

3.4.2.3. Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Les sites patrimoniaux remarquables sont « les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ». Les espaces ruraux et les paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur peuvent être classés au même titre.

Les sites patrimoniaux remarquables se substituent aux anciens dispositifs de protection (loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine, codifié code du patrimoine : Art. L. 631-1 et suivants) :

- Secteurs sauvegardés ;
- Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ;
- Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP).

L'aire d'étude n'est pas située dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable.

3.4.3. Patrimoine archéologique

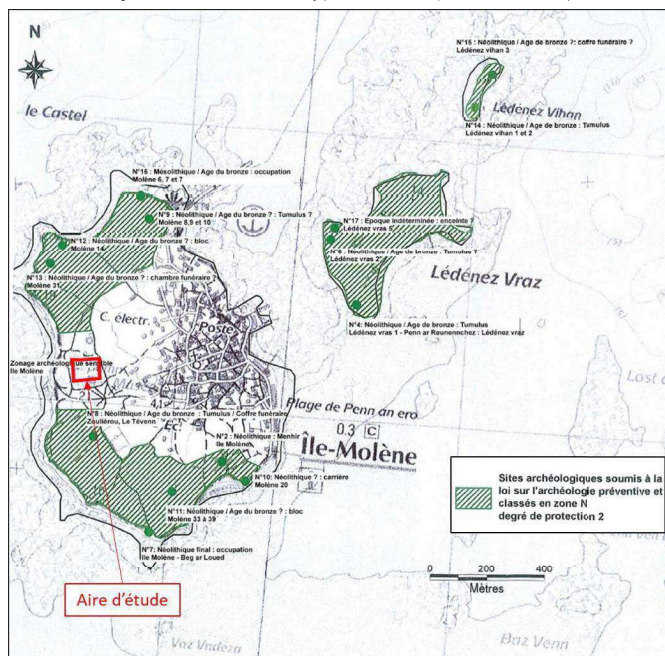
Le Service Régional de l'Archéologie (SRA) a repéré un certain nombre de sites susceptibles de receler des richesses archéologiques. Ces sites sont distingués selon 2 niveaux de protections différents. Le SRA exige une inconstructibilité totale pour le degré 2. Pour le degré 1, il est demandé que tout projet de travaux à réaliser fasse l'objet d'une information préalable auprès de ses services. Aucun site ne se trouve au sein de l'aire d'étude.

Tableau 36 : Sites susceptibles de receler des richesses archéologiques de la commune de Molène (Source : PLU Molène)

N° site	Lieu-dit	Périodes	Structures	Degré de protection
1223/290840002	Ile de Molène	Néolithique	Menhir	2
1401/290840004	Tumulus de Penn ar Reunenez – Lédénès Vraz	Néolithique Age de bronze	Tumulus	2
14340/290840006	Lédénès Vraz	Néolithique Age de bronze	Tumulus	2
15770/290840006	Beg ar Loued – Molène	Néolithique final	Occupation	2
15771/29084	Zouliou – Le Tévenn	Néolithique	Tumulus Coffre funéraire	2
15772/290840009	Ile Molène	Néolithique Age de bronze ?	Tumulus	2
15782/290840010	Ile Molène	Néolithique Age de bronze ?	Carrière	2
15785/290840011	Ile Molène	Néolithique	Bloc	2
15775/290840012	Ile Molène	Age du Bronze – Age du bronze ?	Chambre funéraire	2
15788/290840014	Lédénez Vihan	Néolithique	Tumulus	2
15789/290840015	Lédénez Vihan	Néolithique Age de bronze ?	Coffre funéraire	2

N° site	Lieu-dit	Périodes	Structures	Degré de protection
15790/290840016	Ile Molène	Mésolithique	Occupation	2
15791/290840017	Lédénez Vraz	?	Enceinte	2

Figure 80 : Localisation des sites archéologiques sur l'île de Molène (source : PLU Ile de Molène)



3.4.4. Synthèse des enjeux du paysage et du patrimoine

La commune s'intègre au sein de l'unité paysagère « îles et ilots », et plus particulièrement au sein de la zone tampon entre bourg et frange littorale. Le talus entourant le site constitue un masque visuel important, l'impluvium n'étant visible que depuis l'entrée du site.

La zone n'intercepte aucun périmètre de protection d'un monument historique classé ou inscrit, ni d'un site patrimonial remarquable.

Le site se situe au sein du site classé de l'Archipel de Molène et à proximité immédiate du site inscrit de l'île de Molène et ses Lédénez Vraz et Vihan. Dans ce cadre, un dossier de demande de travaux en site classé a été réalisé.

Des sites susceptibles de receler de la richesse archéologique sont répertoriés sur l'île mais ne sont pas situés au droit de l'aire d'étude, l'enjeu est donc faible.

3.5. Milieu humain

Les informations relatives au milieu humain seront présentées au niveau de la commune de l'île de Molène (aire d'étude communale) et au droit de l'impluvium.

3.5.1. Urbanisme

Par délibération en date du 07 octobre 2003, la commune de l'île Molène a prescrit l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme, afin de ne plus être soumise à la règle de constructibilité limitée.

Ce PLU a été approuvé le 12 juillet 2006.

3.5.1.1. Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Les principales orientations stratégiques du PADD sont les suivantes :

- A – Orientation « habitat et services » : Répondre aux besoins de la population en place en matière de logements et de services, et favoriser l'arrivée de nouveaux résidents permanents sur l'île, en particulier des jeunes, en permettant de nouvelles constructions ;
- B – Orientation « développement » : Pérenniser et développer le tissu économique local ;
- C – Orientation « patrimoine » : Mettre en valeur les éléments du patrimoine communal et préserver les sites et paysages caractéristiques de la commune.

L'aire d'étude est touchée uniquement par l'orientation stratégique « habitat et services ». L'installation de la centrale photovoltaïque contribue à développer les réseaux communaux et l'indépendance énergétique de la commune.

L'objet du projet veillera à être en accord avec les orientations du Plan d'Aménagement et de Développement Durable.

3.5.1.2. Zones réglementaires

L'aire d'étude est inscrite majoritairement au sein de la zone N, ainsi que dans la zone NS pour une partie du projet (correspondant au local électrique et au réservoir souple)

3.5.1.2.1. La Zone N

La zone N constitue les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité de sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de la présence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel.

Elle est également limitrophe au sous-secteur Ns délimitant au titre des dispositions des articles L. 146-6 et R. 146-1 du code de l'urbanisme (loi « littoral » du 3 janvier 1986), les espaces terrestres et marins, des sites et paysages remarquables ou

caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique.

■ Article N1 : Occupations et utilisations du sol interdites

En tous secteurs N sont interdits :

- Toute construction à usage d'habitation ou non, même ne comportant pas de fondations, tout lotissement, toutes installations ou travaux divers, tout comblement, affouillement, exhaussement de terrain, qu'ils soient ou non soumis à la réglementation des installations et travaux divers, tout aménagement autres que ceux visés à l'article N2 ;
- Toute extension ou changement de destination des constructions existantes sauf cas prévu à l'article N2 ;
- Le camping et le caravanage sous quelque forme que ce soit, y compris l'ouverture ou l'extension de terrains aménagés pour le camping ou le stationnement de caravanes ainsi que les aires naturelles de camping et les parcs résidentiels de loisirs ;
- L'implantation d'habitations légères de loisirs, groupées ou isolées ;
- Le stationnement isolé de caravanes, quelle qu'en soit la durée ;
- L'ouverture ou l'extension de carrières ou de mines ;
- Toutes constructions, installations ou travaux divers (article R. 442-2 du code de l'urbanisme) à l'exception des cas expressément prévus à l'article N2 ;
- Tous travaux publics ou privés susceptibles de porter atteinte à la vocation de la zone, notamment :
 - Comblement, affouillement, exhaussement, dépôts divers,
 - Créations de plans d'eau,
 - Défrichement de landes,
 - Destruction des talus boisés et/ou murets traditionnels,
 - Drainage, remblaiement ou comblement de zones humides,
 - L'aménagement de courts de tennis, golfs, piscines sauf s'ils répondent strictement aux aménagements autorisés à l'article N2.

■ Article N2 : Occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Peuvent être autorisés dans les conditions suivantes :

- Sous réserve d'une bonne insertion dans le site, les constructions et installations strictement liées et nécessaires à la sécurité, à la gestion ou à l'ouverture au public de ces espaces (tels qu'abris pour arrêts de transports collectifs, réalisation de sentiers piétons, postes de secours et de surveillance des plages, aires naturelles de stationnement, installations sanitaires...);
- Certains ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'utilité publique ;
- Les dispositifs d'assainissement en souterrain liés à une construction déjà existante ;
- Les retenues collinaires dans le cadre des réglementations spécifiques qui leur sont applicables ;
- La prospection minière.

L'aire d'étude se trouve au sein de la zone N. Ce secteur limite très fortement les possibilités de construction et ne permet pas explicitement la construction du projet photovoltaïque. Néanmoins l'article reste vague sur le détail de la catégorie de projets correspondant à « certains ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des réseaux d'utilité publique ». Cette catégorie peut donc très probablement s'appliquer au projet étudié, même si ça n'est pas explicite.

Une modification du PLU pourrait être faite mais ne semble pas requise.

3.5.1.2.2. La zone NS

Le sous-secteur NS délimitant au titre des dispositions des articles L. 146-6 et R. 146-1 du code de l'urbanisme (loi « littoral » du 3 janvier 1986), les espaces terrestres et marins, des sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique.

■ Occupation du sol interdites

Dans le secteur NS l'article N1 Précise que : « tous les équipements et qui aménagements **qui ne sont pas expressément autorisés à l'article 2** »

■ Occupation du sol soumises à conditions particulières

En application du deuxième alinéa de l'article L. 146-6, peuvent être implantés dans les espaces et milieux mentionnés à cet article, après enquête publique dans les cas prévus par le décret n°85-453 du 23 avril 1985, les aménagements légers suivants, à condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux :

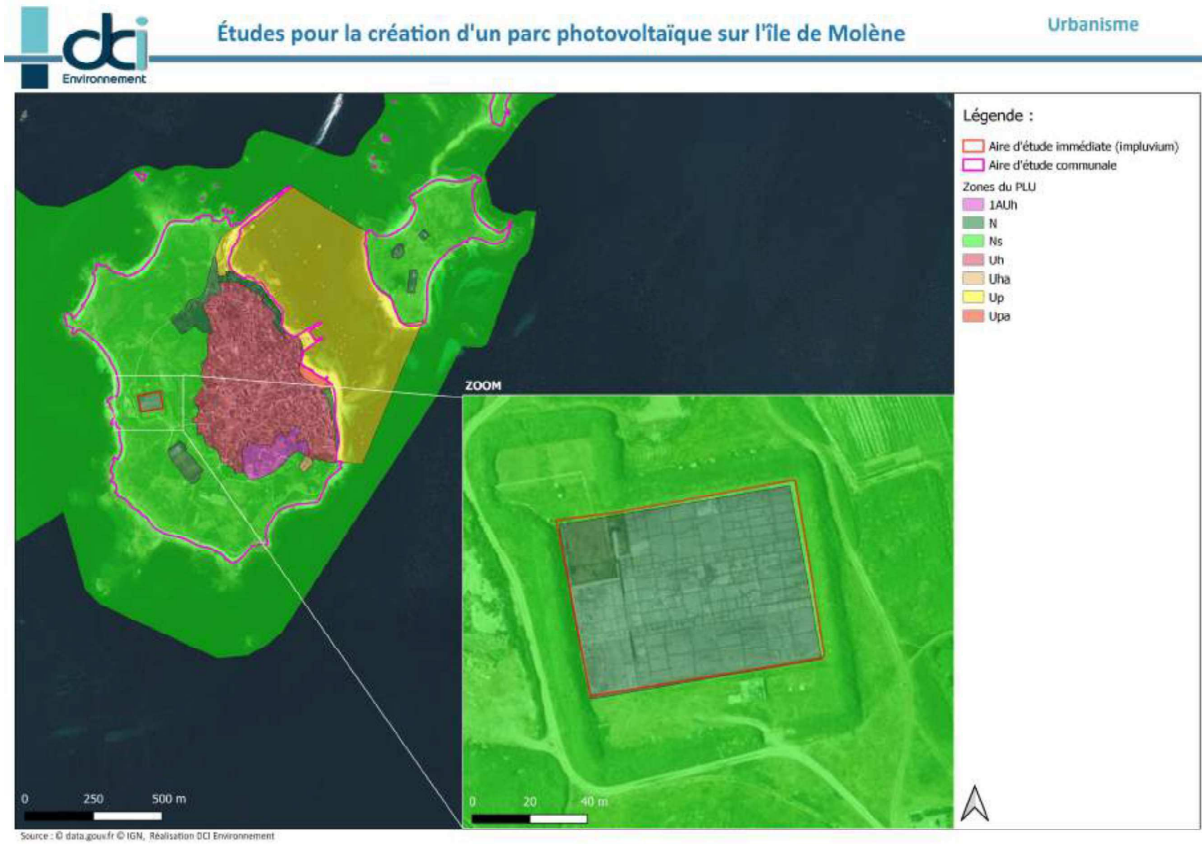
- Lorsqu'ils sont nécessaires à la gestion ou à l'ouverture du public de ces espaces ou milieux, les cheminements piétonniers et cyclables et les sentes équestres ni cimentés, ni bitumés, les objets mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public, les postes d'observation de la faune ainsi que les équipements démontables liés à l'hygiène et à la sécurité tels que les sanitaires et les postes de secours lorsque leur localisation dans ces espaces est rendue indispensable par l'importance de la fréquentation du public ;
- Les aires de stationnement indispensables à la maîtrise de la fréquentation automobile et à la prévention de la dégradation de ces espaces par la résorption du stationnement irrégulier, sans qu'il en résulte un accroissement des capacités effectives de stationnement, à condition que ces aires ne soient pas cimentées ni bitumées et qu'aucune autre implantation ne soit possible ;
- **La réfection des bâtiments existants et l'extension limitée des bâtiments et installations nécessaires à l'exercice d'activités économiques** ; à l'exclusion de toute forme d'hébergement et à condition qu'ils soient en harmonie avec le site et les constructions existantes :
 - Les aménagements nécessaires à l'exercice des activités agricoles, pastorales et forestières ne créent pas plus de 50 m² de surface de plancher,
 - Dans les zones de pêche, de cultures lacustres ou marines, de conchyliculture, de saliculture et d'élevage d'ovins de prés salés, les constructions et aménagements exigeant la proximité immédiate de l'eau liés aux activités traditionnellement implantées dans ces zones, à condition que leur localisation soit rendue indispensable par des nécessités techniques, ces aménagements doivent être conçus de manière à permettre un retour du site à l'état naturel ;
- Les aménagements nécessaires à la gestion et à la remise en état d'éléments de patrimoine bâti reconnus par un classement au titre de la loi du 31 décembre 1913 ou localisés dans un site inscrit ou classé au titre des articles L. 341-1 et L. 341-2 du code de l'environnement ;
- En application du 3ème alinéa de l'article L. 146-6 du code de l'urbanisme, peuvent être admises après enquête publique selon les modalités de la loi 83-630 du 12 juillet 1983 précisées par le décret 85 453 du 23 avril 1985, les mesures de protection de ces espaces et milieux (stabilisation des dunes, remise en état de digues, aires naturelles de stationnement ouvertes au public selon les modalités de l'article R. 442-2-b du code de l'urbanisme, ainsi que les opérations de défense contre la mer...) sous réserve de nécessité technique et de mise en œuvre adaptée à l'état des lieux.

Le local électrique ainsi que l'emplacement du réservoir souple sont situés en zone NS. La réfection du local électrique peut être considérée comme compatible avec le PLU si la production d'électricité est comptée comme une activité économique. Le réservoir souple, n'impose aucune atteinte au sol, ni béton ni matériaux artificialisants, il ne s'agit pas d'une structure en dur. Néanmoins l'article N1 du PLU impose que les activités, dans la zone NS soient explicitement autorisées dans l'article N2, ce qui n'est pas le cas ici. L'incompatibilité

au PLU étant très fine, les services concernés de la préfecture et de la communauté de communes se sont prononcés en faveur de la compatibilité du projet au PLU.

Une modification du PLU n'est donc pas requise.

Figure 81 : Localisation des zonages sur l'île de Molène (source : PLU île de Molène)



3.5.1.3. Servitudes

La commune d'Ile Molène est concernée par plusieurs servitudes, présentées dans le tableau suivant.

Tableau 37 : Servitudes d'utilité publique sur la commune d'Ile Molène (PLU d'Ile Molène)

Type de servitude	Date de l'arrêté	Description
AC2 – Servitudes de protection des monuments historiques classés et inscrits	22/11/1977	Archipel de Molène et Domaine Public Maritime correspondant
AS1 - Servitude relative à la protection des eaux potables	22/04/2015	Captages de l'Ile Molène (impluvium et puits associé, citerne dite des Anglais et les trois forages du nord-ouest de l'île)
EL8 – Protection des champs de vue dans le Finistère		
EL9 – Servitude de droit de passage	31/12/1976	-
I4 – électricité et gaz	-	-
T7 – communication	-	-

L'impluvium est concerné par plusieurs servitudes :

- AC2 : Site classé
- AS1 : protection des eaux potables

La Figure 82 : Servitudes d'Utilité Publique sur l'Ile Molène (source : PLU Ile Molène)



Source : © data.gouv.fr © IGN, Réalisation DCI Environnement




Figure 83 présente les SUP au droit de l'impluvium.

On recense 2 types de servitude au sein de l'impluvium : site classé et protection des eaux potables.

Figure 82 : Servitudes d'Utilité Publique sur l'île Molène (source : PLU Ile Molène)

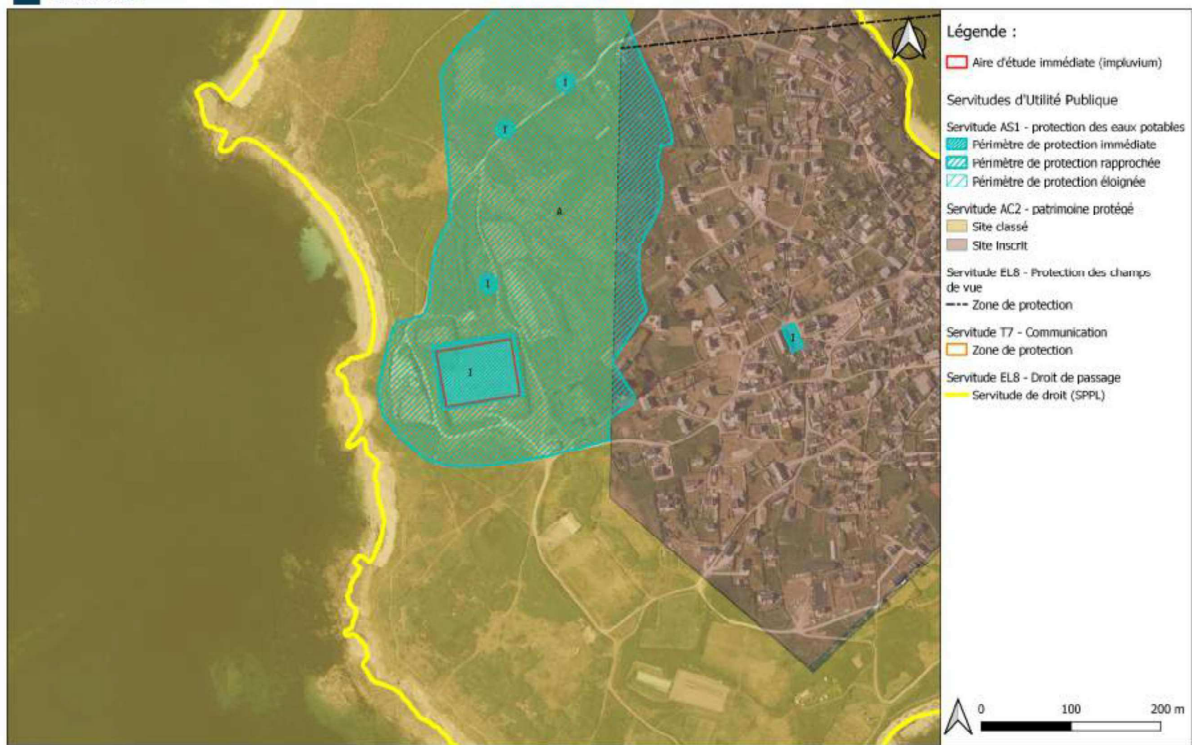
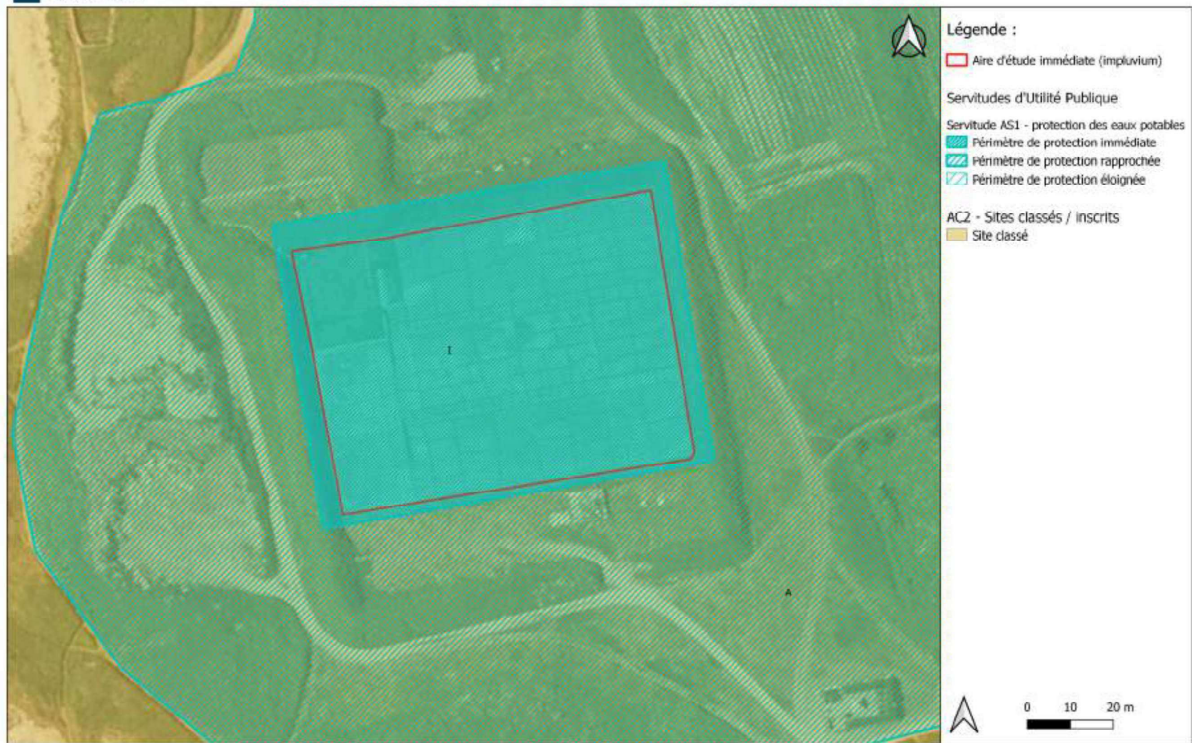


Figure 83 : Servitudes d'Utilité Publique au droit de l'impluvium (source : Géo catalogue)



3.5.2. Habitat

3.5.2.1. Habitats sur l'île Molène

Le parc immobilier de l'île Molène se compose en 2018 de 313 logements, soit une augmentation du nombre de logements d'environ 165 % en 45 ans. Il est caractérisé en 2018 par 29 % de résidences principales et 70,6 % de résidences secondaires. Le taux de logements vacants représente 0,3 % du parc immobilier.

Ceci est dû notamment à la baisse de la population, au coût prohibitif des maisons pour les locaux et à l'attrait touristique indéniable de l'île.

On peut noter l'absence de logements collectifs car l'habitat insulaire est traditionnellement de type individuel.

Tableau 38 : Evolution du nombre d'habitations sur l'île Molène (Source : INSEE Ile Molène, LOG T1 - Evolution du nombre de logements par catégorie en historique depuis 1968)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Ensemble	189	201	214	215	287	286	304	313
Résidences principales	163	137	124	118	127	121	100	91
Résidences secondaires et logements occasionnels	13	55	85	86	150	160	193	221
Logements vacants	13	9	5	11	10	5	11	1

La majorité des habitations se localisent sur la moitié est de l'île.

Les habitations les plus proches de l'aire d'étude se localisent à 100 m à l'est.

3.5.2.2. Perspective d'urbanisation

L'aire d'étude et ses environs étant en zone N, aucune urbanisation future n'est envisagée dans le secteur concerné.

L'essentiel du parc habitable est composé de résidence secondaire. La majorité des habitations se localisent sur la moitié est de l'île. Les habitations les plus proches de l'aire d'étude se localisent à 100 m à l'est. L'aire d'étude n'est pas concernée par une urbanisation future.

Figure 84 : Bâtiments sur l'île Molène (source : Géoportail)



3.5.3. Population et emploi

3.5.3.1. Population

La population de l'île de Molène, en 2018, est de 151 habitants. La densité moyenne (hab/km²) est de 201,3 ce qui équivaut à une baisse importante en comparaison avec l'année 2013 et ses 225,3 hab/km². Sa structure est détaillée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 39 : Population par tranches d'âges (U+INSEE, POP T0 - Population par grandes tranches d'âges)

	2008	%	2013	%	2018	%
Ensemble	214	100,0	169	100,0	151	100,0
0 à 14 ans	18	8,5	13	7,9	8	5,6
15 à 29 ans	16	7,5	8	4,6	8	5,6
30 à 44 ans	28	13,2	17	9,9	8	5,6
45 à 59 ans	48	22,4	38	22,5	36	23,7
60 à 74 ans	56	25,9	57	33,8	64	42,5
75 ans ou plus	48	22,4	36	21,2	25	16,9

L'évolution de la population est la suivante :

Tableau 40 : Evolution de la population (INSEE, POP T1 - Population en historique depuis 1968)

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	527	397	330	277	264	214	169	151
Densité moyenne (hab/km²)	702,7	529,3	440,0	369,3	352,0	285,3	225,3	201,3

La commune perd en moyenne 2% de sa population chaque année depuis 1975, sauf entre 1982 et 1990 où cette diminution a été plus marquée. Trois raisons principales expliquent cette diminution de la population insulaire :

- L'émigration importante (par manque d'emploi : les jeunes et les actifs partent travailler sur le continent) ;
- La baisse de la natalité, car il y a de moins en moins de jeunes couples sur l'île ;
- Une légère hausse de la mortalité, à mettre en relation avec le vieillissement de la population.

3.5.3.2. Emploi

Le taux d'actifs ayant un emploi entre 2008 et 2018 a légèrement augmenté pour un pourcentage d'actif plus élevé dans la population. Le taux de chômeurs a par contre bondi en 2018.

Tableau 41 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité (Source : INSEE, EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité)

	2008	2013	2018
Ensemble	121	97	68
Actifs en %	51,9	49,4	62,5
Actifs ayant un emploi en %	46,0	43,7	48,6
Chômeurs en %	5,9	5,7	13,9
Inactifs en %	48,1	50,6	37,5
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	4,2	3,4	5,6
Retraités ou préretraités en %	25,9	39,1	25,0
Autres inactifs en %	18,0	8,0	6,9

Figure 85 : Répartition de la population active par type d'activité (source : EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2018)



La population communale est en léger déclin et le nombre d'actifs diminue.

3.5.4. Activités économiques

La commune de l'île de Molène est largement représentée par le secteur des commerces, transports et services divers. La représentation par secteur d'activité est présentée dans le tableau ci-dessous.

3.5.4.1. Généralités

En 2019, 37,5 % des établissements actifs sont dans le domaine du commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration, suivi par 25% dans les activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien.

Tableau 42 : Établissements actifs par secteur d'activité (Source : INSEE, DEN T5 - Nombre d'établissements par secteur d'activité au 31 décembre 2019)

	Total	%
Ensemble	16	100,0
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	1	6,3
Construction	3	18,8
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	6	37,5
Information et communication	0	0,0
Activités financières et d'assurance	0	0,0
Activités immobilières	0	0,0
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	4	25,0
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	0	0,0
Autres activités de services	2	12,5

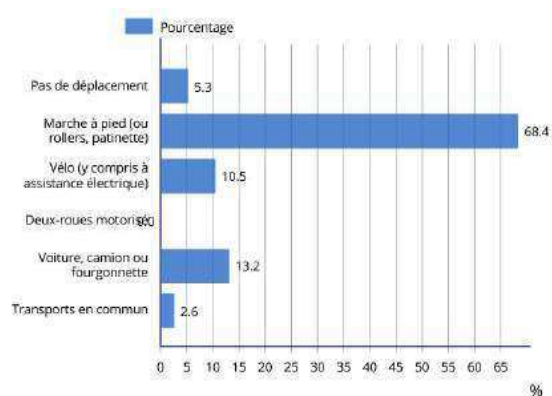
En 2018, 84,2 % des habitants de l'île travaillent sur la commune. Seules 6 personnes quittent l'île pour aller travailler ailleurs (autres îles ou continent).

Tableau 43 : Lieu de travail des habitants d'île Molène (source : ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone)

	2008	%	2013	%	2018	%
Ensemble	57	100	43	100	36	100
Travaillent dans la commune de résidence	51	91,1	37	86,8	30	84,2
Travaillent dans une commune autre que la commune de résidence	5	8,9	6	13,2	6	15,8

68,4 % des actifs de l'île Molène se rendent au travail via la marche à pied (ou rollers, patinette), contre 13,2 % grâce à une voiture, camion ou fourgonnette et 10,5 % en vélo.

