



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
des installations classées
pour la protection de
l'environnement

Annexe I : Demande d'enregistrement pour une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement

N°15679*02

Articles L. 512-7 et suivants du code de l'environnement

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

1. Intitulé du projet

2. Identification du demandeur (remplir le 2.1.a pour un particulier, remplir le 2.1.b pour une société)

2.1.a Personne physique (vous êtes un particulier) :

Madame

Monsieur

Nom, prénom

2.1.b Personne morale (vous représentez une société civile ou commerciale ou une collectivité territoriale) :

Dénomination ou
raison sociale

N° SIRET

Forme juridique

Qualité du
signataire

2.2 Coordonnées (adresse du domicile ou du siège social)

N° de téléphone

Adresse électronique

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

Si le demandeur réside à l'étranger

Pays

Province/Région

2.3 Personne habilitée à fournir les renseignements demandés sur la présente demande

Cochez la case si le demandeur n'est pas représenté

Madame

Monsieur

Nom, prénom

Société

Service

Fonction

Adresse

N° voie

Type de voie

Nom de voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

N° de téléphone

Adresse électronique

3. Informations générales sur l'installation projetée

3.1 Adresse de l'installation

N° voie

Type de voie

Nom de la voie

Lieu-dit ou BP

Code postal

Commune

3.2 Emplacement de l'installation

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs départements ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser les numéros des départements concernés :

L'installation est-elle implantée sur le territoire de plusieurs communes ?

Oui Non

Si oui veuillez préciser le nom et le code postal de chaque commune concernée :

4. Informations sur le projet

4.1 Description

Description de votre projet, incluant ses caractéristiques physiques y compris les éventuels travaux de démolition et de construction

4.2 Votre projet est-il un : Nouveau site Site existant

4.3 Activité

5.1 Veuillez joindre un document permettant de justifier que votre installation fonctionnera en conformité avec les prescriptions générales édictées par arrêté ministériel.

Des guides de justificatifs sont mis à votre disposition à l'adresse suivante : http://www.ineris.fr/aida/consultation_document/10361 .

Attention, la justification de la conformité à l'arrêté ministériel de prescriptions générales peut exiger la production de pièces annexes (exemple : plan d'épandage).

Vous pouvez indiquer ces pièces dans le tableau à votre disposition en toute fin du présent formulaire, après le récapitulatif des pièces obligatoires.

5.2 Souhaitez-vous demander des aménagements aux prescriptions générales mentionnées ci-dessus ? Oui Non

Si oui, veuillez fournir un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés.

Le service instructeur sera attentif à l'ampleur des demandes d'aménagements et aux justifications apportées.

6. Sensibilité environnementale en fonction de la localisation de votre projet

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement. Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/linformation-environnementale#e2>

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Si oui, lequel ou laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondiale ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site ou sur des sols pollués ? [Site répertorié dans l'inventaire BASOL]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ? [R.211-71 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Si oui, lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7. Effets notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et la santé humaine

Ces informations sont demandées en application de l'article R. 512-46-3 du code de l'environnement.

7.1 Incidence potentielle de l'installation		Oui	Non	NC ¹	Si oui, décrire la nature et l'importance de l'effet (appréciation sommaire de l'incidence potentielle)
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements en eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

1

Non concerné

	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 6 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il source de bruit ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre t-il des d'effluents ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Déchets	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Patrimoine/ Cadre de vie/ Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements) notamment l'usage des sols ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

7.2 Cumul avec d'autres activités

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres activités existantes ou autorisées ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquelles :

7.3 Incidence transfrontalière

Les incidences de l'installation, identifiées au 7.1, sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontalière ?

Oui Non

Si oui, décrivez lesquels :

7.4 Mesures d'évitement et de réduction

Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

8. Usage futur

Pour les sites nouveaux, veuillez indiquer votre proposition sur le type d'usage futur du site lorsque l'installation sera mise à l'arrêt définitif, accompagné de l'avis du propriétaire le cas échéant, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme [5° de l'article R.512-46-4 du code de l'environnement].

9. Commentaires libres

10. Engagement du demandeur

A

Le

Signature du demandeur

mathieu le Bouedec

Bordereau récapitulatif des pièces à joindre à la demande d'enregistrement

Vous devez fournir le dossier complet en trois exemplaires, augmentés du nombre de communes dont l'avis est requis en application de l'article R. 512-46-11. Chaque dossier est constitué d'un exemplaire du formulaire de demande accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre enregistrement, parmi celles énumérées ci-dessous.

1) Pièces obligatoires pour tous les dossiers :

Pièces	
P.J. n°1. - Une carte au 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur laquelle sera indiqué l'emplacement de l'installation projetée [1° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°2. - Un plan à l'échelle de 1/2 500 au minimum des abords de l'installation jusqu'à une distance qui est au moins égale à 100 mètres. Lorsque des distances d'éloignement sont prévues dans l'arrêté de prescriptions générales prévu à l'article L. 512-7, le plan au 1/2 500 doit couvrir ces distances augmentées de 100 mètres [2° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°3. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que, jusqu'à 35 mètres au moins de celle-ci, l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que le tracé de tous les réseaux enterrés existants, les canaux, plans d'eau et cours d'eau [3° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Requête pour une échelle plus réduite <input type="checkbox"/> : En cochant cette case, je demande l'autorisation de joindre à la présente demande d'enregistrement des plans de masse à une échelle inférieure au 1/200 [titre 1er du livre V du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°4. - Un document permettant au préfet d'apprécier la compatibilité des activités projetées avec l'affectation des sols prévue pour les secteurs délimités par le plan d'occupation des sols, le plan local d'urbanisme ou la carte communale [4° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°5. - Une description de vos capacités techniques et financières [7° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°6. - Un document justifiant du respect des prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées applicables à l'installation. Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions [8° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement] Pour les installations d'élevage, se référer au point 5 de la notice explicative.	<input type="checkbox"/>

2) Pièces à joindre selon la nature ou l'emplacement du projet :

Pièces	
Si vous sollicitez des aménagements aux prescriptions générales mentionnés à l'article L. 512-7 applicables à l'installation :	
P.J. n°7. - Un document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés [Art. R. 512-46-5 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet se situe sur un site nouveau :	
P.J. n°8. - L'avis du propriétaire, si vous n'êtes pas propriétaire du terrain, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
P.J. n°9. - L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [1° du I de l'art. 4 du décret n° 2014-450 et le 7° du I de l'art. R. 512-6 du code de l'environnement]. Cet avis est réputé émis si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un délai de quarante-cinq jours suivant leur saisine par le demandeur.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'un permis de construire :	
P.J. n°10. - La justification du dépôt de la demande de permis de construire [1° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'implantation de l'installation nécessite l'obtention d'une autorisation de défrichement :	
P.J. n°11. - La justification du dépôt de la demande d'autorisation de défrichement [2° de l'art. R. 512-46-6 du code de l'environnement]. Cette justification peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement.	<input type="checkbox"/>
Si l'emplacement ou la nature du projet sont visés par un plan, schéma ou programme figurant parmi la liste suivante :	
P.J. n°12. - Les éléments permettant au préfet d'apprécier, s'il y a lieu, la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes suivants : [9° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>

- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le schéma régional des carrières prévu à l'article L. 515-3	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
- le programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	<input type="checkbox"/>
Si votre projet nécessite une évaluation des incidences Natura 2000 :	
P.J. n°13. - L'évaluation des incidences Natura 2000 [article 1° du I de l'art. R. 414-19 du code de l'environnement]. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence [Art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.1. - Une description du projet accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque le projet est à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ; [1° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.2. Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]. Dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du projet, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation [2° du I de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.3. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le projet peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres projets dont vous êtes responsable, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites [II de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.4. S'il résulte de l'analyse mentionnée au 13.3 que le projet peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables [III de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
P.J. n°13.5. Lorsque, malgré les mesures prévues en 13.4, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre : [IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement] :	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.1 La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du projet, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 du code de l'environnement ; [1° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.2 La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au 13.4 ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ; [2° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
- P.J. n°13.5.3 L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées par vous [3° du IV de l'art. R. 414-23 du code de l'environnement].	<input type="checkbox"/>
Si votre projet concerne les installations qui relèvent des dispositions des articles L. 229-5 et 229-6 :	
P.J. n°14. - La description : - Des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre du gaz à effet de serre ; - Des différentes sources d'émissions de gaz à effet de serre de l'installation ; - Des mesures prises pour quantifier les émissions de gaz à effet de serre grâce à un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement pris en application de la directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant dans les conditions prévues par ce même règlement sans avoir à modifier son enregistrement. [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>
P.J. n°15. Un résumé non technique des informations mentionnées dans la pièce jointe n°14 [10° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]	<input type="checkbox"/>

Si votre projet concerne une installation d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW :

P.J. n°16. - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid. Un arrêté du ministre chargé des installations classées et du ministre chargé de l'énergie, pris dans les formes prévues à l'article L. 512-5, définit les installations concernées ainsi que les modalités de réalisation de l'analyse coûts-avantages. [11° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

P.J. n°17. - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur. [12° de l'art. R. 512-46-4 du code de l'environnement]

3) Autres pièces volontairement transmises par le demandeur :

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les pièces supplémentaires que vous souhaitez transmettre à l'administration.

Pièces	

ANNEXES AU DOSSIER D'ENREGISTREMENT



Naval Group
CS 72 837
29 228 BREST cedex 2

DEKRA Industrial SAS
Pôle QSSE Ouest
ZIL rue de la Maison Neuve
CS 70413
44 819 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. 02 28 03 15 58

Affaire n°: 5316776A
Responsable de l'affaire
Magali Pasquereau

Modifications et évolutions

Date	Indice	Modifications apportées
Septembre 2020	A	Version initiale

SOMMAIRE

Table des matières

A - PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE	8
A.I - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	9
A.II - IDENTIFICATION DE L'AUTEUR	9
A.III - ORGANISATION GENERALE DU DOCUMENT	9
B - SITUATION VIS-A-VIS DES DIFFERENTES REGLEMENTATIONS (HORS CLASSEMENT ICPE)	10
B.I - ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	11
B.II - CLASSEMENT IOTA	12
B.III - ANALYSE DE RISQUE Foudre	12
B.IV - GARANTIES FINANCIERES	12
C - PIECE JOINTE N°0 (PRESENTATION DU FUTUR ATELIER)	13
C.I - HISTORIQUE	14
C.II - CLASSEMENT ICPE GLOBAL DU SITE	14
C.III - CLASSEMENT ICPE DU FUTUR ATELIER	15
C.III.A - <i>Travail mécanique des métaux (rubrique 2560)</i>	15
C.III.B - <i>Autres rubriques</i>	17
C.IV - LOCALISATION ET BATIMENTS	17
C.IV.A - <i>Localisation et voisinage immédiat</i>	17
C.IV.B - <i>Accès au site et au bâtiment</i>	17
C.V - ACTIVITES PREVUES	18
C.V.A - <i>Les différentes zones du futur bâtiment</i>	18
C.V.B - <i>Travail mécanique des métaux</i>	18
C.V.C - <i>Emploi de matière abrasive</i>	18
C.V.D - <i>Zone de charge</i>	18
C.V.E - <i>Installations de chauffage, de combustion</i>	18
C.V.F - <i>Installations de réfrigération</i>	19
C.V.G - <i>Produits chimiques utilisés</i>	19
C.V.H - <i>Matériaux stockés</i>	19
C.VI - HORAIRES DE FONCTIONNEMENT, EFFECTIF	20
D - PIECES JOINTES N°1, 2 ET 3 (CARTES ET PLANS) ..	21
D.I - PLANS DU SITE	22
D.II - PARCELLES CADASTRALES	23
E - PIECE JOINTE N°4 (AFFECTATION DES SOLS)	24
F - PIECE JOINTE N°5 (CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES)	26
G - PIECE JOINTE N°6 (EXAMEN DE LA CONFORMITE DE L'ACTIVITE SOUMISE A ENREGISTREMENT)	28
G.I - GENERALITES	29
G.II - ARTICLE 1 ^{ER}	30
G.III - ARTICLES 2, 3 ET 4	30

G.IV - ARTICLE 5 (IMPLANTATION)	30
G.V - ARTICLE 6 (ENVOL DES POUSSIÈRES).....	30
G.VI - ARTICLE 7 (INTEGRATION DANS LE PAYSAGE)	31
G.VII - ARTICLE 8 (LOCALISATION DES RISQUES)	31
G.VIII - ARTICLE 9 (ETAT DES STOCKS ET PRODUITS DANGEREUX)	31
G.IX - ARTICLE 10 (PROPRETE DE L'INSTALLATION)	31
G.X - ARTICLE 11 (COMPORTEMENT AU FEU)	32
G.XI - ARTICLE 12 (ACCES DES SERVICES DE SECOURS).....	33
<i>G.XI.A - Tests réalisés par les marins pompiers</i>	33
<i>G.XI.B - Accès au site</i>	34
<i>G.XI.C - Accessibilité des engins à proximité de l'installation</i>	34
<i>G.XI.D - Déplacement des engins à l'intérieur du site</i>	35
<i>G.XI.E - Mise en station des échelles</i>	35
<i>G.XI.F - Etablissement du dispositif hydraulique depuis les engins</i>	35
G.XII - ARTICLE 13 (DESENFUMAGE)	36
G.XIII - ARTICLE 14 (MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE)	36
G.XIV - ARTICLE 15 (TUYAUTERIES)	38
G.XV - ARTICLE 16 (INSTALLATIONS ELECTRIQUES).....	38
G.XVI - ARTICLE 17 (MATERIEL UTILISABLE EN ATMOSPHERES EXPLOSIVES).....	38
G.XVII - ARTICLE 18 (VENTILATION DES LOCAUX)	38
G.XVIII - ARTICLE 18 (EVENTS ET PAROIS SOUFFLABLES).....	38
G.XIX - ARTICLE 18, SUITE (SYSTEME DE DETECTION ET EXTINCTION AUTOMATIQUE).....	39
G.XX - ARTICLE 19 I ET II (STOCKAGE)	39
G.XXI - ARTICLE 20 (SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION).....	41
G.XXII - ARTICLE 21 (TRAVAUX).....	41
G.XXIII - ARTICLE 22 (VERIFICATION PERIODIQUE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS)	41
G.XXIV - ARTICLE 23 (CONSIGNES D'EXPLOITATION).....	41
G.XXV - ARTICLE 24 (COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU QUALITE DU MILIEU).....	41
G.XXVI - ARTICLE 25 (PRELEVEMENTS D'EAU).....	41
G.XXVII - ARTICLE 26 (OUVRAGES DE PRELEVEMENT)	42
G.XXVIII - ARTICLE 27 (FORAGE).....	42
G.XXIX - ARTICLE 28 (COLLECTE DES EFFLUENTS)	42
G.XXX - ARTICLE 28 (EFFLUENTS INDUSTRIELS)	42
G.XXXI - ARTICLE 29 (REJETS DES EAUX PLUVIALES).....	42
G.XXXII - ARTICLE 30 (EAUX SOUTERRAINES)	44
G.XXXIII - ARTICLE 31 (VALEURS LIMITES D'ÉMISSION DANS L'EAU)	44
G.XXXIV - ARTICLES 32 (EPANDAGE).....	44
G.XXXV - ARTICLES 33 (PRINCIPES GENERAUX SUR L'AIR)	44
G.XXXVI - ARTICLE 34 (POINTS DE REJETS)	44
G.XXXVII - ARTICLE 35 (POINTS DE MESURE).....	44
G.XXXVIII - ARTICLE 36 (HAUTEUR DE CHEMINEE).....	45
G.XXXIX - ARTICLES 37, 38, 39 (VLE)	45
G.XL - ARTICLES 40 (ODEURS).....	45

G.XLI - ARTICLE 41 (EMISSIONS DANS LE SOL)	45
G.XLII - ARTICLES 42 (BRUITS ET VIBRATIONS)	45
G.XLIII - ARTICLES 43, 44, 45 (DECHETS)	47
G.XLIV - ARTICLE 46 (GENERALITES SUR LA SURVEILLANCE DES EMISSIONS)	47
G.XLV - ARTICLE 47 (DECLARATION ANNUELLE DES EMISSIONS POLLUANTES)	47
G.XLVI - ARTICLE 48 (EXECUTION).....	47
H - PIECE JOINTE N°12 (COMPATIBILITE AVEC UN PLAN, SCHEMA OU PROGRAMME).....	48
H.I - SDAGE ET SAGE	49
<i>H.I.A - Le réseau hydrographique.....</i>	<i>49</i>
<i>H.I.B - Les objectifs à respecter : SDAGE et SAGE.....</i>	<i>49</i>
H.II - AUTRES DOCUMENTS.....	53
H.III - PLANS RELATIFS AUX DECHETS	53
ANNEXES.....	55

ANNEXES

- Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)
- Annexe 2 – Moyens de lutte contre les incendies
- Annexe 3 – Etude de confinement
- Annexe 4 – Produits chimiques
- Annexe 5 – Zones sensibles, sites BASOL, plan Bruit
- Annexe 6 – Réseau électrique
- Annexe 7 – Extrait du PLU
- Annexe 8 – Note de calcul pour le désenfumage
- Annexe 9 – Effets cumulés
- Annexe 10 – Tests par les marins pompiers

GLOSSAIRE

A : Autorisation
AP : Arrêté Préfectoral
ARF : Analyse du Risque Foudre
ARI : Appareil Respiratoire Isolant
CFS : Centre de Formation Soudure
CODERST : COncil Départemental de l'Environnement, des Risques Sanitaires et Technologiques
CR : Convention de rejet
D : Déclaration
DCE : Directive Cadre sur l'Eau
DD : Déchets Dangereux
DND : Déchets Non Dangereux
E : Enregistrement
EI : Eaux Industrielles
EP : Eaux Pluviales
EPI : Equipiers de Première Intervention
EU : Eaux Usées
FDS : Fiche de Données de Sécurité
GF : Garanties Financières
IC : Installation Classée
ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IED : Industrial Emission Directive
PI : Poteau Incendie
PLU : Plan Local d'Urbanisme
RIA : Robinet Incendie Armé
SAGE : Schéma de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux
SDAGE : Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux
SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours
SGH : Système Général Harmonisé
SST : Sauveteurs Secouristes du Travail
STEP : STation d'Epuration
VLE : Valeur Limite d'Emission
ZER : Zone à Emergence Réglementée
ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPS : Zone Protection Spéciale

PREAMBULE

Du point de vue de la législation, la protection de l'environnement, naturel et humain, contre les divers risques et nuisances qui peuvent le menacer, peut s'exercer suivant deux approches :

- en s'attaquant de manière séparée à chaque catégorie de nuisances ou risques, sélectivement ;
- en recherchant des solutions globales, valables indistinctement contre toutes les atteintes à l'environnement mais, bien entendu, adaptables « au coup par coup » aux nuisances qui se présentent dans la réalité. Ainsi procède la législation de l'urbanisme, la législation sanitaire, les textes conférant des pouvoirs de police aux mairies et aux préfets. Ainsi procède également la législation dite des « Installations Classées pour la Protection de l'Environnement », en application de laquelle est réalisé le présent dossier.

La législation des installations classées est constituée par le titre 1^{er} du livre V du Code de l'Environnement.

L'objet de la législation des installations classées est de soumettre à la surveillance de l'administration de l'Etat les installations qui présentent des dangers ou des inconvénients, ce terme étant pris dans son acceptation la plus large.

Ces installations sont réparties en trois classes :

- A (autorisation) ;
- E (enregistrement) ;
- D (déclaration) ou DC (déclaration avec contrôle périodique).

La législation des installations classées présente une très grande importance en raison de son champ d'application extrêmement large sur les plans suivants :

- elle protège l'ensemble de ce qu'il est convenu d'appeler « l'environnement ». L'article L 511.1 du Code de l'Environnement englobe la commodité du voisinage, la santé, la sécurité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique ;
- elle protège cet « environnement » contre toutes les atteintes qu'il peut subir, les dangers d'incendie et d'explosion, le bruit, la pollution de l'air et de l'eau, celles résultant des déchets ou de la radioactivité et même les atteintes esthétiques ;
- elle permet, pour cela, d'agir sur toutes les activités génératrices de ces « nuisances » : agriculture, industrie, artisanat, commerce, élimination des déchets, services..., répertoriées dans une nomenclature ;
- elle permet de contrôler ces activités, qu'elles soient exercées par des personnes privées ou par des collectivités, établissements ou organismes, publics ou parapublics ;
- elle permet de prévenir des pollutions et les risques de l'installation elle-même, mais aussi ceux qui se rattachent à l'exploitation de l'installation.

Dès réception en préfecture, le dossier de demande d'enregistrement est transmis à l'inspection des installations classées, qui vérifie s'il est complet et le cas échéant propose au préfet de le faire compléter.

Le dossier, une fois complet, est soumis :

- à l'avis du conseil municipal des communes concernées ;
- à une consultation du public en mairie et sur Internet pendant 4 semaines (soit une durée identique à une enquête publique).

L'ensemble des informations ainsi recueillies fait l'objet d'un rapport de synthèse préparé par l'inspection des installations classées.

En l'absence de mesures particulières, l'enregistrement peut alors être prononcé par le préfet par arrêté d'enregistrement, sans autre procédure.

En cas d'aménagement des prescriptions générales, suite à la sollicitation du demandeur dans son dossier (sous réserve que le préfet considère que cette modification de prescriptions n'est pas substantielle) ou sur proposition de l'inspection des installations classées, ou en cas d'avis défavorable au dossier d'enregistrement, le rapport de synthèse et les propositions de l'inspection sont présentés à l'avis du Conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (**CODERST**) après échange avec l'exploitant, conformément à l'article R.512-46-17.

