dépenser les 300 M€ provisionnés pour le démantèlement car même en imaginant un dépassement colossal assumé par l'Etat, la note sera toujours moins salée que s'ils « s'essayaient » sur des centrales de plus grande taille.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Certains intervenants estiment que le surcoût budgétaire est notamment lié aux actions des associations qui se mobilisent encore aujourd'hui en osant dénoncer le surcoût.

Le budget est inflationniste car il y a beaucoup trop d'opposition et donc de lourdeurs administratives.

Les opposants relèvent l'absence de bilan financier de ces opérations qui par ailleurs pourraient coûter, cumulées avec les précédentes plus de 850 M€, soit beaucoup plus que le gain électrique pendant le fonctionnement de la centrale.

Précision d'EDF 3.14-a : La centrale de Brennilis était un prototype destiné à tester la filière à eau lourde : son arrêt et son démantèlement n'ont pas été décidés sur la base des gains électriques de fonctionnement

Dans les années 60 plusieurs types de centrales ont été construites en France, le réacteur de Brennilis qui devait tester la filière à eau lourde, des réacteurs de la filière graphite-gaz et le réacteur à eau pressurisé de la centrale de Chooz.

C'est, in fine, la filière à eau pressurisée qui a été retenue pour construire un parc de production standardisé.

Le fonctionnement du prototype de Brennilis pendant 18 ans a contribué à prendre cette décision d'une politique énergétique et industrielle plus globale.

Ils estiment que cela augure une catastrophe économique pour le démantèlement, qui devra de toute façon avoir lieu, de toutes les autres centrales. La durée de telles opérations augmentant le risque de dérapage.

Face à ce constat ils jugent ahurissant de voir que le gouvernement prévoit toujours de nouvelles centrales.

Un intervenant considère que l'entretien du bâtiment où se trouve confiné ce « gros déchet » occasionnerait beaucoup moins de coûts qu'un "retour à l'herbe" et que ces 850 M€ (contre une estimation initiale de 42 Millions) seraient bien mieux employés en étant investis dans l'économie locale ou régionale pour le développement des énergies renouvelables car le nucléaire est un gouffre financier sans fond.

Précision d'EDF 3.14-b : Confiner la centrale ne permet pas de gain sur les couts puisqu'il faudra, in fine, la démanteler

La demande de démantèlement répond à la prescription du Code de l'Environnement qui demande aux exploitants de démanteler dans un délai aussi court que possible (Article L593-25).

Cette exigence est liée au principe de ne pas laisser aux générations futures la charge des actions de démantèlement qui peuvent être réalisées dans le temps présent.

Confiner la centrale ne permet pas de gains de couts ; un tel scénario conduit à ajouter couts de confinement, couts d'exploitation de l'installation confinée et, in fine, couts de déconstruction.

Une personne interroge : Qu'est-ce qui garantit que le coût sera respecté ?

Elle suggère de confier au privé le démantèlement de Brennilis, la concurrence fera baisser les prix.

Précision d'EDF 3.14-c : Le devis du Maître d'Ouvrage a reçu un avis favorable de la DGEC

Les couts de la déconstruction sont contrôlés aussi bien par la Cour des Comptes que par la DGEC (Direction Générale de l'Energie et du Climat du Ministère de la Transition Ecologique).

En 2021, le Maitre d'Ouvrage a été audité par la DGEC sur les provisions de la déconstruction.

En Commission Locale d'Information du 1/7/21, le Maître d'Ouvrage a indiqué les résultats de

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

cet audit ; en particulier : « les auditeurs estiment que le dimensionnement des charges et provisions d'EDF sur le périmètre, notamment en ce qui concerne risques et incertitudes, est adéquat. »

Le Maître d'Ouvrage rappelle que les travaux sont confiés à des entreprises, spécialisées et qualifiées, après des appels d'offres européens.

Un parti politique compare le coût annoncé, qui s'élève à près de 850 millions d'euros, à l'estimation de 480 millions d'euros effectuée par la Cour des Comptes en 2005, soit 20 fois plus que l'estimation initiale de 42 millions.

Précision d'EDF 3.14-d : Les comparaisons de coûts à 20 ans d'intervalle doivent prendre en compte l'inflation

Le Maître d'Ouvrage a présenté en Commission Locale d'Information le 1/7/21 les mécanismes de financement de la déconstruction et en particulier l'établissement d'une provision.

Pour une meilleure compréhension du public, on rappelle ci-dessous les éléments présentés.

« Conformément à la loi du 28 juin 2006 relative à la gestion durable des matières et déchets radioactifs et à ses textes d'application, le Maître d'Ouvrage (comme tout exploitant) est engagé, dès aujourd'hui, démanteler ses centrales nucléaires.

Cette obligation actuelle doit être matérialisée dès aujourd'hui dans les comptes d'EDF par des passifs appelés « provisions »

- Ces provisions sont évaluées pour le montant correspondant à la meilleure estimation des dépenses qui seront engagées pour répondre à cet engagement actuel (les devis)
- Le montant de la provision doit représenter la valeur actuelle de ces dépenses attendues (restant à réaliser).

Les provisions ainsi constituées par le Groupe EDF sont **entièrement couvertes** par des placements diversifiés appelés « **actifs dédiés** » (participations dans des entreprises, placements immobiliers, boursiers...), qui sont bloqués et ne peuvent être utilisés que pour financer **les opérations entrant dans le périmètre spécifié**, au fur et à mesure de leur réalisation.

Ces placements produisent des intérêts : les placements initiaux et intérêts s'ajoutent afin de correspondre aux besoins de financement, qui s'échelonnent sur de longues périodes. **Ce dispositif financier, inscrit dans la législation française, est soumis au contrôle permanent des services de l'Etat et du Parlement.** »

Le Maître d'Ouvrage a présenté les coûts du projet en précisant le coût total (850M€), le coût déjà dépensé (530M€) et le reste à dépenser (320M€). Ces montants sont donnés en valeur d'euro de 2020.

Une référence souvent citée est celle du rapport de 2005 de la Cour des Comptes.

Dans ce rapport, la Cour des Comptes donnait une valeur estimée en 2002 à 482 M€ en valeur d'euros de 2002.

Ce montant évalué en € de 2020 donne un montant de 610 M€ (482 M€₂₀₀₂ = 620M€₂₀₂₀).

En CLI du 1/7/21, le Maître d'Ouvrage a expliqué l'évolution de coûts de 30% entre les 610M€ évalués en 2002 (et exprimés en €2020) et le devis actuel de 850 M€₂₀₂₀.

Cette évolution de 30% en 18 ans s'explique par 2 facteurs :

- 10% lié aux procédures administratives : avec les coûts de fonctionnement (surveillance, entretiens, dossiers ...) entre l'annulation du décret de 2007 et la reprise des travaux en 2012 ; coûts de fonctionnement entre la fin du démantèlement partiel en 2018 et le début du démantèlement complet prévu en 2023.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- 20% lié à la reprise du scénario de démantèlement en 2017. Cette reprise de la conception du scénario a fait le choix d'une approche sécurisée et séquencée, étape par étape, avec une durée globale des travaux de 17 ans (au lieu de 10 ans précédemment) pour assurer une meilleure maîtrise du projet.

Précision d'EDF 3.14-e : Les évaluations de la Commission PEON ne sont pas appropriées à Brennilis

Le Maitre d'Ouvrage a présenté en Commission Locale d'Information le 1/7/21 les mécanismes de financement de la déconstruction et en particulier l'établissement d'une provision.