Figure 86 : Moyens de transport utilisés pour se rendre au lieu de travail sur l'île Molène (source : INSEE, ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2018)



3.5.4.2. Activités touristiques

Selon l'INSEE, aucun hôtel, camping ou hébergement collectif n'est présent sur l'île Molène.

Sur le site internet de la maire, plusieurs hébergements sont proposés :

- 3 gîtes
- 2 studios
- 3 chambres d'hôte
- 1 camping municipal
- 2 gîtes de mer (refuges)

La carte ci-dessous permet de localiser les hébergements mentionnés, accompagnés des infrastructures associées (douches, points d'eau, etc.).

Figure 87 : Localisation des hébergements touristiques et des infrastructures associées (source : <https://www.molene.fr>)



Plusieurs commerces et boutiques, en lien direct avec l'activité touristique, sont présents sur le territoire : location et randonnées en kayak ou paddle, etc.

L'île accueille environ 20 000 touristes par an, essentiellement pendant la période estivale.

3.5.4.3. Activités liées à la pêche

Selon le Rapport de Présentation du PLU de l'île Molène, en 2006, la pêche était un secteur très représenté sur l'île de Molène (pêche des langoustes et homards aux casiers, et de la pêche au lieu de ligne).

L'activité était représentée par :

- 4 caseyeurs et 4 marins ;
- 1 fileyeur et 4 marins ;
- 1 unité de pêche (ormeaux) et 02 marins.

Les effectifs se stabilisent après une forte diminution de l'activité.

La capacité de travail (en mer) représente la somme des outils de travail, soit :

- 6 bateaux et 8 marins.
- 3 lieux d'exploitations de la pêche artisanale (sur le port et au bourg),
- 3 lieux d'exploitations de la pêche professionnelle.

L'activité de pêche a fortement diminué ces dernières années, remplacée par une activité touristique florissante.

3.5.4.4. Activités industrielles

Aucune installation industrielle n'est recensée sur le territoire communal :

- Installations classées recensées dans la commune
- Installations rejetant des polluants dans la commune

La commune n'est pas soumise à un Plan de prévention des risques technologiques installations industrielles.

3.5.4.5. Activités agricoles

L'activité agricole sur l'île a été peu à peu abandonnée au profit des activités touristiques.

Aucune exploitation agricole n'est présente sur l'île (absence de parcelle agricole recensée au RPG 2019).

On recense toutefois une trentaine de moutons sur l'île.

L'activité économique est dominée par le secteur « commerce, transport, services divers ». Le secteur agricole n'est pas développé au sein de l'île.

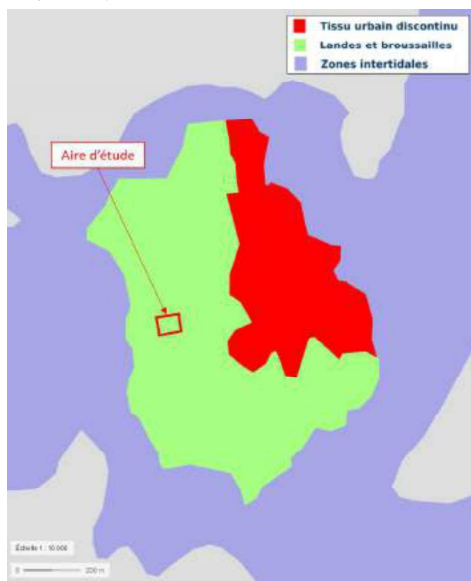
3.5.5. Occupation du sol

D'après les données issues de CORINE Land Cover, 25,93% du territoire de la commune est urbanisé. Les milieux naturels sont largement représentés au sein de l'île. On retrouve des habitats typiques à savoir des landes et des estrans.

Tableau 44 : Données de 2012 sur la base de données CORINE Land Cover

Type d'occupation des sols	2012
Landes et broussailles	53,2 ha
Tissu urbain discontinu	24,5 ha
Zones intertidales	16,8 ha

Figure 88 : Occupation du sol au niveau de l'île Molène (source : Corine Land Cover 2012)



L'occupation du sol au droit de l'aire d'étude est essentiellement constituée de l'impluvium.

Le site de l'impluvium présente une surface d'environ 4 500 m² recouvert d'une dalle béton de faible épaisseur « d'au moins 5 cm avec une surface talochée reposant sur une couche de tout venant de concassage 0-31,5 d'une épaisseur de 0,15 » (extrait Note du Ponant en date de Septembre 2015).

La dalle béton ne présente pas de ferrailage. Son état est correct même s'il présente de nombreuses fissures qui ont fait l'objet de réhabilitation.

L'impluvium est entouré de merlon d'environ 2 à 3 m de haut, le protégeant ainsi des vents importants.

Son accès se fait depuis la route goudronnée au Nord-ouest de l'île, à 800 m du port. Son accès y est strictement réglementé.

La structure porteuse d'une serre est localisée au nord de l'impluvium, à quelques mètres du talus. L'unité de production en eau potable de l'impluvium est située à proximité immédiate, au sud, dans l'enceinte formée par le talus. Quelques déchets et équipements de bateaux sont stockés au sud.

Figure 89 : Détail du talus encerclant l'impluvium (source : DCI Environnement, décembre 2020)



Figure 90 : Zoom sur la dalle béton de l'impluvium (source : TENERGIE)



Figure 91 : Dépôt de déchets et objets divers dans l'enceinte de l'impluvium (source : DCI Environnement, décembre 2020)

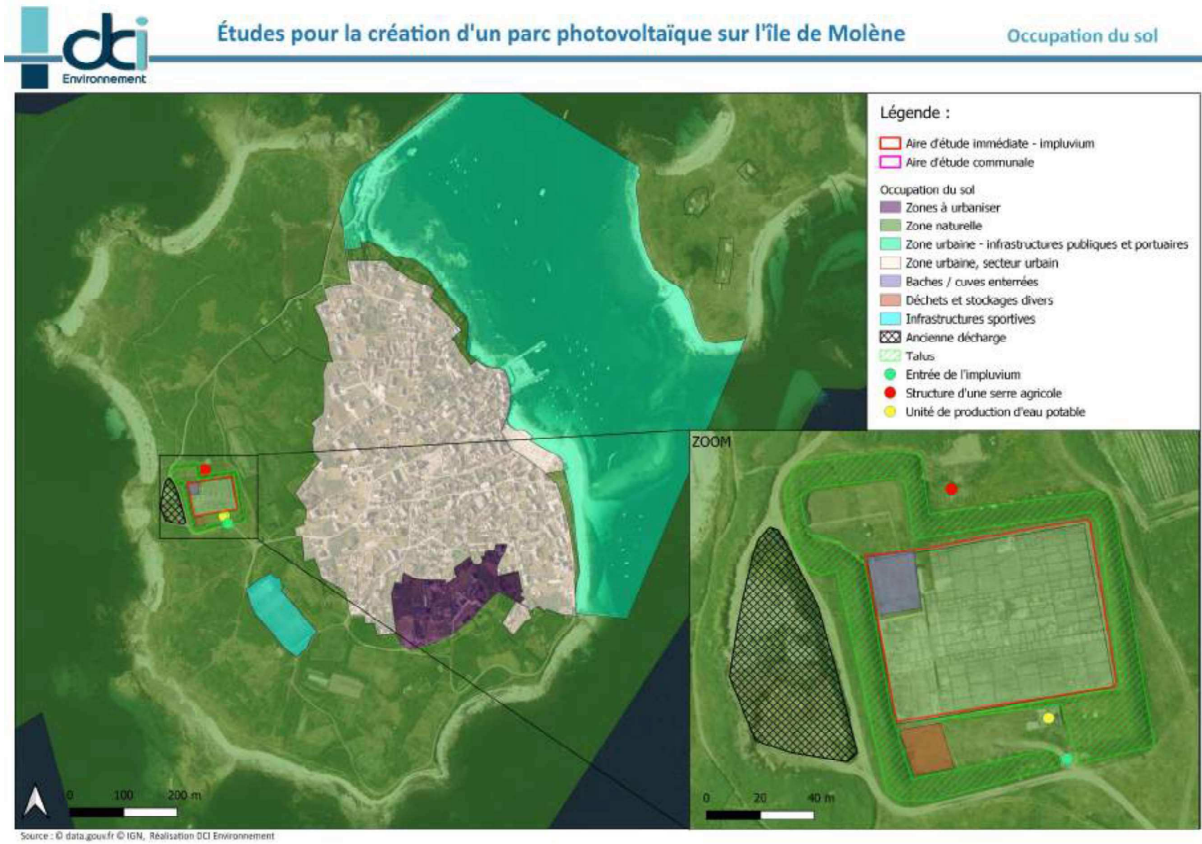


Figure 92 : Structure d'une serre au nord de l'impluvium (source : DCI Environnement, décembre 2020)



L'occupation du sol au droit de l'aire d'étude est marquée par la présence de l'impluvium, ceinturé par un talus. Quelques dépôts de déchets et d'équipements divers peut être observés à proximité.

Figure 93 : Occupation du sol sur l'île de Molène et au droit de l'aire d'étude immédiate



3.5.6. Risque technologique

La commune d'Ile Molène n'est pas concernée par un PPR, un PPR risque industriel ou un PPR risque de transport de matière dangereuse.

Aucune canalisation de transport de matière dangereuse n'est présente sur l'île.

3.5.7. Synthèse des enjeux du milieu humain

L'objet du projet veillera à être en accord avec les orientations du Plan d'Aménagement et de Développement Durable.

L'aire d'étude se trouve au sein d'une zone N et d'une zone NS au PLU communal. Ce secteur limite très fortement les possibilités de construction et ne permet pas clairement la construction du projet photovoltaïque en l'état actuel. Néanmoins, l'incompatibilité au PLU est très fine et discutable, la préfecture et la communauté de commune se sont donc prononcés en faveur d'une interprétation du PLU compatible avec le projet. Une évolution du PLU s'avère donc pas nécessaire.

On recense 2 types de servitude sur l'aire d'étude (AC2 – Monuments historiques, AS. – protection des eaux potables).

L'essentiel du parc habitable est composé de résidence secondaire. La majorité des habitations se localisent sur la moitié est de l'île. Les habitations les plus proches de l'aire d'étude se localisent à 100 m à l'est. L'aire d'étude n'est pas concernée par une urbanisation future.

La population communale est en léger déclin et le nombre d'actifs diminue. L'activité économique est dominée par le secteur « commerce, transport, services divers ». Le secteur agricole n'est pas développé au sein de l'île.

L'occupation du sol au droit de l'aire d'étude est marquée par la présence de l'impluvium, ceinturé par un talus. Quelques dépôts de déchets et d'équipements divers peut être observés à proximité.

Aucun risque technologique n'est présent sur la commune.

3.6. Transport et déplacement

Les informations relatives au transport et déplacement sont présentées au niveau de la commune de l'île de Molène (aire d'étude communale) et au droit de l'impluvium.

3.6.1. Accès à l'île

L'accès à l'île se fait via les moyens suivants :

- Bateau
- Hélicoptère

Plusieurs compagnies maritimes réalisent la liaison avec le continent :

- Cie maritime Penn Ar Bed au départ de Brest ou du Conquet principalement, toute l'année
- Cie Maritime Finist'Mer au départ du Conquet pendant la saison touristique

L'accès à l'île est tributaire des conditions météorologiques. Certaines liaisons peuvent être annulées au dernier moment pour des raisons de sécurité et les horaires des bateaux peuvent changer au cours d'une même journée.

3.6.2. Mobilité et routes

La commune est desservie par un réseau viaire assez homogène et composé de voies principales et des voies de desserte secondaires. Le territoire communal et la zone urbanisée sont aménagés par de nombreuses voies de dessertes communales.

Les déplacements se font essentiellement à pied ou en vélo. Le peu de véhicule présents sur l'île sont des véhicules servant aux commodités (taxi, ambulance ou camion de ramassage des ordures).

3.6.3. Accès à l'aire d'étude

L'accès à l'aire d'étude se fait à partir de la gare maritime, puis par la rue de l'église et enfin via le chemin de l'Iroise et le chemin de l'impluvium (chemins en terre).

La distance totale à parcourir est de 780 m environ.

L'aire d'étude n'est pas clôturée. Néanmoins, un panneau indique que l'accès est interdit au public.

Figure 94 : Accès au site (fond de plan : Géoportail)



Figure 95 : Héli-surface, à proximité du port maritime (source : DCI Environnement)



Figure 96 : Entrée du site (Source : TENERGIE)



Figure 97 : Chemin de l'impluvium (source : DCI Environnement)



3.6.4. Synthèse des enjeux

L'enjeu relatif à l'accès à l'île est considéré comme faible : l'accès est possible via les liaisons avec le continent. Le chemin d'accès de la gare maritime est étroit mais praticable pour des engins de chantier de petit gabarit.

3.7. Cadre de vie et santé humaine

Les informations relatives au cadre de vie et à la santé humaine sont présentées au niveau de la commune de l'île de Molène (aire d'étude communale) et au droit de l'impluvium.

3.7.1. Qualité de l'air

3.7.1.1. Réglementation française

Au sens de l'article L.220-2 du code de l'environnement, est considérée comme pollution atmosphérique « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, ou la présence, dans l'atmosphère et les espaces clos, d'agents chimiques, biologiques ou physiques ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques 50 ans et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives. »

La réglementation française vis-à-vis de la qualité de l'air s'appuie principalement sur des directives européennes, conçues en tenant compte des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui déterminent des seuils à ne pas dépasser pour une vingtaine de polluants en fonction de leur impact sur la santé. Elle est transcrite dans le code de l'Environnement aux articles L.220-1 et suivant pour la partie législative et R.221-2 et suivants pour la partie réglementaire.

Les normes de qualité retenues au niveau national par polluants sont précisées dans l'article R.221-1 du code de l'environnement. Ces normes fixent des objectifs de qualité, des valeurs limites, des valeurs cibles et des seuils de recommandation et d'information et des seuils d'alerte :

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;
- **Valeur cible** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible dans un délai donné ;
- **Valeur limite** : seuil maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement ;
- **Seuil d'alerte** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement justifiant l'intervention de mesures d'urgence. La mise en alerte s'effectue pendant au moins 24 heures, la validité du maintien de la procédure étant réévaluée chaque jour en fonction de l'épisode de pollution en cours.

Tableau 45 : Objectifs de qualité, valeurs cibles, valeurs limites et seuils de qualité de l'air fixés par la réglementation française

Substances	Objectifs de qualité	Valeurs limites	Valeurs cibles	Recommandations OMS
Particules fines et particules en suspension PM10	En moyenne annuelle civile : 30 µg/m ³	Valeur limite en moyenne journalière : 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an ou 40 µg/m ³ en moyenne annuelle		Valeur limite en moyenne annuelle civile : 20 µg/m ³ Valeur limite en moyenne sur 24 h : 50 µg/m ³

Substances	Objectifs de qualité	Valeurs limites	Valeurs cibles	Recommandations OMS
Particules fines et particules en suspension PM2,5	En moyenne annuelle civile : 10 µg/m ³	-	20 µg/m ³ en moyenne annuelle.	Valeur limite annuelle 10 µg/m ³ Valeur en moyenne sur 24h : 25 µg/m ³
Dioxyde d'azote NO ₂	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	200 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 18h/an ou 40 µg/m ³ en moyenne annuelle.	-	Valeur limite en moyenne annuelle civile : 40 µg/m ³ Valeur limite en moyenne horaire : 200 µg/m ³
Dioxyde de soufre SO ₂	50 µg/m ³ en moyenne annuelle	125 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 3 jours/an ou 350 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 24 heures/an	-	20 µg/m ³ sur 24 h
Monoxyde de carbone CO	-	10 mg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 h consécutives.	-	Valeur limite en moyenne glissante sur 8 heures : 10 mg/m ³
Ozone O ₃	Protection de la santé humaine : 120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, calculé sur une année civile	-	120 µg/m ³ en moyenne sur 8h consécutives à ne pas dépasser plus de 25 jours/an en moyenne sur 3 ans.	100 µg/m ³ en moyenne sur 8h

3.7.1.2. Schéma Régional Climat, Air et Energie Bretagne

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie représente un élément essentiel de la territorialisation du Grenelle de l'environnement. L'objectif de ce schéma est de définir des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 pour satisfaire cinq objectifs :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- Maîtriser la demande énergétique ;
- Développer les énergies renouvelables ;
- S'adapter au changement climatique ;
- Améliorer la qualité de l'air.

Le SRCAE de Bretagne constitue un maillon charnière de l'action publique. L'échelle régionale le positionne entre les grandes décisions internationales et nationales qui fixent les cadres généraux de l'action de lutte contre le changement climatique, et les actions opérationnelles dans les territoires. Le SRCAE joue le rôle de courroie de transmission entre les échelles de décision et d'action.

Le SRCAE est maintenant intégré dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET Bretagne).

3.7.1.3. Surveillance de la qualité de l'air en Finistère

La qualité de l'air dans le Finistère est estimée par Air Breizh qui est une Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA).

La station la plus proche de l'île de Molène est située dans la ville de Brest.

Toutefois, les stations étant situées dans un contexte urbain les données ne permettent pas de donner une idée fiable de la qualité de l'air sur l'île.

Au regard du contexte insulaire et de l'absence de trafic routier nous pouvons supposer que l'île de Molène respecte les recommandations de l'OMS.

Le caractère insulaire et l'absence de trafic permettent de supposer que l'île de Molène respecte tous les objectifs de qualité et recommandations OMS. La qualité de l'air présente un enjeu faible.

3.7.2. Ambiance sonore

3.7.2.1. Réglementation en vigueur

La réglementation en vigueur est régie par les textes suivants : – La loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit ; – Le décret d'application n°95-22 du 9 janvier 1995 et l'arrêté du 5 mai 1995, relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures terrestres ; – L'arrêté du 28 juin 1996 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement phonique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Concernant les risques pour la santé, le seuil de danger acoustique est fixé à 90 décibels. Au-delà de 105 décibels, des pertes irréparables de l'audition peuvent se produire. Le seuil de douleur acoustique est fixé à 120 décibels. En franchissant le seuil des 120 décibels, le bruit devient alors intolérable, provoquant d'extrêmes douleurs et des pertes d'audition. À titre indicatif, tant que le niveau sonore permet de tenir une conversation, le niveau est inférieur à 85 décibels. S'il est nécessaire de crier pour se faire comprendre, l'exposition sonore peut présenter un danger pour l'audition. Le tableau suivant présente une échelle des niveaux sonores, et le degré de gêne occasionné pour chaque niveau. La Directive Européenne de 2002 a introduit la notion de valeurs limites. Il s'agit de seuils à partir desquels un bruit va provoquer une gêne pour les habitants, ces niveaux varient en fonction des sources de bruit.

Le seuil de 65 dB(A) est fréquemment utilisé, car ce niveau sonore est généralement considéré comme le seuil où apparaît une forte gêne et à partir duquel l'appareil auditif peut être mis en danger.

3.7.2.2. Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

Les niveaux sonores de référence pour le classement des infrastructures routières et des lignes ferroviaires à grande vitesse ainsi que la largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure sont détaillés dans le tableau ci-après :

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)*	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de classement de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit
L > 81	L > 76	1	300m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	2	250m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	3	100m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	4	30m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	5	10m

Aucune voie bruyante n'est recensée sur l'île de Molène.

3.7.2.3. Estimation de la nuisance sonore au droit de l'aire d'étude

Le contexte sonore autour de l'aire d'étude est considéré comme calme. En effet, le site est localisé en dehors du bourg, à l'écart des principaux axes de fréquentation.

Aucun enjeu particulier n'est identifié au droit de l'aire d'étude vis-à-vis du bruit.

3.7.3. Vibrations

Au niveau de l'aire d'étude, aucune activité n'est à l'origine de vibration de nature à porter atteinte aux biens et/ou aux personnes.

Aucun enjeu particulier n'est identifié au droit de l'aire d'étude en ce qui concerne les vibrations.

3.7.4. Equipements de superstructures

La commune de l'île Molène est pourvue des principaux équipements de superstructure nécessaires à son fonctionnement :

- Administratifs : Mairie, Une agence postale
- Enseignements : 1 école maternelle et primaire au bourg, 1 collège des îles du Ponant.
- Socioculturels : 1 espace multimédias, 1 bibliothèque, 1 salle polyvalente, des terrains de sports
- Santé : la commune compte un centre médico-social au bourg.
- Sécurité maritime : 1 Société Nationale de Sauvetage en Mer (SNCM). Molène possède un sémaphore, qui a été déclassé du domaine public (servitude abrogée par décret ministériel en date du 04/07/2004).
- Vie associative : la commune compte plusieurs associations (Amicale Molénaise, Comité de Fêtes)

3.7.5. Assainissement - eaux usées

Sur l'île Molène, aucun rejet lié à une station d'épuration ne va à la mer car il n'y a pas d'assainissement collectif sur l'île.

La commune n'a pas d'assainissement collectif, et ne dispose pas encore à ce jour d'une étude de zonage d'assainissement. L'ensemble de la commune est donc en assainissement autonome.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a élargi la compétence des communes et a rendu obligatoire le contrôle des assainissements non collectifs.

En l'absence de réseau public d'assainissement, l'arrêté du 6 mai 1996 fait obligation de recourir à un assainissement de type individuel avec rejet dans le sol des effluents.

Les communes du Pays d'Iroise ont transféré cette compétence à la Communauté de Communes.

Un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), la Société Publique Locale Eau du Ponant, a donc été mis en place par la Communauté de Communes. L'objectif est d'améliorer la qualité de l'eau, de créer un service homogène sur le territoire, respecter la loi, un tel service devant être mis en place avant le 31/12/2005. Ses missions sont le contrôle des assainissements neufs, le contrôle des assainissements non collectifs existants, et le contrôle de l'entretien.

Aucun enjeu n'est identifié vis-à-vis de la gestion des eaux usées.

3.7.6. Gestion des déchets

Les ordures ménagères sont gérées et collectées par la Communauté de communes du Pays d'Iroise, au rythme d'un ramassage hebdomadaire en hiver et de 2 ramassages hebdomadaires en période estivale.

Les déchets sont transportés à la déchetterie de Ploudalmézeau et à l'usine d'incinération du Spennot à Brest.

La présence d'une ancienne décharge est à noter sur l'île de Molène ; elle se situe à l'Ouest de l'impluvium.

Le Centre de transfert des Ordures Ménagères (situé à proximité de la gare maritime) permet la récupération des déchets émis par les habitats de l'île.

Figure 98 : Centre de transfert des Ordures Ménagères (Source : DCI Environnement, décembre 2020)



Des dépôts d'ordures et de stockage divers sont présents à proximité immédiate de l'impluvium, au sein de l'enceinte formée par le talus.

Figure 99 : Dépôts d'ordures et stockage divers (source : DCI Environnement)



La gestion des déchets au sein de l'île Molène représente un enjeu moyen, notamment par rapport à la situation insulaire de l'aire d'étude. Des précautions devront être prises lors de la phase chantier pour l'évacuation des déchets.

3.7.7. Émissions lumineuses

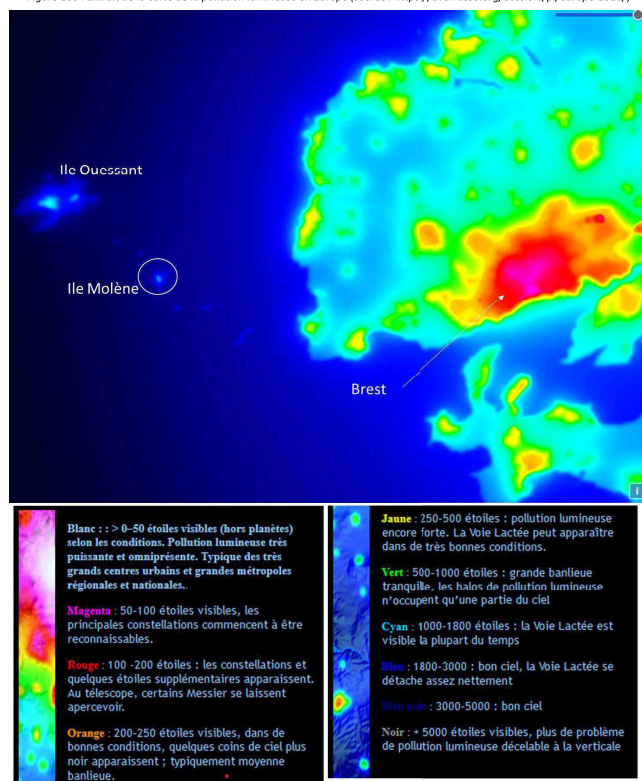
La pollution lumineuse est évaluée en fonction du nombre d'étoiles visibles à l'œil nu. Sur commande de la Commission Européenne, l'association d'astronomie du Vexin (AVEX) a élaboré en 2016 la carte de la pollution lumineuse en Europe.

D'après cette carte, l'aire d'étude est située majoritairement dans une zone où le nombre d'étoiles visibles à l'œil nu est compris entre 1800 et 3000 (cf. figure ci-jointe).

Il s'agit d'une zone où, la voie lactée est observable et la pollution lumineuse peu marquée.

La pollution lumineuse étant très peu marquée sur l'île et plus particulièrement au niveau du site, un enjeu élevé est identifié.

Figure 100 : Extrait de la carte de la pollution lumineuse en Europe (source : <https://avex-asso.org/dossiers/pl/europe-2016/>)



3.7.8. Ondes électromagnétiques

3.7.8.1. Généralités

Tout élément raccordé au réseau électrique présente un champ électromagnétique dans son environnement proche. Il s'agit de câbles transportant du courant, d'appareils utilisant de l'électricité ou de machines de transport type train ou tramway.

La présence de ce champ électromagnétique est capable d'engendrer des courants électriques au sein de pièces métalliques : ce sont les courants dits induits.

Ce champ électromagnétique est la combinaison d'un champ électrique directement lié à la circulation du courant et d'un champ magnétique directement lié à l'existence d'éléments chargés électriquement.

L'unité de mesure du champ électrique est le Volt/mètre (V/m). Celle du champ magnétique est le Tesla ou Ampère/mètre (T ou A/m). La source de ce champ électromagnétique est le courant électrique dont les caractéristiques dépendent de celles des particules qui le composent.

Le courant EDF de base est dû à la circulation d'électrons et est un courant alternatif de fréquence 50 Hz et de tension 230 / 400 V. Ce courant n'est pas le seul existant. La plupart des appareils fonctionnant sur batterie utilisent un courant continu de tension plus faible.

À l'intérieur des appareils, le courant d'alimentation est transformé directement ou indirectement en ondes électromagnétiques dont certaines ont un usage essentiel :

- Dans un radar, le courant d'alimentation va faire fonctionner un émetteur d'ondes électromagnétiques de fréquence donnée (en général entre 3 et 100 GHz) utilisées pour la détection ;
- Dans un téléphone portable, le courant d'alimentation va rendre l'antenne réceptrice et émettrice d'ondes électromagnétiques de fréquence donnée (en général de 300 MHz à 3 GHz).

Les câbles aériens de transport électrique sont à l'origine d'ondes électromagnétiques. Le courant EDF, quelle que soit la tension, est toujours de basse fréquence (50 Hz).

3.7.8.2. Valeurs limites recommandées

La recommandation du Conseil européen du 12 juillet 1999 relative à la limitation de l'exposition du public aux ondes électromagnétiques (1999/519/CE) fixe les niveaux de référence.

Une restriction de base a été définie sur des effets sur la santé et des considérations biologiques. Pour la gamme allant de 4 à 1000Hz, elle est de 2 mA/m². Cette valeur correspond à la valeur efficace d'une densité de courant.

Tableau 46 : Ondes électromagnétiques – Niveaux de référence (Recommandations 199/519/CE)

Recommandation	Intensité du champ électrique (V/m)	Intensité du champ magnétique (A/m)	Densité de flux magnétique (μT)
Pour la gamme 0,025 – 0,8 kHz	250/f	4/f	5/f
Pour 50 Hz	5 000	80	100

Ces valeurs ont été reprises par le décret 2002-775 du 3 mai 2002 relatif aux valeurs limites d'exposition du public aux ondes électromagnétiques.

Tableau 47 : Limites maximales d'exposition aux champs électromagnétiques des sources les plus courantes (Bureau régional Europe de l'OMS)

Source	Intensité du champ électrique (V/m)	Densité de flux magnétique (μT)
Champs naturels	200	70 (champ magnétique terrestre)
Énergie électrique (loin des lignes HT)	100	0
Énergie électrique (sous les lignes HT)	10 000	20
Trains électriques et tramways	300	50
Écrans TV à tube	10	0,7

3.7.8.3. Enjeux à proximité du projet

La consultation du site internet de l'Agence nationale des fréquences (ANFR), montre qu'il n'y a aucune antenne relais dans un rayon de 300 m de l'emprise du projet. La plus proche structure émettrice de champ électromagnétique se situe à environ 450 m au Nord-est. Elle est située sur un pylône autostable à 25 m de hauteur (identifiant 1067876) et accueille un réseau 2G/3G/4G.

Une seule antenne relais est présente dans un rayon de 450 m environ de l'emprise du projet. L'enjeu lié aux ondes électromagnétiques est faible.

3.7.9. Réseaux électriques

L'ensemble du territoire communal est desservi par le réseau électrique EDF, constitué d'une centrale avec groupe électrogène et par le réseau téléphonique de France Télécom.