La décision peut ensuite être prononcée par le préfet (arrêté d'enregistrement ou de refus).

Les mesures de publicité de l'arrêté sont similaires à celles pratiquées pour les arrêtés d'autorisation, avec notamment publication sur Internet.

En l'absence de mesures particulières et comme prévu à l'article R.512-46-18, la procédure d'enregistrement permet de réduire à **5 mois le délai d'instruction du dossier d'enregistrement**.



A - PRESENTATION GENERALE DE L'ETUDE

A.I - IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Raison sociale : NAVAL GROUP Brest

Forme juridique : SA

Coordonnées du site : CS 72 837 29 2228 BREST Cedex 2

Coordonnées du siège social : 40-42, rue du Docteur Finlay - 75015 Paris

Capital : 563 000 000 euros

N° SIRET : 44113380800036

Code APE : 3011Z

A.II - IDENTIFICATION DE L'AUTEUR

Le présent dossier a été élaboré par :

DEKRA Industrial SAS – Pôle QSSE
Magali Pasquereau
ZIL, rue de la Maison Neuve CS70413
44819 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél : 02 28 03 15 58

Sous la responsabilité de :

Naval Group, Mathieu LE BOUEDEC, conseiller environnement
Tél : 02 29 05 49 10

A.III - ORGANISATION GENERALE DU DOCUMENT

Les **pièces jointes** sont numérotées selon la numérotation inscrite dans le CERFA d'enregistrement.

Une autre pièce jointe, appelée « pièce jointe 0 » permet de présenter le site.

Les pièces jointes associées au CERFA sont :

- PJ1 à 3 : cartes, plans ;
- PJ4 : affectations des sols ;
- PJ5 : capacités techniques et financières ;
- PJ6 : justification du respect des prescriptions générales ;
- PJ12 : plan, schéma ou programme.

Remarque :

- la P0 fournie dans ce document n'est pas requise par le Cerfa. Elle a été ajoutée car elle permet de fournir des informations venant compléter le paragraphe 4.1 du Cerfa ;
- les PJ 8 et 9 (avis du propriétaire et du maire) sont inutiles car le site est existant ;
- la PJ10 (permis de construction) : le projet entraînera la construction d'un nouveau bâtiment. Au regard de l'article R 512-46-6 du Code de l'Environnement, la preuve du dépôt de la demande de permis de construire peut être fournie dans un délai de 10 jours après la présentation de la demande d'enregistrement. Ce projet étant prévu sur une emprise de la base navale de Brest, la rédaction d'un permis de construire n'est pas nécessaire. **Aussi, la PJ n°10 n'est pas nécessaire.**

B - SITUATION VIS-A-VIS DES DIFFERENTES REGLEMENTATIONS (HORS CLASSEMENT ICPE)

B.I - ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Cet article définit quels sont les cas concernés par la nécessité d'une analyse « cas par cas ».

Point	Critères	Cas du site
Point 1 : ICPE	Colonne 2a : Installations mentionnées à l'article L515-28 du Code de l'Environnement (installations IED)	Le futur atelier ne sera pas classé IED. Ce cas ne s'applique pas.
	Colonne 2b : Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article » Etablissement : ensemble d'installation faisant entrer un établissement dans le champ de cet article. (installations SEVESO)	Le futur atelier ne sera pas classé Seveso. Ce cas ne s'applique pas.
	Colonne 3a : sites en autorisation	Aucun seuil d'autorisation n'est dépassé. Ce cas ne s'applique pas.
	Colonne 3b : autres ICPE soumises à enregistrement	Les sites soumis à enregistrement sont concernés par la procédure d'examen au cas par cas, selon les conditions et formes prévues à l'article L512-7-2 du Code de l'Environnement. Le Cerfa d'enregistrement reprend les points principaux du Cerfa Cas par Cas. Aussi, l'utilisation du Cerfa spécifique du Cas par Cas n'est pas nécessaire.
Point 39 : travaux, constructions et opérations d'aménagement	Colonne 2, ligne a) : Travaux et construction créant une surface de plancher ou une emprise au sol > ou = à 40 000 m ²	La superficie du futur atelier d'usage sera d'environ 2000 m ² . Le terrain d'assiette n'est pas modifié par ce projet. Ce cas ne s'applique pas.
	Colonne 2, ligne b) : Opération d'aménagement dont terrain assiette > ou = à 10 ha Ou surface plancher / emprise au sol > ou = à 40 000 m ²	
	Colonne 3, ligne a) : Travaux et construction créant une surface plancher ou une emprise comprise entre 10 000 et 40 000 m ²	
	Colonne 3, ligne b) : Opération d'aménagement dont terrain assiette = entre 5 et 10 ha Ou surface plancher / emprise au sol = entre 10 000 et 40 000 m ²	

B.II - CLASSEMENT IOTA

Le tableau ci-après permet de positionner le site vis-à-vis de la nomenclature Eau :

Type de rubrique	Cas du site
1xxx : prélèvements	Non concerné Le futur atelier n'entraînera pas de forage ou de prélèvement direct dans le milieu naturel. Aucun classement IOTA n'existe sur le site de Naval Group Brest.
2xxx : rejets	Non concerné car la surface imperméabilisée n'évoluera pas.
3xxx : impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique	Non concerné
4xxx : impacts sur le milieu marin	Non concerné
5xxx : régimes d'autorisation valant autorisation au titre des articles L214-1 et s du code de l'environnement	Non concerné

B.III - ANALYSE DE RISQUE Foudre

Le classement sous certaines rubriques ICPE entraîne l'obligation de réaliser une **Analyse de Risque Foudre**.

Ce besoin peut être noté :

- au sein de l'article 16 de l'arrêté du 04/10/10 : la rubrique 2560 n'étant pas listée dans cet article, il n'est pas nécessaire de réaliser une ARF ;
- au sein du texte spécifiquement applicable à la rubrique concernée : l'arrêté du 14/12/13 (pour les sites en enregistrement sous la rubrique 2560) n'exige pas non plus d'ARF.

Aussi, aucune ARF n'est nécessaire pour le futur atelier.

B.IV - GARANTIES FINANCIERES

Certaines Installations Classées sont soumises à la mise en place de **garanties financières**.

De manière générale pour un site industriel, ces garanties concernent :

- **la mise en sécurité du site ;**
- **les mesures de gestion de pollution des sols et des eaux souterraines** (uniquement pour les entreprises qui sont soumises à des garanties additionnelles).

La liste des installations devant calculer (et éventuellement constituer) ces garanties financières est fixée par l'arrêté du 31/05/2012.

Les annexes de cet arrêté ne concernent pas le site, qui est soumis à enregistrement pour la rubrique 2560.

Aussi, le futur atelier n'est pas concerné par les garanties financières.

De plus, le calcul existant ne sera pas modifié :

- le site reste dans la base navale (gardiennage) ;
- la génération de déchets restera identique ;
- il n'existe pas de piézomètre ;
- il n'y aura pas plus de stockages supplémentaires de carburants ;
- le calcul de GF existant n'est donc pas modifié et reste sous le seuil des 100 k€.

C - PIÈCE JOINTE N°0 (PRESENTATION DU FUTUR ATELIER)

C.I - HISTORIQUE

Le présent dossier est lié à la construction d'un atelier d'usinage (et d'un centre de formation soudure), dont la puissance des équipements dépassera le seuil d'enregistrement pour la rubrique 2560.

Les activités de travail mécanique sont actuellement au sein d'un bâtiment appelé B18, situé aussi sur la base navale de Brest, au sud-est du projet de construction.

Cf. **Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)**

Cela entraîne des trajets avec des engins de manutention vers les bâtiments B02 et B03 (dont l'activité est étroitement liée avec le travail mécanique).

Afin de réduire ces trajets et d'améliorer les flux, le futur atelier d'usinage sera situé entre les bâtiments B02 et B03.

Lors de ce transfert d'activités, certaines machines seront remplacées par des nouvelles, d'autres seront simplement transférées.

C.II - CLASSEMENT ICPE GLOBAL DU SITE

Le site comporte actuellement plusieurs récépissés d'autorisation / déclaration.

Un dossier d'autorisation regroupant l'ensemble des activités du site est en cours depuis 4 ans.

Le passage en CODERST a eu lieu et un projet d'arrêté ministériel a été émis.

A ce jour, cette procédure administrative est en cours de finalisation auprès de la DPMA et du CGA.

Jusqu'en 2013, l'atelier Usinage actuel (B18) était couvert par l'arrêté ministériel du 22.10.2003.

Au recensement de janvier 2014, et suite au décret n°2013-1205 du 14/12/2013 (modification de la nomenclature ICPE dont la 2560), l'activité ICPE n°451 (Usinage) **est passée à DC**.

Avec le futur atelier, le classement de cet atelier **sera l'enregistrement**, car les nouvelles machines seront plus puissantes que les anciennes.

Cf. chapitre suivant.

C.III - CLASSEMENT ICPE DU FUTUR ATELIER

C.III.A - TRAVAIL MECANIQUE DES METAUX (RUBRIQUE 2560)

Désignation de l'activité	Seuils et classement
2560 Travail mécanique des métaux et alliages, à l'exclusion des activités classées au titre des rubriques 3230-1 ou 3230-b.	Puissance maximum de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation : 1684.25 kW (Cf. tableau ci-après) Seuil de déclaration avec contrôle : 150 kW Seuil d'enregistrement : 1 000 kW. Enregistrement

Le détail des équipements de travail des métaux est donné ci-dessous :

Nom de l'équipement	Puissance en kW
Affuteuse outils 10485 M58	23,8
Affuteuse rectifieuse 10489 M3	35
Aléuseuse SPEEDMAT 2600	180
Aléuseuse SPEEDRAM 2000	180
Centre usinage Deckel Maho DMU 100T2 426059	44
Centre usinage DMC 1035V 504317 M11	17
Centre usinage DMC 835V 444989 M12	25
Centre usinage DMG M1000	70
Centre usinage DMU75 M13	49
Geminis 450636 M54	35
Générateur gougeage	87
Générateur plasma M1010	44
Machine à pointer M25	1,3
Machine à roder M26	0,6
Machine électroérosion sodick 502959 M29	12
Perceuse aléuseuse GSP M32	3
Rectifieuse plane Favretto M36	35
Rectifieuse plane M37	7,5
Rectifieuse Tachella M35	11,9
Rectifieuse Tachella M38	12,5

Nom de l'équipement	Puissance en kW
Scie Kastowin A 3.3	7,5
Scie Kastowin A 4.6	7,5
Scie à ruban Missler 409718 M40	17
Scie Pegas Herkules 699255 M39	8
Table découpe plasma M1010	44
Tour à commande numérique M1002	70
Tour Cazeneuve 12010 M46	6
Tour Cazeneuve 12411 M48	20
Tour Cazeneuve 12804 M47	11
Tour Cazeneuve 12842 M45	6
Tour Cazeneuve 407570 M49	27
Tour Cazeneuve Optica 414772 M50	35
Tour CTX Beta 1250 TC M62	80
Tour DMG Mori CTX310 518014 M53	21
Tour DMU 65	59
Tour Mori Seiki NL 2000 450633 M42	45
Tour Mori Seiki NL 2500 414775 M44	54
Tour parallèle sculfort Supercap 10811 M55 bis	151
Tour vertical Pama VMT2 M63 bis	130
Touret à meuler Bastang 399550 M59	3,1
Touret à meuler M6	2,75
Touret à meuler Mape 399547 M61	3,1
Touret VEN	2,7
TOTAL	1684,25

C.III.B - AUTRES RUBRIQUES

L'atelier ne sera classé pour aucune autre rubrique.
Cf. informations complémentaires dans le descriptif de l'activité.

L'activité de travail mécanique des métaux de cet atelier étant concernée par le régime d'enregistrement uniquement (2560), **elle n'est associée à aucune rubrique 3000.**

C.IV - LOCALISATION ET BATIMENTS

C.IV.A - LOCALISATION ET VOISINAGE IMMEDIAT

Le projet se situe au sein de la base navale de Brest.

De plus amples informations sont notées au sein du chapitre relatif aux pièces jointes 1 à 3 du Cerfa.

C.IV.B - ACCES AU SITE ET AU BATIMENT

A noter qu'il n'y a pas de clôture pour marquer les limites de propriété.
La maîtrise des accès se fait par la maîtrise des accès au sein de la base navale.

C.V - ACTIVITES PREVUES

C.V.A - LES DIFFERENTES ZONES DU FUTUR BATIMENT

Le futur atelier d'usinage appartiendra à l'AMS : Atelier Multi Spécialité.

Cet AMS comportera :

- **L'atelier usinage futur ;**
- **L'atelier B02 électromécanique (existant) ;**
- **L'atelier B03 chaudronnerie (existant).**

Le futur atelier usinage comportera **plusieurs zones** :

- Nef usinage ;
- Zone appelée CFS (Centre de Formation Soudure), sur R+2 avec :
 - o Partie atelier ajustage sur une partie du RDC ;
 - o Vestiaires et bureaux en R+1 et R+2.

C.V.B - TRAVAIL MECANIQUE DES METAUX

Les équipements étant listés au sein du chapitre relatif au classement ICPE, ils ne sont pas détaillés ici.

C.V.C - EMPLOI DE MATIERE ABRASIVE

L'atelier comportera une **microsableuse** (déjà existante dans le bâtiment B18), qui fonctionne à l'air comprimé (environ 1 kW).

Remarque : le seuil de déclaration de la rubrique 2575 (20 kW) ne sera pas dépassé pour cet atelier.

C.V.D - ZONE DE CHARGE

Le futur atelier sera équipé d'une zone de charge (déjà existante dans le bâtiment B18). Elle comportera un poste d'aspiration avec rejet vers l'extérieur, afin de supprimer tout risque d'ATEX.

Remarque : le seuil de déclaration de la rubrique 2925 ne sera pas dépassé pour cet atelier.

C.V.E - INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DE COMBUSTION

Le futur bâtiment comportera une **chaufferie avec 2 chaudières de 280 kW** chacune :

- L'une pour la production d'eau chaude sanitaire ;
- L'autre pour la production d'eau chaude qui servira ensuite à chauffer les locaux grâce à des aérothermes.

Ce local disposera de murs et plafond REI120.

Remarque : le seuil de déclaration de la rubrique 2910-A (de 1 MW) ne sera pas dépassé pour cet atelier.

C.V.F - INSTALLATIONS DE REFRIGERATION

Une partie des activités nécessitera une ambiance contrôlée.
Aussi, 2 climatiseurs seront présents (déjà existants dans le bâtiment B18).
Ils comportent du R410A (0.74 kg chacun).

Remarque : le seuil de déclaration de la rubrique 1185-2-b ne sera pas dépassé pour cet atelier.

C.V.G - PRODUITS CHIMIQUES UTILISES

Le principal produit chimique utilisé sera l'**huile de coupe**.
A ce jour, elle est conditionnée en bidons de 25 l et sa consommation annuelle est **de l'ordre de 1t**. Elle est **diluée à 93 % et utilisée à partir d'un fût de 200 l**.
Il en sera de même dans le futur bâtiment.

Les autres produits seront (ils existent déjà dans le bâtiment B18) :

- 2 produits pour des **fontaines de dégraissage** dont les volumes sont :
 - o 60 l de produit solvanté (PE : 67°C) ;
 - o 150 l de produit lessiviel ;
- Divers produits de maintenance : aérosols, graisses.

Il n'y **aura pas d'utilisation de gaz (en bouteille, en citerne)**.

Le **seul gaz utilisé sera le gaz naturel, uniquement au niveau des chaudières**.

Les produits chimiques seront stockés :

- Sur un bac de rétention pour les quelques bidons d'huiles ;
- Dans de petites armoires CF avec rétention, pour les autres produits.

De par le faible nombre de références et les faibles quantités présentes, aucun classement 4000 n'est retenu pour cet atelier.

Le stockage de produits chimiques dangereux est limité au strict besoin.

Les approvisionnements réguliers en provenance d'un stockage extérieur sont assurés et gérés par un prestataire externe (IDEA).

Ce prestataire assure la tenue à jour d'un inventaire des produits et un stockage inférieur aux critères de classement ICPE.

C.V.H - MATERIAUX STOCKES

Les matériaux présents seront :

- Pièces à usiner : tubes, plaques... de divers types : zinc, cuivre, teflon, inconel, acier, alu...
- Déchets (principalement les copeaux d'usinage) ;
- Les outillages ;
- Quelques produits chimiques (quantités limitées).

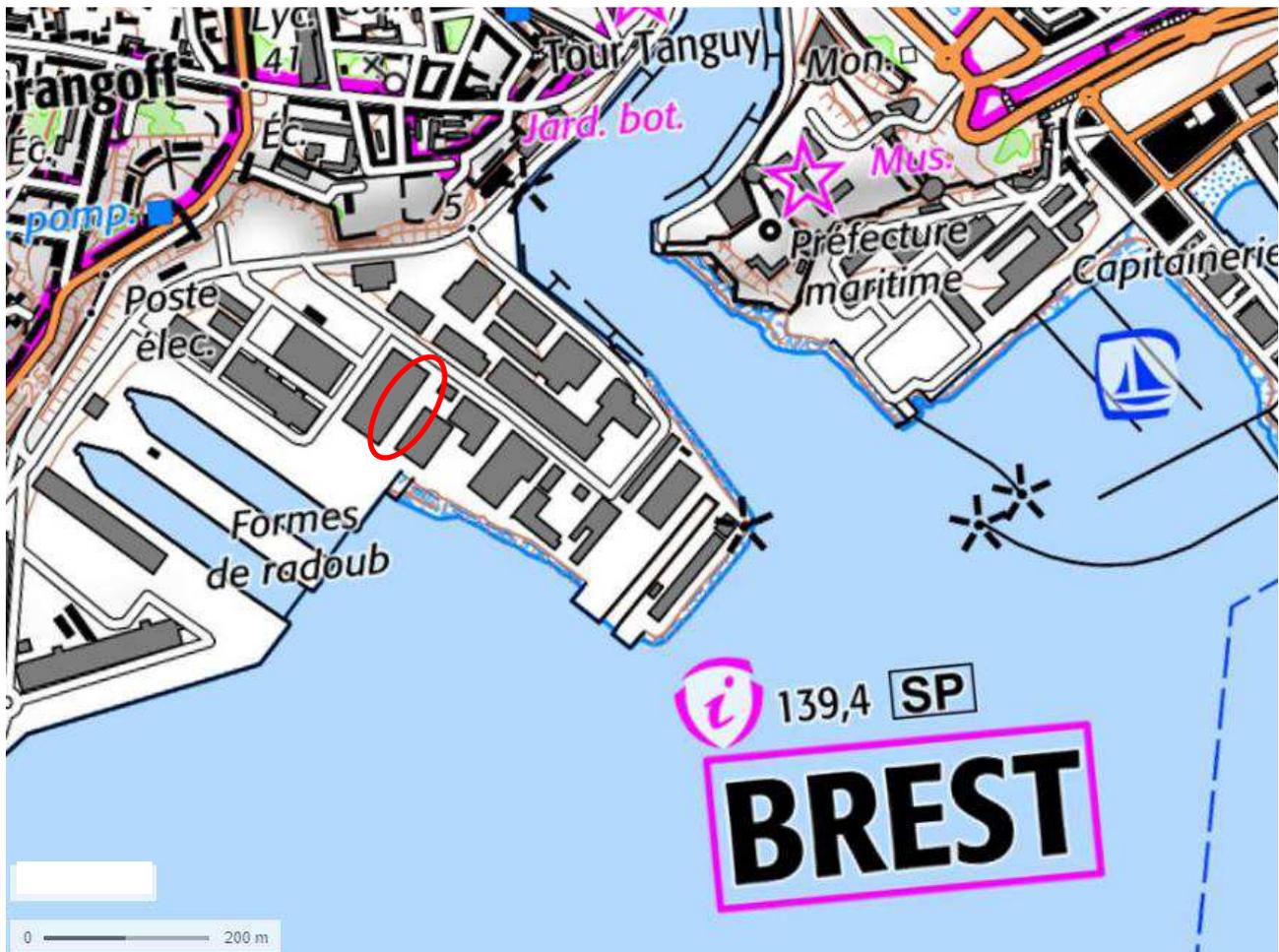
C.VI - HORAIRES DE FONCTIONNEMENT, EFFECTIF

L'atelier fonctionnera en horaires de journée.

Il comportera environ 35 personnes.

D - PIECES JOINTES N°1, 2 ET 3 (CARTES ET PLANS)

D.I - PLANS DU SITE



Localisation du futur bâtiment (ovale rouge)

Cf. Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)

Ces plans correspondent aux pièces jointes 1 à 3 du CERFA :

- Carte de localisation au 1/25 000^{ème} (sans le tracé des limites de la base navale) ;
- Plan au 1/2500^{ème} ;
- Plan de la base navale, avec les n° des différents bâtiments (le futur bâtiment sera entre le B02 et le B03, en vert sur le plan) ;
- Plans du futur bâtiment : en coupe, vue de dessus...
- Plan au 1/200^{ème} au sein du bâtiment, avec 35 m autour.

Remarque :

Naval Groupe comporte plusieurs zones au sein de la base navale.

Les limites d'exploitation sont donc complexes.

Elles ne sont pas tracées sur les plans cités, sans que cela n'empêche l'étude.