Dans son rapport de 2005, la Cour des Comptes indique :

« La commission consultative sur la production d'électricité d'origine nucléaire, dite commission PEON, avait recommandé en 1979 que le coût complet d'investissement des centrales REP de 900 MW serve de référence à l'estimation de la charge du démantèlement sur la base de 16 % de ce coût. Cette charge, qui a été ajustée à 15% du coût complet en 1991, est ramenée à la puissance installée pour le calcul de la provision : elle est ainsi aujourd'hui de l'ordre de 276,7 € par kW, soit environ 249 M€ pour un réacteur de 900 MW et 360 M€ pour un réacteur de 1300 MW. Rapporté à la puissance installée de Brennilis, le coût du démantèlement ainsi calculé ne serait que de 19,4 M€ au lieu de plus de 480 M€ annoncés. »
Cela ne signifie pas que la Cour des Comptes indique que le coût du démantèlement ainsi calculé ne serait que de 19,4 M€.

Au contraire, la Cour des Comptes indique dans la suite de son rapport que la phase de démantèlement partiel dépassera sans doute 200 M€₂₀₀₂ et que le démantèlement complet du réacteur dépassera également 200 M€₂₀₀₂.

La Cour des Comptes précise aussi que « l'importance des coûts est sans aucun doute une conséquence directe de l'aspect « pilote » du chantier de Brennilis. Le test des différentes méthodologies a été onéreux mais devrait permettre d'optimiser les coûts pour les autres chantiers. »

Une association apporte sa conclusion :

« En matière de nucléaire, rien n'est trop cher, mais quand même, il y a mieux à faire des finances publiques que de les consacrer à des travaux à la justification douteuse. A quoi cela servira-t-il à l'industrie nucléaire d'apporter la "preuve par Brennilis", alors que l'Etat n'aura pas les moyens de financer les démantèlements qui suivront (on sait que les provisions prévues sont très en deçà des coûts réels annoncés).

Précision d'EDF 3.14-f : Le démantèlement de l'ensemble du parc nucléaire est déjà provisionné

En Commission Locale d'Information du 1/7/21, le Maitre d'Ouvrage a présenté le montant des provisions d'EDF aussi bien pour les centrales arrêtées comme Brennilis que pour les centrales en cours d'exploitation.

Pour les centrales arrêtées, la provision de déconstruction s'élève à 4.7 milliards d'euro valeur 2020.

Pour les centrales en exploitation, la provision de déconstruction s'élève à 17.8 milliards €₂₀₂₀. Ainsi, EDF a déjà provisionné dans ses comptes le montant de la déconstruction de toutes ses centrales arrêtées et en exploitation.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPONSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Questions de la commission d'enquête n°41 :

- EDF peut-elle fournir une estimation du coût des mesures de surveillance radiologique du site qui seront mise en place une fois les opérations de démantèlement totalement terminées.

Réponse EDF à QCE n°41 :

Comme indiqué en réponse à la question n°22, la question de la surveillance après achèvement du démantèlement est traitée dans le Plan de démantèlement, pièce 3 au chapitre 5.4.

Cette étape interviendra à la fin des 17 ans de travaux, cf pièce 3, Plan de démantèlement, annexe 4, planning détaillé.

Conformément à l'art. R. 593-73 du code de l'environnement, le Maître d'Ouvrage précise que les dispositions de surveillance éventuelles seront définies par l'ASN après instruction du dossier de déclasserement de l'INB présenté par le Maître d'Ouvrage.

Ainsi, la définition des mesures de surveillance après l'achèvement du démantèlement relève de la phase réglementaire de déclasserement de l'INB.

Le Maître d'Ouvrage ne peut donc estimer, à ce stade, le coût des mesures de surveillance qui seraient décidées par l'ASN lors de l'instruction du dossier de déclasserement de l'INB.

Questions de la commission d'enquête n°42 :

- Quel serait le coût d'un retrait total de toutes les structures béton, jusqu'à moins 12m ?

Réponse EDF à QCE n°42 :

Dans l'étude d'Impact, pièce 7, chapitre 2.5, Raisons du choix du projet, le Maître d'Ouvrage apporte le choix des solutions mises en œuvre dans le cadre du projet, notamment au regard des enjeux environnementaux et sanitaires.

Ce chapitre présente les différents scénarios étudiés par une grille multicritère intégrant la minimisation des inconvénients environnementaux et déchets par l'application de la démarche Eviter Réduire Compenser et la prise en compte des critères de mise en œuvre, de sécurité et de sûreté.

Les 4 scénarios étudiés concernent le démantèlement du Bloc Réacteur.

Pour la démolition de l'enceinte, ce sont les enjeux environnementaux et sécurité qui ont conduit à ne pas étudier de scénario alternatif pour les raisons suivantes :

1. La faible contamination de l'enceinte conduit à un assainissement des bétons de faible profondeur, entre quelques mm et cm.

Comme présenté en réponse à la QCE n°27, l'hypothèse d'un assainissement à une plus grande profondeur que l'estimation faite dans le dossier conduisant à retirer toute l'épaisseur du radier d'1,4 m n'est pas du tout plausible.

Par ailleurs, comme indiqué dans le dossier, pièce du mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale, à la recommandation n°5 :

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

Le choix de conserver les ouvrages enterrés, assainis radiologiquement et chimiquement à partir d'un mètre sous le terrain naturel, dans le cadre d'un assainissement visant un état final compatible tout usage, constitue un juste compromis environnemental.

Il permet de ne pas engager des travaux qui seraient très conséquents pour retirer des structures de béton conventionnel situées à plus grande profondeur. Ces travaux de terrassement conduiraient alors, soit à produire des quantités significativement plus importantes de déchets devant être éliminés en filière conventionnelle avec en retour un apport extérieur de matériaux de comblement, soit à devoir les transformer sur site pour les réutiliser sous forme de remblai.

Cela reviendrait à mettre en œuvre, peut-être inutilement au regard du besoin futur du tiers utilisateur, des moyens lourds de chantier, sans gain environnemental pour le site mais avec un bilan environnemental globalement défavorable (nuisances liées au flux de transport ajouté, encombrement des filières d'élimination des déchets, extraction et transformation in situ des structures en béton et acheminement de matériaux exogènes pour le remblaiement, production de CO₂ liée à l'ensemble de ces activités additionnelles).

Le choix optimisé, de se limiter à un mètre de profondeur, ne présente pas d'impact négatif pour l'environnement du site et rend possible toutes les configurations envisageables pour le terrain :

- Il permet d'écartier les effondrements en surface, avec un traitement des ouvrages enterrés (comblement des cavités et locaux) adapté à une utilisation future de type construction lourde ou légère, voie lourde ou légère, ouvrages sensibles aux tassements différentiels ;
- il implique que les structures de génie civil restant en place dans les sols et les remblais de comblement soient des matériaux inertes et propres à l'issue des opérations d'assainissement ;
- il prévoit que le dossier de récolement réalisé à l'issue des opérations de démolition et de remblaiement fournira tous les renseignements nécessaires aux tiers utilisateurs pour mener à bien un projet : positionnement de l'ouvrage dans son environnement, consistance et dimensions exactes (plans, élévations, coupes), nature et origine des remblais utilisés.

2. La limitation de la démolition des structures à -1m constitue le meilleur compromis environnemental et sécurité

Note : l'absence de retrait des fondations est un standard pour tous les bâtiments conventionnels ; après assainissement, l'enceinte est un bâtiment conventionnel.

- L'hypothèse d'un retrait de toutes les parties enterrées alors qu'elles auront été assainies radiologiquement et chimiquement nécessiterait : l'installation de palplanches sur plusieurs centaines de mètres tout autour de l'enceinte réacteur et sur de grandes profondeurs pour procéder au rabattement de la nappe phréatique sous le radier
- l'installation de puits de pompage
- l'excavation d'une très grande quantité de terre avec un talutage autour de l'enceinte pour permettre à des engins de circuler (près de 30 000 m³ de terre et roche)
- la démolition, le concassage et l'évacuation des 20 000 tonnes de béton

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

- la remise en place des 30 000 m3 de terre déplacées plus l'apport de 8000 m3 de remblai extérieur pour remplacer le béton extrait (environ 700 trajets de camion)
- sans compter les dispositions constructives dues à la présence de la nappe, (rabattement, paroi ...), les risques sécurités d'un tel chantier en profondeur, ...