L'île de Molène n'est pas raccordée au réseau électrique du continent, la production d'électricité se fait via la centrale au fioul.

En 2018, environ 280 m³ de fioul ont été consommés à la centrale thermique pour fournir l'électricité aux habitants. La consommation totale en 2018 est de 1 200 MWh.

3.7.10. Synthèse des enjeux

Aucune donnée sur la qualité de l'air n'est disponible pour l'île de Molène. Toutefois, le contexte spécifique de l'île permet de supposer que la qualité de l'air dans l'aire d'étude respecte les objectifs de qualité de l'air de la réglementation française ainsi que les recommandations de l'OMS.

Aucun enjeu particulier n'est identifié au droit de l'aire d'étude vis-à-vis du bruit, des vibrations et de la gestion des eaux usées.

La gestion des déchets au sein de l'île Molène représente un enjeu moyen, notamment par rapport à a situation insulaire de l'aire d'étude. Des précautions devront être prises lors de la phase chantier pour l'évacuation des déchets.

La pollution lumineuse constitue un enjeu fort.

À propos des ondes électromagnétiques, une seule antenne relais est présente dans un rayon de 450 m environ de l'emprise du projet. Pour le reste, elles sont situées à plus de 10 km. L'enjeu lié aux ondes électromagnétiques est faible.

3.8. Production et consommation d'électricité sur la commune

3.8.1. Modes de production actuels

L'île de Molène n'est pas raccordée au continent, comme ses voisins Ouessant et Sein. Les moyens de productions d'électricité sur l'île reposent actuellement essentiellement sur trois groupes électrogènes fonctionnant au fioul.

D'autres sources d'électricité existent sur l'île mais sont négligeables au vu de leur production :

- Depuis l'été 2021, l'île de Molène bénéficie d'un éclairage public solaire au travers de l'installation de 30 m² de panneaux photovoltaïques sur le toit de la centrale thermique EDF, ainsi qu'un système de stockage de l'électricité pour alimenter les luminaires de l'île. Le surplus non consommé sera réinjecté sur le réseau avec un objectif de production de 8 000 kWh.
- Courant 2016, des panneaux solaires ont été installés sur la toiture du central téléphonique d'Orange. Ces panneaux solaires fournissent environ 25 % de l'énergie consommée par le central. Ils peuvent également prendre le relais en cas de coupure d'électricité sur l'île.

Figure 101 : Eclairage public sur l'île de Molène



3.8.2. Consommation en électricité

Avec ses 0,72 km² et 186 habitants, la consommation électrique de l'île a atteint 1,2 GWh (dont 9 600 kWh pour l'éclairage public) en 2018, avec une puissance appelée oscillant entre 50 et 400 kW.

En 2018, environ 280 m³ de fioul ont été consommés à la centrale thermique pour fournir l'électricité aux habitants.

Avec un rendement de l'ordre de 4 kWh électrique pour 1kg de fioul¹, cela représente une consommation annuelle de l'ordre de 300 000 kg de fioul/an, soit environ 353 000 L de fioul par an (densité à 0,85 kg/L).

En ce qui concerne les émissions de CO₂ fossile, l'ADEME retient une valeur de 778 gCO₂équiv/kWh à partir de fioul², ce qui conduit donc à une émission annuelle de 933 t_{CO2}équiv/an pour l'île de Molène pour les émissions directes liées à la production d'électricité. Il faut rajouter à ce chiffre les émissions indirectes notamment pour l'importation du fioul par bateau (alimenté au fioul).

L'île ne comptant que quelques véhicules, la principale consommation énergétique est faite par l'électricité produite sur l'île. C'est pourquoi la transition énergétique de l'île est principalement concentrée sur l'électricité.

En parallèle, les habitants de Molène bénéficient, tout comme toute personne vivant sur un territoire considéré comme ZNI (Zone Non Interconnectée), de la péréquation tarifaire de l'électricité. A ce titre, les consommateurs d'électricité doivent uniquement s'abonner à EDF et bénéficier ainsi du tarif « normal » de l'électricité, c'est-à-dire aux alentours de 0,15€/kWh (dépendant du contrat « Base » ou « heure creuse-heure pleine », et de la puissance souscrite).

De ce fait, la principale énergie utilisée pour le chauffage est l'électricité, les autres énergies comportant le surcoût de l'importation pour le consommateur (bois, gaz bouteille, fioul...). En conséquence la consommation résidentielle représente 69% du total, ce qui est aussi en partie dû à la faible présence d'entreprise et d'industrie sur l'île.

La consommation résidentielle représente 69% des consommations avec une pointe entre 20h et 23h, entre l'heure du dîner, et le moment de déclenchement des chauffe-eaux.

Deux phénomènes sont observables à Molène :

- une consommation électrique comparable entre l'intersaison et l'été liée à une fréquentation touristique moins importante que sur les autres îles.
- des variations de consommation quotidiennes plus importantes que sur les autres îles.

¹ PCI Fioul = 12 kWh-thermique/kg, et rendement cogénération à 33%

Source : https://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

Figure 102 : Courbe de charge sur l'île de Molène de 2010 à 2014 (Source ERDF, PPE 2019)

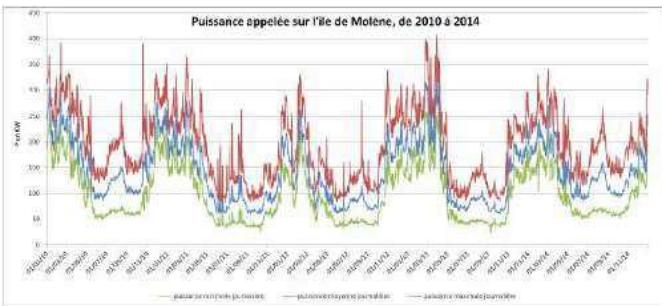
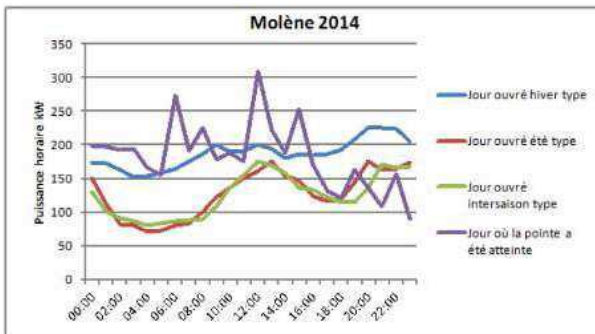


Figure 103 : Jours types sur Molène (Source EDF SEI, PPE 2019)



3.8.3. Synthèse des enjeux

L'île de Molène n'est pas raccordée au continent, comme ses voisins Ouessant et Sein. Les moyens de productions d'électricité sur l'île reposent actuellement essentiellement sur trois groupes électrogènes fonctionnant au fioul.

La production d'électricité sur l'île représente donc un enjeu majeur.

3.9. Alimentation en eau potable de la commune

3.9.1. Les besoins en eau potable sur la commune

La commune dispose de ressources propres pour l'alimentation en eau potable de la population, composées d'un impluvium et de forages :

Tableau 48 : Alimentation en eau potable de la commune d'Ile Molène

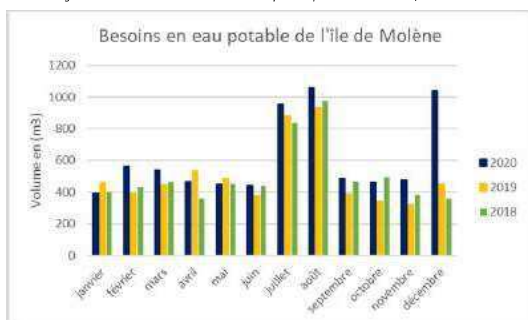
Eaux souterraines	Eaux superficielles
<ul style="list-style-type: none"> Un puits de faible profondeur associé à l'impluvium Trois forages au Nord-Ouest de l'île alimentant des bâches de stockage. 	<ul style="list-style-type: none"> La citerne des anglais L'impluvium, d'une surface de 4 000 m²

L'approvisionnement en eau est géré par la SPL Eau du Ponant.

La production totale d'eau potabilisée a représenté un volume de 6 008 m³ distribués en 2019 et de 6 057 m³ distribués en 2018. Le volume d'eau vendus aux clients de Molène représente un total de 4 355 m³ en 2019 et 3 892 m³ en 2018. La consommation spécifique d'eau potabilisée est de l'ordre de 72 L/(j.·abonné), volume auquel il faut rajouter la consommation d'eau des citernes particulières en eau non potabilisée.

Le graphique ci-dessous précise la répartition annuelle des besoins en eau potable.

Figure 104 : Consommation mensuelle d'eau potable pour les années 2018, 2019 et 2020



De nombreuses habitations à Molène possèdent une citerne d'eau potable d'un volume moyen de 14 m³, totalisant un volume de 3 167 m³ de stockage d'eau de pluie (226 citernes).

3.9.2. Les différents moyens d'alimentation en eau potable sur la commune

D'un point de vue technique, les capacités de production d'eau potable reposent sur :

- 3 forages de 21, 23 et 52 mètres de profondeur, réalisés en Septembre 1989
- Un impluvium d'une surface de 4 500m², accompagné d'une unité de stockage composée de plusieurs cuves de de stockage des eaux et d'un système de traitement (filtre, chloration) et de pressurisation (4 bars)
- Une citerne municipale localisée à proximité de l'église
- La « citerne des anglais » d'un volume de 250 m³, utilisée en cas d'incendie.

L'impluvium couvre les besoins d'eau en hiver (forte pluviométrie et faible demande – 250 à 550 m³/mois), et les pompes des forages viennent en appoint l'été (1 000 h/an de fonctionnement) pour les périodes de plus fortes demandes liées au tourisme (750 à 1 250 m³/mois).

3.9.2.1. L'impluvium

La Communauté de Communes Pays d'Iroise Communauté est propriétaire de l'impluvium et l'exploitation est géré par Eau du Ponant via un contrat d'affermage.

3.9.2.1.1. Historique et volumes d'eau produits

Construit en 1976, l'impluvium est un procédé d'origine Romaine consistant à disposer de grandes plaques de béton légèrement en pente, pour recueillir au centre dans une rigole les eaux de pluie (système de captage et de stockage des eaux pluviales).

D'une contenance de 1500 m³ environ, cette réserve permet d'aider à l'autonomie de l'île. L'impluvium permet de produire environ 50% du volume annuel nécessaire pour la consommation en eau potable de la commune, soit environ 3 000 m³.

L'entrée sur le site de l'impluvium est interdite mais il est possible de photographier les abords.

Figure 105 : Impluvium de l'île Molène (source : TENERGIE)



A gauche le local technique et à droite la dalle béton de collecte d'eau pluviale

Figure 106 : Citerne au niveau de l'impluvium (source : <https://www.patrimoine-iroise.fr/culturel/civil/eau-molene.php>)



3.9.2.1.2. Description du système de traitement des eaux

Le schéma (format PID pour Piping and Instrumentation Diagram) page suivante reprend le fonctionnement de l'unité de production d'eau potable de Molène.

Le rôle de chaque élément numéroté est précisé ci-dessous.

Numéro	Description / traitement unitaire	Rôle du traitement
1	Arrivée d'eau brute	/
2	Filtre de neutralisation	Réduction de l'acidité liée au CO2 dissous dans l'eau
3	Filtre à charbon actif en grain (CAG)	Élimination de la matière organique
4	Bâche de stockage intermédiaire (réservoir)	/
5	Filtre 5µm	Filtration des particules fines
6	UV	Dégradation de la matière organique (non persistant)
7	Bâches de stockage (avant distribution)	
8	Pompes de distribution	
9	Unité de chloration	Ajout de chlore dans l'eau avant distribution
10	Distribution de l'eau potabilisée	

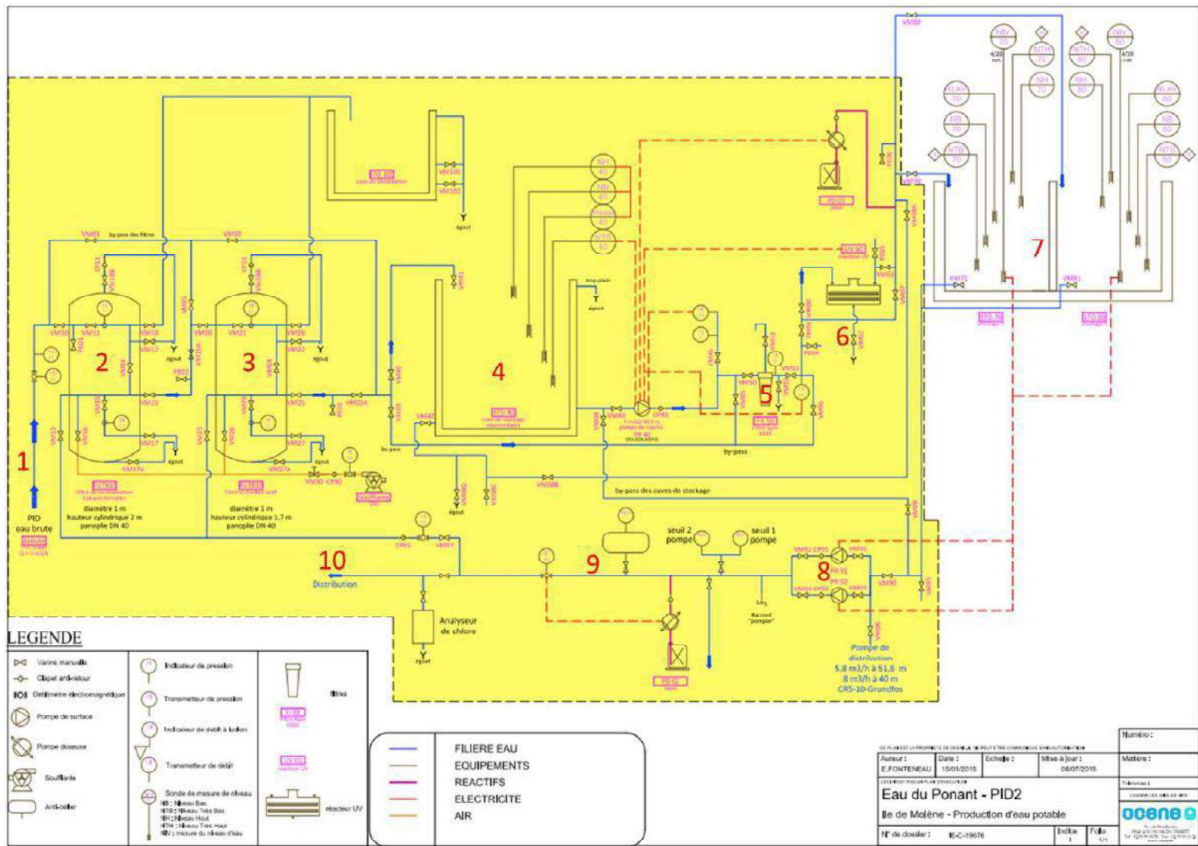
Figure 107 : Unité de production d'eau potable de l'île de Molène – station de traitement des eaux (source : DCI Environnement, décembre 2020)



Figure 108 : Détail de l'impluvium (source : DCI Environnement, décembre 2020)



Figure 109 : Schéma PID de l'unité de production d'eau potable de Molène (Source : Eau du Ponant)



3.9.2.1.3. Qualité de l'eau brute et de l'eau potabilisée

Plus de détails dans l'étude sanitaire en annexe.

Des analyses régulières de l'eau brute ainsi que de l'eau distribuée sont réalisées par Eau du Ponant en autocontrôle, ainsi que par l'ARS pour des contrôles sanitaires.

La synthèse des principales données de l'ARS est la suivante :

Tableau 49 : Qualité des eaux relevées par l'ARS : synthèse des principales données

Caractéristiques	Eau brute	Eau distribuée
Teneurs en matière organique	3 mgC/L	Compris entre 1,3 à 3,4 mgC/L La référence de qualité pour l'eau potable est à 2 mgC/L.
Bactériologie	Présence quantifiée de bactéries (Entérocoques, Escherichia Coli) indique une contamination fécale	Présence sans quantification de Coliformes et d'Escherichia Coli La limite de qualité pour l'eau potable est à 0°.
pH	Entre 7 et 8	Entre 7,9 et 8,3
Titre hydrotimétrique	12 °F (eau très douce)	Comprise entre 9 à 15 °F depuis 2019 (avec un pic à 21,6 °F en 2018).
Turbidité	Comprise entre 0,5 NTU à 12 NTU	Comprise entre 0,16 à 0,37 NTU

En ce qui concerne des éléments en particulier, les analyses ont mis en évidence notamment des concentrations mesurables présentées dans le tableau ci-dessous.

Éléments	Concentration	Éléments	Concentration
Aluminium	18 µg/L	Manganèse	3,4 µg/L
Arsenic	4,7 µg/L	Nitrates	1 à 20 mgNO3/L
Bore	0,1 mg/L	Phosphore	0,14 mg/L
Chlorures	91 mg/L	Silice	2,3 mg/L
Fluorure	0,2 mg/L	Sodium	50,9 mg/L
Magnésium	7,6 mg/L	Sulfates	18 mg/L

3.9.2.2. La citerne des Anglais

Située près de l'église, la citerne des Anglais a été édifiée grâce aux dons de la couronne anglaise attribués aux habitants de Molène suite à leur soutien lors du naufrage du paquebot anglais le Drummond Castle en 1896.

26 dalles inclinées permettent de récupérer l'eau de pluie dans une citerne de 250 m³, grâce à l'impluvium déployé sur une surface de 800 m² attenant. Ce dernier permet de recueillir les eaux pluviales provenant du toit de l'église et du dispensaire. La citerne permet de recueillir environ 750 m³/an.

Figure 110 : Impluvium associé à la citerne des Anglais (<https://www.patrimoine-iroise.fr/culture/civil/eau-molene.php>)



3.9.2.3. Les forages

Un puit de faible profondeur est associé à l'impluvium principal. Ce dernier possède un débit journalier de 6 m³/j. En période estivale, ce puits est à sec.

De plus, trois forages F1, F2 et F3, situés au nord-ouest de l'île, alimentent 3 bâches de stockages accompagnés d'une bache de 150 m³ et une autre de 100 m³, d'où l'eau est reprise par pompage vers la station de traitement.

Les débits d'exploitation sont précisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 50 : Débit d'exploitation pour l'ensemble des forages (source : arrêté préfectoral N°2008-2301 du 29 décembre 2008)

Ensemble des forages	Débits
Débit maximum horaire	45 m ³ /h
Débit maximum journalier	168 m ³ /j

L'ensemble des volumes captés par les forages doivent demeurer inférieur à 10 000 m³/an.

Figure 111 : Forage de Toulladur (Source : Bretagne-environnement, 2019)



3.9.2.4. Périmètre de protection des captages destiné à l'alimentation en eau potable

Afin de protéger les abords immédiats des ouvrages de prélèvement d'eau et leur voisinage, des périmètres de protection sont mis en place :

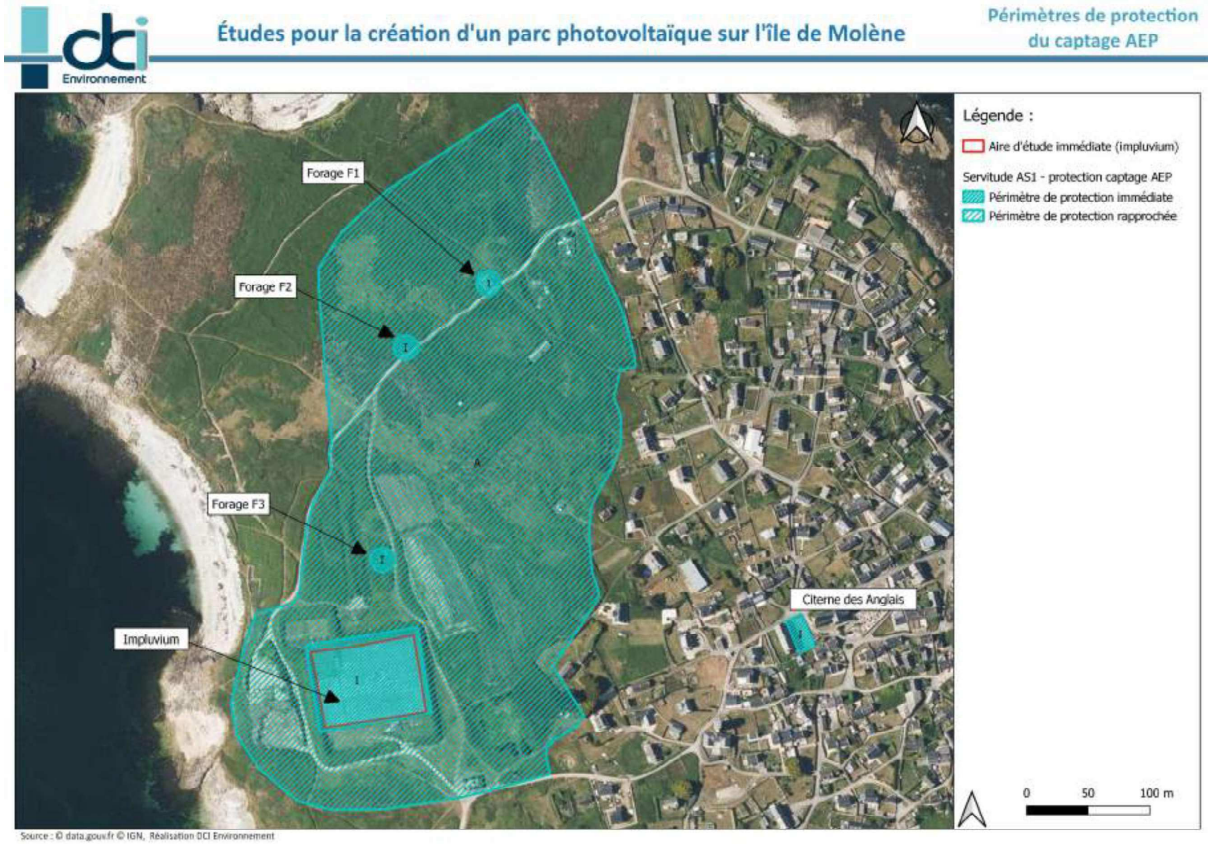
- Le périmètre de protection immédiat, où les contraintes sont fortes et où les terrains doivent être acquis en pleine propriété. Toutes les activités, installations et dépôts y sont interdits, sauf ceux autorisés dans la déclaration d'utilité publique.
- Le périmètre de protection rapprochée, où les activités peuvent être restreintes et soumises à des prescriptions particulières.
- Le périmètre éloigné, où les activités, installations et dépôts peuvent être réglementés pour garantir la pérennité de la ressource.

L'aire d'étude est inscrite dans un périmètre de protection de captage à destination de l'alimentation en eau potable au travers des arrêtés préfectoraux suivants :

- N°2008-2301 du 29 décembre 2008 fixant les prescriptions particulières pour le prélèvement des eaux recueillies par l'impluvium, le puits associés et la citerne des « anglais » ainsi que des eaux captées par les 3 forages
- N°2015112-0002 modifiant le dimensionnement du périmètre de protection immédiat du forage F2

L'aire d'étude se situe au sein du périmètre de protection immédiat.

Figure 112 : Périmètre de protection des captages à destination de l'alimentation en eau potable sur l'île Molène (source : ARS Bretagne)



3.9.3. Synthèse des enjeux

La commune dispose de ressources propres pour l'alimentation en eau potable de la population, composées d'un impluvium et de forages. D'une contenance de 1500 m³ environ, la réserve de l'impluvium permet d'aider à l'autonomie de l'île. L'impluvium permet de produire environ 50% du volume annuel nécessaire pour la consommation en eau potable de la commune, soit environ 3 000 m³.

De nombreuses habitations à Molène possèdent une citerne d'eau potable de volume moyen 14 m³, totalisant un volume de 3 167 m³ de stockage d'eau de pluie (226 citernes).

L'approvisionnement en eau est géré par la SPL Eau du Ponant.

Des analyses régulières de l'eau brute ainsi que de l'eau distribuée sont réalisées par Eau du Ponant en autocontrôle, ainsi que par l'ARS pour des contrôles sanitaires.

L'aire d'étude se situe au sein du périmètre de protection immédiat du captage en eau potable présent sur l'île (forage).



4. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT, DENOMMEE « SCENARIO DE REFERENCE », ET DE LEUR EVOLUTION

4.1. Évolution probable du milieu en l'absence de mise en œuvre du projet

4.1.1. Milieu physique

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.1.2. Milieu naturel

Le parc paysager est actuellement entretenu (pâturage, ...) et restera identique à la situation actuelle.

4.1.3. Paysage et patrimoine

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.1.4. Milieu humain

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.1.5. Transport et déplacement

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.1.6. Cadre de vie et santé humaine

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.1.7. Production d'électricité sur la commune

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.1.8. Alimentation en eau potable de la commune

En l'absence de mise en œuvre du projet, la situation restera identique à la situation actuelle.

4.2. Évolution probable du milieu en cas de mise en œuvre du projet

4.2.1. Milieu physique

La mise en œuvre du projet ne modifiera pas de façon significative le milieu physique au droit du site.

4.2.2. Milieu naturel

La mise en œuvre du projet ne modifiera pas de façon significative le milieu naturel au droit du site, ce dernier étant fortement anthropisé.

4.2.3. Paysage et patrimoine

La situation projetée sera identique à la situation actuelle, le parc photovoltaïque n'étant visible que depuis des points de vue limités.

4.2.4. Milieu humain

La situation projetée sera identique à la situation actuelle.

4.2.5. Transport et déplacement

La situation projetée sera identique à la situation actuelle.

4.2.6. Cadre de vie et santé humaine

La situation projetée sera identique à la situation actuelle, voire légèrement améliorées, la production d'électricité par le parc solaire permettant de diminuer l'utilisation des centrales à fioul et donc de diminuer les nuisances associées.

4.2.7. Production d'électricité sur la commune

Les modalités de production d'électricité sur la commune de Molène seront changées de façon positive : une part importante des besoins sera couverte par la production d'énergie renouvelable du parc photovoltaïque.

4.2.8. Alimentation en eau potable de la commune

Les modalités d'alimentation en eau potable de la commune ne seront pas changées : le site de l'impluvium permettra toujours de recueillir l'eau de pluie dans des cuves de stockage pour une potabilisation future.

4.3. Facteurs en interrelation

Le climat tempéré de la zone d'étude, associé à des précipitations abondantes, favorise le développement d'une végétation typiquement observée sur une île. L'habitat est regroupé dans les secteurs les moins soumis au vent et aux phénomènes climatiques.

L'eau, qu'elle soit superficielle ou souterraine, est un élément primordial influençant :

- la végétation (diversité et habitats) donc les paysages,
- les activités économiques et la présence de l'Homme.

Mais l'eau peut également être source de dangers, tels que les inondations par submersion marine. La prise en compte de ces risques par les anciens s'est traduite par la construction des habitats en retrait du rivage. L'implantation des zones urbaines dans les secteurs littoraux se traduit par une accentuation des risques d'inondation et une aggravation des phénomènes.

La nature du couvert végétal associée à d'autres paramètres du milieu physique influence les pratiques humaines : les prairies et zones semi-ouvertes sont exploitées pour le pâturage. De même pendant de siècles les secteurs humides ont été évités par l'homme. Le couvert végétal influence également significativement les risques naturels. Les zones dénudées sont plus sensibles au ravinement et aux glissements de terrain, ...

Les évolutions technologiques modernes et la pression urbaine ont changé notre rapport à notre environnement, les nouvelles technologies permettant de modifier notre environnement : assèchement des zones humides, dérivation des cours d'eau, agriculture intensive, colonisation du littoral ...

L'île sur laquelle s'implante le projet n'échappe pas à cette logique : l'urbanisation est très peu dense. L'essor des activités humaines, l'extension de l'urbanisation ont induit au fil des décennies, à un mitage et une fragmentation des milieux naturels. De ce fait, aujourd'hui, les tendances se sont inversées, l'influence de l'homme sur son environnement prévalant à l'influence de l'environnement sur les pratiques anthropiques.

La présence de sites inscrits ou classés, monuments historiques, de vestiges archéologiques sur un territoire donné, induit généralement la mise en place de périmètres de protection et de règles d'usages des sols spécifiques. Par ailleurs, ce patrimoine constitue un vecteur du développement touristique. Enfin, il constitue un des éléments structurants des paysages locaux. Sa mise en valeur influence le devenir des territoires, donc des paysages.

Les activités humaines influencent le milieu physique en modifiant le relief local au fil des siècles (aplanissement des microreliefs, création d'infrastructures, ...), en modifiant les conditions d'écoulement des eaux de surface. Elles modifient également profondément notre environnement. Ainsi, les pratiques ont façonné les paysages en créant des haies, fossés... Le développement moderne des zones urbaines conduit à un mitage de ces paysages et une mutation des territoires. En effet, l'agriculture, les infrastructures humaines, les activités économiques et le développement de l'urbanisation se traduisent généralement, par une fragmentation des habitats naturels et un développement des zones urbaines au détriment des espaces « naturels ».



5. INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

5.1. Définition des impacts et des mesures

Le projet d'aménagement s'inscrit dans une démarche de développement durable via l'autonomie énergétique de l'île au travers d'un parc photovoltaïque.

Développée dans le respect de la réglementation environnementale en vigueur, cette démarche repose sur trois principes :

- D'abord Éviter les impacts potentiels, grâce à une conception prenant en compte les enjeux environnementaux en présence et la moins impactante possible ;
- Ensuite Réduire les impacts qui n'ont pu être évités ;
- Et si nécessaire Compenser les impacts résiduels, après application des mesures de réduction.