D.II - PARCELLES CADASTRALES

Le site sera localisé au sud de Brest (29 200) **sur une partie de la parcelle cadastrale 000 IR 64. Il s'agit d'une parcelle très grande (845 582 m²).**

L'exploitant dispose d'une convention d'occupation, sur la base navale.

L'atelier concerné par ce projet s'appellera l'atelier usinage.

Il sera situé entre 2 bâtiments existants :

- Au Nord : atelier électromécanique, B02 ;
- Au Sud : atelier chaudronnerie, B03.

L'ensemble B02 + B03 + atelier usinage s'appellera l'AMS : Atelier Multi Spécialité.



Afin de construire ce futur atelier d'usinage :

- La **voie qui sépare** actuellement les 2 bâtiments existants précités sera obturée (bâtiment construit à la place) ;
- Une partie (nef C) de l'atelier chaudronnerie **a été démolie**.

Cf. **Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)**

Naval Group étant situé au sein de la base navale de Brest, **le voisinage est constitué de la base navale.**

Au nord de la base navale, se trouve des habitations.

E - PIÈCE JOINTE N°4 (AFFECTATION DES SOLS)

De par son statut de terrain militaire, la base navale est référencée comme zone UEm dans le PLU (Plan local d'urbanisme) de Brest métropole océane de 2019.

Cette Zone UEm correspond aux enceintes militaires (domaine public ou privé des Armées, à terre comme en mer).

Cf. Annexe 7 – Extrait du PLU.

Article	Exigence	Cas du futur bâtiment
1 – Occupations et utilisations du sol interdites	Aucune	/
2 – Occupations et utilisation du sol soumises à des conditions particulières	Aucune	/
3 – Conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées	Aucune	/
4 – Conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement	Aucune	/
5 – Superficie minimale des terrains constructibles	Aucune	/
6 – Implantation des constructions par rapports aux voies et emprises publiques	2 m par rapport à l'alignement	Au cœur du site donc conforme
7 – Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	Distance au moins égale à la hauteur du bâtiment	Au cœur du site donc conforme
8 – Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Aucune	/
9 – Emprise au sol des constructions	Aucune	/
10 – Hauteur maximale des constructions	Aucune	/
11 – Aspect extérieur des constructions et aménagements de leurs abords	Aucune	/
12 – Obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement	Le nombre de places doit répondre aux besoins	Le nombre de place est similaire à avant (car pas de modification)
13 – Espaces libres, aires de jeux, de loisirs et plantations	Aucune	/
14 – Coefficient d'occupation des sols	Aucune	/
15 – Obligations imposées en matière de performances énergétiques et environnementales	Aucune	/

F - PIECE JOINTE N°5 (CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIER ES)

Le but de ce chapitre est d'apprécier la capacité de l'exploitant à gérer l'activité en elle-même, et le projet de construction du bâtiment.

La protection de l'environnement et la sécurité font partie intégrante de la stratégie globale de l'entreprise.

L'entreprise est une société anonyme dont les capitaux sont détenus à hauteur de :

- État Français : 62,49 % ;
- Thales : 35 % ;
- Collaborateurs : 1,69 % ;
- Autocontrôle: 0,82 %.

Chiffres clés de NAVAL GROUP

Date de publication de l'exercice	2019	31-12-2018
Total du Bilan (Actif / Passif)		15 178 378 000 €
dont Trésorerie		voir le détail du bilan
dont Capitaux propres	Comptes non disponibles	953 847 000 €
dont Dettes		voir le détail du bilan
Chiffre d'affaires		2 852 265 000 €
Résultat net (Bénéfice ou Perte)		136 223 000 €
Effectifs moyens		13 115

Le budget pour ce projet sera de 7.5 millions d'euros.

Ces investissements seront réalisés par le site lui-même, sur ses fonds propres.

Les coûts d'exploitation seront similaires à la configuration actuelle.

L'exploitant a donc la capacité financière pour assumer les frais liés à la protection de l'environnement.

G - PIÈCE JOINTE N° (EXAMEN DE LA CONFORMITÉ DE L'ACTIVITÉ SOUMISE À ENREGISTREMENT)

G.I - GENERALITES

Selon l'article R. 512-46-8 du Code de l'environnement, le dossier d'enregistrement doit comprendre un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du présent titre, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7.

Ce document présente notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions.

Pour le site, le texte applicable est l'arrêté **du 14 décembre 2013** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de **l'enregistrement** au titre de la rubrique **2560** (installation de travail mécanique des métaux et alliages) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

**Afin d'éviter trop de renvois vers des annexes,
les justificatifs vis-à-vis du guide ne sont pas mentionnés sous forme de tableau
mais sous forme de chapitres.**

A chaque fois, dans les pages suivantes :

- ***l'exigence exprimée dans le guide de justification est inscrite en italique ;***
- **la ou les réponse(s) est/sont apportée(s) par la suite.**

Les pages suivantes comportent également des justificatifs à certaines exigences non listées dans le guide.

G.II - ARTICLE 1^{ER}

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.III - ARTICLES 2, 3 ET 4

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour ces articles :

- 2 : définitions ;
- 3 : conformité de l'installation ;
- 4 : dossier installation classée.

G.IV - ARTICLE 5 (IMPLANTATION)

Plan justifiant que l'implantation ne se situe pas au-dessus ou au-dessous de locaux habités ou équipés par des tiers.

Les équipements de travail mécanique des métaux seront situés dans le futur atelier d'usinage. Ils ne seront pas au-dessus ou en-dessous de locaux habités ou occupés par des tiers. Le futur atelier sera à plus de 10 m des limites de propriété.

Une partie du bâtiment comportera 2 étages (séparés par un plancher REI90) au-dessus de la partie appelée CFS (Centre Formation Soudure). Au sein des 2 étages, il y aura des salles de réunion, vestiaires, bureaux...

Les équipements de travail mécanique seront :

- Dans la nef usinage ;
- Dans la partie CFS citée ci-dessus.

Le plan d'implantation est donné en **Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)**

Aussi, les exigences de l'article 5 seront respectées.

G.V - ARTICLE 6 (ENVOL DES POUSSIÈRES)

Descriptions des mesures prévues

Cet article mentionne les exigences permettant de prévenir l'envol de poussières et matières diverses.

L'activité de travail mécanique des métaux n'est pas susceptible de générer un envol de poussières. Ainsi aucune mesure n'est nécessaire.

L'ensemble de la surface extérieure est imperméabilisé (voirie).

Aussi, il n'y a pas de risque d'entraînement de poussières (issues d'un terrain perméable non végétalisé) ou de boues issues du sol.

De par l'imperméabilisation de l'ensemble de la zone, la mise en place d'écrans végétalisés, qui permettraient de piéger des poussières, est inutile.

L'exploitant maintient déjà les voies de circulation et les aires de stationnement dans un bon état de propreté.

Aussi, il n'y aura pas de risque d'envol de poussières et matières diverses et les exigences de l'article 6 seront respectées.

G.VI - ARTICLE 7 (INTEGRATION DANS LE PAYSAGE)

Descriptions des mesures prévues

Le bâtiment a été conçu en suivant les critères applicables sur le site (forme géométrique simple, hauteur en accord avec les bâtiments aux alentours, couleurs similaires aux bâtiments existants).

Le bâtiment se situant au cœur du site de la base navale de Brest, ces dispositions sont suffisantes pour assurer une intégration dans le paysage. Il n'y a pas d'exigence spécifique précisée dans le règlement de la zone UEm du PLU.

L'exploitant maintient déjà les locaux et leurs abords propres et entretenus en permanence.

De par la nature des activités prévues, il n'y aura pas d'émissaires de rejet (atmosphériques ou aqueux).

L'émissaire de rejet des EP est la Rade de Brest. Il fait déjà l'objet d'un entretien.

Aussi, les exigences de l'article 7 seront respectées.

G.VII - ARTICLE 8 (LOCALISATION DES RISQUES)

Plan général des ateliers et des stockages indiquant les différentes zones de risque.

Selon l'article 2 :

Local à risque incendie : enceinte fermée contenant des matières combustibles, inflammables ou explosives et occupée, de façon périodique ou ponctuelle, par du personnel. Ici les locaux à risque incendie sont, entre autres, les chaufferies, les locaux de charge d'accumulateur, les zones de stockages de produits combustibles, inflammables ou explosifs.

La nef usinage ne comportera que très peu de combustibles/ inflammables.
Il ne s'agira pas d'un local à risque.

Le projet ne comportera pas de local de charge.

De plus, il y aura une chaufferie (non classée 2910). Elle est considérée comme local à risque.

Cf. Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)

Un plan sera remis aux marins pompiers.

Aussi, les exigences de l'article 8 seront respectées.

G.VIII - ARTICLE 9 (ETAT DES STOCKS ET PRODUITS DANGEREUX)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.IX - ARTICLE 10 (PROPRETE DE L'INSTALLATION)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.X - ARTICLE 11 (COMPORTEMENT AU FEU)

Plan détaillé des locaux et bâtiments et description des dispositions constructives de résistance au feu.

Bien qu'il ne s'agisse pas à proprement parler d'un local à risque au sens réglementaire de l'arrêté type, l'exploitant a choisi des dispositions constructives spécifiques pour la nef usinage, afin de l'isoler des autres bâtiments et d'éviter d'avoir une surface en feu théorique importante.

Les dispositions constructives prévues pour **la nef usinage** sont :

- Matériaux de classe A1 ou A2s1d1 ;
- Murs REI 90 ;
- Murs séparatifs REI90 ;
- Plancher séparant 2 étages : REI90 ;
- Toiture et couverture de toiture : BROFF (t3).

Cf. **notice incendie** de l'**Annexe 2 – Moyen de lutte contre les incendies**.

Pour cela, **l'un des murs qui existait auparavant est déjà classifié en REI90**.

D'autres murs **seront construits pour être REI90**.

Il y aura un **flocage (CF90 min) en sous-face** de couverture entre un mur REI90 existant B02 et le mur REI90 de la nef Usinage (car il y aura une différence de hauteur, pouvant engendrer un risque).

Cf. **Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)**

Par ailleurs, certains locaux sont mal désignés dans la notice incendie ; ils y sont appelés « locaux à risques » par abus de langage. Il s'agit en fait de **locaux techniques qui ne sont pas des locaux risques au sens de l'article 8** :

- local archive ;
- local ménage ;
- local transformateur ;
- local VDI TER : Réseau VDI (Voix, Données, Images) pour le tertiaire ;
- local VDI USI : Réseau VDI (Voix, Données, Images) pour l'atelier USINAGE ;
- TGBT ;
- Local CTA (Centre de Traitement de l'Air).

Pour ces locaux, l'exploitant a choisi de mettre en place des dispositions constructives particulières (murs CF1h, un plancher CF1h, des portes CF1/2h) et une détection automatique incendie du fait de l'absence de présence permanente.

Le **local chaufferie**, quant à lui, représente **un local à risques** (comme évoqué à l'article 8) et aura des parois et un plancher REI120 (ainsi qu'une détection automatique incendie).

Ainsi, l'exigence du présent article 11 d'avoir des murs REI90 sera respectée.

Aussi, les exigences de l'article 11 seront respectées.

G.XI - ARTICLE 12 (ACCES DES SERVICES DE SECOURS)

Plan et note descriptive des dispositions d'accessibilité prévues.

En cas d'impossibilité technique de respecter les dispositions, l'exploitant proposera des mesures équivalentes permettant d'assurer l'accès au site pour les services de secours.

Ces mesures doivent avoir recueilli l'accord des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) et cette attestation du SDIS doit figurer dans le dossier d'enregistrement.

Ces aménagements peuvent ensuite être instruits pour avis du CODERST.

Remarque : s'agissant d'un site géré par le CGA (Contrôle Général des Armées), l'avis du CODERST n'est pas nécessaire.

Les marins pompiers sont à même de statuer sur la pertinence des mesures proposées vis-à-vis des risques incendie.

G.XI.A - TESTS REALISES PAR LES MARINS POMPIERS

Au cours de l'étude, les marins pompiers sont venus faire des tests de leur matériel pour évaluer :

- Le positionnement de leurs engins par rapport aux bâtiments, voiries...
- La mise en place de la grande échelle ;
- La résistance de la voirie par rapport à la portance des engins ;
- La distance du bâtiment par rapport aux engins en cas d'effondrement ;
- Les conditions d'accès au bâtiment.

Ceci a donné lieu à un reportage photos.

Cf. Annexe 10 – Tests par les marins pompiers

G.XI.B - ACCES AU SITE

La base navale est accessible depuis la voie publique **par plusieurs accès**, en périphérie du site.

Au niveau de l'atelier, les accès depuis la voirie pourront **se faire par le côté Est ou le côté Ouest**.

Les 2 autres côtés du futur atelier Usinage seront accolés aux bâtiments existants (formant à eux 3 l'Atelier Multi Spécialités).

Il y aura des portes CF permettant de passer d'un bâtiment à l'autre.

Les aires de stationnement des véhicules ne gêneront pas le trajet des engins de secours.

Cf. **Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)**

G.XI.C - ACCESSIBILITE DES ENGIN A PROXIMITE DE L'INSTALLATION

L'arrêté précise qu'il doit y avoir une **voie engin sur le périmètre** de l'installation et qu'elle doit être positionnée de façon à **ne pouvoir être obstruée par l'effondrement de cette installation**.

Pour cela, la voirie sera éloignée du bâtiment de 8m au minimum.

Les services de secours pourront circuler dans les 2 sens.

Cet article offre la possibilité d'avoir une palette de retournement en lieu et place de la voie engin sur la périphérie.

La voirie est déjà existante sur le site.

Elle respecte les critères suivants énoncés par cet article :

- Largeur > 3 m ;
- Hauteur libre > 3.5 m ;
- Pente < 15% ;
- Absence d'obstacle sur cette voirie.

Elle permet de faire le **tour complet de l'ensemble des 3 ateliers** (électromécanique, chaudronnerie et usinage, c'est-à-dire de l'atelier AMS) mais pas du nouvel atelier Usinage seul.

Toutefois, selon les marins pompiers, cette voirie permet aux véhicules de secours d'accéder à l'installation classée 2560 de façon satisfaisante, par les façades Ouest et Est.

Pour la résistance des voiries, des tests avec les engins ont été réalisés par les marins pompiers.

Cf. **Annexe 10 – Tests par les marins pompiers**

Des tests de pression à la plaque seront réalisés en fin de chantier afin d'apporter la preuve de la bonne résistance du sol.

L'organisation prévue convient aux marins pompiers et de ce fait, cet article est considéré comme conforme.

G.XI.D - DEPLACEMENT DES ENGINS A L'INTERIEUR DU SITE

Cet article exige des aires de croisement (avec des dimensions particulières) si la longueur du bâtiment fait plus de 100 m.

L'ensemble des 3 bâtiments fait plus de 100 m de long. La présence d'aires de croisement s'impose donc.

Sur les côtés Est et Ouest, la voirie est suffisamment large pour servir d'aires de croisement (en plus de voie engin).

Selon les marins pompiers, la voirie permet d'assurer la notion d'aires de croisement.

Cf. **Annexe 10 – Tests par les marins pompiers**

L'organisation prévue convient aux marins pompiers et de ce fait, cet article est considéré comme conforme.

G.XI.E - MISE EN STATION DES ECHELLES

Cet article impose des aires de mise en station d'échelle, pour tout bâtiment de plus de 8 m. La façade ayant plus de 8 m de haut sera accessible, grâce à la voirie lourde existante.

Selon les marins pompiers, la voirie permet d'assurer la notion d'aires de mise en station des échelles.

La **configuration permettra de disposer d'une façade permettant d'accéder aux étages.** Elle comportera des ouvertures (1.8 x 0.9 mini) accessibles et repérables depuis l'extérieur. Selon les marins pompiers, cette configuration est suffisante.

Des tests de déploiement de la grande échelle ont été réalisés et les résultats étaient satisfaisants.

Cf. **Annexe 10 – Tests par les marins pompiers.**

L'organisation prévue convient aux marins pompiers et de ce fait, cet article est considéré comme conforme.

G.XI.F - ETABLISSEMENT DU DISPOSITIF HYDRAULIQUE DEPUIS LES ENGINES

L'ensemble de la zone entourant les ateliers étant imperméabilisée, il y a d'office un chemin stabilisé de 1.4 m de large pour accéder aux bâtiments.

L'exploitant respectera cet article.

G.XII - ARTICLE 13 (DESENFUMAGE)

Description du dispositif de désenfumage avec note justifiant les choix.

L'exploitant a prévu des trappes de désenfumage sur l'atelier Usinage (**2%** de la surface au sol du local), à commande **manuelle et automatique**.

Le désenfumage est bien dimensionné en prenant en compte la surface de la rectification de 107 m² qui s'ajoute à la surface du canton de 1097 m² (cf. note de calcul).

Il n'est pas obligatoire de désenfumer au droit de la rectification. Le désenfumage se fera par effet venturi vers les lanterneaux les plus proches.

Cf. **Annexe 8 – Note de calcul pour le désenfumage**

L'exploitant respectera cet article.

G.XIII - ARTICLE 14 (MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE)

Plan et note descriptive des dispositifs de sécurité mis en place.

Indiquer le type d'agent d'extinction prévu et la quantité.

Note de dimensionnement du ou des bassins contenant 120 m³, s'il y a lieu.

Description des mesures prises pour assurer la disponibilité en eau.

En cas d'impossibilité technique de respecter ces dispositions, l'exploitant peut proposer des mesures équivalentes permettant d'assurer la lutte contre l'incendie, accompagnées de l'avis des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS).

Ces aménagements peuvent ensuite être instruits et soumis à l'avis du CODERST.

Une **convention**, établie entre Naval Group (ex DCNS) et l'Autorité Maritime, définit l'organisation relative de la CMP (Compagnie des Marins Pompiers) : interventions liées à des sinistres, secours à personnes, intempéries.

Elle définit :

- qui réalise les levées de doute selon différentes configurations ;
- le contenu d'une équipe d'intervention moyenne ;
- le matériel disponible ;
- le rôle de la gendarmerie maritime ;
- le rôle des fusiliers marins ;
- le rôle des marins pompiers ;
- les conditions d'appel du SDIS 29 si besoin ;
- ...

Les équipes d'intervention possèdent des **fiches réflexes** relatives aux coupures des énergies, les plans des ateliers. Des visites des locaux sont réalisées périodiquement.

Ces éléments seront mis à jour.

L'installation **sera dotée de moyens d'alerter les services** d'incendie et de secours.

L'exploitant a prévu de **répartir des extincteurs** sur l'ensemble de l'atelier, selon les besoins et de **les faire vérifier périodiquement**.

Lorsque le bâtiment sera construit et les emplacements précis des machines sera défini, l'exploitant fera appel à un prestataire qui définira précisément les besoins en extincteurs.

Le listing pourra être fourni aux autorités ultérieurement (conforme règle APSAD R4).

De plus, il **établira par écrit des consignes incendie** pour le personnel.

Les besoins en eau ont été calculés par les marins pompiers, à **116 m3 pour l'ensemble des 2h**.

La surface en feu non recoupée (incluant la rectification) est de 1935 m².

Cf. Annexe 2 – Moyens de lutte contre les incendies.

Autour du futur bâtiment, **les 3 PI les plus proches** sont :

- N°257, à l'angle nord-ouest du bâtiment B02 (148 m³/h) ;
- N°254, à l'angle nord-est du bâtiment B02 (154 m³/h) ;
- N°336, à l'est de ce qui sera l'atelier d'usinage (136 m³/h).

Aussi, **la quantité d'eau disponible est suffisante, et en adéquation avec les besoins.**

Selon l'article 14, en termes de localisation :

- Tout point de la limite de l'installation doit se trouver à moins de 100 m d'un PI ;
- Les PI doivent être distants de 150 m³ maximum ;
- Ou alors, il faut une réserve de 120 m³, positionnée en accord avec des pompiers.

Ce dernier alinéa ne concerne au final pas le site car les 2 1ers alinéas sont bien respectés.

L'exploitant respectera cet article.



Localisation du futur atelier (étoile rouge) et des poteaux incendie

Cf. Annexe 2 – Moyens de lutte contre les incendies.

G.XIV - ARTICLE 15 (TUYAUTERIES)

Plan des tuyauteries et matériaux utilisés.

Les quelques tuyauteries (arrivée de gaz jusqu'aux chaudières, eau chaude alimentant les aérothermes, air comprimé...) seront accessibles, repérées, entretenues, adaptées aux produits qu'elles contiennent.

Le site ne comportera aucune canalisation de collecte d'effluents pollués ou susceptibles de l'être. L'exploitant **établira un plan des réseaux** (EP, EU, et autres réseaux) et le maintiendra à jour.

L'exploitant respectera cet article.

G.XV - ARTICLE 16 (INSTALLATIONS ELECTRIQUES)

Plan de l'installation électrique et matériaux prévus.

Indicatif du mode de chauffage prévu.

Lors de la conception du bâtiment, les équipements métalliques le nécessitant seront mis à la terre conformément aux règlements et aux normes applicables.

Les matériaux prévus pour **l'éclairage naturel ne produiront pas de gouttes enflammées.**

Le futur bâtiment comportera une **chaufferie avec 2 chaudières de 280 kW** chacune :

- L'une pour la production d'eau chaude sanitaire ;
- L'autre pour la production d'eau chaude qui servira ensuite à chauffer les locaux grâce à des aérothermes.

Aussi, le chauffage sera bien réalisé par eau chaude, comme demandé dans cet article.

Le plan des installations électriques est fourni en annexe.

Cf. **Annexe 6 – Réseau électrique.**

L'exploitant respectera cet article.