Tous ces éléments ont conduit le Maître d'Ouvrage à ne pas étudier un tel scénario.

Au-delà du coût qui serait élevé, ce sont l'impact environnemental et l'enjeu sécurité qui ont conduit, de facto, à considérer ce scénario hors critère sans nécessiter un processus d'étude approfondi comme pour les 4 scénarios de démantèlement du Bloc Réacteur.

Projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée –
MEMOIRE EN REPOSE DU MAITRE D'OUVRAGE EDF/DP2D/BRENNILIS

4. CONCLUSION

L'enquête publique sur le projet de démantèlement complet de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée a vu une grande participation du public et a donné lieu à de nombreux avis (310).

On note qu'une large majorité des avis du public, 74%, sont favorables au projet.

La commission d'enquête a réalisé un rigoureux travail de synthèse pour présenter, par thème, l'essentiel des avis exprimés, favorables et défavorables, et dégagé une quarantaine de questions.

EDF a cherché à répondre avec le plus de pédagogie possible aux questions de la commission d'enquête afin d'apporter au public le meilleur éclairage possible sur des sujets souvent très techniques ou à l'historique complexe.

EDF a également eu à cœur d'apporter des précisions à l'ensemble des avis défavorables afin d'explicitier les choix stratégiques ou techniques retenus, d'apporter des éléments d'historique, ou de mettre en perspectives les différentes informations contenues dans les 2500 pages du dossier.

Le travail de réponse présenté ici s'inscrit totalement dans la démarche de transparence et d'information du public mise en œuvre par EDF.

Nul doute que l'œuvre de synthèse réalisée par la commission d'enquête et l'effort de réponse apporté par EDF constituent un recueil de données qui permettra de poursuivre les échanges avec le public.

Que ce soit lors de l'accueil du public au Centre d'Information de la Maison du Lac, en Commission Locale d'Information ou lors des visites de la centrale, qui constituent le meilleur vecteur de compréhension de ce projet de démantèlement, c'est avec les acteurs du territoire qu'EDF vise à écrire cette nouvelle page de haute technologie dans l'histoire des Monts d'Arrée.

ANNEXE 5

Courrier de demande de report de délai pour la remise du rapport et des conclusions et réponse de M. le Préfet du Finistère

Danielle FAYSSE
Commissaire enquêtrice
23 rue Courteline
35 700 Rennes
Tel : 02 99 38 23 39
E-mail : danielle.faysse@hotmail.fr

M. le Préfet du Finistère
Préfecture
42, Boulevard DUPLEIX
29320 QUIMPER

Objet : enquête publique portant sur le projet de
démantèlement complet de la centrale de Brennilis

Rennes, le 28 janvier 2022

Monsieur le Préfet,

L'enquête publique portant sur la demande d'autorisation, présentée par EDF, pour le démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée (enceinte réacteur et bâtiments annexes), située sur les communes de Brennilis et Loqueffret, s'est déroulée du 15 novembre 2021 à 09h00 au 3 janvier 2022 à 17h00, soit une durée de 7 semaines.

Elle a donné lieu à 329 contributions. Chacune de ces contributions peut comprendre plusieurs demandes ou observations portant sur différentes thématiques. Ainsi, les 329 contributions ont été ventilées par la commission d'enquête en 1000 observations.

Le 19 janvier 2022, la commission d'enquête a remis à EDF son procès-verbal de synthèse des observations du public, accompagné d'une quarantaine de questions.

Le maître d'ouvrage prévoit de remettre à la commission d'enquête son mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse le 10 février 2022.

Compte-tenu de cet agenda, de la complexité du dossier, du nombre d'observations recueillies lors de cette enquête et de leur caractère très argumenté, pour certaines, la commission d'enquête ne pourra pas respecter, pour la remise de son rapport et de ses conclusions, le délai habituel d'un mois initialement fixé et expirant le 3 février 2022.

C'est pourquoi je sollicite un report de délai, conformément aux dispositions de l'article L. 123-15 du code de l'environnement. Je vous précise que la commission d'enquête pense être en mesure de rendre ces documents au plus tard le 4 mars 2022.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Danielle Faysse', is centered on the page. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal stroke at the end.

Danielle FAYSSE
Présidente de la commission d'enquête

Le Préfet

Quimper, le 28 JAN. 2022

Bureau des installations classées
et des enquêtes publiques
Affaire suivie par : Stéphane SCHLICK
Tél : 02.98.76.28.90
Mél : stephane.schlick@finistere.gouv.fr

Madame la Présidente,

Par lettre du 28 janvier 2022, vous avez sollicité un délai supplémentaire à celui initialement prévu pour remettre le rapport et les conclusions de la commission d'enquête que vous présidez, relative au projet de démantèlement complet de l'installation nucléaire de base (INB) n° 162 de la centrale nucléaire des Monts d'Arrée.

Vous motivez notamment cette demande par la complexité du dossier, le nombre des observations et le caractère très argumenté de certaines d'entre elles et souhaitez, à ce titre, un report jusqu'au 4 mars 2022 au plus tard, pour la remise du rapport et des conclusions de votre commission sur ce dossier.

Après avoir consulté le responsable du projet, je vous informe que j'ai décidé de faire droit à votre demande et vous accorde jusqu'au 4 mars 2022, pour me remettre votre rapport et vos conclusions motivées sur le projet susmentionné, conformément aux dispositions des articles L. 123-15 et R. 123-19 du code de l'environnement.

Je vous prie d'agréer, Madame la Présidente, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Préfet,
le Secrétaire Général,


Christophe MARX

Madame Danielle FAYSSÉ
Présidente de la commission d'enquête
relative au démantèlement de l'INB n° 162
23 rue Courteline

35700 RENNES

ANNEXE 6

Articles de presse



24 HEURES EN RÉGION

Le démantèlement en phase finale

À Brennilis, l'une des plus anciennes centrales nucléaires du pays, est aussi la première à connaître une procédure de déconstruction. Dernière étape, à partir de 2024 : le réacteur.

NORA MOREAU

AU BOUT de chaque petite route sinueuse des monts d'Arrée (Finistère) bordant l'immense lac de Brennilis (450 ha), on ne voit qu'elles. La grande cheminée et l'enceinte cylindrique en béton abritant le réacteur de l'ancienne centrale. Parmi les plus vieilles de France, cette structure, construite en 1962 et mise en service en 1967, est considérée comme « unique », équipée du réacteur nucléaire EL4, qui fonctionnait à l'uranium non enrichi et refroidi au CO₂. Fermée en 1985, elle est devenue, dans la foulée, la première à faire l'objet d'un projet de démantèlement.

Après la présentation du futur et ultime volet du démantèlement par EDF – le début des travaux est prévu pour 2024 et la fin en 2040 –, une enquête publique, la plus longue à ce jour (près de deux mois, de novembre 2021 à janvier 2022), vient de s'achever, et les conclusions des différentes commissions sont tombées. « Sur 329 contributions, nous avons eu 310 avis émis, dont 205 favorables, 7 favorables sous condition, 73 défavorables et 25 non exprimés, précise Danielle Faysse, présidente de la commission d'enquête. Une pétition lancée par Cyberacteurs, et rassemblant 2 832 signataires, s'est inscrite dans les défavorables. »

Un décor de film postapocalyptique

Du côté de la commission locale d'information (CLI) des monts d'Arrée, l'avis exprimé au projet de démantèlement (long de 2 400 pages) a été largement favorable, sous condition. Créée en 2008, c'est la principale actrice du territoire qui regroupe toute l'année citoyens, associations (Eaux et rivières de Bretagne, Bretagne vivante), syndicats, élus, mais aussi le parc naturel régional d'Armorique ainsi que l'Association pour le contrôle de la radioactivité dans l'Ouest (Acro).