Les incidences du projet sur l'environnement sont, selon les cas :

- Positives ou négatives ;
- Directes (qui résultent de la mise en place de l'aménagement et de son fonctionnement) ou indirectes (qui proviennent d'une relation de cause à effet des effets directs).

Les incidences notables sont envisagées ici, dans la suite logique de la description de l'état actuel de l'environnement, d'une part, puis de la nature du projet et de ses modalités de réalisation, d'autre part.

Dans ce chapitre, les incidences sur l'environnement sont présentées en distinguant :

- Les incidences temporaires, dues à la période de chantier nécessaire à la réalisation du projet ;
- Les incidences permanentes, rendues définitives par la modification de l'environnement dans lequel s'inscrit le projet ou par la consommation de ressources naturelles.

Certains de ces effets sont quasi-inévitables dans la perspective d'un aménagement, **mais peuvent être diminués par l'application de mesures d'évitement ou de réduction, dont le but est d'optimiser à la fois la conception du projet et le respect de l'environnement.**

Ces mesures peuvent prendre différentes formes :

- Mesures d'évitement des effets négatifs notables du projet ;
- Mesures de réduction des effets négatifs ;
- Mesures de compensation des effets négatifs notables n'ayant pu être évités.

Les mesures sont présentées en distinguant :

- Celles liées aux impacts temporaires, dus à la période de chantier ;
- Celles liées aux impacts permanents, rendus définitifs par la modification de l'environnement dans lequel s'inscrit le projet.

Dans le cadre du projet, l'appréciation globale de l'impact est évaluée selon quatre niveaux :

- nul : pas d'impact du projet sur la thématique étudiée,
- non significatif / négligeable à faible : l'impact du projet sur la thématique n'induit pas de perte de valeur du compartiment écologique / patrimonial,
- moyen : l'impact induit une perte de valeur écologique et/ou patrimoniale. Toutefois, une part importante de l'impact peut être absorbée par le compartiment environnemental du fait de sa forte représentativité aux alentours du projet et/ou du potentiel de régénération et/ou d'adaptation du compartiment écologique,
- fort (voire très fort) : l'impact induit une perte irréversible.

5.2. Calendrier prévisionnel des travaux

Les durées estimées de construction sont :

- 10 semaines de travaux sur l'impluvium pour l'installation des panneaux photovoltaïques
- 4 semaines pour le démantèlement des panneaux.

La durée de vie estimée du parc est de 30 ans.

Le choix de la période de travaux prend en compte les besoins en eau potable de l'île :

- Le remplissage principal des cuves de l'impluvium est principalement assuré en automne/hiver
- La forte production d'eau potable en Juillet /Aout est liée à un tourisme important sur l'île (900 m³/mois).

Par ailleurs, l'accès au site se fera de préférence lorsque les routes seront sèches afin de limiter la dégradation des routes.

Les travaux seront réalisés en automne 2023 afin de limiter les interactions avec les visiteurs (saison estivale).

5.3. Définition du périmètre opérationnel et des emprises du projet

L'objet des chapitres suivants est d'évaluer les impacts sur les différentes composantes environnementales, afin de proposer différentes mesures pour y remédier.

Les principaux impacts attendus concerneront la phase travaux nécessitant l'intervention d'engins spécialisés et de personnel sur la zone d'étude.

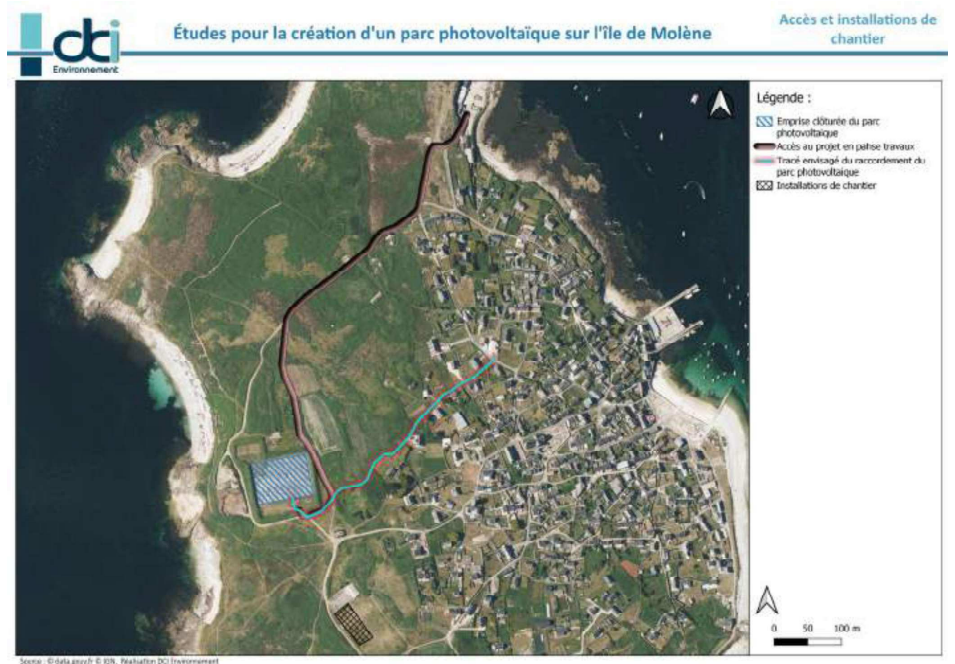
Les impacts en phase définitive sont principalement liés à la fréquentation des sites et à l'intervention de personnel technique pour l'entretien du site et des équipements.

Le périmètre opérationnel concerne la totalité de la zone d'étude, mais les emprises ne concerneront que des secteurs localisés correspondant aux zones de travaux. Notons qu'au sein des milieux naturels, ces interventions seront ponctuelles.

La carte ci-contre présente l'emprise du projet et l'aire de service pour le stockage des carburants, déchets, matériels et engins de chantier, accompagné de l'accès au site depuis le port.

Afin de ne pas augmenter les risques en phase chantier, les installations de chantier seront situées au droit du stade de foot. Ce dernier est situé à proximité immédiate de l'impluvium (160 m de l'entrée de l'impluvium à vol d'oiseau).

Figure 113 : Localisation de l'installation de chantier et emprise estimée du tracé de raccordement



5.4. Milieu physique

5.4.1. Rappel des enjeux du milieu physique

Les conditions météorologiques de la région Bretagne ne constituent pas un enjeu vis-à-vis l'objet de l'étude. Les enjeux climatiques s'inscrivent aujourd'hui dans un contexte international, avec la prise en compte du changement ou du dérèglement climatique qui dépasse les échelles d'analyse de la présente étude d'impact. On note toutefois que les conditions climatiques sont plus rudes sur l'île avec des épisodes venteux dont l'intensité peut être importante. L'irradiation solaire en moyenne sur l'année est 1155 kWh/m² par an, favorable pour l'implantation d'un parc photovoltaïque.

On relève un léger dénivelé dans le secteur de l'emprise du projet avec une pente orientée Nord.

Au niveau des risques géologiques, l'emprise du projet se situe dans un secteur dont l'aléa est nul pour le risque lié au retrait-gonflement des argiles. L'île n'est pas concernée par des mouvements de terrain et l'enjeu lié aux risques sismiques est faible.

Des sites BASIAS sont présents dans un rayon de 500 m de l'aire d'étude, deux sont en activité. Concernant les sites BASOL, on en retrouve 2 situés à 10 km environ de l'aire d'étude sur l'île de Ouessant. L'enjeu est donc faible.

Concernant les masses d'eau, l'iroise est en bon état chimique, écologique et global.

Le site n'est pas situé dans un périmètre de plan de Prévention des Risques d'inondation, le risque d'inondation par remontée de nappe est nul.

Le captage d'eau potable sur l'île est possible grâce à un impluvium, un puits et trois forages. L'emprise du projet se situant au niveau de l'impluvium, l'enjeu vis-à-vis de la ressource en eau est donc fort.

5.4.2. Climat et émission de gaz à effet de serre

5.4.2.1. Phase chantier

5.4.2.1.1. Impacts bruts

■ Incidence sur le climat

La mise en place du parc photovoltaïque n'induit aucune suppression ou création de plan d'eau et ne générera pas de modification significative du relief.

De fait, le chantier n'aura pas pour conséquence de modifier le climat local.

■ Le niveau d'impact est nul.

■ Incidence de la fabrication des panneaux jusqu'à la phase de construction du parc sur les émissions de carbone

La fabrication des panneaux, leur transport ainsi que le chantier de construction induisent une émission de carbone.

L'ADEME précise que sur l'ensemble de sa durée de vie (de sa fabrication à la gestion de sa fin de vie), un système photovoltaïque installé en France métropolitaine émet en moyenne 55 g de CO₂ équivalent par kWh produit.

La composante principale d'un parc photovoltaïque est le panneau : la dette carbone des postes électriques et des châssis métalliques est ici considérée comme négligeable.

L'évaluation carbone d'un chantier se calcule par rapport aux émissions dues au trafic et transport de marchandises

Pour la fabrication des modules photovoltaïques, nous obtenons l'estimation suivante :

- Fabrication des modules : **389 576 kg CO₂e**
- Transport des modules : **1 264 kg CO₂e**

Au total, nous estimons la phase de fabrication des modules PV à **390 t CO₂e** (sans compter ni la fabrication, ni le transport de la structure métallique).

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Cette opération, comme la phase construction, nécessite l'utilisation d'engins de chantier fonctionnant au gazole. Les quantités de GES émis seront du même ordre de grandeur qu'en phase construction.

■ Le niveau d'impact est considéré comme faible (émission de GES de la fabrication et du transport des panneaux photovoltaïques).

■ Risques liés au climat (foudre, tempête, incendie)

Les risques liés au climat sont relatifs à la foudre et aux vents pouvant être forts. De plus, un risque relatif à l'incendie est présent de par la présence d'appareil électrique.

Le niveau d'impact est considéré comme faible, indirect et temporaire.

5.4.2.1.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'est prévue.

■ Mesures de réduction

L'ensemble des matériaux seront fixés au sol afin d'éviter qu'ils soient emportés en cas de vent fort.

Des extincteurs seront positionnés sur chantier au cas où la foudre s'abattra sur les éléments métalliques du chantier.

Pour limiter l'émission de gaz à effet de serre en phase travaux, les engins présents sur le site répondront aux normes européennes sur l'émission de polluants.

Une utilisation raisonnée des moteurs sera faite, en évitant notamment le fonctionnement à vide et une révision régulière des moteurs permettra une optimisation de la consommation de carburant.

Toutes les précautions et préconisations ont été prises en compte afin de sécuriser le parc solaire et faciliter l'accès des secours en cas d'incendie, à savoir :

- Un plan d'intervention sera réalisé à la fin du chantier afin de faciliter l'intervention des secours. Une signalisation fléchée sera ainsi mise en place, elle sera accompagnée d'une procédure d'intervention.
- De plus, les équipements de protection électrique « standards » (perche, tapis isolant, ...) seront disponibles au niveau du poste de transformation. Des extincteurs à poudre seront mis en place au niveau des locaux techniques et du poste de livraison (local électrique situé à l'entrée du site)
- Une citerne souple est prévue en entrée du site pour répondre aux prescriptions du SDIS (notamment en phase exploitation).

5.4.2.1.3. Impacts résiduels

■ Incidence sur le climat

Les impacts résiduels sont du même niveau que les impacts bruts.

■ Incidence de la fabrication des panneaux jusqu'à la phase de construction du parc sur les émissions de carbone

Les impacts résiduels sont identiques aux impacts bruts.

■ Risques liés au climat (foudre, tempête, incendie)

Les impacts résiduels liés aux risques naturels sont nul à faibles, indirects et temporaires.

5.4.2.1.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.2.2. Phase exploitation

5.4.2.2.1. Impacts bruts

■ Incidences sur le climat

Le projet n'induit aucune suppression ou création de plans d'eau, ne génère pas de modification significative du relief (obstacle à la circulation des vents, arasement d'une colline ou d'un point haut, etc.).

De ce fait, il ne sera pas à même de modifier le climat local tant en phase exploitation qu'à la cessation d'activités.

Les incidences sont nulles.

■ Incidences de l'exploitation des panneaux photovoltaïques sur les émissions de carbone

Toute activité humaine engendre directement ou indirectement des émissions de gaz à effet de serre.

La production d'électricité sur l'île se fait actuellement via des centrales électriques fonctionnant au fioul. La mise en place du parc va permettre de produire 50 % de l'énergie actuellement consommées par une source d'énergie renouvelable, permettant donc de diminuer de 50 % l'utilisation des centrales au fioul.

En partant de l'hypothèse que les émissions CO2 fossiles provenant du groupe électrogène s'estiment à 777gCo2/kWh (ADÈME), les émissions annuelles liées à la production d'électricité de l'île Molène représentent environ 933 tCO2e/an. Il faut rajouter à ce chiffre le transport du fioul jusqu'à l'île, par un bateau qui fonctionne lui-même au fioul.

Le bilan carbone du photovoltaïque peut être considéré égale à environ 40g Co2/kWh soit une économie par kWh de 737gCO2 par kWh.

La production d'énergie issue du photovoltaïque est d'environ 21GWh sur la durée de vie de ce parc photovoltaïque, soit un gain de 15 500 tonnes de CO2.

Le niveau d'impact est considéré comme fort, positif et direct : la production d'électricité via l'énergie renouvelable produite par le parc photovoltaïque va permettre de diminuer par 50 % l'utilisation des centrales au fioul de l'île.

■ Risques liés au climat (foudre, tempête, incendie)

Molène est situé dans un secteur où la densité de foudroiement est faible. De sa position en pleine mer Celtique, elle est souvent balayée par le vent (moyenne supérieure à 30 km/h) notamment en hiver.

L'analyse de la vulnérabilité du projet face aux risques d'accidents ou de catastrophes majeurs a été réalisée d'après une synthèse réalisée par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels) en 2016 concernant l'accidentologie liée aux panneaux photovoltaïques (implantation en toiture et au sol confondues).

Cette synthèse répertorie au 09 février 2016, 53 évènements survenus en France et impliquant la présence de panneaux photovoltaïques. Dans 77 % des cas, les panneaux n'étaient pas à l'origine du phénomène dangereux mais seulement présents. Pour les 12 accidents dont l'origine est attribuée aux panneaux photovoltaïques, les causes ne sont pas toujours identifiées et relèvent souvent d'hypothèses. De plus, plus de la moitié de ces incendies proviennent de bâtiments agricoles accueillant des panneaux photovoltaïques en toiture.

Les principales causes identifiées sont :

- des travaux par point chaud lors d'une maintenance ;
- un défaut de conception (sous-dimensionnement) ou de montage qui conduit à une surchauffe sur le panneau (diode, mauvais contact, câbles...) ;
- un impact de foudre qui peut à la fois endommager le panneau et provoquer son inflammation ;
- un arc électrique qui peut être provoqué par un court-circuit au niveau du panneau (vieillesse) ;
- une erreur de montage des panneaux lors de leur installation ;
- l'agression mécanique due à des conditions météorologiques extrêmes (tempête, grêle) ou à la chute d'objet ;
- l'échauffement du câblage au niveau des connexions, points de passage (conducteur plié) ou aux points de fixations.

L'INERIS et le CSTB (centre scientifique et technique du bâtiment) ont publié en décembre 2010 une étude sur le comportement au feu des modules photovoltaïques. Cette étude vise à approfondir les connaissances sur l'aggravation ou non du phénomène d'incendie en cas de présence de modules photovoltaïques sur un bâtiment en feu. Les conclusions des différents essais menés sont les suivants :

« L'impact toxique des émissions de fluorure d'hydrogène (HF) issues de la combustion des cellules photovoltaïques peut être considéré comme négligeable (5 ppm pour un seuil des effets irréversibles de 200 ppm) ;

Les modules photovoltaïques ne contribuent que très faiblement au développement du feu ;

L'étanchéité combustible, placée en face inférieure de certains panneaux, ne participe que dans une faible mesure à la propagation de la flamme ;

En revanche, la présence de cette étanchéité semble jouer un rôle significatif dans l'augmentation rapide des températures observées dans les combles ;

Il a été observé que le courant continuait de circuler, malgré la destruction d'une partie des éléments. »

Les modules photovoltaïques participent donc faiblement à la propagation d'un incendie.

Le niveau d'impact est considéré comme faible, indirect et permanent.

5.4.2.2.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

Le parc photovoltaïque va permettre un gain de 15 500 tonnes de CO₂ grâce à la production d'énergie renouvelable pour 50 % de la consommation en électricité de l'île.

■ Mesures de réduction

Un plan d'intervention sera réalisé afin de faciliter l'intervention des secours en phase exploitation. Une signalisation fléchée sera ainsi mise en place, elle sera accompagnée d'une procédure d'intervention.

De plus, les équipements de protection électrique « standards » (perche, tapis isolant, ...) seront disponibles au niveau du poste de transformation. Des extincteurs à poudre seront mis en place au niveau des locaux techniques et du poste de livraison (local électrique situé à l'entrée du site)

Une citerne souple est prévue en entrée du site pour répondre aux prescriptions du SDIS.

A titre préventif, une ou plusieurs caméras infrarouges seront placées sur un mât à une distance suffisante pour couvrir toute la centrale photovoltaïque pour identifier un échauffement anormal et repérer au plus tôt un éventuel départ de feu. (A titre indicatif, une référence de caméra thermique est jointe en annexe de ce rapport. Le choix de la caméra sera réalisé lors de la conception détaillée du projet).

Le système de caméras est connecté en filaire à un système d'alarme qui permet d'envoyer automatiquement un message d'alarme à l'exploitant du site pour déclencher un contrôle du site immédiat. Cela pourra aussi permettre de piloter le fonctionnement de la vanne 3 voies permettant le bypass du système de collecte d'eau pluviale.

Il faudra aussi prévoir une formation incendie à destination du personnel de maintenance de la centrale photovoltaïque et les pompiers du SDIS intervenant à Molène. Un plan d'intervention sera réalisé à la fin du chantier afin de faciliter l'intervention des secours. Une signalisation fléchée sera ainsi mise en place, elle sera accompagnée d'une procédure d'intervention. De plus, les équipements de protection électrique « standards » (perche, tapis isolant, ...) seront disponibles au niveau du poste de transformation. Des extincteurs à poudre seront mis en place au niveau des locaux techniques et du poste de livraison.

Le faible risque d'occurrence d'un incendie couplé à la prévention proposée par l'utilisation de caméras thermiques suggèrent un risque très faible d'occurrence d'incendie sur la partie photovoltaïque.

En cas d'incendie sur la partie photovoltaïque, la vanne 3-voies sera positionnée pour ne pas collecter l'eau brute (automatiquement via le système de caméra thermique, ou manuellement sur action du personnel de maintenance de la centrale), mais la rediriger vers la cuve « eau sale » tout le temps de l'intervention des pompiers. Les pompiers pourront utiliser l'eau de la cuve dédiée pour les incendies.

Des détecteurs de fumée seront positionnés dans le local, afin de prévenir tout départ de feu dans le local transformateur. Ce dernier sera équipé de bacs de rétention, afin d'éviter tout rejets d'effluents dans la nature.

En cas d'incendie au niveau du local transformateur, un système de pulvérisation identique à celui installé sur la centrale EDF SEI de Molène sera activé afin d'éteindre l'incendie. Les pompiers pourront si besoin utiliser l'eau de la cuve dédiée pour les incendies.

Le local est en dehors de la dalle béton, et a fortiori de la surface des panneaux, collectant l'eau brute. Un incendie au niveau du local n'impactera pas la collecte de l'eau brute sur les panneaux, qui pourra être maintenue.

En cas de doute, la vanne 3-voies pourra être actionnée préventivement pour ne pas collecter l'eau brute.

5.4.2.2.3. Impacts résiduels

■ Incidences sur le climat

Les impacts résiduels sont les mêmes que les impacts bruts en l'absence de mise en place de mesure particulière en phase exploitation.

■ Incidences de l'exploitation des panneaux photovoltaïques sur les émissions de carbone

Les impacts résiduels sont les mêmes que les impacts bruts en l'absence de mise en place de mesure particulière en phase exploitation.

- Risques liés au climat (foudre, tempête, incendie)

Grâce à la mise en place des mesures, le niveau d'impact est considéré comme non significatif à faible, indirect et permanent.

5.4.2.2.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.3. Relief et topographie

5.4.3.1. Phase chantier

5.4.3.1.1. Impacts bruts

- Modification de la topographie du site

Les structures de support utilisées s'adaptent à la topographie en place au droit de l'impluvium. Aucun terrassement au droit du site n'est attendu.

La dalle béton en présence, sera conservé et l'implantation des fondations des panneaux se fera au travers de la dalle. Au besoin la dalle sera ré étanchée. Ainsi, si une pollution était relevée, il n'y aurait pas d'infiltration pouvant impacter les forages, et cette eau serait intégralement évacuée.

Le système de récupération des eaux pluviales (dalle béton de l'impluvium) sera remplacé au profit de gouttières installées en bout de panneau photovoltaïque.

Le niveau d'impact est non significatif, direct, permanent et temporaire.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Les terrains seront restitués sans modification de leur topographie.

Le niveau d'impact est non significatif, direct, permanent et temporaire.

- Tassement du sol

Les modules photovoltaïques et la structure métallique supportant ces derniers sont livrés par des véhicules de transport de type camions (les poids lourds de type semi-remorque ne peuvent pas prendre le bateau). Il en est de même pour les constructions modulaires préfabriquées (base vie).

L'engin le plus lourd qui sera amené à fréquenter le site du projet et le chemin d'accès sera une grue de chantier, utilisée pour la pose du poste électrique.

Toutefois, cet impact sera limité à la phase chantier pour la préparation du sol, pose des postes, etc. et au niveau des chemins utilisés pour la circulation des engins de chantier.

L'impact est faible, direct et permanent.

5.4.3.1.2. Mesures

- Mesures d'évitement

Le projet a été conçu afin d'éviter le terrassement ou la modification du modelé du terrain naturel du site.

Aucune autre mesure d'évitement n'a été définie.

■ Mesures de réduction

Il est prévu :

- La remise en état du Chemin de l'Iroise, route utilisée pour l'acheminement du matériel sur le site. La longueur de chemin à remettre en état estimée à 700m.
- la remise en état du site via un décompactage des sols au terme des travaux, ce qui permettra une recolonisation végétale naturelle, permettant de limiter le ravinement des sols.

En phase travaux, les installations des locaux de la base de vie et de la zone de stockage « longue durée » (supérieure à quelques jours) des matériaux seront définies de sorte à limiter l'emprise du chantier et minimiser ainsi les impacts sur le sol et l'écoulement des eaux.

Le stockage s'effectuera de manière échelonnée dans le temps afin d'éviter la présence d'une masse trop importante de matériel et l'augmentation de l'emprise du chantier.

Le schéma électrique du projet est défini de sorte à minimiser la longueur de câbles à enterrer, et donc l'ampleur des tranchées et le volume de terre à déplacer.

5.4.3.1.3. Impacts résiduels

■ Modification de la topographie du site

Le niveau d'impact résiduels attendu est le même que pour les impacts bruts.

■ Tassement du sol

Les engins utilisés pendant la phase chantier seront les engins classiques type bétonnière, engins de levage, d'ancrage et de transport. D'une manière générale, les véhicules utilisés seront de petite taille de manière à ne pas dégrader les routes permettant l'accès à l'impluvium.

Les engins les plus volumineux seront utilisés pour le poste de transformation. Dans ce cas, un travail de préparation des voiries sera nécessaire.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Cette opération nécessitera la présence d'engins de chantier qui compacteront légèrement le sol.

L'impact est non significatif, direct, temporaire et permanent.

5.4.3.1.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.3.2. Phase exploitation

5.4.3.2.1. Impacts bruts

■ Modification de la topographie du site

Aucun impact n'est attendu en phase exploitation sur la topographie du sol au droit de l'impluvium.

Le niveau d'impact est nul.

■ Tassement du sol

A l'issue du chantier, une remise en état des emplacements des zones de stockage de matériaux et de la base vie seront remis en état. Aucun impact n'est attendu en phase exploitation.

L'impact est nul.

5.4.3.2.2. Mesures

En l'absence d'impact significatif en phase exploitation, aucune mesure particulière n'est prévue.

5.4.3.2.3. Impacts résiduels

■ Modification de la topographie du site

Les impacts résiduels correspondent aux impacts bruts, en l'absence de mesure particulière mise en place.

■ Tassement du sol

Les impacts résiduels correspondent aux impacts bruts, en l'absence de mesure particulière mise en place.

5.4.3.2.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.4. Géologie, pédologie, sol et risques associés

5.4.4.1. Phase chantier

5.4.4.1.1. Impacts bruts

■ Mouvements de terrain

L'absence de terrassement et d'utilisation d'explosifs lors de la phase chantier garantit la stabilité des terrains de la zone d'étude. En conséquence, l'impact des travaux sur la stabilité des terrains est jugé comme inexistant.

L'impact est nul.

■ Pollution accidentelle du sol

Les risques potentiels de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles...) sont inhérents à tout chantier.

Dès lors, une diffusion de cette pollution accidentelle vers le sol, les eaux souterraines et superficielles est envisageable.

L'impact est modéré à fort, direct, temporaire et permanent (en fonction de la pollution).

5.4.4.1.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'est prévue.

■ Mesures de réduction

Des mesures limitatives seront mises en place afin de réduire les risques de déversement accidentel de polluants et des moyens d'action seront mis en œuvre afin de pouvoir évacuer immédiatement ce type de déversement.

Les mesures suivantes seront notamment mises en place pour l'ensemble des travaux :

- Des spécifications techniques relatives à la protection du sol et du sous-sol ainsi que des eaux superficielles seront inscrites dans les dossiers de consultation des entreprises en complément des conformités techniques exigées et inhérentes à tous les chantiers. Les moyens d'intervention rapide seront notamment disponibles sur site (kit anti-pollution, sacs et bacs étanches et couverts, etc.). Tout déversement accidentel sera géré immédiatement à l'aide d'un kit de décontamination. Tous les véhicules seront équipés d'un tel kit, et les conducteurs formés à leur utilisation ;
- Les terres polluées par des événements accidentels (hydrocarbures, huiles, de vidange) seront excavées au droit de la surface d'absorption, stockées sur une surface étanche, puis acheminées vers un centre de traitement spécialisé.
- Le stockage des hydrocarbures aura lieu dans un local étanche avec un système de rétention empêchant tout déversement dans le sol. L'approvisionnement des engins en carburant s'effectuera également sur une aire étanche avec rétention ;

- Une consultation journalière des conditions météorologiques permettra de prévoir l'arrêt éventuel du chantier en cas de précipitations importantes sur le bassin versant ;
- En cas de pollution accidentelle, la DREAL, la DDT, la Police de l'Eau, l'ARS, la commune, la gendarmerie ou les pompiers seront avertis par le maître d'ouvrage ;
- Des sanitaires de chantier seront mis en place.

5.4.4.1.3. Impacts résiduels

■ Mouvements de terrain

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

■ Pollution accidentelle du sol

Grace aux mesures mises en place pour éviter et limiter une éventuelle pollution, les risques de pollution sont limités.

L'impact est faible, direct, temporaire et permanent (en fonction de la pollution).

5.4.4.1.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.4.2. Phase exploitation

5.4.4.2.1. Impacts bruts

■ Mouvements de terrain

L'exploitation d'un parc photovoltaïque n'est pas de nature à créer des mouvements de terre.

L'impact est nul.

■ Pollution accidentelle du sol

L'exploitation d'un parc photovoltaïque n'est pas de nature à provoquer une pollution du sol.

Lors de l'entretien des panneaux, les eaux utilisées pour le nettoyage seront récupérées par le système de gouttière puis stockée à part. Aucune eau potentiellement polluée ayant circulée sur les panneaux ne sera déversée sur le sol.

L'impact est faible, direct et temporaire.

5.4.4.2.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

L'exploitant du site effectuera une veille régulière et périodique de ses installations afin de contrôler visuellement l'état de la centrale elle-même et de ses abords.

Le cas échéant, des recherches devront être engagées si accidentellement ou chroniquement des produits potentiellement polluants étaient relevés (déchets solides et/ou liquides).

De plus, lors d'épisodes climatiques de nature exceptionnelle, les techniciens chargés du site devront réaliser un examen plus approfondi des ouvrages, et signaler toute anomalie éventuelle.

L'ensemble du périmètre de l'installation est par ailleurs fermé par une clôture interdisant l'accès des personnes non habilitées à pénétrer dans le site.

En cas d'incident ou lors d'un entretien, les eaux collectées seront envoyées en dehors de l'impluvium dans une cuve d'eau « polluée ». Les eaux non recevables seront ensuite envoyées en dehors de l'impluvium grâce à un conduit à l'ouest.

■ Mesures de réduction

Aucune mesure de réduction n'est prévue.

5.4.4.2.3. Impacts résiduels

■ Mouvements de terrain

Aucun impact résiduel n'est attendu.

■ Pollution accidentelle du sol

Un impact résiduel non significatif est attendu.

5.4.4.2.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.5. Eaux souterraines et risques associés

5.4.5.1. Phase chantier

5.4.5.1.1. Impacts bruts

Les risques potentiels de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles...) sont inhérents à tout chantier. Dès lors, une diffusion de cette pollution accidentelle vers les eaux souterraines est envisageable.

Le contexte géologique et hydrogéologique (sol au substrat sablo-rocheux accompagné d'une roche mère granitique) induit une vulnérabilité faible de la nappe.

Le projet est situé au sein d'un périmètre de protection de captage à destination de l'alimentation en eau potable.