G.XVI - ARTICLE 17 (MATERIEL UTILISABLE EN ATMOSPHERES EXPLOSIVES)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XVII - ARTICLE 18 (VENTILATION DES LOCAUX)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XVIII - ARTICLE 18 (EVENTS ET PAROIS SOUFLABLES)

Etude sur le dimensionnement.

De par la nature des activités, il n'y aura pas besoin d'avoir des événements et des parois soufflables.

G.XIX - ARTICLE 18, SUITE (SYSTEME DE DETECTION ET EXTINCTION AUTOMATIQUE)

Liste des détecteurs avec leur fonctionnalité et leurs opérations d'entretien.

L'activité concernée ne nécessite pas d'équipements susceptibles d'être à l'origine de poussières d'aluminium, de magnésium ou de zirconium.

De même, aucune zone à risque d'explosion n'a été identifiée (sauf la zone de charge, largement ventilée).

Le site ne prévoit pas de dispositif de détection de substances explosives, d'événements ou de parois soufflables.

Il y aura de la **détection automatique incendie au sein de la zone à risque (chaufferie) listée à l'article 8, ainsi qu'au sein des locaux techniques listés à l'article 11.**

Les détecteurs seront entretenus (vérification annuelle).

Au sein de la **nef usinage**, l'alerte incendie se fera à l'aide de boîtiers manuels de type coup de poing.

A ce jour, la liste précise des détecteurs et de leur localisation n'est pas disponible. Elle sera fournie ultérieurement aux autorités.

L'exploitant respectera cet article.

G.XX - ARTICLE 19 I ET II (STOCKAGE)

Plan et note justifiant la capacité de rétention.

Les quelques produits chimiques seront stockés avec une capacité de rétention respectant les règles de cet article 19, qui seront étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et pourront être contrôlées à tout moment :

- Armoires avec rétention pour les petits conditionnements ;
- Bac de rétention sous les fûts des fontaines de dégraissage ;
- Bac de rétention sous les bidons d'huiles.

A noter qu'il n'y aura pas de produits incompatibles.

Cf. Annexe 4 – Produits chimiques.

La localisation de ces stockages de produits au sein de l'atelier n'est pas encore définie. Aussi, aucun plan ne peut être fourni à ce stade.

Certaines machines auront des réserves d'huiles, en cuves métalliques, qui seront en rétention grâce à une fosse résinée.

L'article 19.V de l'arrêté du 14/12/13 précise que « toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulement susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie ».

Le site dispose d'une **étude de confinement globale pour le site**, réalisée en 2005.

Cf. Annexe 3 – Etude de confinement.

Depuis, le réseau pluvial a été équipé de 4 obturateurs pneumatiques en aval des bassins versants et peut faire office de rétention des eaux d'extinction de l'ordre de 400 m³.

Dans ces conditions, la **solution privilégiée est le stockage des eaux d'extinction dans le bâtiment lui-même.**

Cette possibilité de confinement au sein du bâtiment est possible parce qu'il n'y aura pas de stockage de produits toxiques dans ce bâtiment.

Le volume à confiner pour le futur atelier d'usinage est de :

- 116 m³ issus des besoins en eau (pour l'ensemble des 2 h) ;
- 20 m³ liés aux intempéries : 10 l/m² de surface de drainage, le bâtiment ayant une surface globale de 1935 m² ;
- Le volume de produit libéré par un incendie est négligeable : très peu de produits chimiques stockés ;

Soit un global de 136 m³.

Cette rétention au sein de l'atelier se fera par la **mise en place de barrières amovibles qui seront installées manuellement en cas de besoin.**

L'exploitant fait le choix de ne pas mettre en place un système qui les abaisse automatiquement en cas d'incendie car si elles sont abaissées pendant que le personnel doit évacuer, elles provoqueront des blessures (ou empêcheront les secours d'entrer dans le bâtiment).



Ces barrières auront une hauteur de 13 cm au minimum, ce qui permettra de stocker 252 m³ au minimum (1935 m² x 0.13 cm = 252 m³).

En effet, selon le guide D9A en projet, il est pertinent de retenir **une hauteur permettant de retenir un volume géométrique théorique de 2 fois le besoin de confinement**, car il est d'usage de considérer que 50% du volume au sol est déjà occupé (par des machines, des stocks...).

Le besoin initial étant de 116 x 2 = 232 auquel viennent se rajouter les eaux d'intempéries, cela donne 252 m³.

Pour le reste des eaux (ruisselant sur les zones extérieures : eaux pluviales et eaux d'extinction d'incendie), elles pourront être confinées (peu polluées à priori) **au sein du réseau EP, grâce aux obturateurs.**

L'exploitant respectera cet article.

G.XXI - ARTICLE 20 (SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION)

Liste des personnes et description du dispositif prévu pour restreindre l'accès des personnes extérieures aux installations (grille, contrôle accès...).

L'accès au site est très réglementé car il **faut d'abord rentrer sur la base navale**, fortement clôturé.

Pour rentrer dans chacun des bâtiments, il faut ensuite **posséder un badge y autorisant l'accès**.

L'exploitant respectera cet article.

G.XXII - ARTICLE 21 (TRAVAUX)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XXIII - ARTICLE 22 (VERIFICATION PERIODIQUE ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS)

Contrat de maintenance avec prestataire chargé des vérifications des équipements.

L'exploitant **assurera la vérification et la maintenance** des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie (détection, extincteurs, portes CF, trappes de désenfumage...).

Les contrats passés avec les **différents prestataires seront mis à jour** suite à la mise en activité du futur atelier d'usinage.

L'ensemble des vérifications seront enregistrées en GMAO.

L'exploitant respectera cet article.

G.XXIV - ARTICLE 23 (CONSIGNES D'EXPLOITATION)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XXV - ARTICLE 24 (COMPATIBILITE AVEC LES OBJECTIFS DU QUALITE DU MILIEU)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

A noter que le site n'aura **aucun rejet d'eau industrielle**.

Il n'y aura que des Eaux Pluviales et des Eaux Usées.

G.XXVI - ARTICLE 25 (PRELEVEMENTS D'EAU)

Plan d'implantation et note descriptive des forages et/ou prélèvements.

Justifier que le prélèvement ne se situe pas dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative ont été instituées au titre de l'article L 211-2 du code de l'environnement (zone de répartition des eaux, ZRE). Ces zones sont fixées par arrêté préfectoral et disponibles en Préfecture. Sinon, en cas de prélèvement en ZRE, le seuil de 80m³/h peut être abaissé à 8 m³/h sur demande de l'exploitant qui justifiera de la compatibilité de ce prélèvement avec les règles de la ZRE et prescrit par APC.

Indication du volume maximum de prélèvement journalier effectué dans le réseau public et/ou le milieu naturel et selon le type de prélèvement, justification du respect des seuils prélevés figurant à l'article 32.

Description des procédés de réfrigération mis en œuvre le cas échéant.

Aucune ZRE n'est en vigueur en Bretagne (source : SIGES Bretagne, partie « outils de gestion de l'eau »).

L'eau utilisée dans cet atelier sera **de l'eau du réseau de la base navale de Brest** et elle sera **utilisée** :

- pour les besoins sanitaires ;
- **pour la dilution du lubrifiant : volume annuel estimé est de 15 / 20 m³.**

Il n'y aura pas de procédé de réfrigération mise à part les postes de réfrigération des salles à température contrôlée : utilisation de fluides frigorigènes (absence d'impact sur le milieu naturel).

Aussi, l'exploitant respectera cet article.

G.XXVII - ARTICLE 26 (OUVRAGES DE PRELEVEMENT)

Plan et note descriptive des ouvrages de prélèvements.

Le réseau d'eau **comporte déjà des compteurs** et des **dispositifs de disconnexion**.

L'exploitant prévoit la mise en place de compteur spécifique pour ce futur bâtiment.

Le débit utilisé sera inférieur à 100 m³/j. Aussi, le relevé du compteur se fera de façon mensuelle, et sera consigné et tenu à la disposition des autorités.

Ainsi, l'exploitant respectera cet article.

G.XXVIII - ARTICLE 27 (FORAGE)

Plan d'implantation et note descriptive des forages.

Aucun forage n'est prévu pour cette activité.

G.XXIX - ARTICLE 28 (COLLECTE DES EFFLUENTS)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XXX - ARTICLE 28 (EFFLUENTS INDUSTRIELS)

Justification relative à l'absence de rejet d'effluents industriels vers les eaux.

Aucun effluent industriel aqueux ne sera généré sur le site.

L'eau utilisée pour la dilution de l'huile (pour le travail mécanique des métaux) se retrouvera au final dans les déchets solides souillés du site (ou les copeaux, avec des traces d'eau/huile).

G.XXXI - ARTICLE 29 (REJETS DES EAUX PLUVIALES)

Indication du milieu dans lequel les eaux pluviales sont rejetées.

Plan des réseaux et des dispositifs de traitement et note justifiant le dimensionnement.

Plan des points de rejet.

Les réseaux d'eaux pluviales existent déjà et ne seront pas modifiés.

Le bassin versant associé à la zone d'implantation du futur atelier comporte d'ores et déjà un séparateur à hydrocarbures, périodiquement entretenu et vidangé.

Les surfaces imperméabilisées n'évolueront pas.

Les eaux sont rejetées dans la Rade de Brest.

Aussi, il n'est pas nécessaire de détailler davantage la gestion des EP (inutile de fournir la note de justification de dimensionnement du séparateur à hydrocarbures).

A noter qu'à proximité du futur atelier, il y aura 2 séparateurs hydrocarbures :

- L'un associé à l'abri couvert de stockage des copeaux d'usinage (qui rejoindra ensuite le réseau EU) ;
- L'un associé à une activité de l'atelier chaudronnerie (donc en dehors de l'activité concernée par le présent dossier).

Cf. Annexe 1 – Plans (dont plans des pièces jointes n° 1 à 3 du Cerfa)

Ainsi, l'exploitant respectera cet article.

G.XXXII - ARTICLE 30 (EAUX SOUTERRAINES)

Justification relative à l'absence de rejet d'effluents (direct ou indirect) vers les eaux souterraines.

Les eaux sanitaires seront envoyées vers le réseau de la base Navale puis à celui de la ville de Brest.

Les eaux pluviales seront (et sont déjà) vers le milieu naturel, après passage dans un séparateur à hydrocarbures.

Le site **n'aura pas de rejet d'eaux industrielles** (Cf. précédemment).

Ainsi, il n'y aura aucun déversement vers les eaux souterraines.

Ainsi, l'exploitant respectera cet article.

G.XXXIII - ARTICLE 31 (VALEURS LIMITEES D'EMISSION DANS L'EAU)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XXXIV - ARTICLES 32 (EPANDAGE)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XXXV - ARTICLES 33 (PRINCIPES GENERAUX SUR L'AIR)

Plan et note descriptives des dispositions prises pour le captage des poussières et gaz et le stockage des produits pulvérulents.

Si ces dispositions ne sont pas nécessaires, note le justifiant.

Il n'y aura pas de génération de poussières, ni de gaz, ni de stockage de produits pulvérulents.

Les activités du site concerneront du travail mécanique, qui n'engendrera pas de rejets atmosphériques.

G.XXXVI - ARTICLE 34 (POINTS DE REJETS)

Plan des points de rejet, s'il y a lieu.

Les activités de travail mécanique prévues dans l'atelier ne comporteront **aucune cheminée de rejet atmosphérique**.

Cf. article 33

G.XXXVII - ARTICLE 35 (POINTS DE MESURE)

Plan des points de mesures, s'il y a lieu.

De par l'absence de rejet atmosphérique au niveau du travail mécanique, il n'y aura pas besoin de points de mesure.

Cf. article 33

G.XXXVIII - ARTICLE 36 (HAUTEUR DE CHEMINÉE)

Plan et note de calcul des hauteurs de cheminée selon annexe II.

De par l'absence de rejet atmosphérique, il n'y aura pas besoin de calculer une hauteur de cheminée.

Cf. article 33

G.XXXIX - ARTICLES 37, 38, 39 (VLE)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XL - ARTICLES 40 (ODEURS)

Description des dispositions pour limiter les odeurs, si nécessaire.

De par la nature des activités (travail des métaux) et l'absence de rejets atmosphériques, l'activité ne générera pas d'odeurs.

G.XLI - ARTICLE 41 (EMISSIONS DANS LE SOL)

Justification relative à l'absence de rejets directs dans le sol.

L'exploitant prévoit de mettre les quelques produits chimiques sur rétention.

Cf. article 19.

Il n'y aura aucun rejet direct ou indirect dans le sol.

G.XLII - ARTICLES 42 (BRUITS ET VIBRATIONS)

Description des dispositions pour limiter le bruit et les vibrations.

Des mesures de bruit sont réalisées sur le site, tous les 3 ans.

Les résultats sont conformes de jour comme de nuit mais l'émergence est impossible à mesurer (impossible de distinguer les activités des entités marines et celles de Naval Group).

Le bâtiment comportera davantage de machines mais il s'agira pour certaines de nouvelles machines, **d'avantage capotées et modernes**. Le niveau sonore ne devrait pas augmenter.

Les prochaines mesures de bruit permettront de l'attester.

Le bâtiment a été prévu pour que les bruits puissent être absorbés par les parois. Pour cela, une étude acoustique a été réalisée. Les mesures prévues permettront d'atteindre des niveaux acceptables vis-à-vis du personnel.

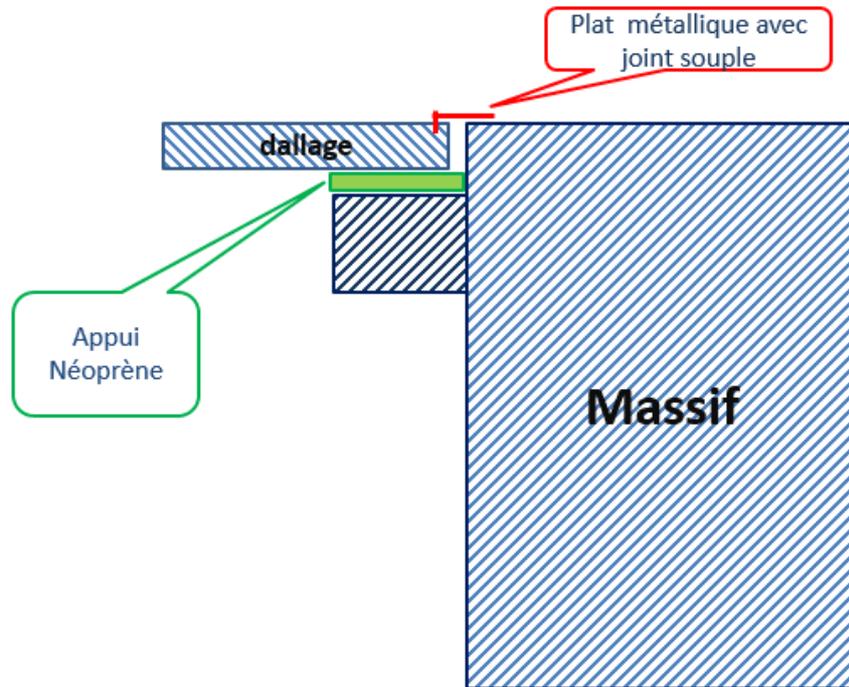
Cette étude acoustique peut être fournie sur demande.

Les véhicules utilisés seront conformes en matière de limitation de leurs émissions sonores.

Seul l'usage d'avertisseur sonore pour la prévention et le signalement d'incident grave sera réalisé.

De par leur nature, les procédés de travail mécanique des métaux seront peu susceptibles de générer des **vibrations**.

Certaines précautions sont prévues : les massifs sous les machines les plus imposantes sont désolidarisés par un espace vide avec le reste de la dalle. La dalle est en appui sur un matériau en Néoprène qui absorbe les vibrations.



L'activité sera donc conforme à cet article.

G.XLIII - ARTICLES 43, 44, 45 (DECHETS)

Note décrivant le type, la nature, la quantité et le mode de traitement hors site des déchets produits, un tableau de ce type est fourni :

Type de déchets	Codes des déchets (article R 541-8 du code de l'environnement)	Nature des déchets	Production totale (tonnage maximal annuel)	Mode de traitement hors site
Déchets non dangereux				
Déchets dangereux				

Les déchets générés par l'activité concernée seront les suivants :

Nom du déchet	Codes des déchets	Origine	Quantité annuelle	Mode de stockage sur site	Mode de traitement
Copeaux métalliques	17 04 07 17 04 01	Usinage des pièces	25 t	Conteneur, à l'abri des eaux de pluie, en rétention	R4
Emballages vides de produits chimiques	15 01 10*	Usinage, maintenance	200 kg	Fûtes vides	R1
Chiffons et absorbants souillés	15 02 02*	Usinage, maintenance	500 kg	Conteneur, à l'abri des eaux de pluie, en rétention	R1
Aérosols	16 05 04*	Usinage, maintenance	25 kg	Carton	R4 puis R1

L'exploitant réalise déjà un tri à la source et envoie les déchets vers des prestataires agréés.

Tout brûlage à l'air libre est interdit.

G.XLIV - ARTICLE 46 (GENERALITES SUR LA SURVEILLANCE DES EMISSIONS)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

La future activité ne nécessitera pas de mesures (car pas de rejets atmosphériques, pas de rejets industriels, rejets aqueux déjà suivis au global pour le site, de même que le bruit).

Annuellement, une analyse de la qualité de l'eau sera réalisée en sortie du séparateur à hydrocarbures traitant l'abri à copeaux d'usinage.

G.XLV - ARTICLE 47 (DECLARATION ANNUELLE DES EMISSIONS POLLUANTES)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

G.XLVI - ARTICLE 48 (EXECUTION)

Aucune justification n'est demandée dans le guide pour cet article.

H - PIECE JOINTE N°12 (COMPATIBILITE AVEC UN PLAN, SCHE MA OU PROGRAMME)

H.I - SDAGE ET SAGE

H.I.A - Le réseau hydrographique

La vue aérienne ci-dessous permet de localiser le site par rapport au **réseau hydrographique environnant**.



Le site d'étude est concerné par deux masses d'eau :

- la masse d'eau estuarienne « Elorn » n°FRGT10 : classée en mauvais état chimique au regard de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau),
- la masse d'eau littorale « Rade de Brest » n°FRGC16 : classée en bon état chimique au regard de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau).

H.I.B - Les objectifs à respecter : SDAGE et SAGE

H.I.B.1 - SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne 2016/2021 est entré en vigueur le 04/11/2015.

Source : <http://www.eau-loire-bretagne.fr/Sage>

Le SDAGE décrit les **priorités de la politique de l'eau pour le bassin hydrographique et les objectifs**.

Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, plan d'eau, nappe souterraine, estuaire et secteur littoral.

Il détermine les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Il est complété par un programme de mesures qui précise, secteur par secteur, les actions (techniques, financières, réglementaires), à conduire d'ici 2021 pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui permettra d'atteindre les objectifs.

Aujourd'hui, 26 % des eaux sont en bon état et 20 % s'en approchent.

C'est pourquoi **l'objectif de 61 % des eaux, déjà énoncé en 2010, est maintenu.**

C'est un objectif ambitieux, qui nécessite que chacun se mobilise : l'État à travers ses missions de coordination, de programmation et de police des eaux, les élus gestionnaires des collectivités et des établissements publics locaux, les divers usagers et leurs groupements socioprofessionnels et associatifs et les citoyens car les gestes de chacun conditionnent la réussite des politiques environnementales.

Quels progrès depuis le précédent SDAGE ?

10 % des nappes d'eau souterraines sont passées en bon état : elles contiennent moins de polluants ou elles sont moins impactées par les prélèvements d'eau.

En Bretagne la qualité de l'eau s'est sensiblement améliorée. Moins de rejets d'eaux usées, des stations d'épuration plus performantes, des programmes de restauration des rivières plus nombreux ...

Aujourd'hui, 26 % des eaux sont en bon état et 20 % des eaux s'en approchent.

Le SDAGE Loire Bretagne 2016 – 2021 fixe un certain nombre d'objectifs qui sont les suivants :

Objectif n°	Intitulé de l'objectif	Applicabilité au site	Situation du site	Compatibilité du site avec le SDAGE
Objectif 1	Repenser les aménagements de cours d'eau	Non	/	/
Objectif 2	Réduire la pollution par les nitrates			
2A	▪ Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Non	Absence de rejet d'eau industrielle.	/
2B	▪ Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	Non	/	/
2C	▪ Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Non	/	/
2D	▪ Améliorer la connaissance	Non	/	/
Objectif 3	Réduire la pollution organique et bactériologique			
3A	▪ Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	Non	Absence de rejet d'effluents industriels.	/
3B	▪ Prévenir les apports de phosphore diffus	Oui	Aucun apport de phosphore diffus ne sera généré car les rejets sanitaires seront canalisés et envoyés vers le réseau d'assainissement de la base navale	Oui
3C	▪ Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	Oui	Réseau de type séparatif.	Oui
3D	▪ Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Oui	Les EP sont déjà gérées sur le site (rejet en Rade de Brest) et traitement (séparateur et décanteur lamellaire avec séparation hydrocarbures).	Oui
3E	▪ Réhabiliter les installations d'assainissement autonome	Non	/	/
Objectif 4	Maitriser et réduire la pollution par les pesticides	Non	/	/
Objectif 5	Maitriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses			
5A	▪ Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Oui	L'exploitant tiendra à jour (et tient déjà à jour) un registre indiquant la nature et la quantité de	Oui

Objectif n°	Intitulé de l'objectif	Applicabilité au site	Situation du site	Compatibilité du site avec le SDAGE
			produits chimiques détenus.	
5B	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives 	Oui	Les produits chimiques seront stockés sur rétention.	Oui
5C	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations 	Non	/	/
Objectif 6	Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Non	/	/
Objectif 7	Maitriser les prélèvements en eau	Non	/	/
Objectif 8	Préserver les zones humides	Non	/	/
Objectif 9	Préserver la biodiversité aquatique	Non	/	/
Objectif 10	Préserver le littoral	Oui	Absence de rejet d'effluents industriels. Traitement des eaux pluviales.	Oui
Objectif 11	Préserver les têtes de bassin versant	Non	/	/
Objectif 12	Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Non	/	/
Objectif 13	Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Non	/	/
Objectif 14	Informier, sensibiliser, favoriser les échanges	Non	/	/

Le **SDAGE 2016-2021 s'inscrit dans la continuité du SDAGE 2010-2015** pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises.