Sur le site silencieux et quasiment désert de la centrale, non loin d'un endroit prisé des pêcheurs du coin, la vue pourrait ressembler à celle d'un film postapocalyptique. Pour autant, le travail se poursuit entre les murs des derniers bâtiments encore debout. « Dix-sept ans sont passés, et là on devrait repartir encore sur dix-sept ans ! », glisse Jean Cucciniello, le directeur de l'usine, qui précise que 80 personnes travaillent en continu sur le site, en attendant un feu vert de l'État, qui sera (ou non) délivré en mars. « Le coût global du démantèlement estimé est de 850 millions d'euros, 60 % des travaux ont déjà été effectués », ajoute-t-il.

Reste encore une partie délicate à traiter, qui doublera les effectifs humains et fera intervenir des robots : libérer de l'espace dans la cuve du réacteur et la découper. « Les

déchets sont à 80 % conventionnels, à très faible activité (TFA), équivalente à la radioactivité naturelle », précise Jean Cucciniello. EDF annonce 64 000 tonnes de déchets, dont 7 430 tonnes, radioactifs, seront acheminés vers des sites dédiés.





À BRENNILIS, LE NUCLÉAIRE NE MOBILISE PLUS.

Mise à l'arrêt en 1985, la centrale des monts d'Arrée a été la première en France à connaître un début de démantèlement. Une nouvelle enquête publique se tient pour valider ou non la fin du chantier. Dans l'indifférence.

Texte Manon BOQUEN



La centrale de Brennilis, en Bretagne, en 2012. Depuis, rien n'a changé.

ON NE PEUT PAS LE LOUPER. Du haut du village, perché sur le massif culminant de la région, le dôme de béton jaillit du paysage vallonné des monts d'Arrée. Le bloc réacteur de la centrale nucléaire finistérienne de Brennilis reste l'un des derniers vestiges de l'installation gigantesque, en fonctionnement de 1967 à 1985. Malgré les décennies, son démantèlement n'est pas encore terminé. C'est dans ce bâtiment pourtant que sont entreposés les éléments les plus radioactifs de l'infrastructure, prototype de réacteur à eau lourde refroidie au gaz carbonique, jamais reproduit en France ensuite. Trente-six ans qu'il attend que son sort soit fixé. Après moult rebondissements, dont un démantèlement partiel opéré depuis 1996, une enquête publique est organisée, depuis le 15 novembre et jusqu'au 3 janvier, pour que les riverains, et toute personne intéressée, exposent leur point de vue sur l'avenir du site. « Approuvez-vous ou non le plan de démantèlement complet proposé par EDF ? » Dans la mairie de Loqueffret, village de 350 âmes où est bâtie la centrale, on ne se bouscule pas au portillon. « Avant ce matin, je n'avais reçu aucun avis », lance le secrétaire ce vendredi

17 décembre. Dans la pochette orange, seulement quatre opinions. En ligne, on en dénombre une centaine provenant de toute la France. La présidente de la commission chargée de l'enquête, Danielle Fraysse, confirme : « Pour le moment, nous avons surtout vu des élus et des journalistes. » Il faut bien reconnaître que le dossier de 2 500 pages, « sans les annexes », peut refroidir les ardeurs. « La population des alentours a envie que cette histoire se termine. C'est une erreur qu'elle ne participe pas au vu de ce qui s'est passé la dernière fois », poursuit-elle. C'était en 2009. Même contexte : une enquête publique, des résidents des environs consultés, pour savoir si oui ou non il faut démanteler complètement le site. À la suite de cet exercice démocratique, la commission, inquiète quant au stockage futur des déchets radioactifs, a donné un avis défavorable aux travaux. Résultat : le préfet et le ministère ont suivi son argumentaire ; EDF a dû revoir sa copie entièrement. Douze ans plus tard, une nouvelle enquête est sur la table. Mais, cette fois, l'intérêt flanche. « La radioactivité, ça ne se voit pas, ça ne se sent pas, donc les gens s'en fichent », déplore, désabusée, Bernadette

Lallouet. Voilà des années que cette habitante de Berrien, à 15 kilomètres de l'ancienne centrale, suit le dossier de près pour l'association Vivre dans les monts d'Arrée. Comme les autres organisations antinucléaires, elle milite pour que l'installation reste en l'état, le temps que la radioactivité diminue. Dans le plan d'EDF, 64 000 tonnes de déchets doivent quitter la cuve du réacteur, dont 7 430 tonnes vers des centres de stockage dans l'Aube et l'Ain. Dix tonnes, parmi les plus radioactives, pourraient être enterrées sur le site d'enfouissement en profondeur de Bure, si cette solution est retenue. L'entreprise table en tout sur dix-sept ans de chantier. « C'est un sujet hyper compliqué, soulève la retraitée de 71 ans aux yeux clairs, élue de sa commune. Moi, je tracte, j'essaie de motiver les habitants à participer, mais je suis résignée. » Constat partagé par Igor Le Bars, directeur de l'expertise de sûreté à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN), qui a analysé le dossier du démantèlement proposé par EDF : « On vulgarise, on est présents aux réunions publiques pour expliquer, mais ce sont souvent les mêmes que l'on retrouve. » Au comptoir du Charlégan, l'unique bar-épicerie de Brennilis, les propriétaires Joël et Patricia Baladine s'émeuvent d'un petit article paru dans *Le Télégramme*. La brève raconte l'avis défavorable au démantèlement complet déposé par l'association Vivre dans les monts d'Arrée dans le cadre de l'enquête publique. « Dans notre village, on connaît tous quelqu'un qui travaille ou qui a travaillé à la centrale. Elle a apporté beaucoup de boulot. On n'a pas peur du démantèlement, au contraire tout le monde regarde comment il va se passer », jure le patron, qui cite des professionnels américains ou canadiens venus s'asseoir dans son établissement alors qu'ils venaient voir l'avancée du chantier auprès d'EDF. Il dit aussi que « personne ne parle » du sujet dans la commune, et encore moins de l'enquête publique. « Il y a une sorte de nostalgie de cette centrale qui fait partie du paysage depuis soixante ans », commente le premier édile, Alexis Manac'h. Le site, et en particulier le moment de sa construction, marque un âge d'or pour ce territoire breton enclavé, où les perspectives d'emploi sont faibles. En 1968, au lancement de la machine, la commune a atteint un pic de 760 habitants. Ils étaient, d'après l'Insee, 437 en 2018. Près de 300 personnes travaillaient pour l'infrastructure nucléaire et il en reste 80 aujourd'hui. Aux abords de l'école, les voix convergent : « Le démantèlement va se faire de toute façon. » Alors, à quoi bon donner son avis quand le sort est, pour beaucoup, déjà scellé ? La commission de l'enquête publique présidée par Danielle Fraysse rendra son rapport courant février 2022, pour de potentiels débuts de travaux en 2023. (M)

L'enquête publique débute sur le démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis

L'enquête publique concernant le démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis dans les Monts d'Arrée débute ce lundi et ce jusqu'au 3 janvier prochain.

L'enquête publique sur le démantèlement complet de la centrale nucléaire de Brennilis dans les Monts d'Arrée débute ce lundi. Il faut encore extraire 8.000 tonnes de déchets radioactifs issus de la cuve et du béton du réacteur. La centrale a fonctionné de 1967 à 1985, elle est depuis en cours de démantèlement.

Chantier sans danger ou nécessité d'attendre ?

EDF affirme que ce chantier est sans risque pour l'environnement et la population, mais "le stockage définitif n'a toujours pas commencé à être construit dans la Meuse", rappelle Chantal Cuisnier, porte-parole de Sortir du Nucléaire, Cornouaille. "EDF et le CEA ont recommandé d'attendre au moins 50 ans, car il y aurait eu une décroissance de la cuve, très radioactive, qui aurait permis de moins exposer les travailleurs et de générer moins de déchets."