L'impact attendu est moyen à fort, direct et indirect, permanent et temporaire.

5.4.5.1.2. Mesures

Les mesures applicables pour préserver le sol sont également valable pour les eaux souterraines et superficielles.

D'autres mesures seront également prises en compte en phase chantier :

- Installations de chantier à prévues l'extérieur du site de l'impluvium sur le terrain de football
- Utilisation de la solution de by-pass (vanne 3 voies)
- Travaux à réaliser de Septembre à novembre
- Nettoyage complet du site avant remise en service
- Nettoyage régulier des installations de chantier
- Nettoyage complet des équipements de captage (cheneaux /descente des eaux pluviales) avant mise en service
- Vérifier les ressources en eau potable avant les travaux de construction (durée de 6 semaines). Le cas échéant, prévoir une utilisation d'eau en bouteille

Une citerne d'eau amovible sera mise en place pour les besoins en eau du chantier.

5.4.5.1.3. Impacts résiduels

Grâce à la mise en place des mesures précédemment cités, L'impact résiduel attendu est faible, direct et indirect, permanent et temporaire.

5.4.5.1.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.5.2. Phase exploitation

5.4.5.2.1. Impacts bruts

Le parc solaire est une installation inerte, clôturée et non-fréquentée par des engins motorisés (hors véhicules de maintenance).

Lors de l'entretien des panneaux, les eaux utilisées pour le nettoyage seront récupérées par le système de gouttière puis stockée à part. Aucune eau potentiellement polluée ayant circulée sur les panneaux ne sera déversée sur le sol.

L'impact est faible, direct et temporaire.

5.4.5.2.2. Mesures

Les mesures applicables en faveur des sols sont également valables pour la protection des eaux souterraines et superficielles.

5.4.5.2.3. Impacts résiduels

Grace à l'application des mesures, impact résiduel est considéré comme non significatif.

5.4.5.2.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.6. Eaux superficielles et risques associés

5.4.6.1. Phase chantier

5.4.6.1.1. Impacts bruts

■ Imperméabilisation des sols

Durant la phase de construction du parc solaire, l'implantation de la base-vie et le stockage sur site des éléments de construction du parc solaire (châssis, modules solaires, rouleaux de câble...) induiront une imperméabilisation ponctuelle et temporaire du sol.

L'ensemble des éléments de la base vie et de l'aire de stockage peuvent couvrir une surface de l'ordre de quelques centaines de mètres carrés. Cette surface est variable dans le temps et peut être regroupée ou fractionnée sur le site, au fil des besoins de la construction.

L'impact lié à l'imperméabilisation du sol et à l'écoulement des eaux des éléments de stockage et de la base vie existe ; il peut être néanmoins considéré comme faible (direct, permanent et temporaire) au regard du projet, car localisé et de très faible extension.

■ Modification de l'écoulement des eaux de surface

Aucun cours d'eau temporaire ou permanent ne sera intercepté par l'emprise du site et l'accès du parc solaire.

Le parc photovoltaïque se localisant au droit de l'impluvium, l'écoulement des eaux de surface sera modifié au droit du site pendant la phase travaux (arrêt de la récupération des eaux de pluie via la dalle béton).

L'impact est fort, direct et temporaire.

■ Pollution accidentelle

Les risques potentiels de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles...) sont inhérents à tout chantier. Dès lors, une diffusion de cette pollution accidentelle vers les eaux superficielles est envisageable.

L'impact attendu est faible à modéré, direct et indirect, permanent et temporaire.

5.4.6.1.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

Il n'est pas prévu de mesure particulière en faveur de l'évitement de la modification de l'écoulement des eaux de surface, l'installation du parc photovoltaïque empêchant le recueil des eaux pluviales au droit de la dalle béton de l'impluvium.

Si nécessaire, un système d'assainissement pluvial sera mis en place.

■ Mesures de réduction

La maîtrise et la bonne gestion des emprises du chantier va permettre de limiter l'imperméabilisation des sols.

Les mesures applicables pour préserver le sol et les eaux souterraines sont également valables pour les eaux superficielles.

5.4.6.1.3. Impacts résiduels

■ Imperméabilisation des sols

Suite à la mise en place des mesures, l'impact résiduel est considéré comme non significatif.

L'impact résiduel est considéré comme non significatif (direct, permanent et temporaire) au regard du projet, car localisé et de très faible extension.

■ Modification de l'écoulement des eaux de surface

L'impact résiduel attendu est le même que l'impact brut.

■ Pollution accidentelle

Grâce à la mise en place des mesures précédemment cités, l'impact attendu est faible, direct et indirect, permanent et temporaire.

5.4.6.1.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.6.2. Phase exploitation

5.4.6.2.1. Impacts bruts

■ Imperméabilisation des sols

Aucune nouvelle imperméabilisation n'est envisagée au droit du parc photovoltaïque. La dalle de l'impluvium sera conservée.

L'impact est positif, direct et permanent.

■ Modification de l'écoulement des eaux de surface

Aucune modification de l'écoulement des eaux de surface n'est attendue, le parc photovoltaïque n'empêchant pas de recueillir les eaux afin qu'elles soient potabilisées.

L'écoulement des eaux de pluie sera rétabli mais les modalités de recueil vont changer : les eaux de pluie seront recueillies après ruissellement via des gouttières installées sur les panneaux.

L'impact est nul.

■ Pollution accidentelle et entretien des panneaux photovoltaïques

Le parc solaire est une installation inerte, clôturée et non-fréquentée par des engins motorisés (hors véhicules de maintenance).

Lors de l'entretien des panneaux, les eaux utilisées pour le nettoyage seront récupérées par le système de gouttière puis stockée à part. Aucune eau potentiellement polluée ayant circulée sur les panneaux ne sera déversée sur le sol.

En règle générale, pour le nettoyage des panneaux, la quantité d'eau utilisée est de 500 litres pour 100 kWc. Ainsi, pour cette installation, le volume d'eau nécessaire est de 3,5 m³. Il est envisagé une cuve de 200 m³ pour stocker les eaux usées. Ce volume est dimensionné pour stocker l'eau de pluie durant un incident pour au moins 15 jours consécutifs sur un mois d'hiver et au moins 30 jours consécutifs en été.

L'impact est faible à modéré, direct et temporaire.

5.4.6.2.2. Mesures

Les mesures applicables pour préserver le sol et les eaux souterraines sont également valables pour les eaux superficielles.

D'autres mesures sont à noter :

- Utilisation de la solution de by-pass (vanne 3 voies)
- Les traces de carburant et d'huiles seront au niveau du sol et ne seront pas mélangées avec les eaux captées qui sont collectées à une hauteur de 2m environ

5.4.6.2.3. Impacts résiduels

■ Imperméabilisation des sols

L'impact résiduel attendu est le même que l'impact brut.

■ Modification de l'écoulement des eaux de surface

L'impact résiduel attendu est le même que l'impact brut (changement du système de récupération des eaux pluviales).

■ Pollution accidentelle et entretien des panneaux photovoltaïques

Grâce à la mise en place des mesures précédemment cités, l'impact attendu est faible, direct et indirect, permanent et temporaire.

5.4.6.2.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.7. Raccordement électrique

5.4.7.1. Phase chantier

5.4.7.1.1. Impacts bruts

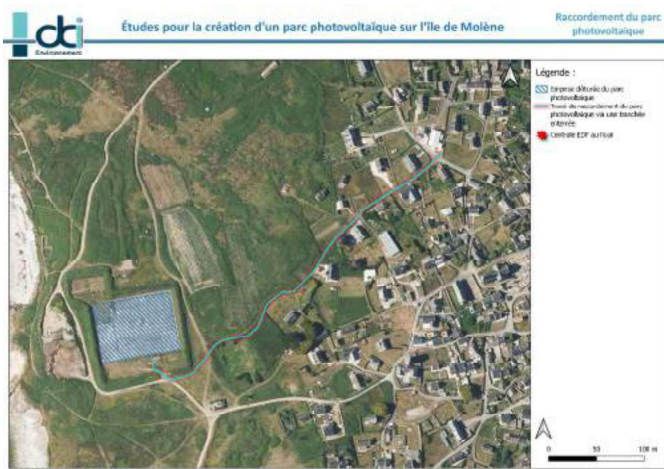
■ Déplacement de terre et matériaux de surface

Le parc solaire sera raccordé à la centrale EDF fonctionnant actuellement au fioul, localisé à environ 300 m du parc par les voiries (cf. Figure 114). Les tranchées à réaliser pour relier les postes techniques au poste source seront situées soit au sein des emprises de projet soit sur des pistes existantes quadrillant le secteur. Les travaux seront réalisés sous le contrôle et sous les prescriptions d'Enedis.

La réalisation des tranchées de câblage (profondeur 0,70 à 0,90 m) va nécessiter la mobilisation de quantités de terre ou matériaux de surface sont soulevées puis redéposés dans la tranchée afin de la combler en recouvrant les câbles. La nature géologique des sols ne sera pas bouleversée pour autant et seule la couche pédologique superficielle sera faiblement altérée.

Au droit du par cet de l'impluvium, la majorité du câblage se fera en aérien le long des structures.

Figure 114 : Raccordement du parc photovoltaïque à la centrale EDF (réalisée selon les données de TENERGIE)



L'impact est modéré, direct, temporaire.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Cette opération nécessitera de supprimer les câblages mis en place dans le cadre du projet et donc le déplacement momentané de terre et matériaux présents au-dessus des câbles.

Les quantités seront du même ordre de grandeur qu'en phase construction. Les matériaux de déblais seront réutilisés, sur place pour remblayer les tranchées.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

■ Pollution éventuelle

Ces tranchées n'intercepteront pas de nappe superficielle ou de cours d'eau permanent. Elles seront rebouchées au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Par conséquent, aucune incidence quantitative n'est à prévoir sur les eaux souterraines et superficielles.

Le seul risque potentiel est le risque de déversement accidentel de substances chimiques polluantes (hydrocarbures, huiles...) lors de l'ouverture des fouilles.

L'impact est faible à moyen, direct et temporaire.

5.4.7.1.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'a été définie.

■ Mesures de réduction

Les terres mobilisées pour réaliser les tranchées de câblages seront réutilisées pour les combler. Il n'y aura pas de terre excédentaire devant être évacuée du site.

Des mesures limitatives et des moyens d'action seront mis en œuvre afin de pouvoir évacuer immédiatement tout déversement accidentel (mesures présentées dans les parties relatives aux sols, eaux souterraines et superficielles).

5.4.7.1.3. Impacts résiduels

■ Déplacement de terre et matériaux de surface

La mise en place des mesures permet d'avoir un impact résiduel faible, direct et temporaire.

■ Pollution éventuelle

Les mesures mises en place permettront de limiter le risque de pollution des eaux et du sol.

L'impact est faible, direct et temporaire.



5.4.7.1.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.7.2. Phase exploitation

5.4.7.2.1. Impacts bruts

Aucun impact brut n'est attendu en phase exploitation

5.4.7.2.2. Mesures

Aucune mesure particulière n'est prévue en phase exploitation.

5.4.7.2.3. Impacts résiduels

Aucun impact résiduel n'est attendu en phase exploitation

5.4.7.2.4. Mesures de compensation

En l'absence d'impact résiduel significatif, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

5.4.8. Synthèse des impacts et mesures liés au milieu physique

Tableau 51 : Tableau de synthèse des impacts et mesures relatifs au milieu physique

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels
			Evitement	Réduction	Accompagnement		
Climat et émission de gaz à effet de serre	Faible à moyen	Phase chantier	Nul : pas de modification du climat local			Pas de mesure spécifique	Nul
			Non significatif à faible : Emission de GES		X	Les engins présents sur le site répondront aux normes européennes sur l'émission de polluants. Une utilisation raisonnée des moteurs sera faite, en évitant notamment le fonctionnement à vide. Une révision régulière des moteurs permettra une optimisation de la consommation de carburant.	Non significatif
			Faible : risques liés au climat		X	Fixation des matériaux au sol afin d'éviter qu'ils soient emportés en cas de vent fort. Présence d'extincteurs sur chantier au cas où la foudre s'abattra sur les éléments métalliques du chantier.	Nul à faible
		Phase exploitation	Nul : pas de modification du climat local			Pas de mesure spécifique	Nul
			Positif			Pas de mesure spécifique, le projet étant considéré comme une mesure en lui-même (production d'énergie renouvelable et diminution de la consommation de fioul)	Positif
			Faible : risques liés au climat			Mise au point d'un plan d'intervention, de signalisation et d'une procédure d'intervention. Mise à disposition d'extincteurs, d'une citerne souple et d'autres équipements pour la lutte contre les incendies.	Non significatif
Relief et topographie	Faible	Phase chantier	Non significatif : modification de la topographie du sol		X	Pas de terrassement ni de modification du modelé du terrain naturel du site	Non significatif
			Faible : tassement du sol		X	Minimisation de l'emprise du chantier Stockage des matériaux échelonné dans le temps Remise en état du site via un décompactage des sols tassés	Non significatif
		Phase exploitation	Nul			Pas de mesure spécifique	Nul
Géologie, pédologie et risques associés	Faible à moyen	Phase chantier	Nul : mouvement de terrain			Pas de mesure spécifique	Nul
		Modéré à fort : pollution accidentelle		X	Présence sur site de kit anti-pollution, sacs et bacs étanches et couverts, etc. Excavation puis évacuation des terres polluées vers un centre de traitement spécialisé Stockage des hydrocarbures dans un local étanche et approvisionnement des engins sur une aire étanche avec rétention	Faible	
		Phase exploitation	Faible : pollution accidentelle lors de l'entretien des panneaux	X		Lors de l'entretien des panneaux, les eaux utilisées pour le nettoyage seront récupérées par le système de gouttière puis stockée à part. Aucune eau potentiellement polluée ayant circulée sur les panneaux ne sera déversée sur le sol.	Non significatif

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels	
			Evitement	Réduction	Accompagnement			
Eaux souterraines et risques associés	Faible	Phase chantier	Moyen à fort : pollution accidentelle		X		Les mesures applicables pour préserver le sol sont également valable pour les eaux souterraines et superficielles. De plus, sont prévues les mesures suivantes : - Installations de chantier à l'extérieur du site - Nettoyage régulier des installations de chantier - Installation d'une citerne d'eau amovible pour les besoins en eau du chantier	Faible
		Phase exploitation	Faible		X		Veille régulière des installations En cas d'incident ou lors d'un entretien, les eaux collectées seront envoyées en dehors de l'impluvium dans une cuve d'eau « polluée ».	Non significatif
Eaux superficielles et risques associés	Faible	Phase chantier	Faible : imperméabilisation des sols	X	X		Maîtrise et bonne gestion des méprises du chantier	Non significatif
			Fort : écoulement des eaux de surface		X		Mise en place d'un assainissement pluvial	Faible
			Faible à modéré : pollution accidentelle		X		Les mesures applicables pour préserver le sol sont également valable pour les eaux souterraines et superficielles.	Faible
		Phase exploitation	Nul : écoulement des eaux de surface		X	X	L'écoulement des eaux de pluie sera rétabli mais les modalités de recueil vont changer : les eaux de pluie seront recueillies après ruissellement via des gouttières installées sur les panneaux.	Nul
			Faible à modéré : pollution accidentelle		X		Les mesures applicables pour préserver le sol et les eaux souterraines sont également valable pour les eaux superficielles. D'autres mesures sont à noter : - Utilisation de la solution de by-pass (vanne 3 voies) - Les traces de carburant et d'huiles seront au niveau du sol et ne seront pas mélangées avec les eaux captées qui sont collectées à une hauteur de 2m environ	Faible
Raccordement électrique	Moyen	Phase chantier	Moyen : réalisation des tranchées		X		Les terres mobilisées pour réaliser les tranchées de câblages seront réutilisées pour les combler. Il n'y aura pas de terre excédentaire devant être évacué du site.	Faible
			Faible à Moyen : pollution accidentelle		X		Des mesures limitatives et des moyens d'action seront mis en œuvre afin de pouvoir évacuer immédiatement tout déversement accidentel (mesures présentées dans les parties relatives aux sol, eaux souterraines et superficielles).	Faible
		Phase exploitation	Nul				Pas de mesure particulière	Nul

5.5. Milieu naturel

Les impacts sur la faune et la flore, les habitats et les continuités écologiques peuvent s'exprimer de différentes manières :

- La destruction d'espèce ;
- La destruction d'habitats ;
- La rupture des continuités écologiques ;
- La dispersion d'espèces exotiques envahissantes...

5.5.1. Rappel des enjeux du milieu naturel

Le site est situé au sein de deux zones Natura 2000. Trois ZNIEFF de type I sont situées aux abords de l'aire d'étude dont une à proximité immédiate de l'impluvium. Deux ZICO sont également situées non loin de l'aire d'étude.

L'aire d'étude se situe au sein du parc naturel régional d'Armorique et du Parc naturel marin d'Iroise. Il fait également partie intégrante du site classé de l'archipel de Molène.

Au niveau du SRCE, l'aire d'étude fait partie du GEP n° 28 : « les îles bretonnes ».

Les inventaires faune flore réalisés sur une année biologique ont permis de montrer le faible intérêt du site pour les espèces. En effet, la dalle en béton ne présente aucun intérêt spécifique pour les espèces. Les quelques individus observés étaient uniquement en stationnement ou en transit. C'est pourquoi nous statuons un enjeu faible pour l'ensemble de la zone d'étude pour la faune et la flore.

A noter la présence d'une espèce exotique envahissante, l'Ail triquètre observés sur les talus aux abords de l'impluvium.

5.5.2. Analyse des impacts sur les zones sensibles

Le site est inscrit au sein de deux zones Natura 2000. A noter également la présence de zones naturelles d'intérêt à proximité immédiate de l'aire d'étude. L'île de Molène est également située au sein du parc naturel régional d'Armorique et du parc naturel marin d'Iroise et fait partie du site classé de l'archipel de Molène.

Toutefois, la nature du projet ne vise pas à modifier la structure du sol qui est déjà bétonnée. Ce milieu étant d'ores et déjà anthropisé aucun impact n'est à prévoir.

5.5.3. Analyse des impacts sur les habitats et la flore

5.5.3.1. Phase chantier

5.5.3.1.1. Impacts bruts

Ce paragraphe traite successivement les impacts suivants :

- La dégradation ou l'altération des habitats ;
- La destruction des espèces végétales ;
- La dispersion des espèces exotiques envahissantes.
- Destruction d'habitat

La zone concernée par l'implantation des panneaux est anthropique puisque constituée de béton.

Toutefois, l'accès au site pour acheminer les panneaux seront susceptibles d'être altérés par le passage des engins. Cet impact concerne donc les habitats naturels situés à proximité des emprises, qui le temps des travaux peuvent subir des perturbations (émissions des poussières lors du passage d'engins et des camions). La durée de la perturbation sera fonction de la capacité du milieu à se régénérer. Les travaux d'aménagement dans un milieu occupé par les espèces animales et végétales peuvent remettre en cause le bon accomplissement de leur cycle biologique.

Aucun habitat ne présente d'intérêt de par son état de conservation ou sa patrimonialité.

- Destruction des espèces végétales

Le passage des engins pourra détruire certaines espèces relevées.

Cela concerne :

- Les plantes annuelles qui germent chaque année et produisent des graines qui passent l'hiver enfouies pour germer de nouveau dans le futur ;
- Les plantes vivaces qui peuvent produire des graines mais qui peuvent également passer l'hiver sous forme d'organes de réserve (graines, bulbes, ...);
- Les plantes non patrimoniales : plantes communes présentes dans la banque de graines et recolonisant facilement leur milieu si celui-ci est altéré ;
- Les plantes patrimoniales : plantes rares au niveau local ou régional et pouvant être inféodées à des conditions édaphiques particulières comme par exemple les milieux humides.

Toutefois, aucune espèce patrimoniale n'a été relevée lors de nos inventaires

- Dispersion des espèces exotiques envahissantes

Une espèce exotique envahissante a été relevée au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de l'Ail triquètre. Il s'agit d'une vivace bulbeuse d'origine méditerranéenne qui colonise peu à peu la Bretagne.

5.5.3.2. Phase d'exploitation

5.5.3.2.1. Impacts bruts

Le projet implique l'installation de panneaux photovoltaïques sur la surface bétonnée de l'impluvium. Le poste de transformation impliquera la destruction de 27,39m² de prairie.

Il est également prévu l'implantation d'une cuve d'eaux usées et le réseau enterré associé ainsi qu'une cuve souple pour les incendies impactant 90m².

5.5.3.3. Mesures envisagées

5.5.3.3.1. Mesures d'évitement

■ Evitement de l'Ail triquètre

Le projet veillera à ce que, lors de la phase des travaux aucun déplacement de terre sera réalisé pour éviter la propagation de l'Ail triquètre (espèce exotique envahissante en France).

■ Implantation du parc sur une zone anthropique

Le choix du projet s'est fait sur une zone d'ores et déjà modifiée par l'homme et impacte seulement 117,39m² de surface prairie. Nous relativisons cette surface de prairie impactée car remaniée lors de la création de l'impluvium. L'impact des bâches n'a pas pu être évité car pour des raisons de sécurité il n'a pas été possible de placer les bâches sous les panneaux photovoltaïques car elles devaient être accessibles depuis l'entrée du site en camion.

■ Utilisation des chemins existants pour le raccordement

L'accès au chantier ainsi que la maintenance se feront sur les chemins existants déjà existants.

5.5.3.3.2. Mesures réduction en phase travaux

■ Tri des terres issues des travaux et évacuation des excédents de terre

En début de travaux, lors du remaniement des terres pour les réseaux enterrés et les constructions annexes au parc photovoltaïque (poste de transformation, cuves...), la terre végétale sera ensemencée afin de ne pas laisser la terre à nu et éviter le développement d'espèces indésirables telle que l'Ail triquètre. Les excédents de terre seront évacués pour éviter le tassement du sol ou stockés, triés par horizon et tamisés pour éviter la dispersion des bulbes de l'Ail triquètre.

5.5.3.3.3. Mesures réduction en phase définitive

Aucune mesure de réduction n'est jugée nécessaire.

5.5.3.4. Impacts résiduels et mesures de compensation

Les mesures mises en place développées précédemment permettent d'aboutir à des impacts résiduels faibles. Par conséquent, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

5.5.3.5. Mesure de suivi

Aucune mesure de suivi spécifique n'est jugée nécessaire.

5.5.4. Analyse des impacts sur la faune

5.5.4.1. Impacts bruts en phase travaux

Les travaux d'aménagement impliquent la mise en clôture du parc et la destruction de 117,39m² de prairie. Toutefois, l'impact sur les prairies est à relativiser car issues du remaniement de la terre lors de la création de l'impluvium.

Le principal impact concerne le risque de destruction de terriers de Lapin de garenne.

■ Impacts sur les amphibiens et les reptiles

Aucun individu n'a été observé pour ces deux taxons. Le caractère insulaire du site rend peu probable la présence d'individu. Les impacts sont qualifiés de nuls.

■ Impacts sur les mammifères

Les impacts concernant les habitats de vie (reproduction, chasse et repos) et d'autres part les individus eux-mêmes :

- Destruction d'habitats terrestres favorables (prairie servant à l'alimentation des lapins) ;
- Risque de destruction d'individus par écrasement par les engins de chantier et par collision avec les engins opérant au sein des emprises ;
- Destruction des habitats de reproduction par terrassement ;
- Dérangement lors des opérations de dégagement d'emprise (bruit, vibration, émission de poussière).

L'impact est jugé faible car la seule espèce observée, le Lapin de garenne, est à forte capacité d'adaptation et conservera la quasi-intégralité des habitats nécessaires à son cycle biologique.

■ Impacts sur les chiroptères

Aucun impact n'est à prévoir sur les chiroptères. Le site n'offre pas de milieux favorables.

■ Impacts sur l'avifaune

L'impact est jugé faible pour l'avifaune puisque la surface d'implantation est déjà bétonnée. L'impact réside dans la destruction de 117,39m² de prairie pouvant servir à l'alimentation de certaines espèces.

■ Impacts sur l'entomofaune

L'impact est jugé faible pour l'entomofaune puisque la surface d'implantation est déjà bétonnée. L'impact réside dans la destruction de 117,39m² de prairie pouvant servir à l'alimentation et la reproduction de certaines espèces d'insectes. Le risque de destruction directe d'individus (œufs, pontes, imagos) est également présent.

■ Dérangement de la faune

Les travaux occasionnent le dérangement de la faune et entraînent le mouvement des populations en raison des différentes nuisances que cela génère. Ces nuisances sont liées à la présence humaine, à la circulation des engins et les aménagements liés au projet. En phase de reproduction les travaux peuvent avoir comme conséquence l'abandon des jeunes ou des couvées par les espèces qui se reproduisent sur site ou à proximité direct.

Les risques visent principalement les espèces de passereaux qui peuvent nicher au sein des ronciers.

Si les travaux sont réalisés en dehors de la période de reproduction, l'impact sera mineur sur les espèces qui pourront alors se déplacer vers des habitats équivalents.

5.5.4.2. Impacts bruts en phase définitive

Le projet va impacter 117,39m² d'habitat naturel. Les réseaux enterrés faisant l'objet d'un mouvement de terre seront ensemenés par des espèces locales.

Le projet impacte de manière définitive 117,39m² en raison de l'implantation d'une citerne souple à incendie et du poste de transformation. Toutefois, la qualification d'habitat naturel est à relativiser car il s'agit d'une zone remaniée par l'homme lors de la création de l'impluvium.

5.5.4.3. Mesures envisagées

5.5.4.3.1. Mesures d'évitement

■ Scénario le moins impactant

La volonté de réaliser le projet photovoltaïque sur l'impluvium permet de limiter l'impact sur des zones naturelles.

■ Adaptation de la période des travaux par rapport au cycle biologique des espèces

Le planning des travaux sera adapté à la période de reproduction des Lapins de garenne et de la nidification de l'avifaune. De ce fait, ils seront réalisés entre juillet et fin février.

■ Nécessité d'un expert écologue suivant le chantier

Un suivi et un contrôle des mesures, sera assuré par la présence d'un expert écologue tout au long du chantier.

Son rôle durant le suivi de chantier sera d'assister l'entreprise durant les phases pré-travaux, de réalisation des travaux et de remise en état.

■ Phase pré travaux

- Assurer la formation et la sensibilisation du personnel responsable de chantier avant les travaux de déagagement des emprises ;

- Effectuer un état des lieux de la faune présente et procéder si besoin au déplacement d'espèces. En cas d'impossibilité, baliser les sites afin de décaler les travaux de débroussaillage/nettoyage à des périodes de non-présence de la faune ;

■ Phase réalisation des travaux

Suivi du chantier au niveau écologique :

- Suivre les problèmes de propagation potentielle d'espèces exotiques envahissantes ;
- Effectuer des audits réguliers et planifiés de chantier afin de faire respecter les mesures de protection des espèces protégées définies (étanchéités de la clôture, respect du planning des travaux...) et correspondant aux engagements du pétitionnaire, aux dossiers réglementaires et aux prescriptions contractuelles ;

■ Phase de remise en état des emprises provisoires

Veiller à la remise en état des terrains.

■ Pose d'une clôture anti-intrusion pour la faune (mammifère)

De manière à constituer une barrière efficace au déplacement des individus, une barrière anti-intrusion pourra être mise en place tout le long de la phase travaux.

■ Limitation des nuisances sonores

La limitation des nuisances sonores du chantier repose sur le respect des normes en vigueur concernant le bruit : les niveaux maxima admissibles, de jour comme de nuit, devront être conformes à la réglementation. Les engins utilisés par les entreprises devront ainsi respecter les arrêtés en vigueur au moment des travaux (dates et durée, nature des travaux, ...).

5.5.4.3.2. Mesures de réduction en phase définitive

■ Plantation d'une haie arbustive autour du parc

Des plantations seront mises en place tout autour du parc sous forme d'une haie arbustive. Les essences seront adaptées au site et au contexte paysager. Les essences locales seront à privilégier.

Ainsi, les habitats nouvellement créés seront favorables à l'ensemble des espèces de faune. Les haies constitueront en outre des brise-vents favorables au parc photovoltaïque

5.5.4.4. Impacts résiduels et mesures de compensation

Les mesures mises en place développées précédemment permettent d'aboutir à des impacts résiduels faibles. Par conséquent, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire.

5.5.4.5. Mesures de suivi

Aucune mesure de suivi n'est nécessaire.