Mais il apporte deux modifications de fond :

- le rôle des commissions locales de l'eau et des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est renforcé pour permettre la mise en place d'une politique de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente, en lien avec les problématiques propres au territoire concerné.
- la nécessaire adaptation au changement climatique est mieux prise en compte. Priorité est donnée aux économies d'eau, à la prévention des pénuries, à la réduction des pertes sur les réseaux, à tout ce qui peut renforcer la résilience des milieux aquatiques.

Autre évolution, le SDAGE s'articule désormais avec :

- le plan de gestion des risques d'inondation défini à l'échelle du bassin Loire-Bretagne ;
- les plans d'action pour le milieu marin définis à l'échelle des sous-régions marines.

Le SDAGE précise les objectifs à respecter :

- maintenir les masses d'eau en bon état, voire en très bon état ;
- ou d'atteindre le bon état.

Pour les masses d'eau naturelles, cet objectif prend en compte :

- l'objectif de bon état chimique (avec ou sans ubiquiste) ;
- l'objectif de bon état écologique ;
- l'objectif de bon état global (avec et sans ubiquiste).

Pour les plans d'eau, cet objectif comprend les mêmes objectifs.

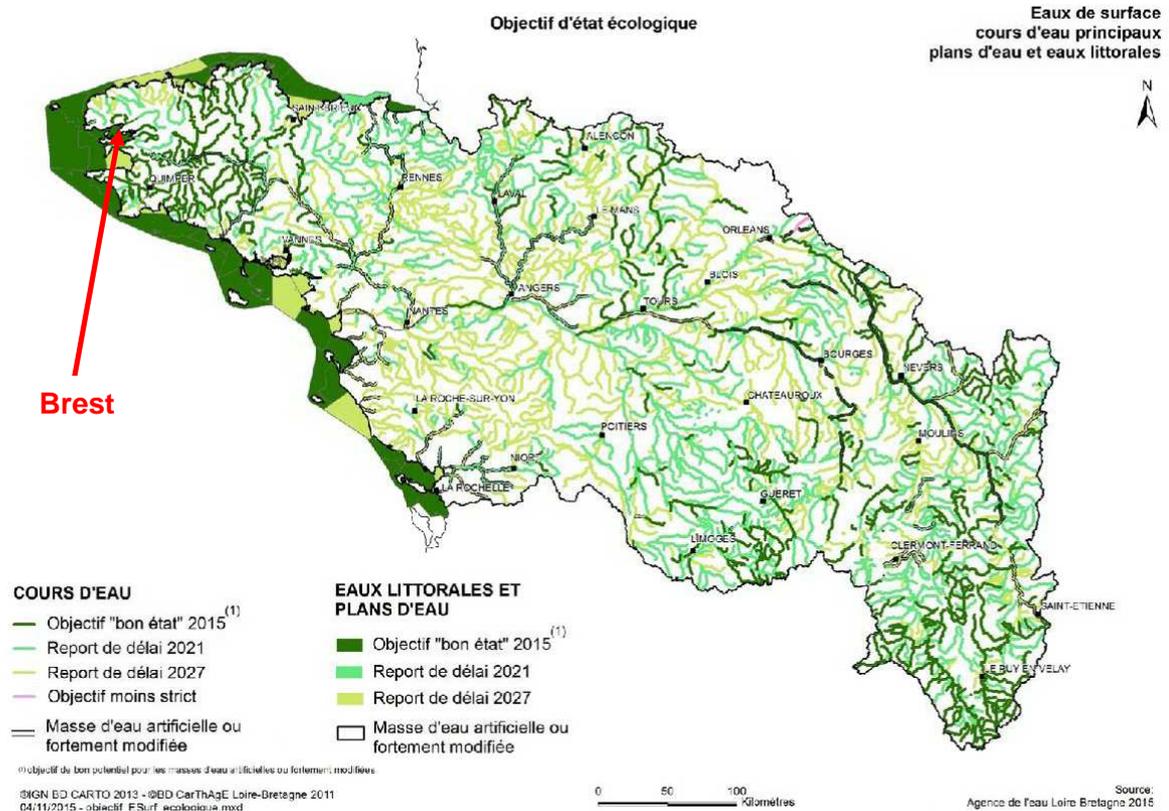
Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose **d'un niveau d'ambition et d'un délai**.

En application du principe de non détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de **maintenir ce très bon état**.

Les eaux entourant le site disposent des objectifs suivants :

- **bon état écologique en 2015,**
- **bon état chimique sans ubiquiste en 2015,**
- **bon état chimique avec ubiquiste en 2015,**
- **bon état global sans ubiquiste en 2015,**
- **bon état global avec ubiquiste en 2015.**

Cf. localisation du site ci-après, pour l'exemple de l'état écologique.



Le projet n'ayant pas de rejets industriels, nous nous arrêtons là concernant la description du milieu Eau.

En effet, il n'est pas utile de présenter les stations de mesures ou la qualité de l'eau, étant donné que le projet n'aura pas d'impact sur ce milieu Eau.

Ceci entre dans le cadre du principe de proportionnalité des études.

H.I.B.2 - SAGE

La zone appartient au **bassin versant de l'Elorn**.

Nous choisissons, au titre du principe de proportionnalité, de ne pas détailler davantage cet aspect, de **par l'absence de rejets d'eaux industrielles**.

De plus, de **par la présence du décanteur lamellaire / séparateur à hydrocarbures, le site respecte les exigences du SAGE**.

H.II - AUTRES DOCUMENTS

Le site n'est pas concerné par un schéma régional des carrières, ni par les programmes d'actions nationaux ou régionaux pour la protection des eaux contre la pollution des nitrates d'origine agricole.

H.III - PLANS RELATIFS AUX DECHETS

Le **plan national de prévention des déchets** 2014-2020 a pour ambition de rompre la corrélation entre production de déchets et croissance économique et démographique.

Pour juger de la conformité vis-à-vis du plan national de prévention des déchets, il n'est pas nécessaire de détailler ce dernier.

Il en est de même pour le **plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets**.

En effet, ils sont ensuite déclinés en **plan régional de prévention et de gestion des déchets**.

La loi du 7 août dite loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) a modifié les dispositions du code de l'environnement relatives à la planification des déchets :

- en confiant cette compétence aux régions,
- en créant **un plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)** se substituant aux trois plans existants : le plan département de prévention et de gestion des déchets non dangereux, le plan départemental de prévention et de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics et le plan régional de prévention des déchets dangereux.

Dans le Finistère, le transfert de compétences est intervenu au cours de l'année 2017.

Le PRPGD Bretagne est en cours d'élaboration (enquête publique) et son approbation est prévue pour le 1^{er} trimestre 2020.

Les principaux objectifs du PRPGD sont présentés ci-dessous :



Les principales obligations de l'entreprise seront :

- De **réduire à la source** les flux de déchets et/ou leur nocivité en agissant sur la conception des produits, sur les procédés de fabrication et sur les modes de consommation,
- De **séparer à la source les déchets dangereux des autres déchets**,
- **D'organiser le transport** des déchets et de valoriser au maximum les déchets par réemploi, recyclage ou toute autre action de valorisation (respect de la notion de déchets ultimes),
- De confier ses **déchets à des prestataires agréés**. En effet, le producteur de déchets est responsable de ces derniers jusqu'à leur élimination finale.
- De **ne pas pratiquer le brûlage, le dépôt « sauvage » et le rejet à l'égout** de ses déchets.

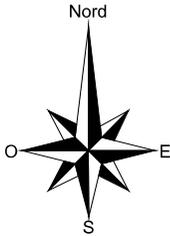
Le listing des déchets est mentionné à l'article 43 de la pièce jointe 6.

Les déchets sont triés et évacués vers les filières de traitement adaptées. Il en sera de même pour le futur atelier d'usinage.

ANNEXES

**ANNEXE 1 – PLANS (DONT PLANS DES PIECES JOINTES N° 1 A 3 DU
CERFA)**

**Carte de localisation du futur bâtiment (étoile rouge)
au 1/25000ème**

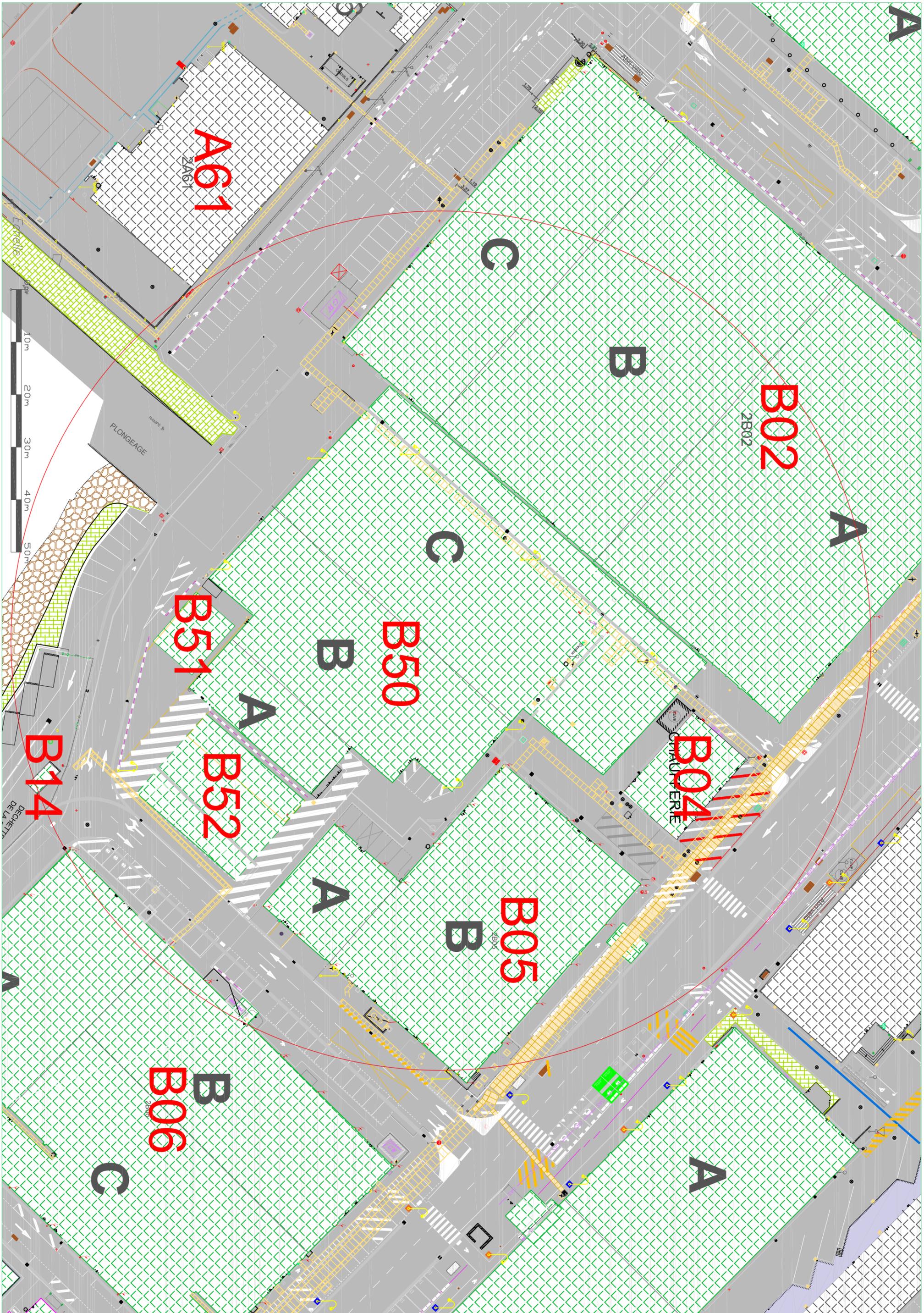


Carte de localisation du futur bâtiment (étoile rouge) au 1/2500^{ème}



Légende :