Le registre de remarques sur l'enquête publique est accessible dans les 15 mairies concernées et à la sous-préfecture de Châteaulin ainsi que sur l'adresse courriel : [demantelement-centrale-brennilis\(at\)enquetepublique.net](mailto:demantelement-centrale-brennilis(at)enquetepublique.net)



https://cdn.radiofrance.fr/s3/cruiser-production/2018/03/3960382e-e240-42e9-8537-e9ea03a856a3/870x489_brennilis_0529.jpg

La centrale nucléaire de Brennilis en 2009 © Radio France





Centrale de Brennilis : à quand la fin du démantèlement ?



La population était venue en nombre à cette réunion d'information proposée par la CLI à la veille de l'ouverture de l'enquête publique, pour l'ultime phase du démantèlement de la centrale de Brennilis.

Le démantèlement de la centrale de Brennilis semble être une histoire sans fin. Il n'aura fallu que cinq ans pour la construire (1962-1967). Elle n'aura fonctionné que 18 ans (1968-1985). Il aura encore fallu attendre jusqu'en 1997, pour commencer le démantèlement. Et si, depuis 2005, la «phase 2», bâtiments annexes et autres installations, est terminée, le gestionnaire, EDF, cherche à obtenir l'autorisation pour la phase 3, la phase finale celle du «retour à l'herbe», comme l'exigeait Jean-Yves Cozan.

Nouvelle enquête

publique

Plusieurs enquêtes publiques ont déjà été lancées concernant cette phase ultime et plusieurs recours judiciaires aussi. Mercredi dernier, la CLI (Commission locale d'information), organisme réunissant des élus, des représentants d'associations environnementalistes, des représentants de syndicats des personnels de l'exploitant et divers spécialistes, notamment dans le domaine de la santé ou de l'économie, a initié une réunion d'information. Une nouvelle enquête publique, concernant la phase 3 du démantèlement, est lancée depuis ce lundi. Un certain nombre d'habitants était présent à cette réunion pour faire part de leurs questions, mais aussi de leurs inquiétudes. Le directeur du site, Jean Cuciniello, s'est voulu rassurant, excluant tout risque de contamination. Son directeur technique a, pour sa part, évoqué le processus de cette phase terminale. Par sécurité, le projet a prévu un temps long pour en finir définitivement avec la centrale. Encore 17 ans de travaux avec le recours à des interventions robotisées dans les secteurs les plus dangereux,

des contrôles permanents du personnel, l'évacuation des près de 8.000 tonnes de déchets prévus, soit vers un site de stockage dans l'Aube pour les moins radioactifs, soit vers le centre d'enfouissement de Bure pour les plus irradiés.

Quant à l'avenir du site, la très belle maison du lac pourrait, à moyen terme, être cédée par l'exploitant et devenir un centre touristique de premier ordre. Une fois assaini, le site pourrait accueillir de nouvelles activités économiques.

PRATIQUE L'enquête publique sur le dossier de démantèlement complet se déroulera du 15 novembre au 3 janvier 2022. La CLI des monts d'Arrée propose aux habitants de venir s'informer, donner leur avis et faire part de leurs vigilances au sein d'une plateforme en ligne, accessible tout au long de l'enquête publique. Site Web: demantelement-centralebrennilis.enquetepublique.net. De plus, dix permanences se tiendront dans les mairies de Loqueffret et de Brennilis. Dates non déterminées à ce jour. ■





BRENNILIS

Enquête publique sur le démantèlement de la centrale



En pratique: l'enquête publique sur le dossier de démantèlement complet se déroulera du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022. La CLI des monts d'Arrée proposera aux habitants de venir s'informer, donner leur avis et faire part de leurs vigilances au sein d'une plateforme en ligne accessible tout au long de l'enquête pu-

blique (<http://demantelement-centrale-brennilis@enquetepublique.net>). De plus, dix permanences (dates à fixer) se tiendront dans les mairies de Loqueffret et de Brennilis. ■



REGARDER (00:02:12)

Émission du mardi 16 novembre 2021 de 11h50 à 12h22

[Reportage] Nucléaire - Enquête publique à Brennilis



Mot(s) clé(s) :

EdF, Centrale nucléaire de Brennilis, reportage, démantèlement, enquête publique.

Présentateur : Eric Pinault

Démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis : une enquête publique vient de démarrer au cœur du dossier, notamment les 8000 tonnes de déchets radioactifs qu'il faudra extraire du réacteur.

Reportage sur place.





CHÂTEAULIN-CROZON

Centrale nucléaire : l'enquête publique démarre ce lundi

L'enquête publique sur le dossier de démantèlement complet de la centrale nucléaire de Brennilis se déroulera de ce lundi 15 novembre au lundi 3 janvier inclus.

La Commission locale d'Information (CLI) proposera aux habitants des 15 communes des monts d'Arrée concernées, dont Huelgoat, mais surtout Loqueffret et Brennilis sur le territoire desquelles se situe le site de la centrale, de venir s'informer et/ou faire part de leurs avis et interrogations.

L'enquête publique siégera en mairie de Loqueffret, et des exemplaires du dossier technique, fort de 2 500 pages, réparties en quatre classeurs thématiques, ainsi que du registre de remarques citoyennes seront librement consultables et utilisables par tout citoyen, dans les 15 mairies concernées, à la sous-préfecture de Châteaulin et à la préfecture de Quimper.

En complément, dix permanences d'information ouvertes au public seront tenues en mairie de Brennilis et de Loqueffret par les trois commis-

saires enquêteurs : Danielle Faysse, présidente de la commission d'enquête, Jean-Luc Escande et Jeannine Froment.

Il sera également possible de consulter ces dossiers, entièrement numérisés, et de porter des remarques sur le registre sur le site Internet dédié : <https://demantelement-centrale-brennilis.enquetepublique.net> ; ou de communiquer avec les commissaires d'enquête à cette adresse : demantelement-centrale-brennilis@enquetepublique.net ■



Démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis : « Un échec », selon les écologistes bretons

Démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis : « Un échec », selon les écologistes bretons

À la veille de l'ouverture d'une enquête publique sur la phase finale du démantèlement de la centrale nucléaire finistérienne, les élus écologistes au Conseil régional de Bretagne expriment leur inquiétude et dénoncent « l'entêtement du gouvernement » à vouloir relancer cette filière.

Hasard du calendrier : au moment où le président de la République annonce un nouveau programme de construction de réacteurs nucléaires, l'unique centrale bretonne revient dans l'actualité.

Lundi 15 novembre 2021 débute, pour une durée d'un mois et demi, l'enquête publique concernant la phase finale du démantèlement de la centrale de Brennilis (Finistère).

Lire aussi : Nucléaire. « Emmanuel Macron ne peut pas commander des réacteurs seul », dénonce Corinne Lepage

Les élus écologistes au Conseil régional (Les Écologistes de Bretagne et Breizh a-gleiz) ont saisi l'occasion pour enfoncer le clou et réaffirmer, dans un communiqué commun, « **l'importance pour la France de s'engager vers une sortie progressive et au plus rapide du nucléaire** ».

850 millions d'euros

Cette centrale expérimentale, mise en service en 1967, n'a fonctionné que pendant dix-huit années. Son démantèlement, démarré en 1997, atteint le stade le plus délicat : le réacteur, partie la plus radioactive. L'achèvement est prévu pour 2039. « **Il s'agit d'un échec complet**, affirment les élus écologistes. **Que ce soit en termes de délais, de coût (850 millions d'euros au lieu des 42 millions initialement estimés au départ) et de rejets dans l'environnement (tritium et césium 137).** »

Lire aussi : Centrale nucléaire de Brennilis : « Les travaux devraient démarrer en 2024 et durer dix-sept ans »

Après avoir assisté à une réunion de présentation des travaux, par les responsables de la centrale, Christine Prigent se dit « **inquiète** ». Pourtant, constate la conseillère régionale EELV et Finistérienne domiciliée à une trentaine de kilomètres de Brennilis, « **ils sont sûrs d'eux ; ils nous ont montré des belles vidéos pour nous expliquer que tout va bien se passer** ». Elle pointe, notamment les risques « **pour les riverains et pour les salariés** » que représentent les centaines de tonnes de déchets radioactifs qui vont être transportés dans les centres de stockage de l'Aube et de la Meuse. « **Un ou deux camions par jour pendant 17 ans** », résume-t-elle.