5.5.5. Synthèse des impacts et mesures liés au milieu naturel

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact		Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels	
				Evitement	Réduction	Accompagnement			
Flore/Habitat	Faible	Phase chantier	Faible	X			L'implantation du parc est réalisée sur une dalle de l'impluvium et limite l'impact sur les espaces naturels. Seul 117,39 m ² de prairie sont impactés par le projet	Nul	
				X					
				X					Aucun déplacement de terre où est localisée l'ail triquètre et utilisation des chemins existants
					X				Tri et tamisage des terres issues des travaux et évacuations des excédents de terre
Avifaune	Faible	Phase chantier	Faible		X		L'implantation du parc est réalisée sur une dalle de l'impluvium et limite l'impact sur les espaces naturels. Seul 117,39 m ² de prairie sont impactés par le projet	Nul	
			Modéré si travaux réalisés en période de nidification	X			Suivi du chantier par un écologue et travaux réalisés en dehors des périodes de reproduction	Faible	
		Phase exploitation	Faible			X	Plantation d'une haie autour du parc photovoltaïque	Nul	
Mammifère	Faible	Phase chantier	Faible	X			Pose d'une clôture anti intrusion	Nul	
			Faible	X			L'implantation du parc est réalisée sur une dalle de l'impluvium et limite l'impact sur les espaces naturels. Seul 117,39 m ² de prairie sont impactés par le projet	Nul	
			Modéré si travaux réalisés en période de reproduction	X			Suivi du chantier par un écologue et travaux réalisés en dehors des périodes de reproduction	Faible	
		Phase exploitation	Faible			X	Plantation de haie pouvant servir de refuge et de lieu de reproduction et d'alimentation	Nul	
Amphibien	Faible	Phase chantier	Très faible	X			Choix de la variante la moins impactante sur les habitats naturels	Nul	
				X			Suivi du chantier par un écologue et travaux réalisés en dehors des périodes de reproduction	Nul	
		Phase exploitation	Très faible			X	Plantation de haie pouvant servir de refuge et de lieu de reproduction et d'alimentation	Nul	
Reptile	Faible	Phase chantier	Très faible	X			L'implantation du parc est réalisée sur une dalle de l'impluvium et limite l'impact sur les espaces naturels. Seul 117,39 m ² de prairie sont impactés par le projet	Nul	

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels
			Evitement	Réduction	Accompagnement		
				X		Suivi du chantier par un écologue et travaux réalisés en dehors des périodes de reproduction	Nul
		Phase exploitation	Très faible			X	Plantation de haie pouvant servir de refuge et de lieu de reproduction et d'alimentation
Entomofaune	Faible	Phase chantier	Faible	X		Choix de la variante la moins impactante sur les habitats naturels	Nul
		Phase exploitation	Faible	X		Suivi du chantier par un écologue et travaux réalisés en dehors des périodes de reproduction	Nul
Chiroptères	Faible	Phase chantier	Très faible	X		Choix de la variante la moins impactante sur les habitats naturels	Nul
		Phase exploitation	Très faible			X	Plantation de haie pouvant servir de corridor de chasse
Continuité écologique	Faible	Phase exploitation	Faible			Création d'un corridor avec la plantation de la haie	Nul

5.6. Paysage et patrimoine

5.6.1. Rappel des enjeux du paysage et au patrimoine

La commune s'intègre au sein de l'unité paysagère « îles et ilots », et plus particulièrement au sein de la zone tampon entre bourg et frange littorale. Le talus entourant le site constitue un masque visuel important, l'impluvium n'étant visible que depuis l'entrée du site.

La zone n'intercepte aucun périmètre de protection d'un monument historique classé ou inscrit, ni d'un site patrimonial remarquable.

Le site se situe au sein du site classé de l'Archipel de Molène et à proximité immédiate du site inscrit de l'île de Molène et ses Lédénez Vraz et Vihan. Dans ce cadre, un dossier de demande de travaux en site classé a été réalisé.

Des sites susceptibles de receler de la richesse archéologique sont répertoriés sur l'île mais ne sont pas situés au droit de l'aire d'étude, l'enjeu est donc faible.

5.6.2. Contexte paysager

5.6.2.1. Phase chantier

5.6.2.1.1. Impacts bruts

Le chantier s'intégrera au sein de la zone tampon, entre la zone bâtie et la frange littorale :

- L'impluvium est entouré de talus de 3 m de haut : le chantier ne sera pas visible depuis l'extérieur
- Le stade de foot où sera localisé les zones de stockage de matériaux et la base vie est visible depuis le bourg et les premières habitations.

Les stocks de matériaux évolueront en fonction des phases du chantier et de l'arrivée des matériaux.

L'impact sur le contexte paysager est faible à moyen, direct et temporaire (en fonction des phases du chantier et de la quantité de matériaux stockés).

5.6.2.1.2. Mesures

■ Mesures d'évitement

Les zones de stockage de matériaux et des engins de chantier se feront sur une emprise la plus limitée possible.

■ Mesures de réduction

Le chantier sera maintenu dans un état propre et rangé régulièrement.

5.6.2.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire (en fonction des phases du chantier et de la quantité de matériaux stockés).

5.6.2.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation prévue.

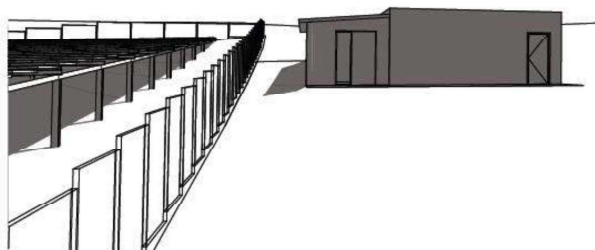
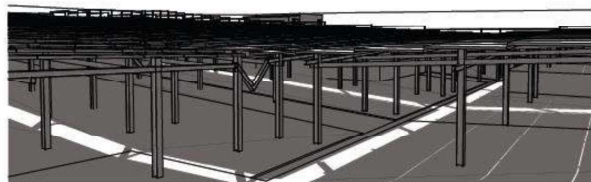
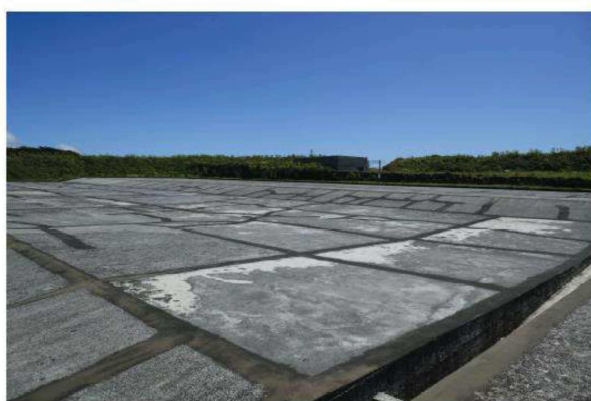
5.6.2.2. Phase exploitation

5.6.2.2.1. Impacts bruts

Le parc solaire se localisera exclusivement au droit de l'impluvium actuel. Le talus de 3 m entourant le site va constituer un masque visuel important, les panneaux photovoltaïques ne dépassant pas les talus.

Le parc et les éléments le composant ne seront visibles qu'à partir de l'entrée. Le parc étant totalement clôturé et l'entrée fermée pour les visiteurs, il ne pourra être entraperçue que depuis des points de vue limités, comme le montre les photomontages suivants.

Figure 115 : Comparaison en situation actuelle (photo du haut) et en situation projetée (photo du bas) à l'entrée du site (source : TENERGIE)



L'impact brut est donc non significatif, direct et permanent.

5.6.2.2.2. Mesures

Aucune mesure spécifique n'a été prévue.

5.6.2.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.6.2.2.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'a été prévue.

5.6.3. Patrimoine culturel et protégé, archéologie

5.6.3.1. Phase chantier

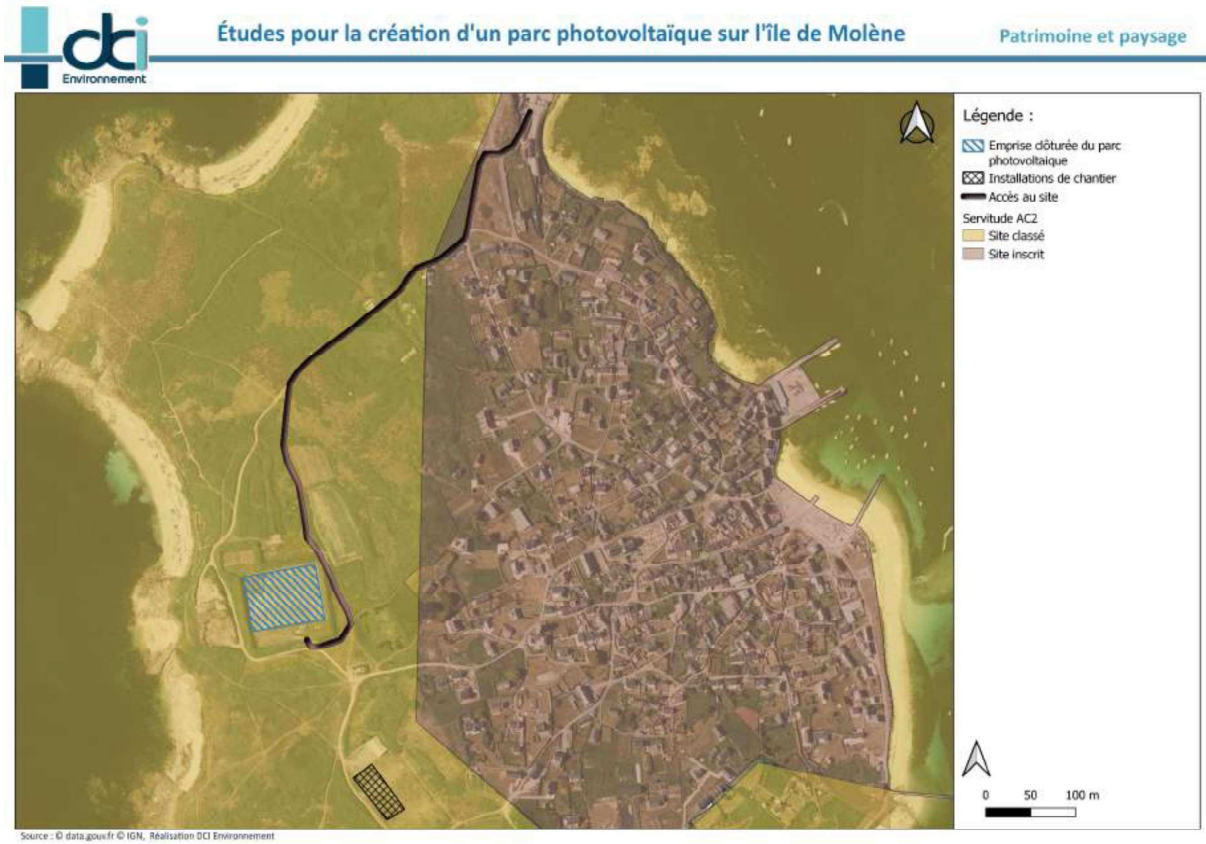
5.6.3.1.1. Impacts bruts

Le site, les installations de chantier et l'accès sont inscrits au sein du site classé de l'archipel de Molène et du site inscrit de l'archipel de Molène et ses Lédénez Vraz et Vihan (cf. Figure 116).

Les travaux se situant sur un espace anthropisé, il est peu probable de découvrir des éléments liés à l'archéologie.

L'impact est faible à moyen, direct et temporaire.

Figure 116 : Site classé / inscrit en phase chantier



5.6.3.1.2. Mesures

Le site étant situé en site Classé, un permis d'aménager et une demande d'autorisation de travaux en site classé (modification de site classé) sont nécessaires.

Concernant le patrimoine culturel et archéologique, bien que le risque de co-visibilité soit minime, l'accord de l'ABF (l'Architecte des Bâtiments de France) sera demandé.

Toute découverte archéologique fortuite sera immédiatement déclarée et conservée en l'attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement, conformément à la réglementation en vigueur

Les mesures présentées précédemment en faveur du contexte paysager seront également appliquées ici.

5.6.3.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.6.3.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.6.3.2. Phase exploitation

5.6.3.2.1. Impacts bruts

Le talus de 3 m entourant le site va constituer un masque visuel important, le parc et les éléments le composant ne seront visibles qu'à partir de l'entrée.

La mise en œuvre du parc photovoltaïque et de ses équipements annexes ne remettra pas en question le classement en site classé l'archipel de Molène et en site inscrit de l'archipel de Molène et ses Lédénez Vraz et Vihan.

L'impact brut est non significatif, direct, permanent.

5.6.3.2.2. Mesures

Aucune mesure particulière n'est prévue en supplément de l'utilisation du talus comme masque visuel général.

5.6.3.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduels est le même que l'impact brut.

5.6.3.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.6.4. Raccordement

5.6.4.1. Phase chantier

5.6.4.1.1. Impacts bruts

Le tracé envisagé pour raccorder le parc photovoltaïque traverse le site classé de l'archipel de Molène et le site inscrit de l'archipel de Molène et ses Lédénez Vraz et Vihan (cf. Figure 117).

Le chantier pour l'enfouissement des réseaux de raccordement sera visible depuis les plus proches habitations et le long du tracé de raccordement. Une gêne visuelle sera présente lors des travaux via le Chemin de l'impluvium, la route du Teven et la rue de l'Eglise jusqu'à la centrale EDF fonctionnant au fioul.

Néanmoins, cette gêne sera temporaire et en fonction de l'avancement du chantier.

L'impact brut est faible à moyen, direct et temporaire (en fonction de l'avancement du chantier).

5.6.4.1.2. Mesures

Les mesures présentées précédemment seront également appliquées ici.

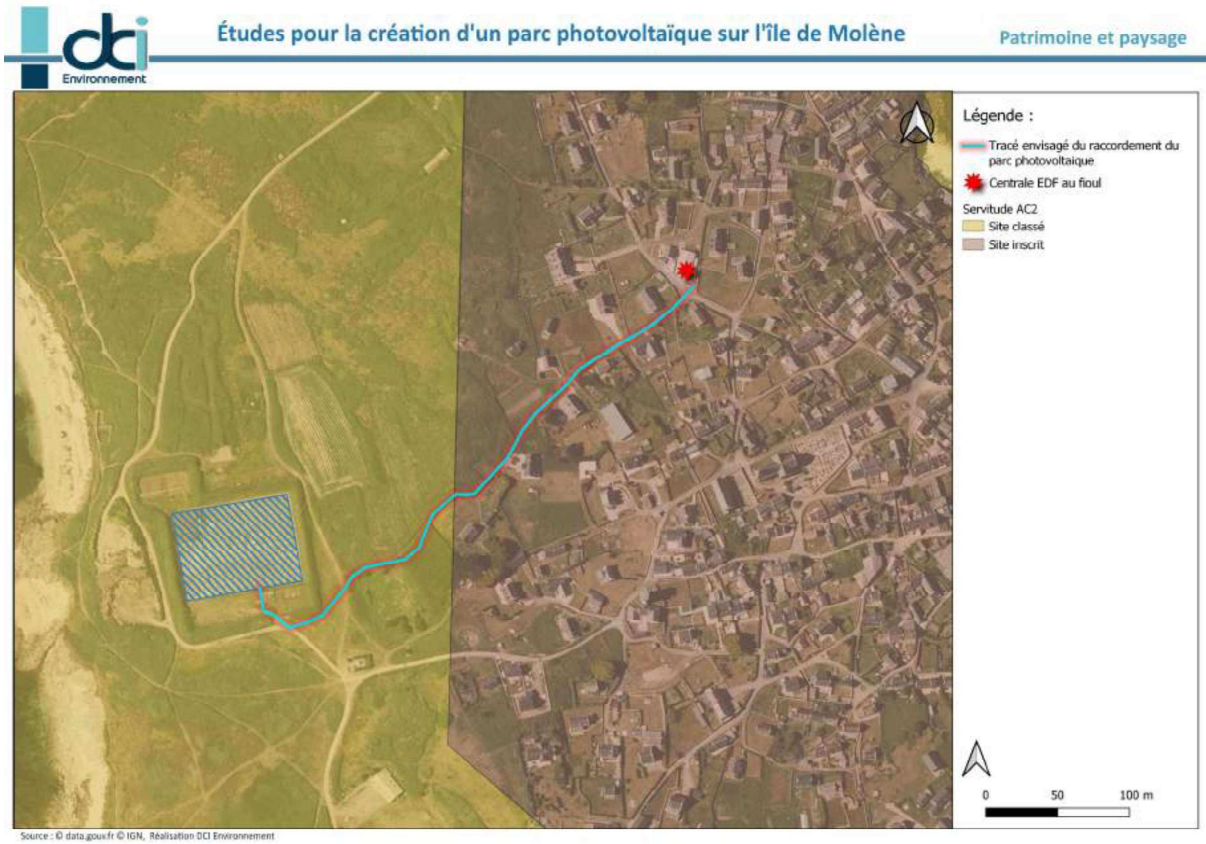
5.6.4.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.6.4.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

Figure 117 : Site classé / inscrit en phase chantier pour le raccordement du parc



5.6.4.2. Phase exploitation

5.6.4.2.1. Impacts bruts

Les réseaux étant enfouis, aucun impact n'est prévu en phase exploitation.

L'impact brut est nul.

5.6.4.2.2. Mesures

Il n'y a pas de mesure spécifique de prévue.

5.6.4.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.6.4.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.6.5. Synthèse des impacts et mesures liés au paysage et patrimoine

Tableau 52 : Tableau de synthèse des impacts et mesures relatifs au paysage et au patrimoine

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels
			Evitement	Réduction	Accompagnement		
Contexte paysager	Faible	Phase chantier	Faible à moyen : visibilité du chantier	X	X	Les zones de stockage de matériaux et des engins de chantier se feront sur une emprise la plus limitée possible. Le chantier sera maintenu dans un état propre et rangé régulièrement.	Faible
		Phase exploitation	Non significatif			Pas de mesure significative	Non significatif
Patrimoine culturel et protégé, archéologie	Moyen	Phase chantier	Faible à moyen	X	X	Dépôt d'un Permis d'aménager Demande d'autorisation de travaux en site classé et accord de l'ABF Toute découverte archéologique fortuite sera immédiatement déclarée et conservée en l'attente de décision du service compétent qui prendra toutes les mesures nécessaires de fouille ou de classement, conformément à la réglementation en vigueur	Faible
		Phase exploitation	Non significatif	X		Le talus de 3 m entourant le site va constituer un masque visuel important, le parc et les éléments le composant ne seront visibles qu'à partir de l'entrée.	Non significatif
Raccordement	Faible à moyen	Phase chantier	Faible à moyen : visibilité du chantier			Cf. mesures en faveur du contexte paysager et du patrimoine protégé.	Faible
		Phase exploitation	Nul			/	Nul

5.7. Milieu humain

5.7.1. Rappel des enjeux du milieu humain

L'objet du projet veillera à être en accord avec les orientations du Plan d'Aménagement et de Développement Durable.

L'aire d'étude se trouve au sein d'une zone N et d'une zone NS au PLU communal. Ce secteur limite très fortement les possibilités de construction et ne permet pas clairement la construction du projet photovoltaïque en l'état actuel. Néanmoins, l'incompatibilité au PLU est très fine et discutable, la préfecture et la communauté de commune se sont donc prononcés en faveur d'une interprétation du PLU compatible avec le projet. Une évolution du PLU s'avère donc pas nécessaire.

On recense 2 types de servitude sur l'aire d'étude (AC2 – Monuments historiques, AS. – protection des eaux potables).

L'essentiel du parc habitable de l'île est composé de résidence secondaire. La majorité des habitations se localisent sur la moitié est de l'île et les habitations les plus porches de l'air d'étude se localisent à 100 m à l'est. L'aire d'étude n'est pas concernée par une urbanisation future.

La population communale est en léger déclin et le nombre d'actifs diminue. L'activité économique est dominée par le secteur « commerce, transport, services divers ». Le secteur agricole n'est pas développé au sein de l'île.

L'occupation du sol au droit de l'aire d'étude est marquée par la présence de l'impluvium, ceinturé par un talus. Quelques dépôts de déchets et d'équipements divers peut être observés à proximité.

Aucun risque technologique n'est présent sur la commune.

5.7.2. Plan Local d'Urbanisme

Plus de détails dans la partie « 8.1.6 Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'île Molène ».

5.7.2.1. Phase chantier

5.7.2.1.1. Impacts bruts

L'emplacement du projet et la zone de chantier (base vie et stockage de matériaux) sont inscrits au cœur de la zone N. Cette dernière comprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité de sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de la présence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espace naturel.

Le site de projet et la zone chantier sont concernés par plusieurs servitudes, rappelées dans le Tableau 54 et les Figure 118 et Figure 119.

Tableau 53 : Servitudes d'utilité publique au droit ou à proximité immédiate du chantier (PLU d'île Molène)

Type de servitude	Description	Site de projet	Installation de chantier
AC2 Servitudes de protection des sites et monuments historiques classés et inscrits	Site classé de l'archipel de Molène et Domaine Public Maritime correspondant	Concerné	Concerné
T7 Servitude aéronautique	Servitude aéronautique applicable sur tout le territoire	Concerné	Concerné
I4 Réseau de distribution électrique HTA	Réseaux de distribution électrique HTA Valable sur tout le territoire	Concerné	Concerné
AS1 Servitude relative à la protection des eaux potables	Périmètre de protection immédiat du captage à destination de la consommation en eau potable de l'impluvium d'île Molène	Concerné	Non concerné

La mise en place du projet est compatible avec le PLU et son règlement écrit mais pas avec le règlement du périmètre de protection du captage en eau potable. Une demande de mise en compatibilité de ces deux règlements est nécessaire.

L'impact est donc modéré, direct et temporaire.

Figure 118 : Phase chantier et urbanisme

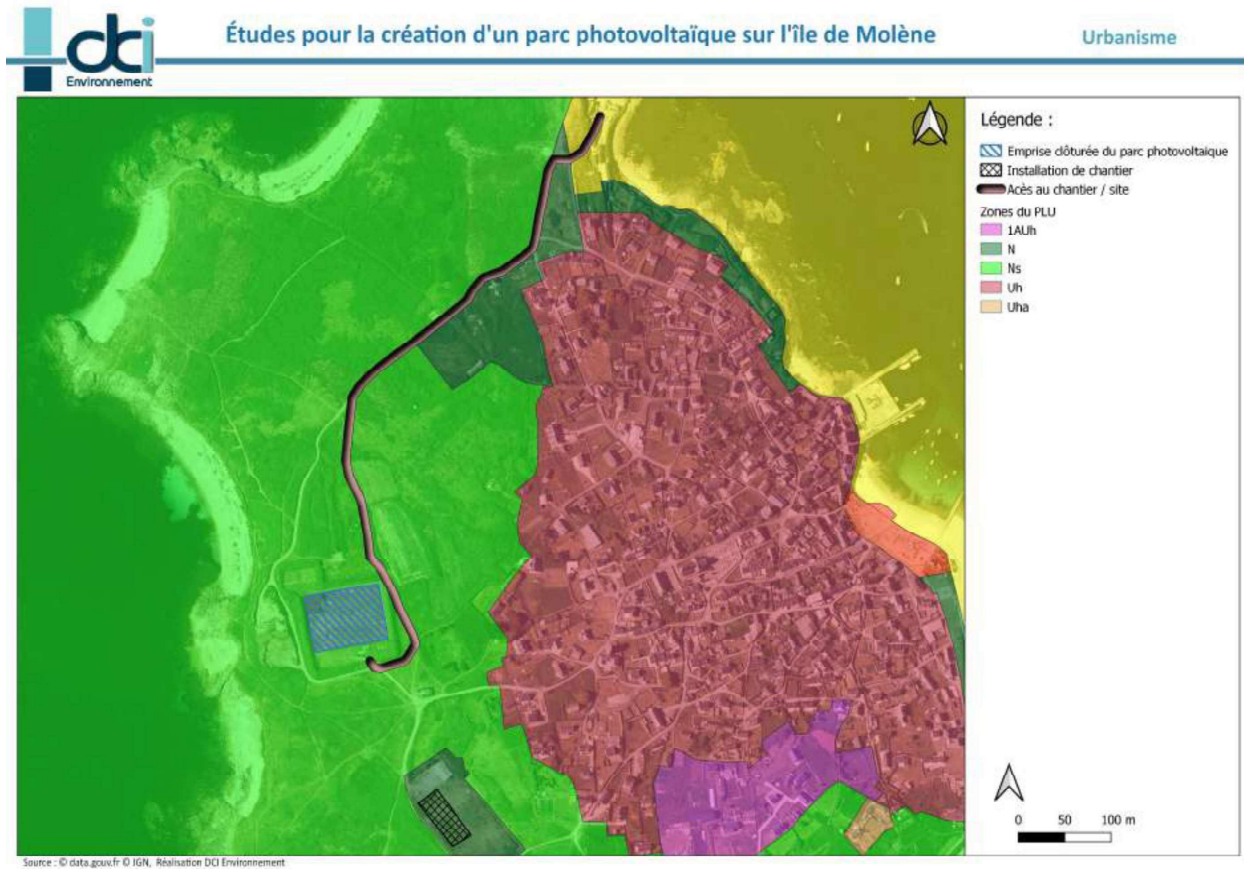
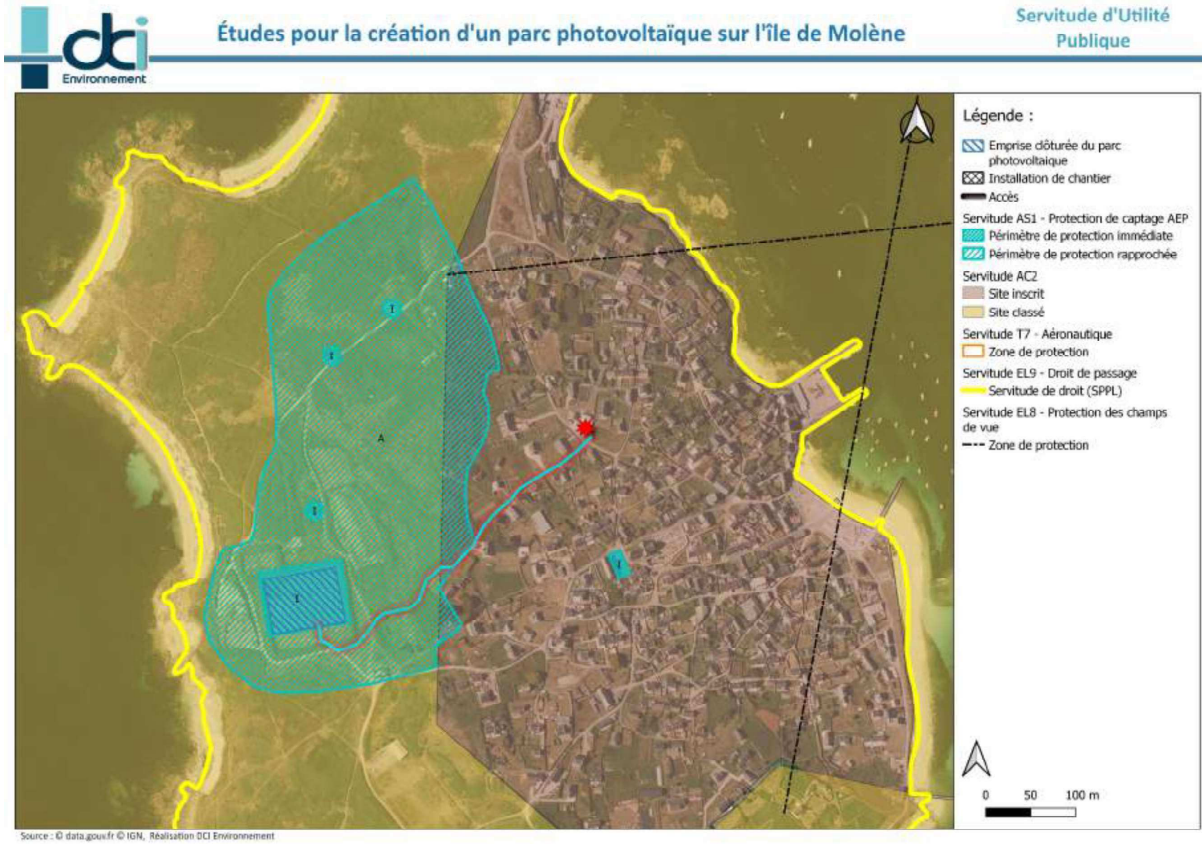


Figure 119 : Phase chantier et Servitudes d'Utilité Publique



5.7.2.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures préconisées en phase chantier en faveur de la protection des sols, des eaux souterraines et des eaux superficielles s'appliquent également ici.

5.7.2.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.7.2.1.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.7.2.2. Phase exploitation

5.7.2.2.1. Impacts bruts

Le parc photovoltaïque est inscrit au cœur de la zone N qui limite très fortement les possibilités de construction et ne permet pas clairement la construction du projet photovoltaïque en l'état actuel.

Le projet est concerné par plusieurs servitudes, rappelées dans le Tableau 54.

Tableau 54 : Servitudes d'utilité publique sur l'île de Molène (PLU d'île Molène)

Type de servitude	Description	Projet concerné
AC2 Servitudes de protection des sites et monuments historiques classés et inscrits	Site classé de l'archipel de Molène et Domaine Public Maritime correspondant	Oui
T7 Servitude aéronautique	Servitude aéronautique applicable sur tout le territoire	Oui
I4 Réseau de distribution électrique HTA	Réseaux de distribution électrique HTA Valable sur tout le territoire	Oui
AS1 Servitude relative à la protection des eaux potables	Périmètre de protection immédiat du captage à destination de la consommation en eau potable de l'impluvium d'île Molène	Oui

Le site étant situé en site Classé, un permis d'aménager et une demande d'autorisation de travaux en site classé (modification de site classé) sont nécessaires.

L'incompatibilité au PLU est très fine et discutable, la préfecture et la communauté de commune se sont donc prononcés en faveur d'une interprétation du PLU compatible avec le projet. Une évolution du PLU s'avère donc pas nécessaire.

L'impact est modéré, direct et temporaire.

5.7.2.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Une évolution du PLU ne s'avère donc pas nécessaire (Déclaration de Projet).

Également, une demande de modification du règlement du périmètre de captage en eau potable a été adressé à l'Agence Régionale de Santé en date du 11 mars 2022 (étude sanitaire présentée en annexe).