0 200 m



A61

B02

B51

B50

B14

B52

B04

B05

B06

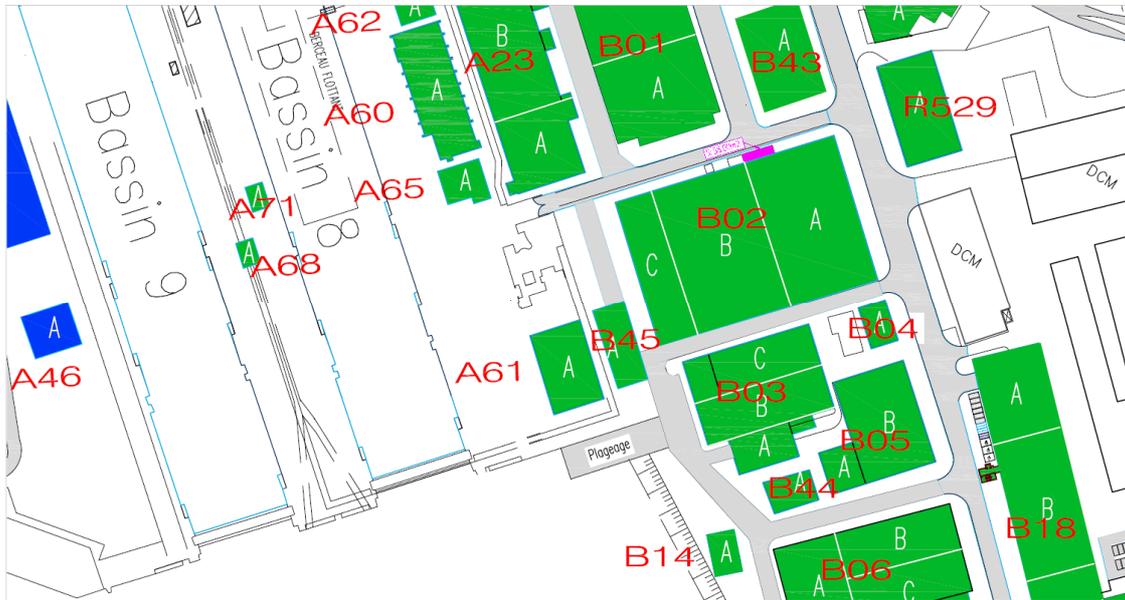


PLONGEAGE

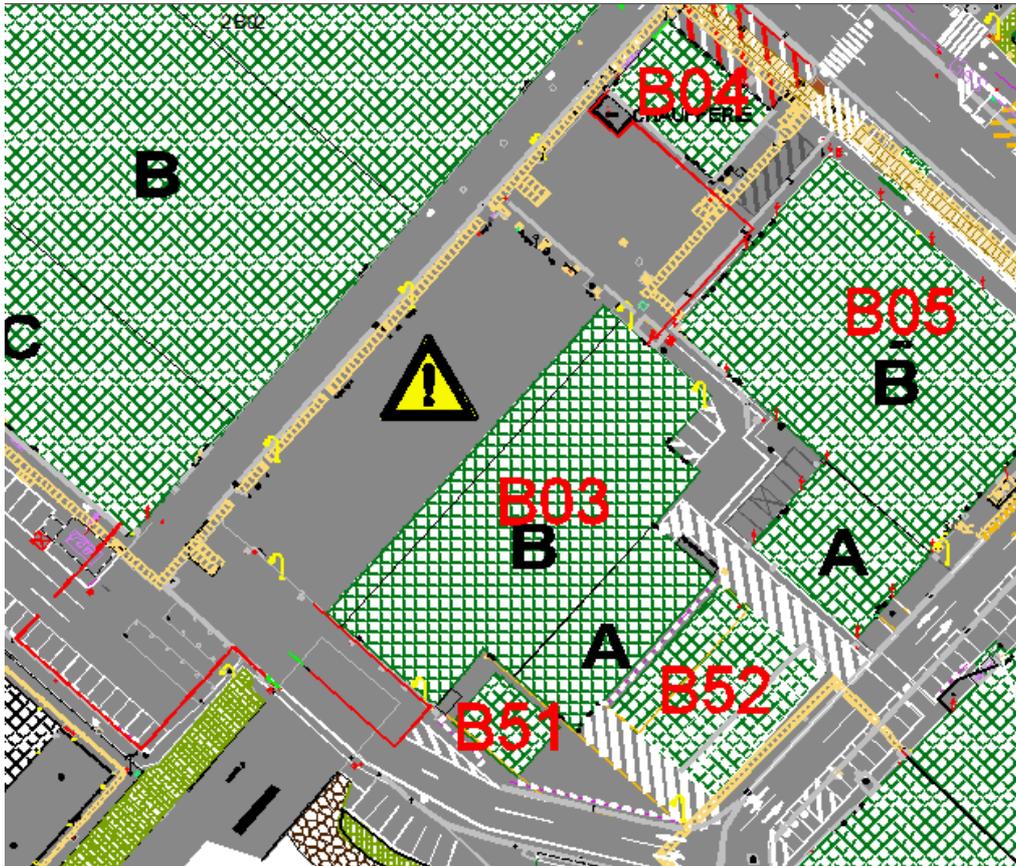
CHAUSSURE

DECHET

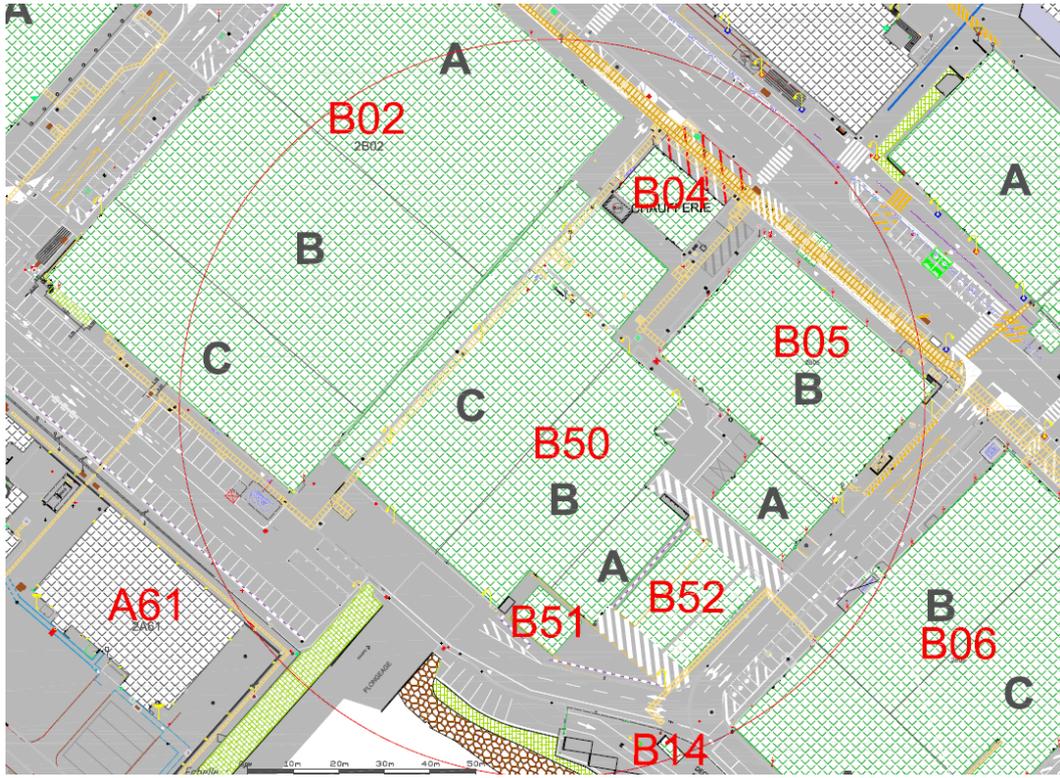
Explications pour le plan au 1/200ème

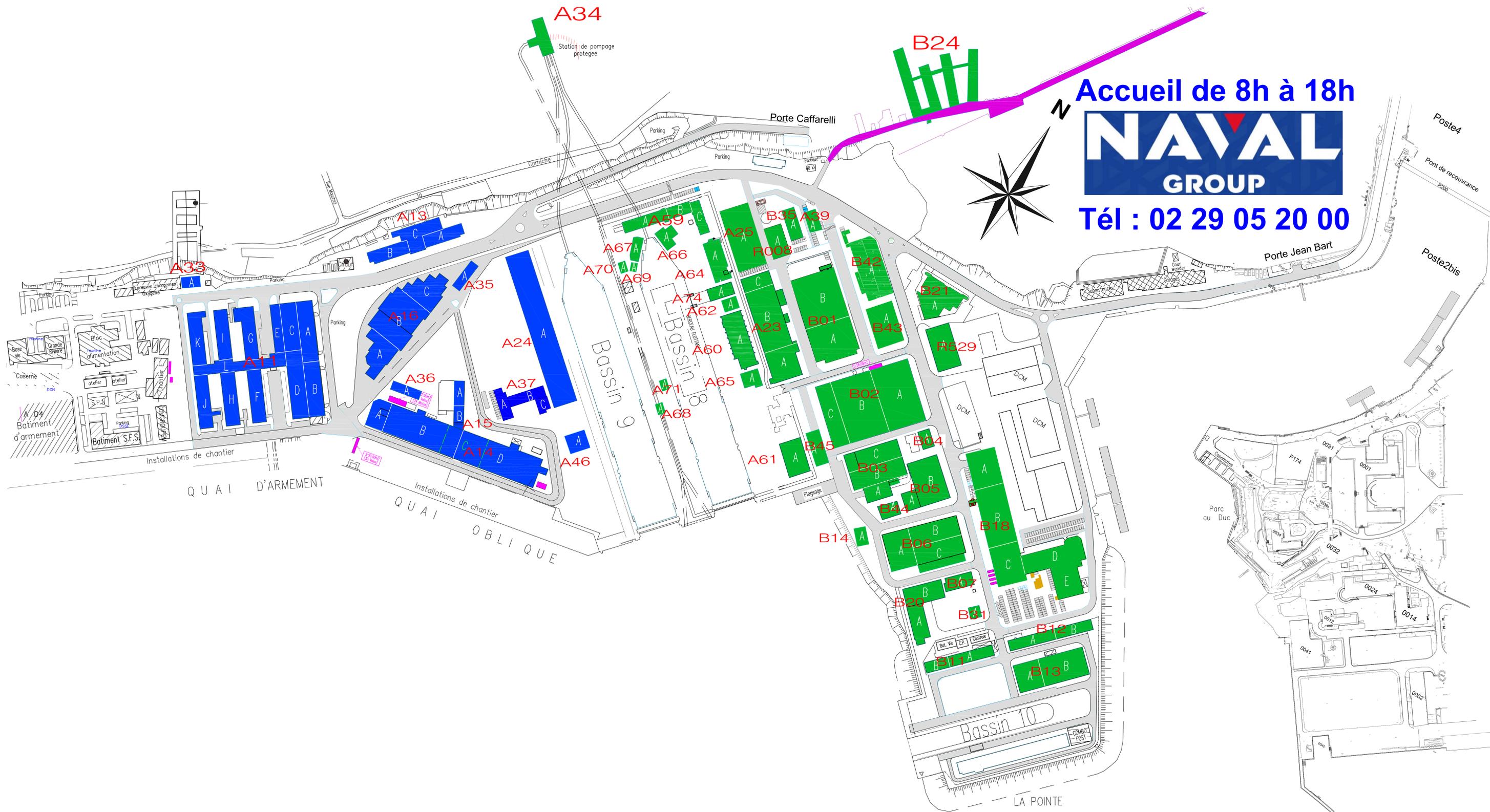


PENDANT TRAVAUX : Destruction de la nef C du B03

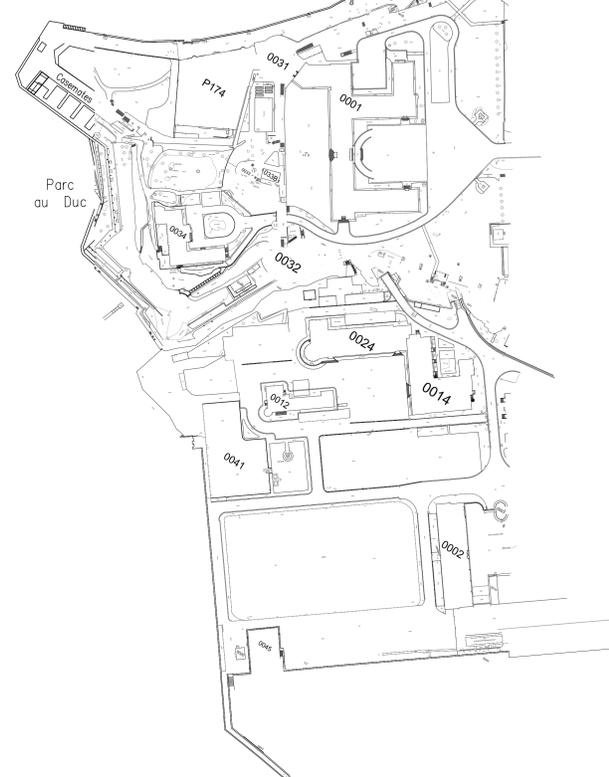


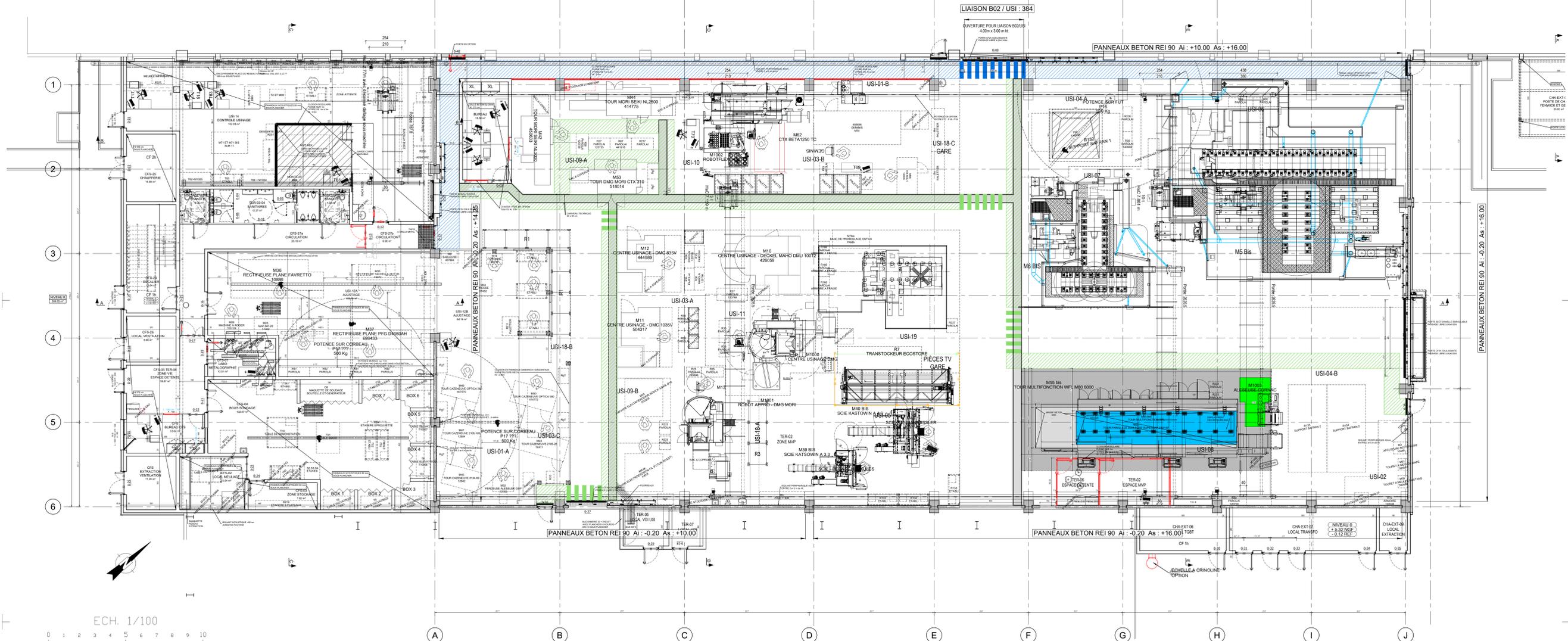
A TERME : (>mars 21) : reconstruction nef C en faisant la jonction avec le B02





Accueil de 8h à 18h
NAVAL
GROUP
Tél : 02 29 05 20 00





N° réf	N°FA	N°GMAO MAGIS	Désignation des Ouvrages	Zone future corrigée PRO	TIS	Etat	USI
P17			Panneau Module 30N - VERRE/CL	USI-03-A (Zone M6) (M6)	1008	Etat	USI-13-B (Zone Appajage)
P18			Panneau Module 30N - VERRE/CL	USI-03-A (Zone M6) (M6)	1008	Etat	USI-13-B (Zone Appajage)
M33	12842	208M010000	POURCEUSE A BANC - MICHEL WERNE	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M34	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M35	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M36	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M37	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M38	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M39	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M40	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M41	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M42	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M43	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M44	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M45	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M46	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M47	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M48	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M49	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M50	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M51	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M52	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M53	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M54	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M55	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M56	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M57	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M58	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M59	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M60	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M61	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M62	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M63	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M64	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M65	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M66	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M67	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M68	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M69	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M70	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M71	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M72	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M73	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M74	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M75	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M76	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M77	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M78	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M79	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M80	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M81	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M82	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M83	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M84	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M85	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M86	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M87	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M88	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M89	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M90	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M91	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M92	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M93	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M94	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M95	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M96	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M97	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M98	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M99	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)
M100	12842	208M010000	TOUR CAZNEUVE - 210x 100 - 18500 - Plaque assise	USI-01-A (garage conventionnel)	M11	700331	USI-14 (corridor)

LEGENDRE GENIE CIVIL

LEGENDRE GENIE CIVIL
4 rue Vasco de Gama
4800 SAINT HERBLAIN

HISTORIQUE		
Indice	Designation	Date
A	PREMIERE DIFFUSION	29/07/2019
B	MISE A JOUR	03/09/2019
C	MISE A JOUR	16/10/2019
D	MODIFICATIONS SUIVANT DEMANDE NAVAL GROUP	10/01/2020
E	MISE A JOUR SUIVANT DEMANDE NAVAL GROUP	28/01/2020
F	MISE A JOUR SUIVANT DEMANDE NAVAL GROUP	29/05/2020

DOCUMENTS ET PLANS CONNEXES		
Origine	Numéro et indice	Designation
-	-	-
-	-	-
-	-	-

VALIDATION			
Redaction	Nom	Date	Visa
Verification 1	VINCENT LE DIEU	03/09/2019	-
Verification 2	-	-	-

ATELIER MULTI-SPECIALITES
 PLAN AMENAGEMENT INTERIEUR
 RDC

Document soumis à acceptation DCNS Ref. FED : -
 Document soumis à acceptation Client Document accepté

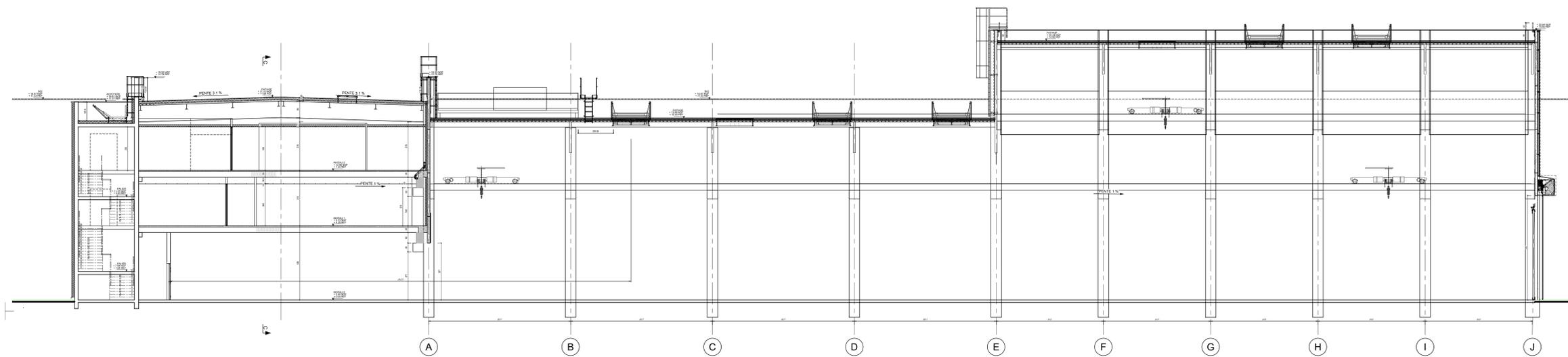
OBSERVATIONS :		FORMAT :
AVANT UTILISATION D'UNE VERSION PAPIER S'ASSURER DE SON ETAT DE VALIDITE		1100 x 850

CLASSEMENT METHODOQUE	623.1	210.0	DEGRE DE CLASSIFICATION:
REFERENCE	IND.FOLIO	ANNUAL ET REMPLACE LE PLAN	
BR18 45 PROJ 001 GEN 200 F /	/		PLAN REALISE A LA MANE DE AUTOCAD

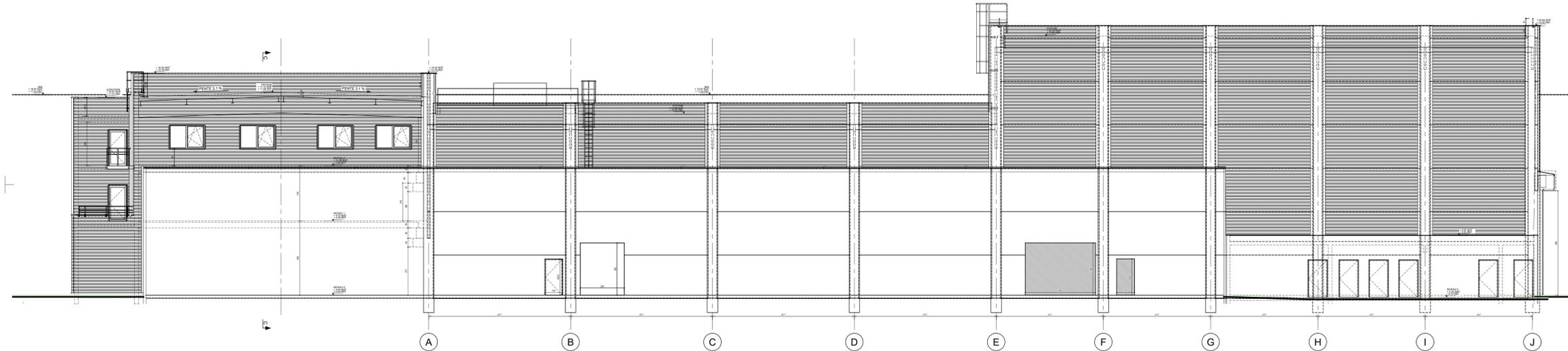
Division Services
 D1 / I5 / Ingénierie Infrastructures
 Bâtiment C01
 CS-72837
 F-29228 Brest Cedex 2

NOTA :
 EN ROUGE : OPTION
 EN BLEU : MODIFICATIONS DATES

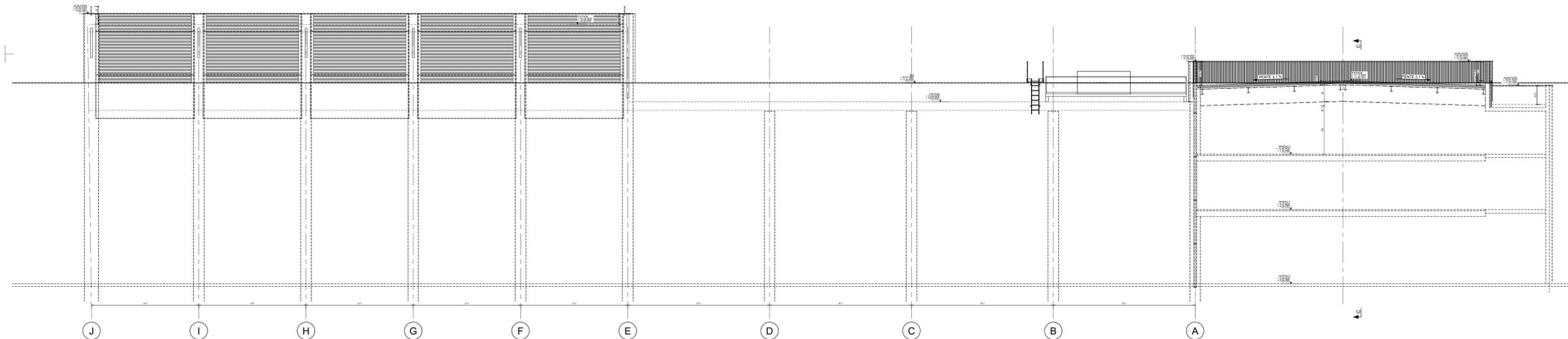
GEDNET - REV 01/02/1905 P202P
 C:\FICHIER\DRG\NAVAL_GRP\PLAN AMENAGEMENT INTERIEUR NAVAL GROUP RD F05_90