Peu de monde et de questions à la réunion sur le démantèlement de la centrale de Brennilis

Peu de monde et de questions à la réunion sur le démantèlement de la centrale de Brennilis

La centrale nucléaire de Brennilis (Finistère), à l'arrêt depuis 1985, fait l'objet d'une enquête publique jusqu'au 3 janvier 2022. La présidente de la commission d'enquête a souhaité organiser une réunion publique pour que l'exploitant, EDF, présente son projet de démantèlement du bloc réacteur au grand public dont les riverains. Elle s'est tenue vendredi 10 décembre 2021 mais devant un public restreint. Cinquième volet de notre dossier.

Trois écrans géants, un système de sonorisation sans larsen, un réseau de télécommunication performant pour faire intervenir des experts situés un peu partout en France, une équipe de quatre techniciens qui veillent au grain, des gendarmes prêts à intervenir en cas de débordements... Gros moyens déployés autour et dans la salle des fêtes de Brennilis (Finistère), vendredi 10 décembre 2021, pour la réunion publique concernant le démantèlement de la centrale nucléaire des monts d'Arrée.

Une réunion pour faire connaître le projet

Et pour cause, après trois ans passés à élaborer un projet de démantèlement du bloc réacteur, la partie la plus radioactive de l'installation à l'arrêt depuis 1985, l'exploitant (EDF) le présente à la population, sur demande de la présidente de la commission d'enquête. « **Une réunion publique n'est pas systématique et obligatoire**, explique Danielle Faysse, en préambule de la rencontre. **Mais compte tenu de la technicité et de l'ampleur du projet, il me semblait important que le maître d'ouvrage puisse répondre aux questions du public.** » Nommée par le tribunal administratif de Rennes, cette « **collaboratrice occasionnelle du service public** » recueillie, jusqu'au 3 janvier 2022, les observations de la population sur le sujet.

Sur la scène, vendredi, trois représentants d'EDF s'impatientent de détailler le projet de l'ultime phase de déconstruction de la centrale. En visioconférence depuis Lyon ou Caen, trois spécialistes des organismes indépendants que sont l'ASN (Autorité de sûreté nucléaire) et l'IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire) se tiennent prêts à répondre aux questions du public.

Des élus et des salariés

Las. À 18 h 30, à l'heure où la réunion publique doit débiter, il y a peu de monde dans la salle. La précédente réunion publique sur le sujet, organisée en 2009, avait rassemblé 130 personnes. La présentation faite par la Cli, le 10 novembre 2021, en avait attiré 70. Ce vendredi, seul une quarantaine de personnes dont une quinzaine travaillant à la centrale, la sous-préfète de l'arrondissement de Châteaulin, des élus des communes voisines et des membres de la Cli des monts d'Arrée ont fait le déplacement.

Les organisateurs (la commission d'enquête) ont un temps espéré compter Richard Ferrand parmi eux. Mais non. Le député de la circonscription était bien dans la commune aux 430 habitants dans l'après-midi mais pour l'inauguration d'un atelier de forgeron.

+++ **Lire aussi** : Le démantèlement de la centrale nucléaire de Brennilis intéresse-t-il encore ?

Faire disparaître la colonne de béton

Du côté d'EDF, légère déception aussi quant à la fréquentation. Mais les équipes, qui se démènent depuis des mois pour vulgariser le projet de démantèlement et les 2 500 pages du dossier, n'y laissent rien paraître. Pendant une heure, le directeur du site, le directeur technique et une ingénieure environnementale détaillent le projet d'EDF pour enlever le bloc réacteur, cette grande colonne de béton qui renferme la cuve où était produite l'énergie, du paysage des monts d'Arrée d'ici une vingtaine d'années (sous réserve des autorisations accordées et des délais respectés).

« **Nous avons pris le scénario le plus sévère, celui d'une famille riveraine de quatre personnes qui mangerait les légumes de son potager et qui boirait l'eau de son puits** », explique le directeur de la centrale en déconstruction, Jean Cucciniello. Calendrier et modes opératoires du chantier, radioprotection des travailleurs, devenir des déchets radioactifs, budgets et financement du démantèlement, conséquences des travaux sur la faune et flore, vente de la « maison du lac »... Dans le temps imparti, EDF résume les enjeux des années à venir.

+++ **Lire aussi** : VIDÉO. À la centrale nucléaire de Brennilis, que font les équipes en 2021 ?

+++ **Lire aussi** : REPORTAGE. Autour de la centrale nucléaire de Brennilis, la nature sous haute surveillance

Financement de la filière

Vient ensuite le temps des questions du public. « **La provision des 300 millions d'euros pour les travaux de démantèlement complet de Brennilis est faite par ceux qui imaginent Flamanville ?** » Ça pique et ça milite gentiment dans l'assistance.

Anne, venue en riveraine, s'interroge : « **Vous parlez d'un stockage provisoire des déchets les plus radioactifs avant de les faire à nouveau transiter sur les routes de France. Mais provisoire, ça veut dire quoi ? Pourquoi ne pas décaler le démantèlement en ce cas ?** »

C'est Stanislas Massieux, de l'ASN, qui répond. « **En France, nous suivons la doctrine qui dit que ce n'est pas aux générations futures de régler la question du démantèlement de nos installations. Il y a aussi un enjeu à déconstruire au plus vite, dans le sens où la connaissance et ceux qui ont construit sont encore là.** »

Transport des déchets

Nicolas, de Plounéour-Ménez se demande, lui, « **par où vont transiter les 30 tonnes de déchets radioactifs destinés à rejoindre le site du Bugey (Ain) ? Avec une escorte ? Et que se passe-t-il en cas d'embouteillage ou d'accident ?** » Réponse du directeur de la centrale : « **Ce sont des transports agréés mais il n'y a pas d'escorte car ce n'est pas du combustible, nous sommes sur des déchets inertes.** »

Quant aux containers qui transporteront les colis de déchets, « **ils sont faits pour résister à des agressions et chocs très poussés et soumis à des tests rigoureux** », complète Adrien Manchon, de l'ASN.

+++ **Lire aussi** : Pour les antinucléaires, il n'existe « aucune solution satisfaisante pour les déchets radioactifs »

Quid des rejets à venir ?

L'Acro, l'association citoyenne d'information et de surveillance de la radioactivité, basée en Normandie, invitée à participer à la réunion, pondère en visioconférence l'exposé qui vient d'être fait. « **C'est une approche très théorique du risque radiologique, faite selon des calculs et sur des radionucléides très difficiles à mesurer**, regrette son représentant, Pierre Barbet. **Je m'interroge sur les rejets lors du démantèlement et sur la surveillance qui pourra être faite.** »

Avant de concéder : « **Je dois reconnaître les efforts de l'exploitant pour mettre à disposition les nombreuses pages de documents. Même des citoyens qui ne peuvent pas se déplacer peuvent consulter sur internet. Une différence par rapport à 2009.** »



La commission d'enquête a organisé une réunion publique vendredi 10 décembre 2021 mais devant un public restreint.

La commission d'enquête a organisé une réunion publique vendredi 10 décembre 2021 mais devant un public restreint.

OUEST-FRANCE

Publié le 13 décembre 2021 à 12h00 Modifié le 13 décembre 2021 à 12h02

Démantèlement de la centrale de Brennilis : Sortir du nucléaire Cornouaille se mobilise en ligne contre le projet d'EDF



Le public était clairsemé lors de cette réunion d'information et d'échange avec le public organisée à la demande de la commission d'enquête sur le projet de démantèlement de la centrale de Brennilis.