5.7.2.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.7.2.2.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.7.3. Habitat

5.7.3.1. Phase chantier

5.7.3.1.1. Impacts bruts

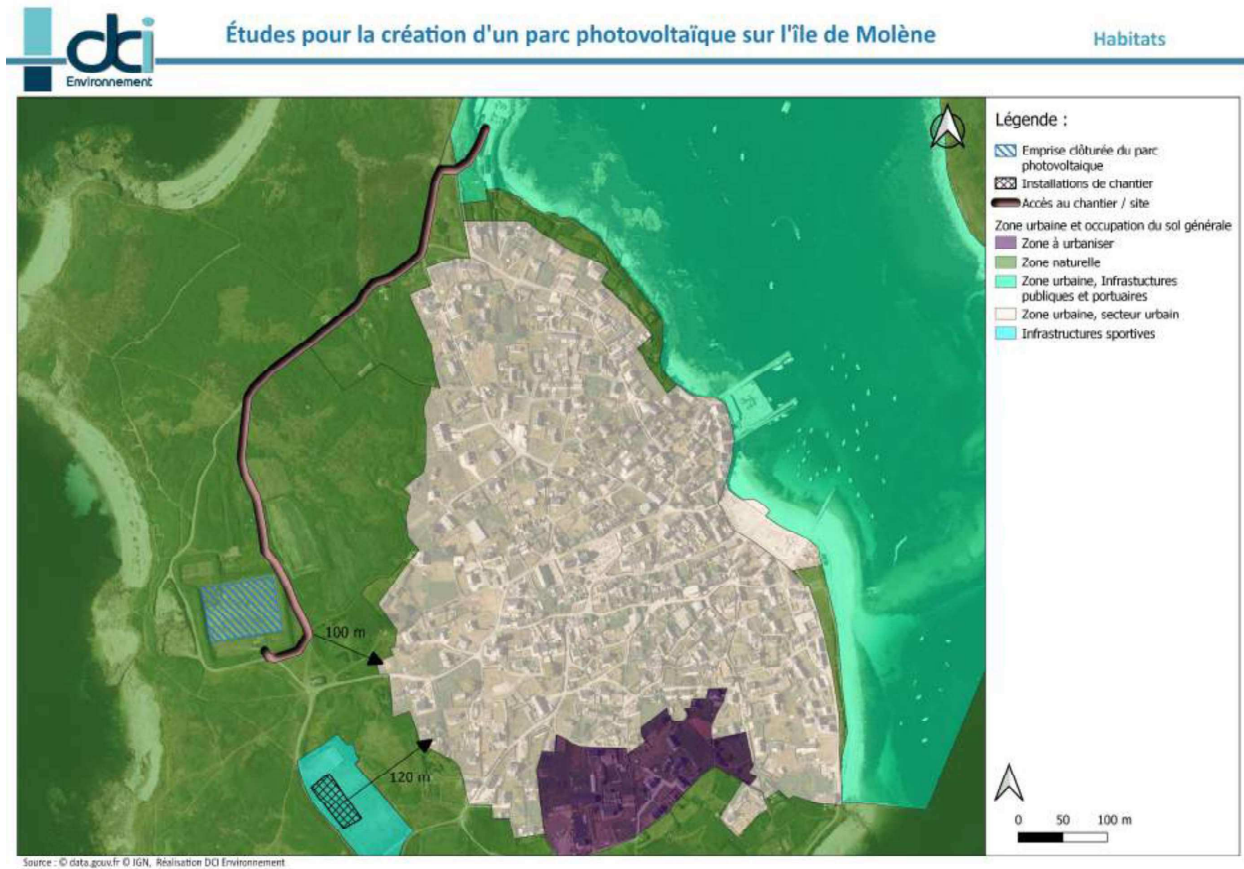
Les impacts négatifs sur la population riveraine et l'habitat seront principalement concentrés durant la phase chantier (d'une durée d'environ 10 semaines) et concernent essentiellement les nuisances sonores et visuelles dues à la circulation des engins de chantier.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Les nuisances sur la population riveraine et l'habitat seront du même ordre qu'en phase construction (bruit, nuisances visuelles...).

L'habitation la plus proche se situe à 100 m à l'est (cf. Figure 120). N'étant pas séparée du chantier par un masque visuel ou une topographie significative, une gêne est attendue pour les habitations les plus proches.

L'impact est faible, indirect et temporaire.

Figure 120 : Habitations les plus proches du chantier



5.7.3.1.2. Mesures

Le calendrier du chantier et les horaires de travail respecteront les lois et règlements en vigueur ainsi que les prescriptions préfectorales s'il y a lieu.

Aucun travail de nuit ne sera autorisé.

5.7.3.1.3. Impacts résiduels

La mise en place de mesures permet d'avoir un impact résiduel non significatif, indirect et temporaire.

5.7.3.1.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est envisagée, les impacts résiduels étant nuls à non significatifs.

5.7.3.2. Phase exploitation

5.7.3.2.1. Impacts bruts

En phase exploitation, un parc solaire ne génère que très peu de nuisances sonores.

Le projet de parc solaire ne constitue pas un obstacle au développement de la commune en termes de croissance urbaine et de logements.

L'impact est nul.

5.7.3.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est envisagée.

5.7.3.2.3. Impacts résiduels

Aucun impact résiduel n'est attendu.

5.7.3.2.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est envisagée, les impacts résiduels étant nuls à non significatifs.

5.7.4. Population et emploi

5.7.4.1. Phase chantier

5.7.4.1.1. Impacts bruts

Un parc solaire ne crée pas d'emploi permanent, mais génère une économie secondaire de plusieurs formes.

Les retombées économiques sont diverses :

- Le temps du chantier est particulièrement profitable aux commerces de bouche et d'hôtellerie : restaurant, boulangerie, traiteur, hôtels, etc., le personnel de chantier restant sur place pendant la durée totale du chantier. Ce phénomène est cependant difficilement quantifiable car variable en fonction des phases de chantier
- Création ou maintien d'emplois pour des entreprises non qualifiées sur les énergies renouvelables et donc facilement mobilisables localement
- Création ou maintien d'emplois pour des entreprises qualifiées sur les énergies renouvelables pour l'installation des panneaux photovoltaïques

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Cette opération, comme la phase construction, bénéficiera à l'économie locale.

L'impact est positif, direct, indirect.

5.7.4.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les acteurs du chantier resteront sur l'île de Molène le temps de la phase chantier.

5.7.4.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est du même niveau que l'impact brut.

5.7.4.1.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.7.4.2. Phase exploitation

5.7.4.2.1. Impacts bruts

L'accueil d'une installation de production d'électricité photovoltaïque permettra l'implantation sur la commune d'une activité industrielle propre et non polluante, qui s'accompagnera de retombées financières directes et indirectes pour la commune (diminution du volume de fioul nécessaire pour l'exploitation des centrales électriques).

L'impact est fort, direct, indirect et permanent.

5.7.4.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue.

5.7.4.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est du même niveau que l'impact brut.

5.7.4.2.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.7.5. Activités économiques

5.7.5.1. Phase chantier

5.7.5.1.1. Impacts bruts

■ Tourisme et loisirs

L'occupation par les ouvriers des hôtels et commerce de bouches sur l'île pendant l'arrière-saison va limiter l'afflux possible de touristes séjournant sur l'île. Néanmoins, la période de travaux (septembre à novembre) ne correspondant pas à la haute saison touristique, les conséquences ne seront pas importantes, les ouvriers pouvant consommer de la même manière que les touristes.

L'impact est non significatif, indirect et temporaire.

■ Autres activités économiques

Les entreprises non qualifiées pour les énergies renouvelables seront choisies en priorité dans la commune ou les îles / communes limitrophes afin de favoriser les emplois locaux.

L'impact est positif, indirect et temporaire.

5.7.5.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Le choix des entreprises (spécialisées ou non) portera en priorité sur les entreprises locales et situées géographiquement proches.

5.7.5.1.3. Impacts résiduels

■ Tourisme et loisirs

Les impacts bruts et résiduels sont les mêmes.

■ Autres activités économiques

Les impacts bruts et résiduels sont les mêmes.

5.7.5.1.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.7.5.2. Phase exploitation

5.7.5.2.1. Impacts bruts

L'exploitation d'un parc solaire permettra l'augmentation de la production d'énergie renouvelable d'origine photovoltaïque, objectif de nombreux documents d'orientation (Agenda 21, SRADDET, PPE, etc.).

L'exploitation du parc n'aura aucune conséquence sur les activités économiques.

L'impact est nul.

5.7.5.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

En fin de travaux, une visite de la centrale photovoltaïque opérationnelle sera proposée aux riverains.

D'autres mesures de communication et d'information pourront être mises en œuvre, comme le développement d'un projet pédagogique de sensibilisation aux énergies renouvelables pour les enfants ou encore l'organisation d'une exposition présentant le projet.

5.7.5.2.3. Impacts résiduels

Les impacts brut et résiduel sont les mêmes.

5.7.5.2.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.7.6. Occupation du sol

5.7.6.1. Phase chantier

5.7.6.1.1. Impacts bruts

Préalablement au chantier, un nettoyage du site devra être effectué afin de libérer les emprises délimitées par les talus des éventuels déchets et matériaux stockés.

L'impact est faible, indirect et temporaire.

L'emprise de la base vie et des zones de stockage sera limitée au stade de foot. Pendant la période des travaux, ce dernier ne sera pas accessible pour la pratique sportive.

De même, l'impluvium ne sera plus opérationnel pendant toute la durée du chantier.

L'impact est fort, indirect et temporaire.

Après démantèlement du parc, les emprises seront nettoyées et restituées au propriétaire.

L'impact est faible, indirect, permanent.

5.7.6.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Des panneaux d'information signaleront que les emprises du site et du terrain de foot seront occupées pendant toute la durée du chantier.

5.7.6.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, indirect et temporaire.

5.7.6.1.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.7.6.2. Phase exploitation

5.7.6.2.1. Impacts bruts

L'occupation du sol au droit du site sera modifiée : l'impluvium sera toujours fonctionnel (recueil des eaux de pluie pour l'alimentation en eau potable) mais les panneaux permettront en plus de produire de l'énergie renouvelable en faveur de la consommation en électricité des habitants de l'île.

L'impact brut est positif, direct, permanent (pendant la durée d'exploitation du parc photovoltaïque).

5.7.6.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.7.6.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.7.6.2.4. Mesure de compensation

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.7.7. Raccordement électrique

5.7.7.1. Phase chantier

5.7.7.1.1. Impacts bruts

■ Zones réglementaires au titre du PLU

Le tracé de raccordement envisagé traverse la zone Ns et la zone Uh.

■ Zone Ns

La zone Ns délimite au titre des dispositions des articles L. 146-6 et R. 146-1 du code de l'urbanisme (loi « littoral » du 3 janvier 1986), les espaces terrestres et marins, des sites et paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique.

La zone Ns n'autorise pas mise en place d'un parc photovoltaïque et de ses équipements annexes (y compris le raccordement de ce parc).

L'impact brut est considéré comme fort, direct et temporaire.

■ Zone Uh

La zone Uh est destinée à l'habitat et aux seules activités compatibles avec l'habitat. Elle correspond à un type d'urbanisation traditionnelle, disposant des équipements collectifs essentiels existants ou en cours de réalisation. Elle recouvre le bâti du bourg de Molène. Dans cette zone sont admis les constructions, lotissements, installations et travaux divers qui, par leur nature, leur importance, leur destination ou leur aspect sont compatibles avec l'habitat.

Le règlement écrit du PLU précise que « Les installations et travaux divers sont soumis à autorisation selon les dispositions prévues aux articles L.442-1 et R.442-1 et suivants du Code de l'Urbanisme ».

La zone Uh autorise « L'implantation, l'extension ou la transformation d'activités à nuisances ou de constructions les abritant sous la réserve que les travaux envisagés n'aient pas pour effet d'induire ou d'aggraver le danger ou les inconvénients que peut présenter leur exploitation et à condition que leur importance ne modifie pas le caractère de la zone. ».

Le tracé envisagé du raccordement du parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la zone réglementaire Uh (travaux autorisés) (impact nul).

■ Servitudes d'Utilité Publique

Le tracé de raccordement traverse les SUP suivantes :

- AC2 : Servitudes de protection des sites et monuments historiques classés et inscrits
- T7 : Servitude aéronautique
- I4 : Réseau de distribution électrique HTA
- AS1 : Servitude relative à la protection des eaux potables

La mise en œuvre du chantier doit prendre en compte les contraintes associées à ces servitudes.

L'impact brut est considéré comme fort, direct et temporaire.

■ Occupation des sols générales – habitats

Les impacts négatifs sur la population riveraine et l'habitat seront principalement concentrés durant la phase chantier (d'une durée d'environ 10 semaines) et concernent essentiellement les nuisances sonores et visuelles dues à la circulation des engins de chantier.

Au terme de l'exploitation du parc solaire, l'ensemble des équipements sera démantelé. Les nuisances sur la population riveraine et l'habitat seront du même ordre qu'en phase construction (bruit, nuisances visuelles...).

Le tracé du raccordement traverse l'agglomération de l'île, l'impact brut sera moyen à fort (en fonction des étapes du chantier), indirect et temporaire.

Figure 121 : Zones réglementaires au titre du PLU au droit du tracé de raccordement du parc photovoltaïque (tracé selon TRANSENERGIE)

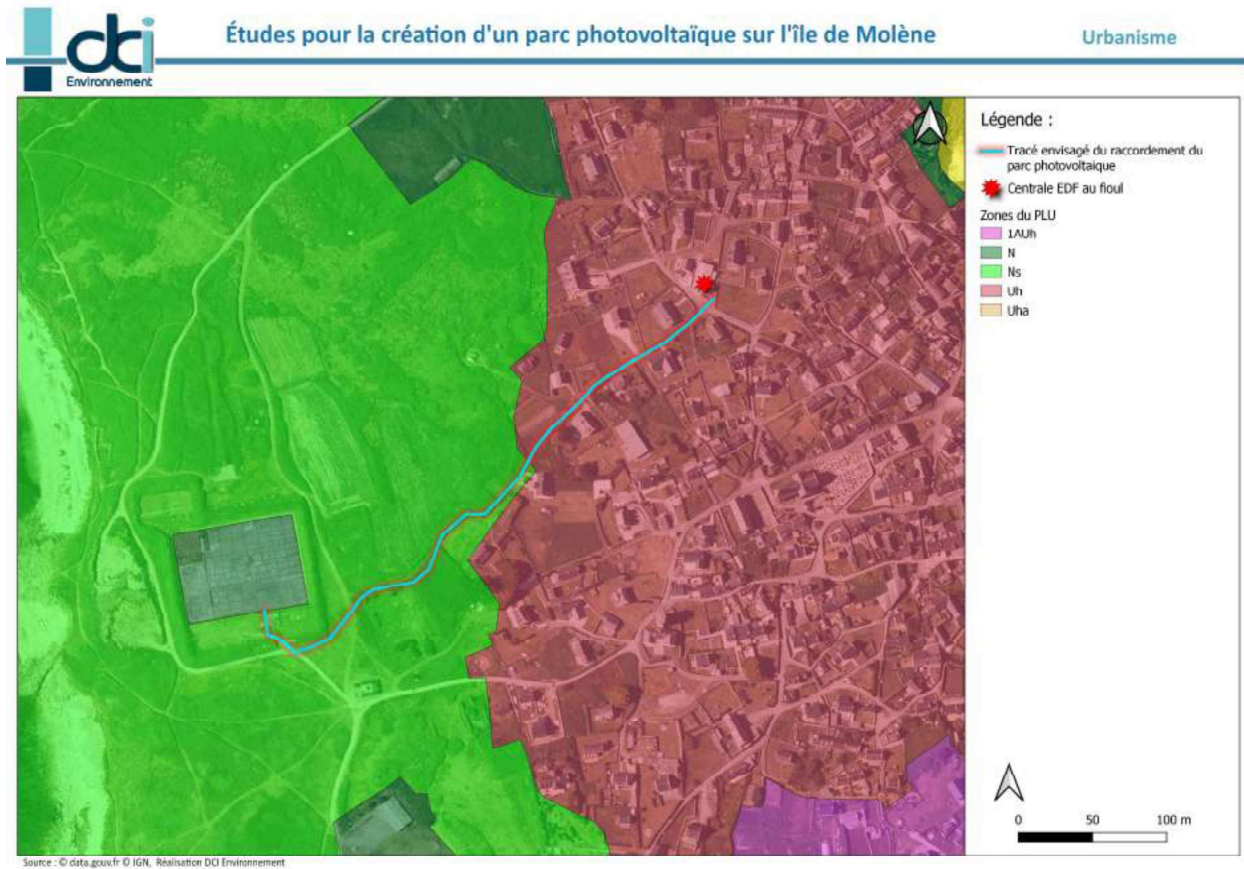
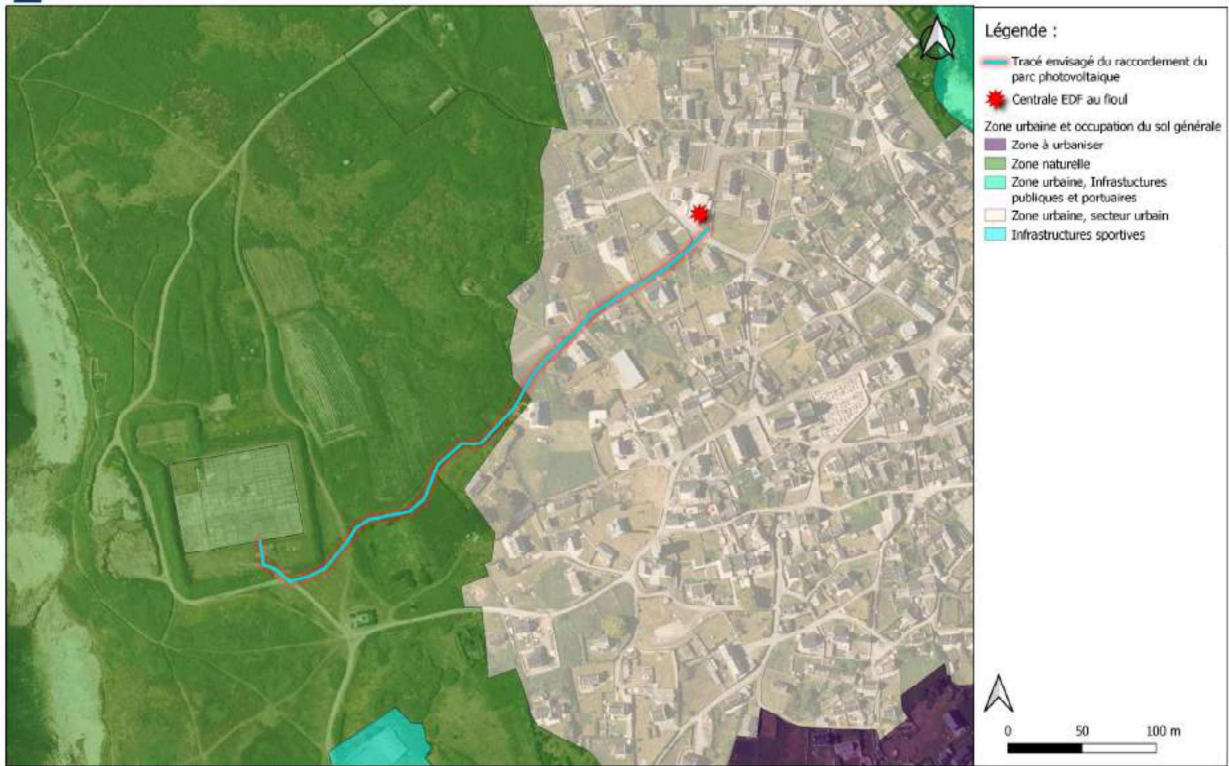


Figure 122 : Servitudes d'Utilité Publique ou droit du tracé de raccordement du parc photovoltaïque (tracé selon TRANSENERGIE)



Figure 123 : Habitats les plus proches du tracé envisagé du raccordement du parc photovoltaïque



Source : © data.gouv.fr © IGN, Réalisation DCI Environnement

5.7.7.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures préconisées en phase chantier en faveur de la protection des sols, des eaux souterraines et des eaux superficielles s'appliquent également ici.

Le calendrier du chantier et les horaires de travail respecteront les lois et règlements en vigueur ainsi que les prescriptions préfectorales s'il y a lieu. Aucun travail de nuit ne sera autorisé.

5.7.7.1.3. Impacts résiduels

- Zones réglementaires au titre du PLU

L'impact résiduel est faible, indirect, temporaire.

- Servitudes d'Utilité Publique

L'impact résiduel est faible, indirect, temporaire.

- Occupation des sols générales – habitats

La mise en place de mesures permet d'avoir un impact résiduel faible à moyen (en fonction des étapes du chantier), indirect et temporaire.

5.7.7.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.7.7.2. Phase exploitation

5.7.7.2.1. Impacts bruts

- Zones réglementaires au titre du PLU et Servitudes d'Utilité Publique

De même que le parc photovoltaïque, le réseau de raccordement est inscrit au sein des zones N et Ns au titre du PLU de Molène.

Les servitudes concernées par le tracé sont :

- AC2 - Servitudes de protection des sites et monuments historiques classés et inscrits
- T7 - Servitude aéronautique
- I4 - Réseau de distribution électrique HTA
- AS1 - Servitude relative à la protection des eaux potables

Le site étant situé en site Classé, un permis d'aménager et une demande d'autorisation de travaux en site classé (modification de site classé) sont nécessaires.

La mise en place du projet et de son raccordement n'est pas compatible avec :

- Le règlement du périmètre de protection du captage en eau potable.

Une demande de mise en compatibilité de ces deux règlements est nécessaire.

L'impact est donc modéré, direct et temporaire.

- Occupation des sols générales – habitats

Le raccordement, prévu en souterrain, n'aura pas de conséquence sur l'occupation des sols.

L'impact brut est nul.

5.7.7.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Une évolution du PLU s'avère donc nécessaire (Déclaration de Projet). Une délibération du Conseil Municipal doit être prise en ce sens.

Également, une demande de modification du règlement du périmètre de captage en eau potable a été adressé à l'Agence Régionale de Santé en date du 11 mars 2022 (étude sanitaire présentée en annexe).

5.7.7.2.3. Impacts résiduels

- Zones réglementaires au titre du PLU et Servitudes d'Utilité Publique

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

- Occupation des sols générales – habitats

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.7.7.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation prévue.

5.7.8. Synthèse des impacts et mesures liés au milieu humain

Tableau 55 : Tableau de synthèse des impacts et mesures relatifs au milieu humain

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels	
			Evitement	Réduction	Accompagnement			
Plan Local d'Urbanisme	Fort	Phase chantier	Fort	X		Les mesures préconisées en phase chantier en faveur de la protection des sols, des eaux souterraines et des eaux superficielles s'appliquent également ici.	Faible	
		Phase exploitation	Modéré	X		La mise en place du projet n'est pas compatible avec : - Le règlement du périmètre de protection du captage en eau potable. Une demande de mise en compatibilité de ces deux règlements est nécessaire.		
Habitats	Faible	Phase chantier	Faible : dérangement des habitants		X	Horaires de chantier adaptées Pas de travail de nuit	Non significatif	
		Phase exploitation	Nul			Pas de mesure spécifique	Nul	
Population et emploi	Faible	Phase chantier	Positif : retombées économiques			X	Les acteurs du chantier resteront sur l'île de Molène le temps de la phase chantier.	Positif
		Phase exploitation	Positif : économie d'argent pour la production d'électricité sur l'île				Pas de mesures spécifiques	Positif
Activité économique	Faible	Phase chantier	Non significatif : limitation du nombre de touristes présents sur l'île		X		Choix des entreprises dans la commune ou les îles / communes limitrophes afin de favoriser les emplois locaux.	Non significatif
		Phase exploitation	Nul			X	Visite de la centrale photovoltaïque opérationnelle proposée aux riverains. Mesures de communication et d'information : développement d'un projet pédagogique de sensibilisation aux énergies renouvelables pour les enfants ou organisation d'une exposition présentant le projet	Nul
Occupation du sol	Faible à moyen	Phase chantier	Fort : impluvium et stade de foot non opérationnels		X		Informations des habitants de l'île des actions de prévues	Faible
			Faible : nettoyage du site avant chantier et à la restitution du site		X			Faible
		Phase exploitation	Positif : impluvium fonctionnel et production d'énergie renouvelable				Pas de mesure spécifique	Positif

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels	
			Evitement	Réduction	Accompagnement			
Raccordement électrique	Faible à moyen	Phase chantier	Fort : travaux en zone N / Ns et SUP				Les mesures préconisées en phase chantier en faveur de la protection des sols, des eaux souterraines et des eaux superficielles s'appliquent également ici. La mise en place du projet n'est pas compatible avec : - Le règlement du périmètre de protection du captage en eau potable. Une demande de mise en compatibilité de ces deux règlements est nécessaire.	Faible
			Moyen à fort : travaux à proximité immédiate des habitations				Horaires de chantier adaptées Pas de travail de nuit	Faible à moyen
		Phase exploitation	Fort : raccordement en zone N / Ns et SUP			X	La mise en place du projet n'est pas compatible avec : - Le PLU et son règlement écrit ; - Le règlement du périmètre de protection du captage en eau potable. Une demande de mise en compatibilité de ces deux règlements est nécessaire.	Faible
			Nul : occupation des sols				Pas de mesure spécifique	Nul

5.8. Transport et déplacement

5.8.1. Rappel des enjeux

L'enjeu relatif à l'accès à l'île est considéré comme faible : l'accès est possible via les liaisons avec le continent. Le chemin d'accès de la gare maritime est étroit mais praticable pour des engins de chantier de petit gabarit).

5.8.2. Accès à l'île et au site

5.8.2.1. Phase chantier

5.8.2.1.1. Impacts bruts

Afin de transporter la totalité du matériel sur l'île, il est prévu l'utilisation de 5 camions :

- Transport des modules : 2 camions
- Transport de la structure métallique : 2 camions à minima, soit une maximisation à 3 camions.

5 camions de petite taille seront donc nécessaires pour amener les constituants du parc photovoltaïque sur site. Le trafic associé est donc minime.

Les engins de chantier, transports de matériaux et ouvriers devront prendre la liaison maritime pour accéder au site. Le transport de ces cargaisons sera donc dépendant des liaisons existantes avec le continent et des conditions météorologiques. Il sera peut-être nécessaire de prévoir des liaisons spécifiques consacrées uniquement aux livraisons de matériaux et d'engins de chantier.

Le transport des touristes et des habitants sur l'île de Molène sera potentiellement impacté par ces traversées dédiées au chantier. De plus, certaines navettes en direction de l'île de Ouessant passent par l'île de Molène : il est également possible que cette liaison soit impactée.

A ce stade des études, il est difficile de déterminer avec précision quels seront les impacts sur le trafic fluvial en l'absence de données sur :

- Les possibilités d'établir des liaisons spécifiques pour le transport du matériel
- Le temps nécessaire au déchargement des camions (possibilité de faire un aller / retour dans la journée)

L'impact est moyen, indirect, temporaire.

5.8.2.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Le transfert des matériaux, des engins de chantier et des ouvriers sera organisé à l'avance afin de pénaliser le moins possible les traversées permettant aux habitués et aux touristes de faire la navette entre les différentes îles et/ou aller sur le continent.

Les travaux se passant en automne, la haute saison ne sera pas concernée par les travaux.

Un plan de circulation sera mis en place afin d'éviter le croisement des camions sur le chemin d'accès, accompagnée d'une signalisation adaptée.

5.8.2.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.8.2.1.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.8.2.2. Phase exploitation

5.8.2.2.1. Impacts bruts

L'accès au site sera nécessaire pendant l'entretien du parc (une personne une fois par an).

L'impact est nul, l'accès à l'île et au site étant possible toute l'année.

5.8.2.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.8.2.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.8.2.2.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation prévue.

5.8.3. Mobilités et routes

5.8.3.1. Phase chantier

5.8.3.1.1. Impacts bruts

L'accès au site est possible à partir de la gare maritime via la rue de l'Eglise puis le Chemin de l'Iroise et le chemin de l'impluvium, sur un linéaire d'environ 780 m.

La plupart de ces chemins sont en terre battue ou en-gravillonnés voire en partie goudronnées à certains endroits. Ces chemins sont étroits mais praticables pour des engins de chantier de petit gabarit.

Lors des venues de matériaux et d'ouvriers, ces chemins permettant l'accès seront très fréquentés par rapport à la situation initiale.

Le trafic dense peut potentiellement impacter la qualité des chemins.

Les impacts sont faibles à moyens, direct, temporaire et permanent en fonction des phases de chantier.

5.8.3.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures appliquées à la protection du relief et de la topographie s'appliquent également ici.

Une signalisation adaptée sera mise en place afin de prévenir les pratiquants des chemins de la présence potentielle d'engins de chantier.

5.8.3.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est non significatif à faible, direct, temporaire et permanent, en fonction des périodes du chantier.

5.8.3.1.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.8.3.2. Phase exploitation

5.8.3.2.1. Impacts bruts

La venue annuelle d'un technicien n'impactera pas le trafic présent sur l'île ni l'état des routes.

L'impact est nul.

5.8.3.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.8.3.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.8.3.2.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation prévue.

5.8.4. Raccordement électrique

5.8.4.1. Phase chantier

5.8.4.1.1. Impacts bruts

Le tracé du raccordement passe par le chemin de l'impluvium puis par la rue du Teven et la rue de l'Eglise afin de rejoindre la centrale EDF au fioul.

Pendant la phase de travaux portant sur l'enfouissement des réseaux, ces chemins seront fermés à la circulation des piétons afin de permettre la tenue du chantier (accès possible uniquement pour les riverains).

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.8.4.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Une signalisation adaptée sera mise en place et les habitants seront prévenus à l'avance des dates du chantier.