COUPE AA

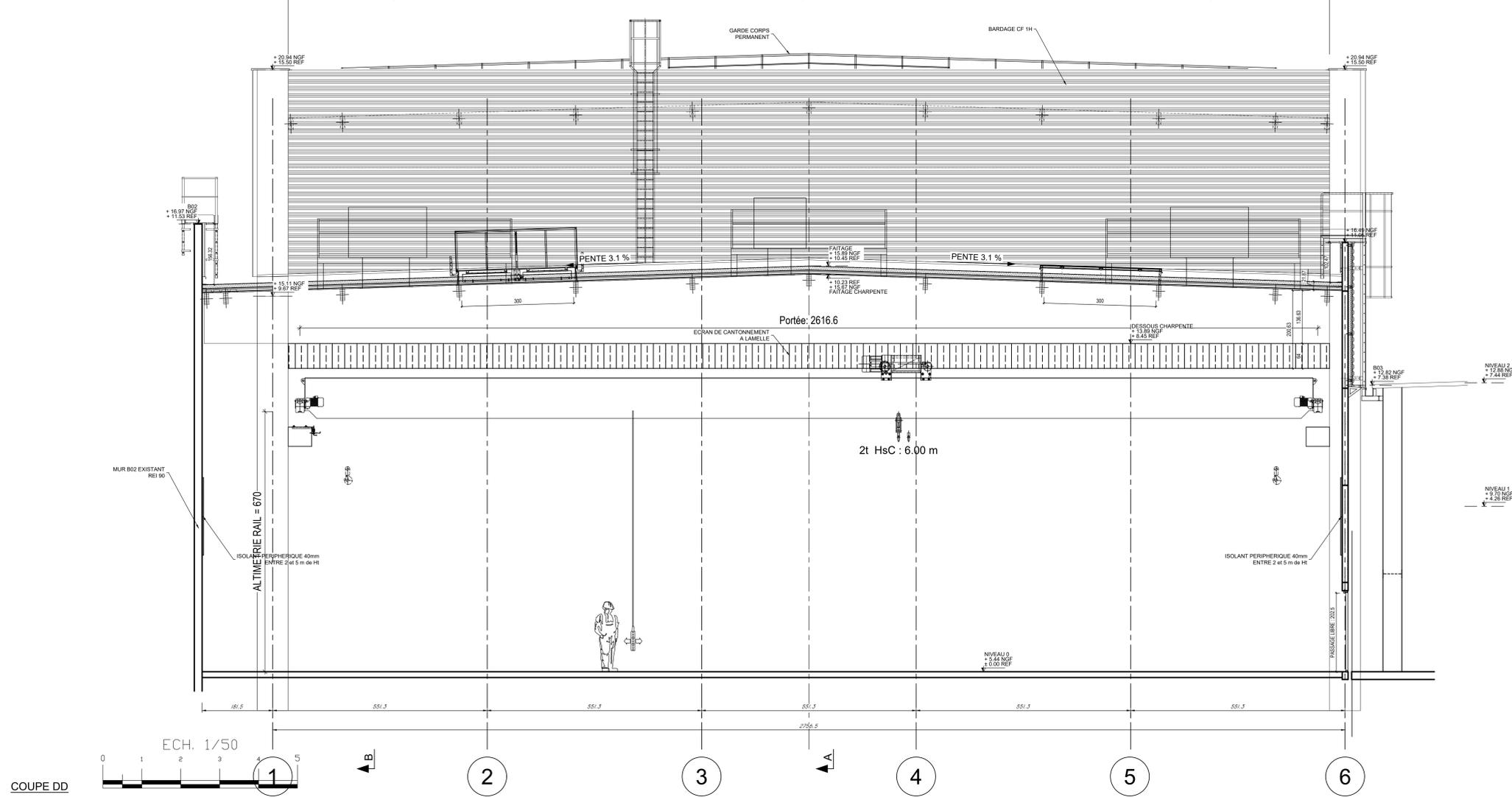


FACADE SUD EST

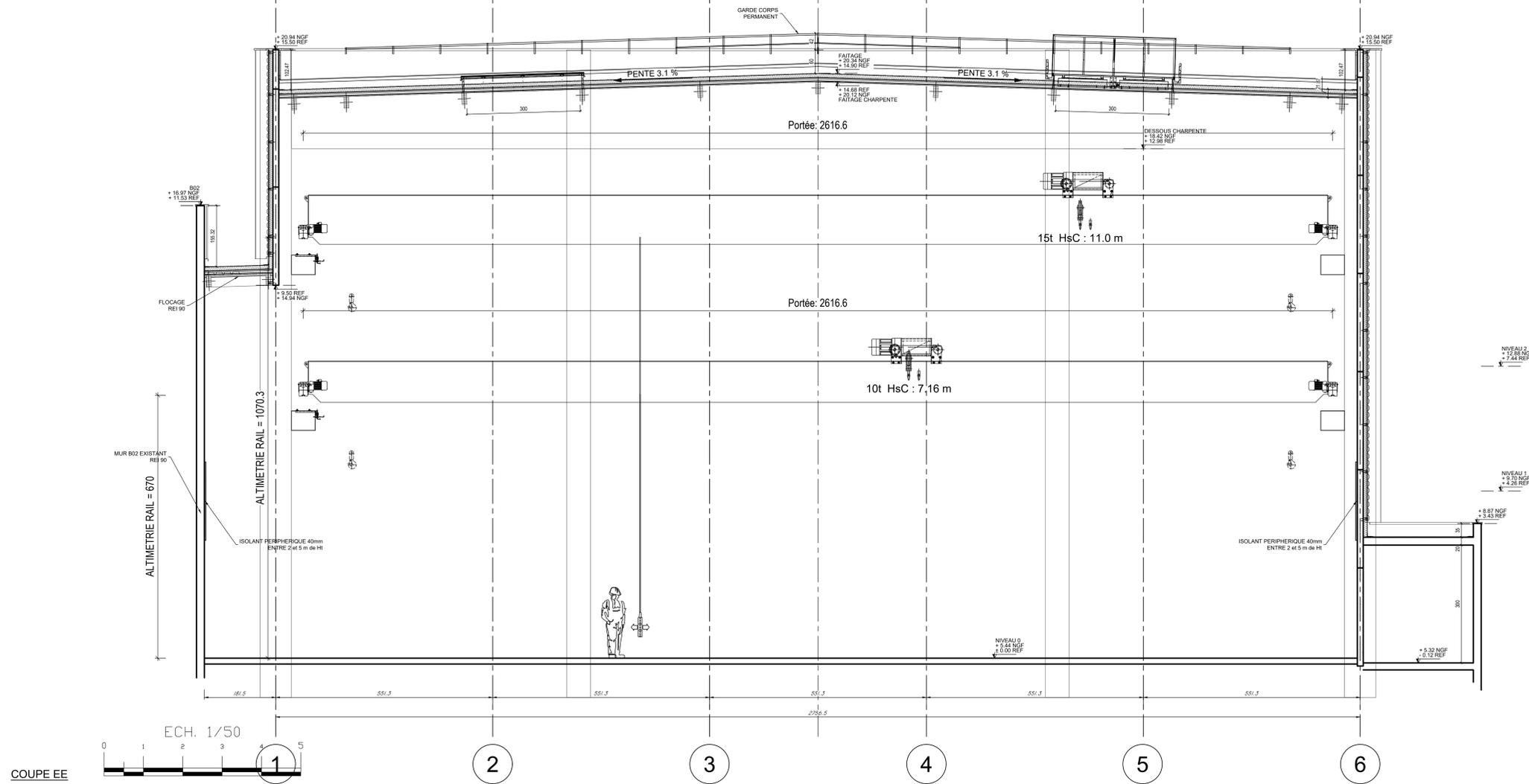


FACADE NORD OUEST

		LEGENDRE GENIE CIVIL 4 rue Vasco de Gama 44800 SAINT HERBLAIN	
HISTORIQUE			
Indice	Designation	Date	
A	PREMIERE DIFFUSION	28/07/2019	
B	MISE A JOUR	03/09/2019	
C	MISE A JOUR	18/10/2019	
DOCUMENTS ET PLANS CONNEXES			
Origine	Numero et indice	Designation	
-	-	-	
VALIDATION			
	Nom	Date	Visa
Redaction	PBO	03/09/2019	-
Verification 1	VINCENT LE DIEU	-	-
Verification 2	-	-	-
Approbation	-	-	-
Document soumis à acceptation DCNS <input checked="" type="checkbox"/>		Ref. FED :	
Document soumis à acceptation Client <input type="checkbox"/>		Document accepté <input type="checkbox"/>	
ATELIER MULTI-SPECIALITES			
COUPE AA FACADE SUD EST FACADE NORD OUEST			
<small>Tous droits réservés. Ce document dans son contenu et sous sa forme est la propriété de DCNS ou de ses fournisseurs. Toute utilisation, reproduction, modification, communication ou représentation intégrale ou partielle du présent document qui n'a pas été préalablement autorisée par écrit par DCNS est formellement interdite. Toute telle utilisation, reproduction, modification, communication ou représentation non autorisée, par quelque moyen que ce soit, constituant une contrefaçon punissable par la loi aux plans pénal et civil et d'une manière générale, est assimilée aux délits de DCNS.</small>			
AVANT UTILISATION D'UNE VERSION PAPIER S'ASSURER DE SON ETAT DE VALIDITE		FORMAT : 1100 x 850	
		OBSERVATIONS :	
CLASSEMENT METHODOIQUE		623.1 210.0	
DEGRE DE CLASSIFICATION :		ECHELLE : 1/100	
Division Services DI / IS / Ingénierie Infrastructures Bâtiment C01 CS-72837 F-29228 Brest Cedex 2		REFERENCE IND.FOLIO BR18 45 PROJ 001 GEN 203 C /	
ANNULE ET REMPLACE LE PLAN		PLAN REALISE A L'AIDE DE AUTODAD	
<small>PROJET : AT101 COUPE AA 1/100/2019</small>			
<small>FORMAT PAPIER : A0 x 1400</small>			
<small>© FICHER D'INGENIERIE NAVAL GROUP PLAN AMENAGEMENT NAVAL GROUP IND 026/94</small>			



COUPE DD



COUPE EE

LEGENDRE
GENIE CIVIL

LEGENDRE GENIE CIVIL
4 rue Vasco de Gama
44800 SAINT HERBLAIN

HISTORIQUE		
Index	Designation	Date
A	PREMIERE DIFFUSION	29/07/2019
B	MISE A JOUR	03/09/2019
C	MISE A JOUR	16/10/2019

DOCUMENTS ET PLANS CONNEXES		
Origine	Numero et indice	Designation
-	-	-
-	-	-

VALIDATION			
Nom	Date	Visa	
Redaction	PBO	03/09/2019	
Verification 1	VINCENT LE DIEU	-	
Verification 2	-	-	
Approbation	-	-	

Document soumis à acceptation DCNS Réf. FED :
 Document soumis à acceptation Client Document accepté

ATELIER MULTI-SPECIALITES

COUPE DD
COUPE EE

© Tous droits réservés. Ce document dans son contenu et dans sa forme est la propriété de DCNS ou de ses fournisseurs. Toute réimpression, reproduction, multiplication, communication ou représentation intégrale ou partielle du présent document qui n'a pas été préalablement autorisée par écrit par DCNS est formellement interdite. Toute telle utilisation, reproduction, modification, communication ou représentation non autorisée, par quelque moyen que ce soit, constituera une contrefaçon sanctionnée par la loi aux plans pénal et civil et, d'une manière générale, une atteinte aux droits de DCNS.

AVANT UTILISATION D'UNE VERSION PAPIER S'ASSURER DE SON ETAT DE VALIDITE		FORMAT : 1060 x 850
OBSERVATIONS :		ECHELLE : 1/50
NAVAL GROUP	CLASSEMENT METHODOLOGIQUE 623.1 210.0	DEGRE DE CLASSIFICATION:
Division Services DI / IS / Ingénierie Infrastructures Bâtiment C01 CS-72837 F-29228 Brest Cedex 2	REFERENCE IND.FOLIO BR18 45 PROJ 001 GEN 105 C /	ANNULE ET REMPLACE LE PLAN PLAN REALISE A L'ANDE DE AUTOCAD

FICHE: ANV101 COUPE DD EE 10/10/2019
C:\FICHER ORIGINAL\GROUP\DEPLAN AMENAGEMENT NAVAL GROUP RD 026.dwg



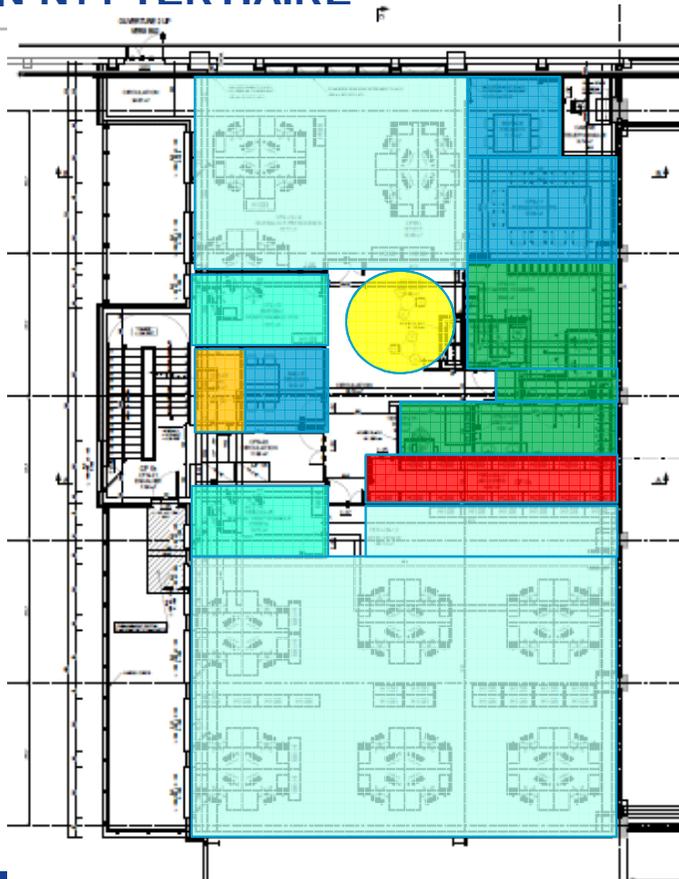
ATELIER MULTISPÉCIALITÉ

Présentation aux Représentants du
personnel

12/06/2020



ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN N+1 TERTIAIRE



-  Plateau de bureaux
-  Bureaux individuels
-  Salles de réunion
-  Vestiaires - sanitaires
-  Archives
-  Local technique
-  Espace détente

36 postes de travail

10 vestiaires CFS

16 places en salles de réunion/formation

ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN N+2 TERTIAIRE



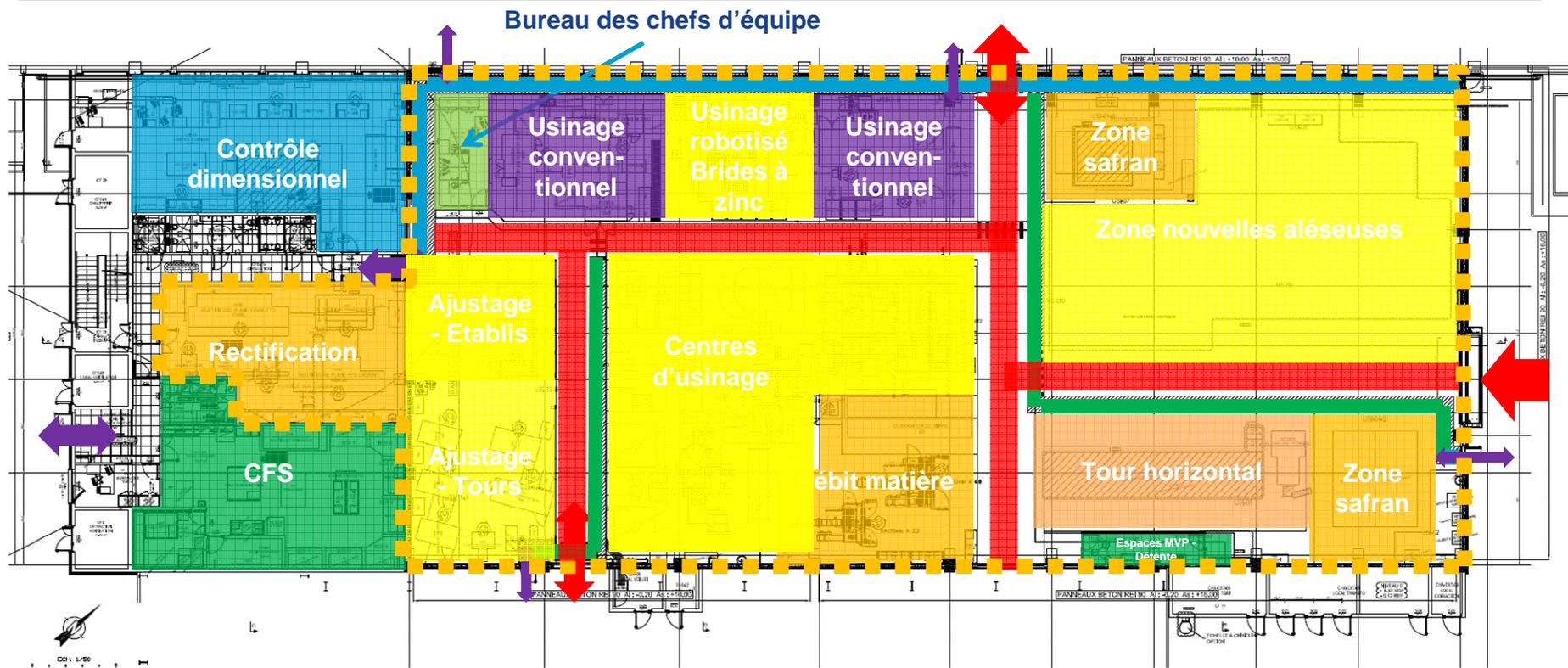
- Plateau de bureaux
- Bureaux individuels
- Salles de réunion
- Vestiaires - sanitaires
- Archives
- Local technique
- Espace détente

12 postes de travail
88 vestiaires
18 places en salles de réunion/formation

ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN GÉNÉRAL



- Limite de l'enveloppe REI90
 - Circulation chariots automoteurs
 - Itinéraire de Circulation Sécurisé
 - Itinéraire piéton avec EPI
- Accès piéton
 - Accès chariots



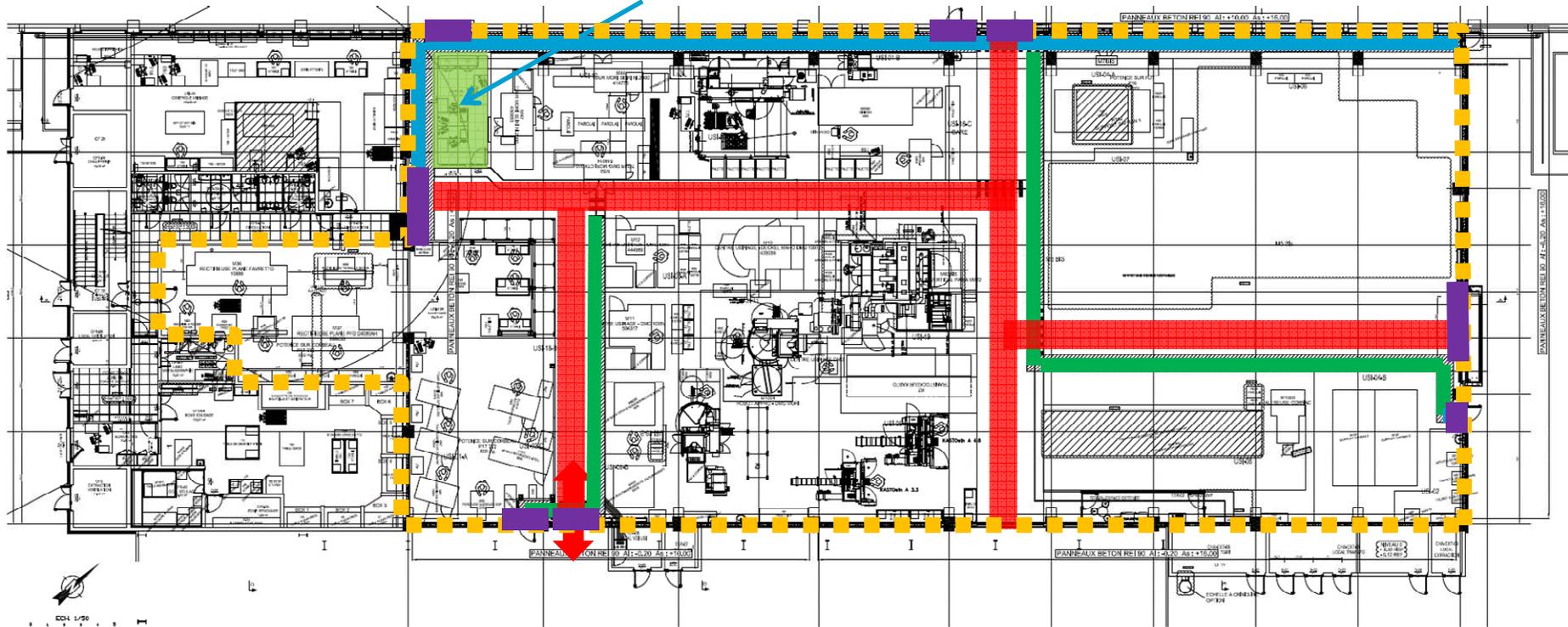
ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PÉRIMÈTRE REI90 – PORTES COUPE-FEU

- ■ ■ Limite de l'enveloppe REI90
- ■ ■ Circulation chariots automoteurs
- ■ ■ Itinéraire de Circulation Sécurisé

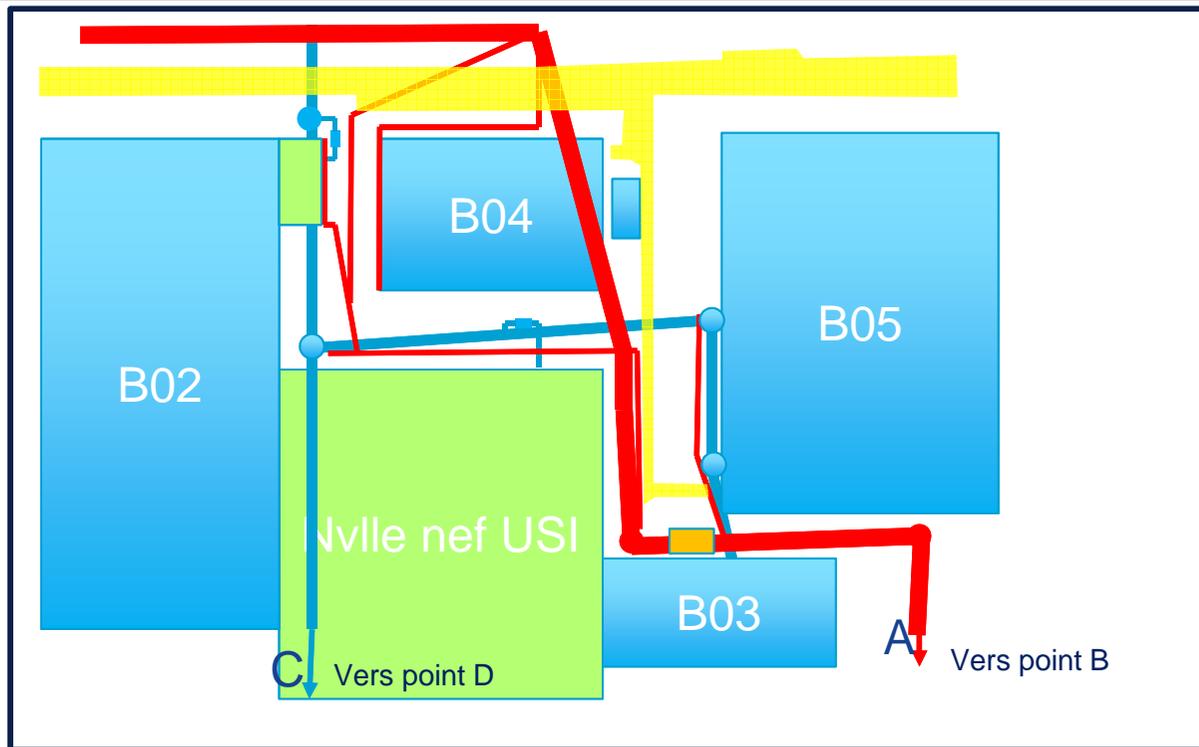
■ Porte coupe feu



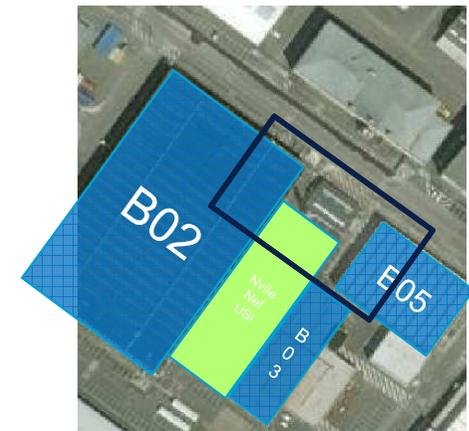
Bureau des chefs d'équipe



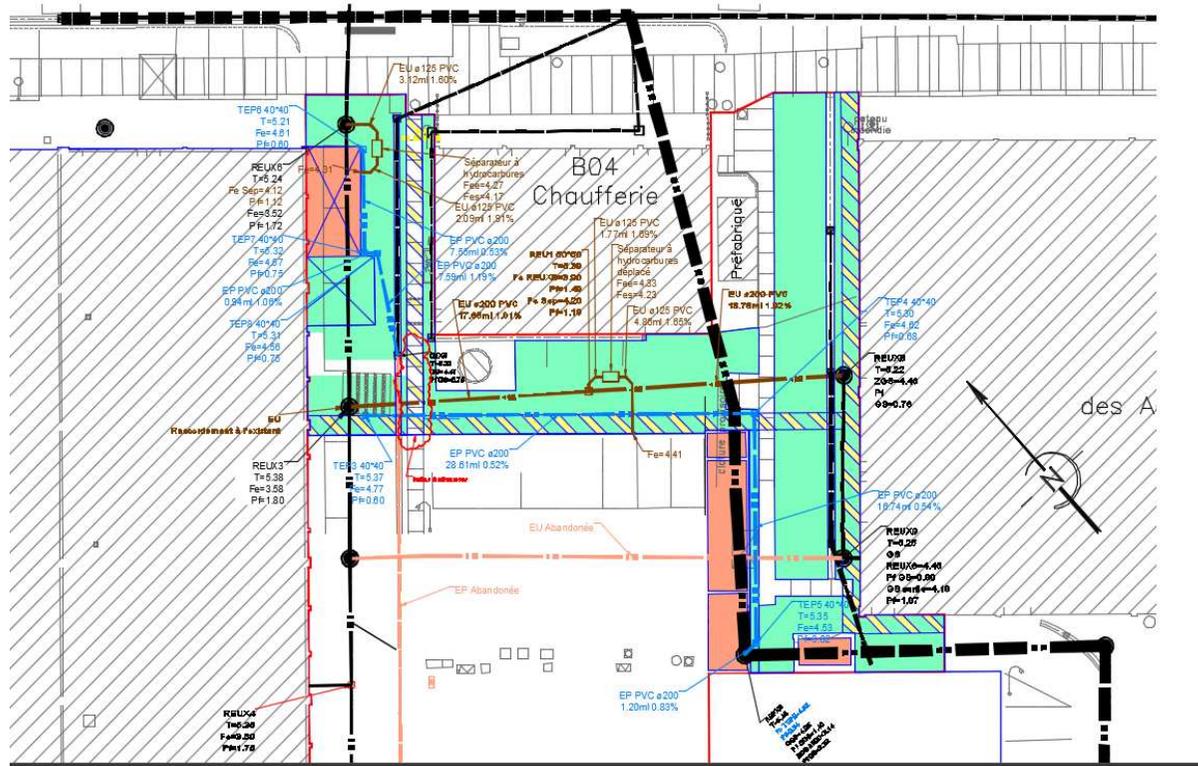
ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN EU