🕒 Lecture : 3 minutes.

Peu de personnes ont assisté et participé à la réunion d'information sur le projet de démantèlement de la centrale nucléaire des monts d'Arrée, vendredi, à Brennilis. Mais en ligne, l'association Sortir du nucléaire Cornouaille incite le public à participer à l'enquête publique.

Dans le cadre de l'enquête publique concernant le projet de démantèlement de l'installation nucléaire de Brennilis, qui se déroule jusqu'au 3 janvier 2022, une réunion d'information et d'échange avec le public s'est tenue, vendredi 10 décembre, en fin de journée, à la salle polyvalente.

Elle avait lieu à la demande de la commission d'enquête publique, présidée par Danielle Fraysse, mais n'a rassemblé que peu de monde. Malgré les gros moyens techniques mis en place (écrans géants, experts en visioconférence, gendarmes...), à l'heure du début de la séance, à 18 h 30, seule une quarantaine de personnes avait fait le déplacement. Parmi eux, une quinzaine de salariés travaillant sur le site de la

centrale, la sous-préfète de Châteaulin, le maire de Brennilis, des membres de la Cli et le directeur de la centrale, Jean Cucciniello. La réunion publique du Cli, le 10 novembre dernier, avait rassemblé deux fois plus de participants.

Une cyberaction par Sortir du nucléaire

Une participation réduite pas synonyme de consensus pour autant. En parallèle, l'association Sortir du nucléaire Cornouaille se saisit de l'enquête publique pour mobiliser contre le scénario de démantèlement de la centrale présenté par EDF. Ils ont lancé une cyberaction à destination de Danielle Fraysse, qui avait déjà présidé la commission précédente, en 2009, et avait rendu un avis défavorable au dossier de démantèlement complet. « Nous vous proposons de [lui] demander de prononcer à nouveau un avis défavorable à cette consultation, sa préconisation de 2010 n'ayant pas été suivie par les ministres successifs », indiquent les militants.

Ils s'opposent notamment à l'absence « de stockage définitif pour les déchets les plus radioactifs », à leur transport « sur plus de 1 000 km », et demandent à ce que « l'option de confiner le bloc réacteur sur place ou au moins d'attendre une décroissance plus importante de la radioactivité jusqu'en 2050 » soit étudiée.

Le public invité à donner son avis

Il reste quatre permanences de la commission pour faire des observations d'ici la fin de l'enquête publique. Le public peut se rendre en mairie de Brennilis les 30 décembre et 3 janvier, de 9 h à 12 h, et à celle de Loqueffret les 21 décembre, de 16 h à 19 h 30, et 3 janvier, de 14 h à 17 h. Il est également possible d'écrire à la présidente de la commission d'enquête à la mairie de Loqueffret ou par courriel à demantelement-centrale-brennilis@enquetepublique.net. Par ailleurs, la réunion du 10 décembre a été enregistrée et sera mise en ligne sur le site Publilegal.fr.

Soutenez une rédaction professionnelle au service de la Bretagne et des Bretons : abonnez-vous à partir de 1 € par mois.

Je m'abonne



Contre le démantèlement de la centrale de Brennilis

Jeudi matin, dans le cœur historique de Quimper, quelques membres de l'association Sortir du nucléaire Cornouaille distribuent leur tout dernier bulletin, baptisé « Atomicmac ». Un document de cinq pages publié alors que l'enquête publique sur le démantèlement total de la centrale nucléaire de Brennilis, dans les monts d'Arrée, a été ouverte le 15 novembre. Une enquête publique qui permet à la population de consulter l'épais dossier déposé par EDF. Au total, « quelque 2 500 pages », déplorent Chantal Cuisnier, Marie Nicolas et Sylviane Saliou, qui y voient une manière de « noyer le poisson ».

« Il faut sanctuariser le site »

Ces trois membres de Sortir du nu-

cléaire Cornouaille connaissent l'histoire du démantèlement de la centrale sur le bout des doigts. Ce qu'elles demandent ? « Que le démantèlement n'ait pas lieu », tranche rapidement Marie Nicolas. « Il faut sanctuariser le site, le maintenir en l'état, et attendre que la radioactivité diminue », enchérit Sylviane Saliou. « Derrière tout cela, poursuit-elle, il y a les annonces gouvernementales concernant une relance du nucléaire en France. Et ce, alors que nous avons dans le département le symbole des difficultés, voire de l'impossibilité, à démanteler les centrales ».

Chantal Cuisnier ne dit pas autre chose. Mais évoque en plus une autre demande. À savoir, qu'un débat national public sur la question du dé-

mantèlement soit organisé. La requête n'est pas nouvelle. Un tel débat est réclamé depuis plus de dix ans... En vain. « Il y a un déficit de démocratie », déplore-t-elle alors. ■



Dans le bulletin distribué à Quimper par Chantal Cuisnier, Marie Nicolas et Sylviane Saliou, Sortir du nucléaire Cornouaille exprime notamment ses craintes pour les travailleurs de la centrale de Brennilis. L'association s'interroge aussi sur le tri des déchets inhérents à la démolition. Photo : Le Télégramme/Sophie Benoit





JOURNAL
REGIONAL

ÉCOUTER (00:00:23)

Émission du samedi 23 octobre 2021 de 11h00 à 11h10

[Brève] 8 semaines d'enquête publique sur le démantèlement de la centrale de Brennilis



Mot(s) clé(s) :

EdF, Centrale nucléaire de Brennilis, démantèlement, enquête publique, brève

Présentateur : Nolwenn Even

Cela fait 30 ans que la centrale de Brennilis est à l'arrêt. Mais avant son démantèlement, une enquête publique doit être effectuée pour présenter le plan de déconstruction retenu. L'enquête durera 8 semaines. Brève.

Des déchets nucléaires de Brennilis stockés dans l'Aube

À l'arrêt depuis 1985, la centrale nucléaire de Brennilis dans le Finistère entre dans sa dernière phase de démantèlement. Jusqu'au 3 janvier prochain, l'exploitant EDF soumet son projet de déconstruction du bloc à la population via une enquête publique. Un dossier de 2500 pages dans lequel il est question de l'avenir des déchets. Car dans le projet présenté par EDF cette année, 64000 tonnes de déchets vont être produites lors de cette dernière phase de démantèlement, parmi lesquels 20% de déchets radioactifs. Les 6000 tonnes de déchets «de très faible activité» devraient être acheminées au centre de stockage de Morvilliers et de La Chaise, le Cires. Et les 1 400

tonnes de déchets «à faible ou moyenne activité à vie courte» au centre de Soulaines-Dhuys, le CSA. «On a déjà pris en charge des déchets de Brennilis. Là, ce sont des petits volumes de déchets sur une durée longue» «On a déjà pris en charge des déchets de Brennilis. Là, ce sont des petits volumes de déchets sur une durée longue [dont] le transport à la responsabilité du producteur de déchets, EDF, se fera en camion», indique Patrice Torres, directeur des opérateurs industriels de l'Andra. Début des travaux espéré par EDF en 2023, pour une durée estimée de 17 ans. «Ça va être évacué au fur et à mesure. Tant que le Cires, qui reçoit principalement des déchets de dé-

construction et de démantèlement, est autorisé, on prendra les déchets. Si on obtient la capacité, on ira jusqu'à la fin», explique Patrice Torres qui doit déposer l'année prochaine en préfecture la demande d'autorisation environnementale pour le projet ACACI (voir notre édition du mercredi 9 juin), qui permettrait d'augmenter la capacité de vie du site de 10 à 15 ans. Sinon, le centre devrait atteindre sa capacité totale de stockage autorisée en 2028, 2029. Mais, «un jour, il y aura besoin d'un autre centre ou d'entrepôts», souligne-t-il.O.P. ■



Démantèlement de la centrale de Brennilis : comment se renseigner sur l'enquête publique ?