5.8.4.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.8.4.1.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.8.4.2. Phase exploitation

5.8.4.2.1. Impacts bruts

Les réseaux étant enterrés, aucun impact n'est attendu.

5.8.4.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est attendu.

5.8.4.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est nul.

5.8.4.2.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.8.5. Synthèse des impacts et mesures liés au transport et déplacement

Tableau 56 : Tableau de synthèse des impacts et mesures relatifs au transport et au déplacement

Thématiques	Enjeux	Nature de l'impact		Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
Accès à l'île et au site	Faible	Phase chantier	Moyen : accès via des liaisons maritimes		X		Organisation des transferts de matériaux et d'engins de chantier afin de ne pas impacter le trafic fluvial	Faible
		Phase exploitation	Nul				Pas de mesure particulière	Nul
Mobilité et routes	Faible	Phase chantier	Faible à moyen : accès possible via des chemins étroits mais praticables		X		Les mesures appliquées à la protection du relief et de la topographie s'appliquent également ici. Une signalisation adaptée sera mise en place afin de prévenir les pratiquants des chemins de la présence potentielle d'engins de chantier.	Non significatif
		Phase exploitation	Nul				Pas de mesure particulière	Nul
Raccordement	Faible	Phase chantier	Moyen		X		Une signalisation adaptée sera mise en place et les habitants seront prévenus à l'avance des dates du chantier.	Faible
		Phase exploitation	Nul					Nul

5.9. Cadre de vie et santé humaine

5.9.1. Rappel des enjeux

Aucune donnée sur la qualité de l'air n'est disponible pour l'île de Molène. Toutefois, le contexte spécifique de l'île permet de supposer que la qualité de l'air dans l'aire d'étude respecte les objectifs de qualité de l'air de la réglementation française ainsi que les recommandations de l'OMS.

Aucun enjeu particulier n'est identifié au droit de l'aire d'étude vis-à-vis du bruit, des vibrations et de la gestion des eaux usées.

La gestion des déchets au sein de l'île Molène représente un enjeu moyen, notamment par rapport à la situation insulaire de l'aire d'étude. Des précautions devront être prises lors de la phase chantier pour l'évacuation des déchets.

La pollution lumineuse constitue un enjeu fort.

À propos des ondes électromagnétiques, une seule antenne relais est présente dans un rayon de 450 m environ de l'emprise du projet. Pour le reste, elles sont situées à plus de 10 km. L'enjeu lié aux ondes électromagnétiques est faible.

5.9.2. Qualité de l'air

5.9.2.1. Phase chantier

5.9.2.1.1. Impacts bruts

Différentes sources de pollution de l'air peuvent être rencontrées pendant les activités d'un chantier :

- Fumées de combustion : feux, engins de chantier, soudure, etc. ;
- Gaz d'échappement des outillages à essence ;
- Fluides frigorigènes des groupes de froid ou pompe à chaleur ;
- Composés organiques volatiles contenus dans les matériaux / produits du chantier ;
- Poussières dues aux activités de démolition, percement, découpe, sciage, manipulation d'éléments volatiles (ciment, plâtre, sable fin et granulats...), circulation de véhicules en périodes sèches techniques d'application des produits (pulvérisation), équipements non équipés de sac pour récupérer les poussières, etc. ;

Les émissions des engins de chantier (gaz d'échappement et poussières) sont difficilement quantifiables, mais ne constituent pas une source de danger pouvant entraîner un risque sanitaire pour les populations les plus proches, compte tenu de la quantité des émissions émises, de la durée des travaux et de la faible fréquentation de la zone d'emprise du projet.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.9.2.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures en faveur pour le climat prévues paragraphe « 5.4.2 Climat et émission de gaz à effet de serre » contribueront également à minimiser les effets de la mise en œuvre du projet sur son environnement.

Si nécessaire, des arrosages réguliers seront réalisés pour éviter l'envoi de poussières.

5.9.2.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.9.2.1.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.9.2.2. Phase exploitation

5.9.2.2.1. Impacts bruts

Le système de production électrique d'un panneau photovoltaïque est purement physique et ne génère aucun rejet gazeux. Les émissions gazeuses seront uniquement liées à l'utilisation des véhicules de maintenance se rendant sur site occasionnellement.

La présence d'une source d'énergie renouvelable va permettre de diminuer la consommation d'électricité issue de la centrale EDF fonctionnant au fioul (cf. partie 5.4.2 Climat et émission de gaz à effet de serre). La qualité de l'air va donc être améliorée par rapport à la situation actuelle.

L'impact est positif, direct et permanent.

5.9.2.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue.

5.9.2.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel correspond à l'impact brut.

5.9.2.2.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.3. Ambiance sonore

5.9.3.1. Phase chantier

5.9.3.1.1. Impacts bruts

L'aire d'étude se positionne en milieu naturel. Le contexte sonore autour de l'aire d'étude est considéré comme calme. En effet, le site est localisé en dehors du bourg, à l'écart des principaux axes de fréquentation.

L'ambiance sonore de l'environnement sera modifiée par les bruits des engins de chantier et par l'ambiance sonore typique d'un chantier. Les « bips » provoqués par les engins de chantier en marche arrière présentent des niveaux sonores audibles à grande distance pour des raisons de sécurité.

Néanmoins, la période de travaux demeure relativement courte, aura lieu en période de journée et d'une manière générale, le secteur est très peu peuplé.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.9.3.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures réglementaires sur les émissions sonores d'un chantier et les normes en vigueur sur l'utilisation des engins seront suivies.

Les horaires de chantier seront définies afin que les habitants les plus proches ne soient pas impactés le soir et pendant les heures de repas de la journée (8h – 12h et 13h – 17 h par exemple).

5.9.3.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.9.3.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.3.2. Phase exploitation

5.9.3.2.1. Impacts bruts

Une centrale photovoltaïque est une installation globalement silencieuse. Seuls l'onduleur ou le transformateur émettent un niveau sonore audible (à proximité de la « source »), le bruit principal provenant de leur système de refroidissement par ventilation qui ne s'enclenche qu'à partir d'une certaine température en journée.

Selon la nature du poste onduleur (avec ou sans ventilateurs par exemple), le niveau sonore peut être d'« à peine perceptible » à « gênant » dans son environnement immédiat. Ce niveau sonore diminue très vite avec la distance (on précise qu'une différence de +3 dB(A) correspond à un doublement de la sensation du bruit à l'oreille).

Dans le cadre d'une centrale photovoltaïque, l'onduleur fonctionne uniquement en phase de production, en journée, lors des périodes d'ensoleillement. La nuit, en l'absence de soleil, aucune électricité ne sera produite et l'ensemble des équipements sera « au repos ».

Les plus proches habitations sont situées à plus de 100 m des locaux des postes de livraison et de conversion. A cette distance, les émissions sonores des installations ne devraient pas être audibles, notamment grâce à la présence des talus de 3 m de hauteur entourant le parc photovoltaïque.

L'impact est non significatif, direct et permanent.

5.9.3.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue.

5.9.3.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.9.3.2.4. Mesure de compensation

Aucune mesure compensatoire n'est prévue.

5.9.4. Vibrations

5.9.4.1. Phase chantier

5.9.4.1.1. Impacts bruts

La mise en œuvre d'un parc photovoltaïque ne nécessite pas l'utilisation d'engin de chantier générant des vibrations importantes. Seuls des engins de chantier de petite taille (transportables via les navettes fluviales) seront utilisés.

L'impact est faible, direct et temporaire.

5.9.4.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les horaires de chantier seront adaptés (journée exclusivement, heure de repas respectée) afin que les habitants soient le moins impactés possible.

5.9.4.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est non significatif, direct et temporaire.

5.9.4.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.4.2. Phase exploitation

5.9.4.2.1. Impacts bruts

Un parc photovoltaïque en exploitation n'est pas source de vibration.

L'impact est nul.

5.9.4.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue.

5.9.4.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est nul.

5.9.4.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.5. Gestion des déchets, assainissements et eaux usées

5.9.5.1. Phase chantier

5.9.5.1.1. Impacts bruts

Le chantier générera des déchets, source de pollution pour le sol, le sous-sol ainsi que les eaux superficielles. Parmi ces déchets se trouvent :

- Des terres végétales et déblais de faibles volumes, résultant de l'aménagement de la structure métallique sur l'impluvium
- Des déchets de chantier (déchets d'emballages, chutes de matériaux, ...). Ces déchets (bois, carton, acier, plastique), en quantité importante, sont principalement identifiés parmi les déchets de l'activité d'installation : les cartons, les films plastiques, les portants acier, les palettes, les chutes de métaux, ainsi que les panneaux endommagés ;
- Des déchets ménagers.

Tableau 57 : Principaux type de déchets générés par la phase chantier (liste non exhaustive)

Type de déchet	Origine	Manipulation, stockage et élimination
Papier, carton, emballage papier / carton / métallique	Transport des équipements et emballages des matériaux	Placé dans des containers de recyclage puis évacuation en ISDI/ISDND
58 Palettes et film plastique associés		
Déchets de cuisine biodégradable	Base vie	Poubelle fermée et récupération par le système de collecte d'ordure ménagère
Boue de fosse septique	Base vie	Stockage dans la fosse septique régulièrement vidée par une société spécialisée
Huile, filtres à huile	Maintenance véhicules, fuite de transformateur ou autre générateur	Stocké séparément sur site de manière à éviter les fuites de produits chimiques dans le sol, les eaux de surface ou souterraines.
Piles batteries et assimilés	Maintenance des engins et autres équipements	Envoyé dans une filière spécialisée d'élimination, voire recyclage si existant

Type de déchet	Origine	Manipulation, stockage et élimination
Piles batteries et assimilés, chiffons absorbants, vêtements contaminés	Activités de construction	

Afin d'amener les panneaux photovoltaïques sur site, il faudra 58 palettes de 32 modules chacune, ce qui correspond à environ 2 camions. Les déchets seront limités au poids des palettes et du film plastique.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.9.5.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures réglementaires pour la sécurisation et la signalisation d'un chantier seront mises en place. Les prescriptions du SDIS pour les eaux incendie seront également mises en application (réserve incendie notamment).

Afin de limiter les risques indirects pour la santé via des problèmes de pollution, une gestion des déchets de chantier sera mise en œuvre (y compris toilette de chantier). Elle sera réalisée conformément à la réglementation en vigueur. L'entreprise triera les déchets et identifiera les stations vers lesquelles les déchets non réutilisables seront dirigés. Chaque benne sera identifiée par la signalétique suivante :



Les déchets seront ensuite valorisés et évacués dans les filières existantes et spécifiques à chaque type de déchets.

La possibilité de pouvoir réutiliser l'espace de stockage des camions déchargés pour évacuer les déchets issus du chantier hors de l'île sera étudié.

5.9.5.1.3. Impacts résiduels

Grâce à la mise en place des mesures, l'impact résiduel est non significatif à faible, direct et temporaire.

5.9.5.1.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.5.2. Phase exploitation

5.9.5.2.1. Impacts bruts

Le fonctionnement d'un parc photovoltaïque produit très peu de déchets. Ces derniers sont issus de l'activité de maintenance du parc (pièces et matériaux usagés) :

- Huiles usagées,
- Chiffons et emballages souillés,
- Piles, batteries, néons, aérosols, DEEE,
- Déchets industriels banals : ferrailles, plastiques, emballages, palettes bois.

La maintenance n'étant pas une activité menée régulièrement, la quantité de déchets produits n'est pas significative.

L'impact est faible, direct et permanent.

5.9.5.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les déchets issus de la maintenance seront évacués pour valorisation et traitement dans les filières spécifiques sur le continent.

En cas d'accident ou d'entretien, la vanne permet de dévier les eaux collectées afin que ces dernières soient envoyées en dehors de l'impluvium dans une cuve d'eau « polluée ». Les eaux non recevables seront ensuite envoyées en dehors de l'impluvium grâce à un conduit à l'ouest puis dans la cuve des eaux usées pour les eaux non recevables.

5.9.5.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est non significatif, direct et permanent.

5.9.5.2.4. Mesure compensatoire

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.6. Ondes électromagnétiques

5.9.6.1. Phase chantier

5.9.6.1.1. Impacts bruts

La mise en œuvre d'un parc photovoltaïque n'est pas de nature à produire des ondes électromagnétiques.

L'impact est nul.

5.9.6.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.9.6.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est nul.

5.9.6.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.6.2. Phase exploitation

5.9.6.2.1. Impacts bruts

Source : <https://www.photovoltaique.info/fr/info-au-intox/champs-electromagnetiques/>

En cas d'absence d'ensoleillement (période nocturne notamment), le courant et la tension sont nuls dans les modules photovoltaïques et les câbles du côté DC ; ils sont très faibles au niveau de l'onduleur (en veille, alimenté par le réseau). Ainsi, l'installation photovoltaïque ne génère pas de champ électromagnétique pouvant affecter la qualité du sommeil des habitants.

Un champ électro-magnétique s'atténue fortement avec la distance. Etant donné les niveaux de courant et de tension en jeu dans les modules photovoltaïques, le champ électromagnétique qu'il génère est très faible à 50 cm ; les niveaux sont plus élevés pour les onduleurs et les valeurs sont nettement plus faibles de 1 à 5 m de distance, comme précisé dans les mesures détaillées ci-dessous.

Par ailleurs, les champs électriques sont bloqués ou atténués par la plupart des matériaux et des objets (parois, murs, bâtiments, arbres, ...) alors que les champs magnétiques traversent, quant à eux, la plupart des matériaux. La stratégie d'écran est donc efficace pour les champs électriques mais plus compliquée à mettre en œuvre pour les champs magnétiques.

Ainsi, le boîtier métallique de l'onduleur protège du champ électrique ; il est moins efficace pour le champ magnétique.

L'impact est non significatif, direct et permanent.

5.9.6.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.9.6.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.9.6.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.7. Pollution lumineuse

5.9.7.1. Phase chantier

5.9.7.1.1. Impacts bruts

Le site n'est actuellement pas équipé d'éclairage.

Pour des raisons de sécurité, il est possible que des éclairages temporaires soient installés autour de la base vie et des lieux de stockage de matériaux, ainsi qu'autour de l'impluvium.

L'impact est faible, direct et temporaire.

5.9.7.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucun travaux de nuit de sera autorisé.

5.9.7.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est non significatif, direct et temporaire.

5.9.7.1.4. Mesure de compensation

5.9.7.2. Phase exploitation

5.9.7.2.1. Impacts bruts

Un parc photovoltaïque n'est pas source d'émission lumineuse.

Il est prévu dans les installations de sécurité la pose d'une caméra avec projecteur infrarouge situé au-dessus du local technique avec une détection périmétrique d'un angle de 360°. La caméra devra permettre une visualisation de nuit sans éclairage du parc à 200 m. Elle permettra une consultation à distance des images en temps réel et un enregistrement des images. La caméra sera perchée sur un mat et connectée aux différents capteurs de vibration.

Les manipulations d'entretien des panneaux se faisant en journée, l'éclairage du parc n'est pas nécessaire.

L'impact est nul.

5.9.7.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue.

5.9.7.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est nul.

5.9.7.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.8. Raccordement électrique

5.9.8.1. Phase chantier

5.9.8.1.1. Impacts bruts

Le raccordement du parc photovoltaïque de l'impluvium en phase travaux sera source de :

- Pollution de l'air
- Bruit dans le voisinage, notamment au droit du chemin de l'impluvium, de la rue du Teven et de la rue de l'Eglise afin de rejoindre la centrale EDF au fioul.

- Déchets industriels et ménagers

Ces impacts, équivalents à ceux du chantier du parc photovoltaïque en lui-même, sont détaillés dans les précédents paragraphes.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.9.8.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Les mesures mises en œuvre dans les chapitres précédents sont également valables ici.

5.9.8.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et temporaire.

5.9.8.1.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.8.2. Phase exploitation

5.9.8.2.1. Impacts bruts

Les réseaux étant enfouis, aucun impact n'est attendu.

L'impact est nul.

5.9.8.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.9.8.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.9.8.2.4. Mesure de compensation

Il n'y a pas de mesure de compensation de prévue.

5.9.9. Synthèse des impacts et mesures liés au cadre de vie et santé humaine

Tableau 58 : Tableau de synthèse des impacts et mesures relatifs au cadre de vie et santé humaine

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact	Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels
			Evitement	Réduction	Accompagnement		
Qualité de l'air	Faible	Phase chantier	Moyen : émissions de polluants	X	X	Les mesures en faveur pour le climat prévue paragraphe « 5.4.2 Climat et émission de gaz à effet de serre » contribueront également à minimiser les effets de la mise en œuvre du projet sur son environnement. Si nécessaire, des arrosages réguliers seront réalisés pour éviter l'envol de poussières.	Faible
		Phase exploitation	Positif			Aucune mesure spécifique n'est prévue.	Positif
Ambiance sonore	Faible	Phase chantier	Moyen	X	X	Les mesures réglementaires sur les émissions sonores d'un chantier et les normes en vigueur sur l'utilisation des engins seront suivies. Horaires de chantier adaptées	Faible
		Phase exploitation	Non significatif			Aucune mesure spécifique n'est prévue.	Non significatif
Vibrations	Faible	Phase chantier	Faible		X	Horaires de chantier adaptées	Non significatif
		Phase exploitation	Nul			-	Nul
Gestion de déchets, assainissement et eaux usées	Faible	Phase chantier	Moyen : production de déchets	X	X	Gestion des déchets de chantier Signalisation du chantier et des bennes pour les déchets	Non significatif à faible
		Phase exploitation	Faible : production de déchets lors de la maintenance			Evacuation et valorisation des déchets Vanne 3 voies permettant d'évacuer les eaux polluées en dehors du site	Non significatif
Ondes électromagnétiques	Faible	Phase chantier	Nul			-	Nul
		Phase exploitation	Non significatif			Aucune mesure spécifique n'est prévue.	Non significatif
Pollution lumineuse	Moyen	Phase chantier	Faible	X		Aucun travaux de nuit de sera autorisé.	Non significatif
		Phase exploitation	Nul			-	Nul
Raccordement électrique	Faible à moyen	Phase chantier	Moyen : pollution de l'air, bruit et déchets	X	X	Cf. mesures présentées pour les autres thématiques	Faible
		Phase exploitation	Nul			-	Nul

5.10. Production et consommation d'électricité sur l'île

5.10.1. Rappel des enjeux

L'île de Molène n'est pas raccordée au continent, comme ses voisines Ouessant et Sein. Les moyens de productions d'électricité sur l'île reposent actuellement essentiellement sur trois groupes électrogènes fonctionnant au fioul.

La production d'électricité sur l'île représente donc un enjeu majeur.

5.10.2. Production et consommation d'électricité sur l'île

5.10.2.1. Phase chantier

5.10.2.1.1. Impacts bruts

Le chantier disposera de sa propre source d'électricité (groupe électrogène séparé) afin de ne pas consommer de façon importante l'électricité produite par la centrale EDF de l'île.

En complément, et uniquement si la situation le nécessite, le chantier se branchera sur le réseau électrique de l'île.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.10.2.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Le chantier disposera de sa propre source d'électricité.

Une utilisation raisonnable de l'électricité sera faite lors des différentes phases du chantier.

5.10.2.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.10.2.1.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.10.2.2. Phase exploitation

5.10.2.2.1. Impacts bruts

La consommation électrique de l'île a atteint 1,2 GWh en 2018, ce qui correspond à 280 m³ de fioul consommés par la centrale thermique pour produire l'électricité aux habitants. La consommation résidentielle représente 69% des consommations avec une pointe entre 20h et 23h, entre l'heure du dîner, et le moment de déclenchement des chauffe-eaux.

Le parc photovoltaïque permettra de produire une énergie totale de l'ordre de 700 MWh/an, ce qui représente 58% de l'électricité consommée sur l'île dans le cas d'une injection totale sur le réseau.

La comparaison entre la situation actuelle (production de 100 % de l'électricité par la centrale thermique) et la situation projetée (mix énergétique avec le parc photovoltaïque et la centrale au fioul) est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 59 : Comparaison des différentes sources de production énergétique entre la situation actuelle et la situation projetée

	Situation actuelle	Situation future
Consommation électrique générale	1,2 GWh (chiffres de 2018)	
Production d'électricité par la centrale thermique	100 % 1,2 GWh	42 % 0,5 GWh Soit une diminution de 0,7 GWh
Consommation de fioul pour produire l'électricité	230 m ³	96,6 m ³ Soit une diminution de 133,4 m ³
Production d'électricité par le parc photovoltaïque	0 %	58 % 0,7 GWh

Dans le cadre d'une centrale photovoltaïque, l'onduleur fonctionne uniquement en phase de production, en journée, lors des périodes d'ensoleillement. La nuit, en l'absence de soleil, aucune électricité ne sera produite et l'ensemble des équipements sera « au repos ».

L'impact est positif, fort, direct et permanent.

5.10.2.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue, le projet constituant en lui-même une mesure en faveur de la production d'électricité sur l'île (source supplémentaire et renouvelable de production d'électricité).

Afin de garantir la production d'électricité, plusieurs mesures, liées à la maintenance, sont prévues.

La fréquence des visites périodes est augmenté par rapport à une projet « standard ». Le contrôle visuel des panneaux est proposé sur une base de deux passages par mois, mis en place en concertation avec la Mairie et ses services, afin de prévenir le plus rapidement tout risque de dysfonctionnement ou d'impact sur la qualité de l'eau.

Les mesures permettent de détecter des défauts sur les panneaux photovoltaïques. Comparer les chaînes entre elles par onduleur et s'inquiéter s'il n'y a pas d'homogénéité entre les chaînes de panneaux. Les mesures électriques qui peuvent être réalisées sont :

- Mesure de la tension en circuit ouvert (Voc en Volt)
- Mesure de la résistance d'isolement (Riso en Ohm) pour éviter les courants de fuite
- Mesure du courant (Imp en ampère)
- Traçage des courbes I-V en utilisant le traceur SEAWARD 200

Le technicien devra également réaliser un contrôle visuel des organes de protection, et vérifier le bon fonctionnement des fusibles, disjoncteurs et parafoudres...

5.10.2.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.10.2.2.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.10.3. Raccordement électrique

5.10.3.1. Phase chantier

5.10.3.1.1. Impacts bruts

La mise en place des réseaux de raccordement du parc photovoltaïque nécessitera la consommation d'électricité. Cette dernière est comprise dans la consommation générale du chantier.

Cette consommation d'électricité se fera uniquement lors de certaines phases du chantier.

L'impact est moyen, direct et temporaire.

5.10.3.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure spécifique n'est prévue, à part celles présentées dans les paragraphes ci-dessus.

5.10.3.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.10.3.1.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.10.3.2. Phase exploitation

5.10.3.2.1. Impacts bruts

Le raccordement du parc photovoltaïque ne nécessite pas de source d'énergie propre pour son fonctionnement, étant alimenté par le parc photovoltaïque.

L'impact est nul.

5.10.3.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Aucune mesure particulière n'est prévue.

5.10.3.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est le même que l'impact brut.

5.10.3.2.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.10.4. Synthèse des impacts et mesures

Tableau 60 : Tableau de synthèse des impacts et mesures relatifs à la production d'énergie sur l'île

Thématique	Enjeux	Nature de l'impact		Mesures			Description de la mesure	Effets résiduels
				Evitement	Réduction	Accompagnement		
Production et consommation d'électricité	Fort	Phase chantier	Moyen : consommation d'électricités		X		Le chantier disposera de sa propre source d'électricité. Une utilisation raisonnable de l'électricité sera faite lors des différentes phases du chantier.	Moyen
		Phase exploitation	Positif				Le projet constitue en lui-même une mesure en faveur de la production d'électricité sur l'île (source supplémentaire et renouvelable de production d'électricité).	Positif
Raccordement	Faible à moyen	Phase chantier	Moyen : consommation d'électricités				Le chantier disposera de sa propre source d'électricité. Une utilisation raisonnable de l'électricité sera faite lors des différentes phases du chantier.	Moyen
		Phase exploitation	Nul					Nul

5.11. Alimentation en eau potable de la commune

5.11.1. Rappel des enjeux

La commune dispose de ressources propres pour l'alimentation en eau potable de la population, composées d'un impluvium et de forages. D'une contenance de 1500 m³ environ, la réserve de l'impluvium permet d'aider à l'autonomie de l'île. Il permet de produire environ 50% du volume annuel nécessaire pour la consommation en eau potable de la commune, soit environ 3 000 m³.

De nombreuses habitations à Molène possèdent une citerne d'eau potable de volume moyen 14 m³, totalisant un volume de 3 167 m³ de stockage d'eau de pluie (226 citernes).

L'approvisionnement en eau est géré par la SPL Eau du Ponant.

Des analyses régulières de l'eau brute ainsi que de l'eau distribuée sont réalisées par Eau du Ponant en autocontrôle, ainsi que par l'ARS pour des contrôles sanitaires.

L'aire d'étude se situe au sein du périmètre de protection immédiat du captage en eau potable présent sur l'île (forage).

5.11.2. Alimentation en eau potable : quantité

5.11.2.1. Phase chantier

5.11.2.1.1. Impacts bruts

La commune dispose de ressources propres pour l'alimentation en eau potable de la population, composées d'un impluvium et de forages. De plus, de nombreuses habitations possèdent une citerne d'eau potable (volume moyen de 14 m³).

L'impluvium couvre les besoins d'eau en hiver (forte pluviométrie et faible demande – 250 à 550 m³/mois), et les pompes des forages viennent en appoint l'été (1 000 h/an de fonctionnement) pour les périodes de plus fortes demandes liées au tourisme (750 à 1 250 m³/mois).

Les besoins en eau potable de l'île pendant la phase chantier seront légèrement supérieurs à ceux observés à une période équivalente, du fait de la présence des ouvriers et du fonctionnement classique d'un chantier pendant 8 à 10 semaines.

La dalle de l'impluvium présente des fissures assez importantes : il a été fait le choix de ne plus utiliser ce système de récupération des eaux de pluie dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

Figure 124 : Fissures réparées sur la dalle de l'impluvium (source : DCI Environnement, 2019)



L'impact est fort, direct et permanent.

5.11.2.1.2. Mesures d'évitement et de réduction

Afin de couvrir les besoins en eau potable des habitants de l'île, il est prévu l'ajout d'une bache complémentaire de 800 m³ qui, remplie par les surplus de collecte en hiver, permettra de couvrir les besoins en eau potable de septembre à novembre sur la période de travaux.

Le chantier disposera de ses propres ressources en eau :

- Citerne d'eau indépendante pour une utilisation courante dans le cadre du chantier
- Bouteilles d'eau pour l'alimentation en eau potable des ouvriers.

La période de chantier sera validée en fonction du niveau de remplissage des cuves de stockage de l'eau (ressources en eau disponibles estimées pendant la période du chantier).

De plus, il est également prévu de fournir en supplément une alimentation en eau potable via des bouteilles d'eau, si la situation est nécessaire.

5.11.2.1.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct, temporaire.

5.11.2.1.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.11.2.2. Phase exploitation

5.11.2.2.1. Impacts bruts

La surface utile de l'impluvium est de 4 500m² et sera équivalente en phase d'exploitation.

L'impact résiduel est faible, direct et permanent.

En cas de pollution, l'eau de pluie souillée sera collectée avec l'eau de pluie saine.

L'impact est moyen, direct et permanent.

5.11.2.2.2. Mesures d'évitement et de réduction

Il est intégré la mise en place de la bache supplémentaire de stockage d'eau (800 m³) utilisée en phase chantier pour permettre la continuité du stockage des eaux pluviales et qui compensera la réduction de la quantité d'eau brute collectée. En période de faible consommation et de forte pluie (i.e. en hiver), le surplus d'eau collecté pourrait être stocké au lieu d'être rejeté dans le milieu environnant, comme actuellement.

Le dimensionnement de ce nouveau stockage devra se baser de sorte à pouvoir compenser cette réduction de collecte.

En situation actuelle, lorsque les cuves sont remplies, l'eau de pluie est rejetée dans le milieu naturel. Grâce à la mise en place de la bache supplémentaire, les eaux pluviales pourront être recueillies et stockées en quantité supérieure.

En phase de maintenance ou d'incident, la cuve de 200 m³ (utilisée en phase chantier pour le stockage des eaux de pluie à destination de l'alimentation en eau potable) sera utilisée pour stocker l'eau potentiellement polluée et ne pas l'injecter sur l'unité de potabilisation.

L'eau de pluie potentiellement souillée sera isolée grâce à l'utilisation d'une vanne 3 voies.

5.11.2.2.3. Impacts résiduels

L'impact résiduel est faible, direct et permanent.

5.11.2.2.4. Mesure compensatoire

Aucune mesure de compensation n'est prévue.

5.11.3. Alimentation en eau potable : qualité

5.11.3.1. Phase chantier

5.11.3.1.1. Impacts bruts

■ Qualité des eaux recueillies

L'alimentation en eau potable de la commune se fera grâce au volume d'eau stockée dans la bache complémentaire de 800 m³ qui, remplie par les surplus de collecte en hiver.

La qualité de l'eau dépendra donc des conditions de stockage de l'eau de pluie dans cette bache.

L'impact est faible, direct et temporaire.

■ Périmètre de protection de captage en eau potable

Le parc photovoltaïque se situe au sein du périmètre de protection du captage en eau potable (forages) de l'île de Molène (Figure 125) :

- Périmètre de protection immédiat : le parc photovoltaïque et certaines parties du chemin d'accès ;
- Périmètre de protection rapproché : accès au site.

Le projet n'est pas compatible avec le règlement du périmètre de protection immédiat du captage en eau potable.

L'impact est fort, direct et temporaire.