L'enquête publique sur le démantèlement final de la centrale nucléaire de Brennilis est ouverte du 15 novembre 2021 au 3 janvier 2022. « Il est possible de consulter cette enquête en mairie et sur internet.

Pour ceux qui n'ont pas pu se rendre à la réunion d'information du 10 décembre à Brennilis, elle a été enregistrée et sera mise en ligne sur le site publilegal.fr. C'est sans doute une façon plus facile de rentrer dans le dossier », estime Danielle Faysse, présidente de la commission d'enquête publique.

Permanences en mairies

Pour répondre aux questions des habitants, des permanences sont proposées le mardi 21 décembre, de 16 h à 19 h 30, à la mairie de Loqueffret ; le jeudi 30 décembre, de 9 h à 12 h, à Brennilis et le lundi 3 janvier, de 9 h à 12 h, à Brennilis et de 14 h à 17 h, à Loqueffret.

Un registre accueillera les remarques des citoyens dans les quinze mairies concernées, à la sous-préfecture de Châteaulin et en ligne sur <http://demantement-centrale-brennilis@enquetepublique.net>



https://www.letelegramme.fr/images/2021/12/16/les-travaux-de-demantement-de-ce-prototype-dote-d-un_6065644_1000x526.jpg?v=1

Les travaux de démantèlement de ce prototype, doté d'un réacteur à eau lourde refroidi au CO₂, unique en France, ont été entamés en 1997. Ils vont durer encore dix-sept ans. (Photo d'archives Le Télégramme/Jean-Luc Padellec)





Brennilis Centrale de Brennilis : une enquête publique en petit comité

Karen JégoLa seconde enquête publique en vue du démantèlement complet de la centrale nucléaire de Brennilis (29) s'achève ce lundi. Une dizaine de personnes, seulement, ont fait le déplacement en mairie pour donner leur opinion et près de 200 ont émis un avis via internet.

En service de 1967 à 1985, la centrale nucléaire de Brennilis est l'unique site de production électrique de la filière à eau lourde en France. Depuis, sa déconstruction, complexe et très encadrée, n'a toujours pas abouti. Suite à l'annulation du premier décret de démantèlement complet, en 2007, un deuxième dossier avait été déposé par EDF. Mais l'enquête publique, menée en 2009, avait conduit à un avis défavorable de la commission d'enquête. En 2018, après une autorisation de démantèlement partiel, EDF avait déposé un nouveau dossier de démantèlement complet. La nouvelle enquête publique s'y rapportant s'est ouverte le 15 novembre 2021 et s'achève ce lundi 3 janvier 2022.

« EDF a retravaillé son dossier (...), explique Danielle Faysse, présidente de la commission d'enquête publique actuelle mais aussi de la précédente. Après, est-ce que c'est suffisant ? On le saura avec l'avis de la commission ».

Les riverains déjà bien renseignés

Étonnamment, seule une dizaine de locaux ont poussé la porte de la quinzième de mairies, situées autour du site, pour consulter le dossier d'enquête dense de 2 500 pages (également disponible en ligne) et faire part de leur avis. « Je pense que les gens du secteur de Brennilis et de Loqueffret (29) sont déjà assez au courant du dossier. Pour eux, la centrale fait partie du paysage. Il y a beaucoup de gens qui y ont travaillé. Ils ne sont

pas vraiment mobilisés », estime Danielle Faysse. Ce qui se passe souvent dans les enquêtes publiques, c'est que les gens se réveillent au dernier moment. Je ne serai pas étonnée que des documents arrivent dans les dernières heures ».

Déjà, lors de la première enquête, la mobilisation avait été faible. « Je me souviens qu'on avait eu une énorme pétition qui était arrivée le dernier jour. Le milieu associatif s'était mobilisé. On aura peut-être une pétition de la même teneur lundi ».

Deux associations ont déjà déposé, mi-décembre, un courrier contre le projet : Sortir du nucléaire Cornouaille et Vivre dans les Monts d'Arrée. Une réaction de AE2D (Agir pour l'Environnement et le Développement Durable) est aussi attendue.

Un démantèlement précurseur

En revanche, les avis sont plus nombreux (près de 200 postés de tout l'Hexagone) sur le site www.enquetes-publiques.com. Et les commentaires y sont globalement plus positifs que dans les registres physiques. Profitant de cette « tribune publique », certains y délaissent le cas de Brennilis pour aborder la question du « pour ou contre le nucléaire », réclamant un débat national sur le sujet. « Ce démantèlement est un peu précurseur et peut servir de source d'expérience pour les futurs autres démantèlements. Ça intéresse aussi des personnes de toute la France, souligne Jean-Luc Escande, l'un des

commissaires enquêteurs. À terme, 45 à 50 réacteurs seront à démanteler. Il y a à apprendre d'un chantier test comme celui-ci. L'utilisation de robots y est novatrice. L'idée étant de diminuer la dangerosité pour les ouvriers ».

Le risque santé pour les employés est d'ailleurs l'un des points d'inquiétude des opposants au projet, de même que le transport des déchets radioactifs sur de longues distances ou la restitution d'un site réellement exempt de danger radioactif. À l'opposé, l'aspect pécuniaire joue en faveur du projet d'EDF avec la perspective d'avoir 17 ans de travaux bénéficiant à l'emploi et à l'économie du secteur.

Une enquête plus longue

Pour certains, la solution serait de laisser les déchets sur site le temps que leur radioactivité baisse. Problème, le principe de démantèlement immédiat est la doctrine actuelle en France (loi de 2015). D'autres regrettent que la période choisie pour l'enquête tombe pendant les fêtes. « D'habitude, une enquête publique, c'est 30 jours, là, on a 49 jours. Elle a commencé le 15 novembre. On a rajouté, exprès, la période de fin d'année en se disant qu'il y aurait peut-être des gens en vacances qui auront du temps pour consulter le dossier », répond la présidente de la commission.

Ce lundi à 17 h, l'enquête publique sera close. Après un dépouillement,

un procès-verbal de synthèse des observations du public, assorti de questions de la commission d'enquête, sera envoyé au maître d'ouvrage. Une fois sa réponse faite, la commission émettra ses conclusions et donnera son avis pour la poursuite ou non du projet d'EDF. ■



En 2018, EDF avait déposé un nouveau dossier de démantèlement complet de la centrale de Brennilis. Une dizaine de personnes, seulement, ont exprimé leur avis en mairie, dans le cadre de l'enquête publique, qui s'achève ce lundi. Photo : PhotoLionel Le Saux



En 2018, EDF avait déposé un nouveau dossier de démantèlement complet de la centrale de Brennilis. Une dizaine de personnes, seulement, ont exprimé leur avis en mairie, dans le cadre de l'enquête publique, qui s'achève ce lundi. Photo : PhotoLionel Le Saux



En 2018, EDF avait déposé un nouveau dossier de démantèlement complet de la centrale de Brennilis. Une dizaine de personnes, seulement, ont exprimé leur avis en mairie, dans le cadre de l'enquête publique, qui s'achève ce lundi. Photo : PhotoLionel Le Saux

ENCADRÉS DE L'ARTICLE

À noter

Les avis déposés en ligne et dans les registres sont publics mais peuvent être anonymes. Il est possible de participer à l'enquête publique en ligne sur <http://demantelement-centrale-brennilis@enquetepublique.net> ou en mairie jusqu'à ce lundi, 17 h, dernier délai. Prochaines permanences : ce lundi 3 janvier, de 9 h à 12 h, à Brennilis, et de 14 h à 17 h, à Loqueffret. Le registre reste à disposition du public aux heures d'ouverture des quinze mairies du secteur et à la sous-préfecture de Châteaulin (29), même en dehors des permanences.