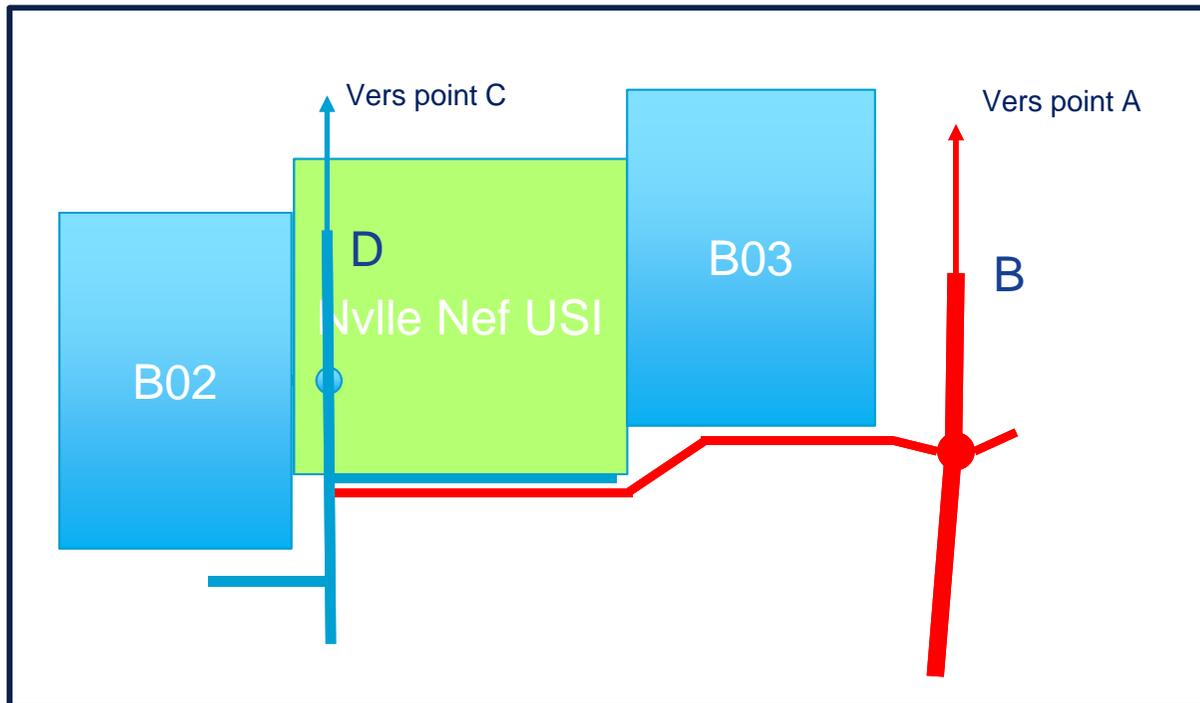
- Caniveau technique
- Bâtiment existant
- Construction neuve
- Réseau EU
- Réseau EP



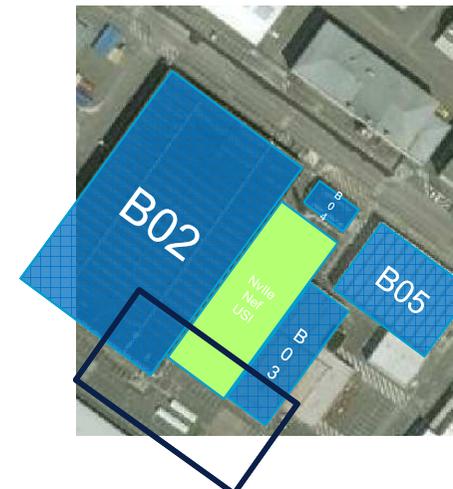
ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN GÉNÉRAL



ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN GÉNÉRAL

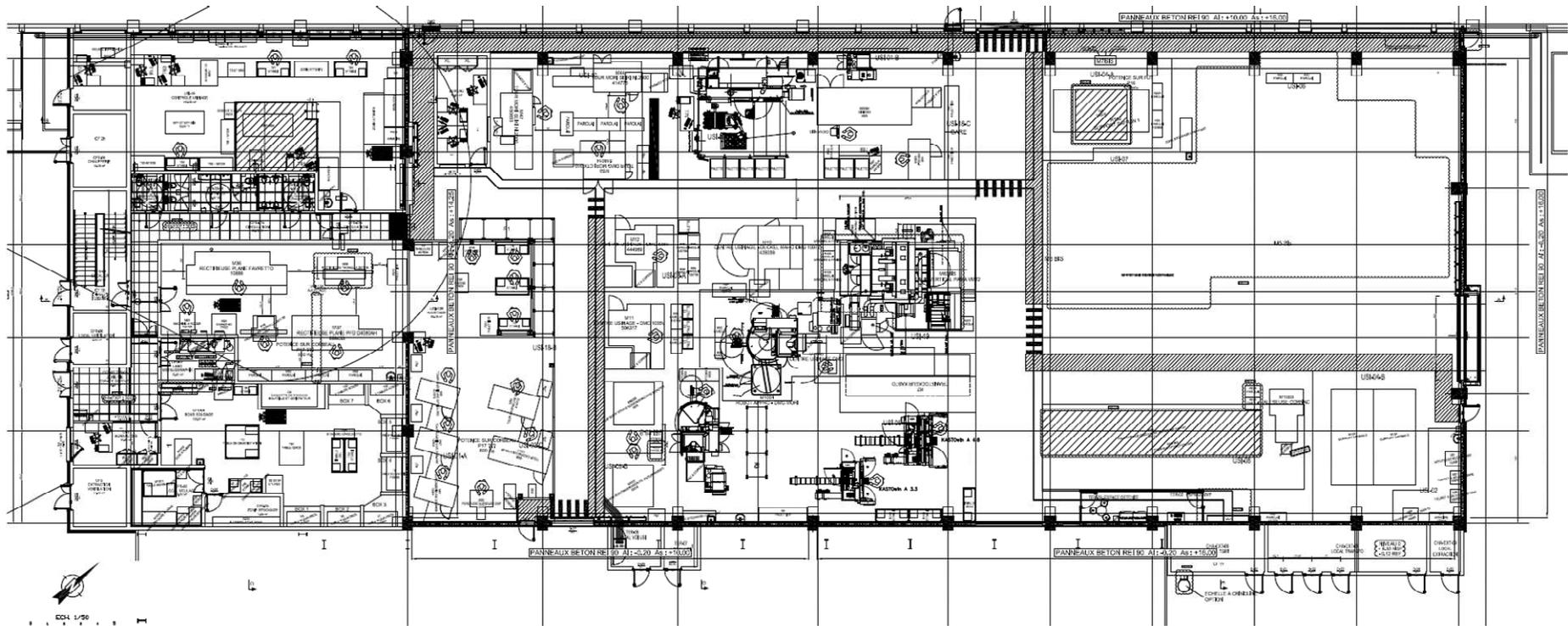


- Bâtiment existant
- Construction neuve
- Réseau EU
- Réseau EP



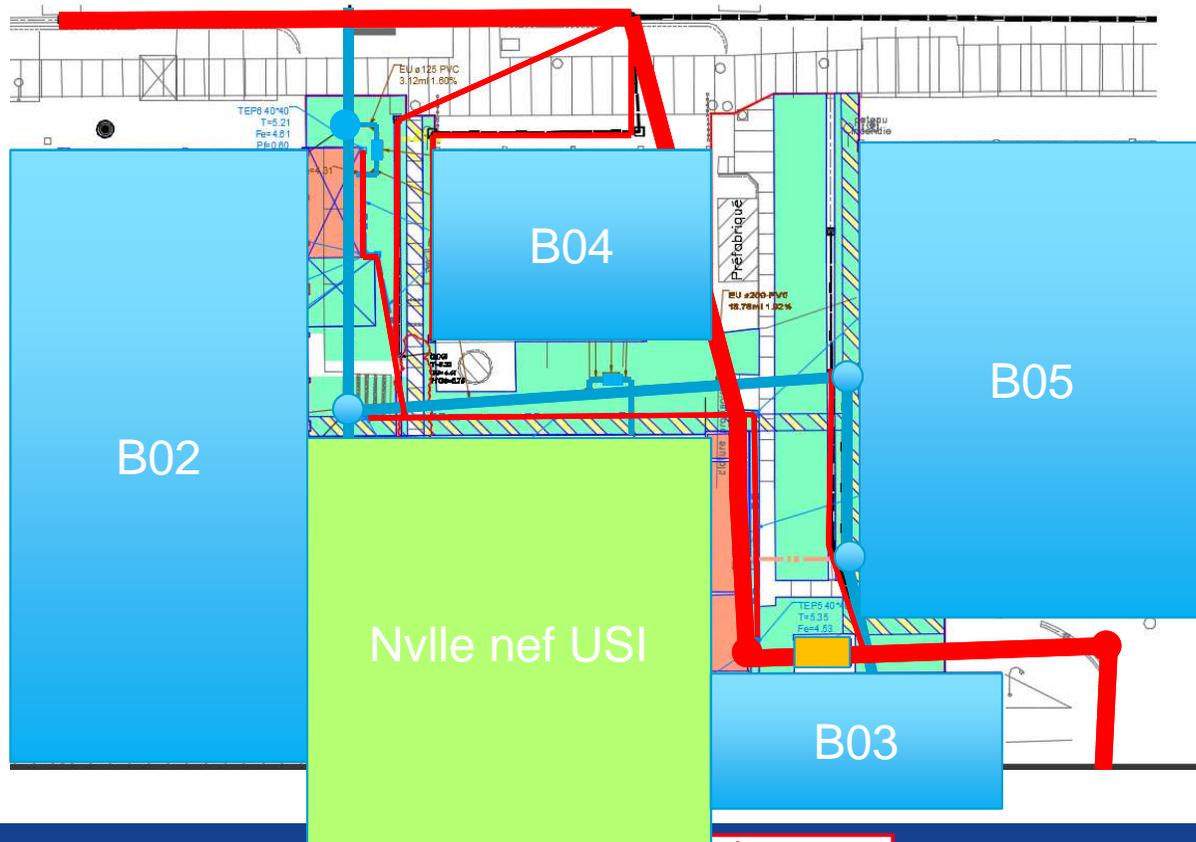
ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN GÉNÉRAL

Bureau des chefs d'équipe



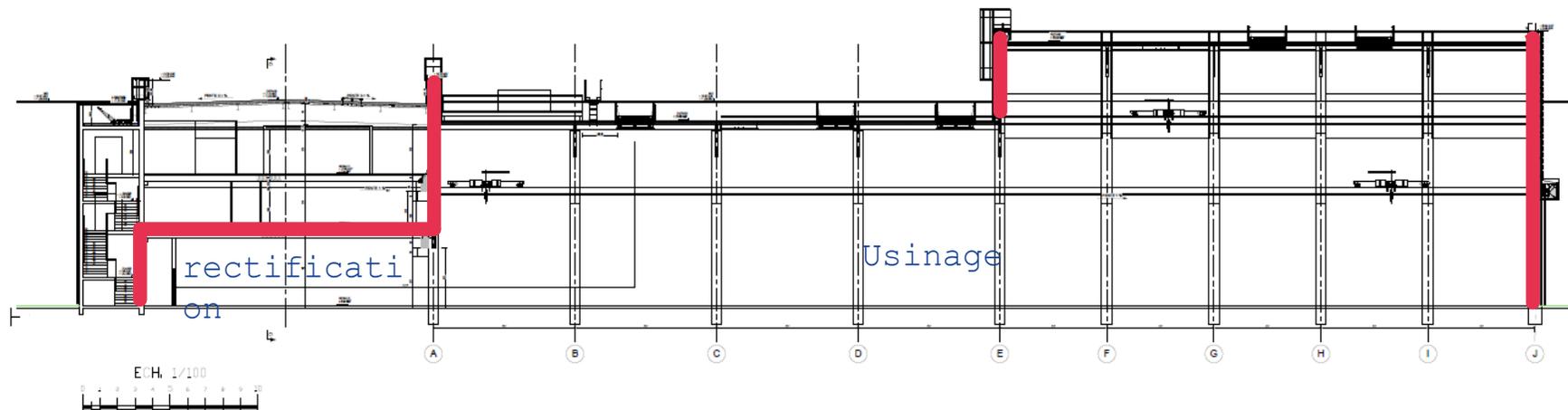
NAVAL
GROUP

ATELIER MULTISPÉCIALITÉ PLAN GÉNÉRAL



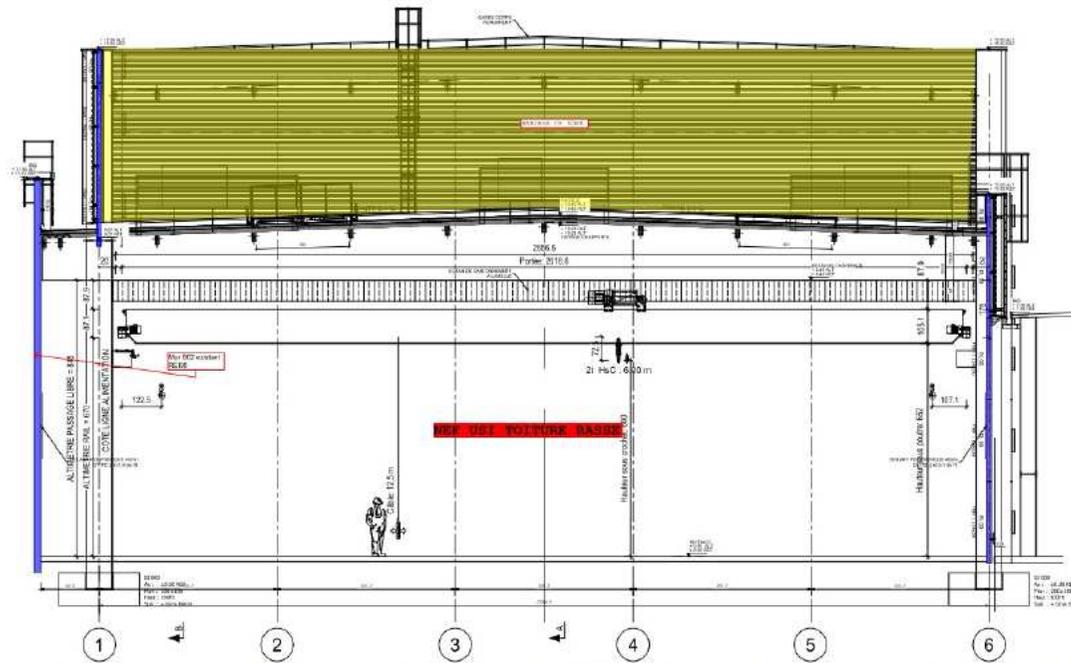
STRUCTURE REI90 VUE EN COUPE (CF .ART 11)

Périmètre ICPE



STRUCTURE REI90 VUE EN COUPE (CF .ART 11)

B02
existant

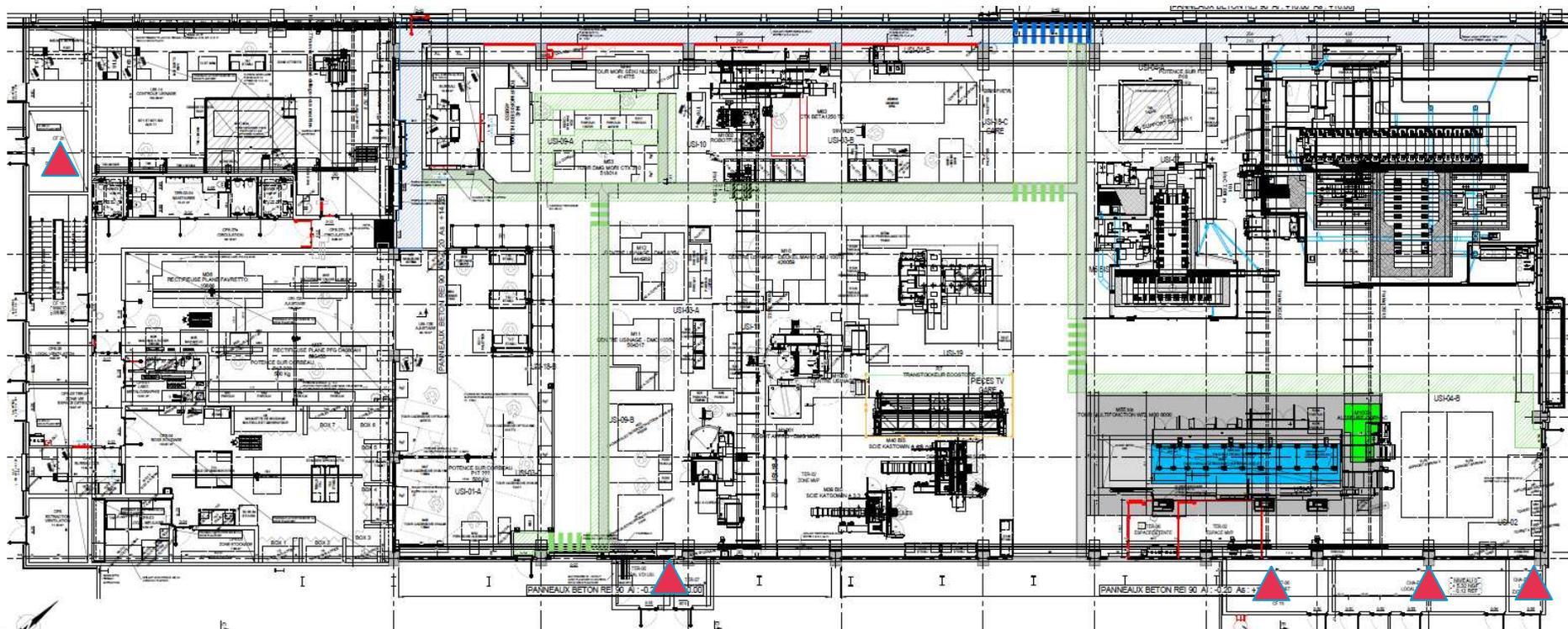


B03
existant

- Flocage CF 90min en sous face de couverture entre mur REI 90 existant B02 et Mur REI 90 de la NEF USI partie haute :

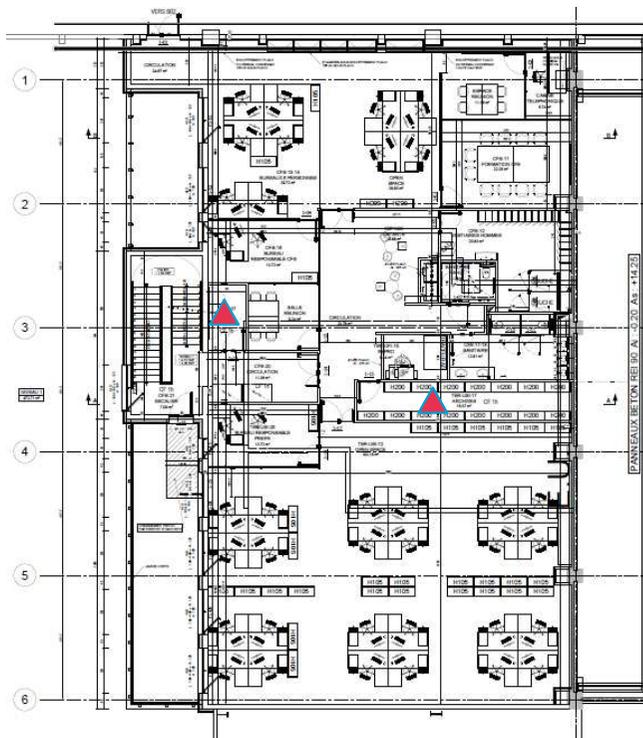
LOCALISATION DES LOCAUX TECHNIQUES AVEC DÉTECTION AUTOMATIQUE INCENDIE ▲

Au rez-de-chaussée : Locaux HT, TGBT, Chaufferie, VDI

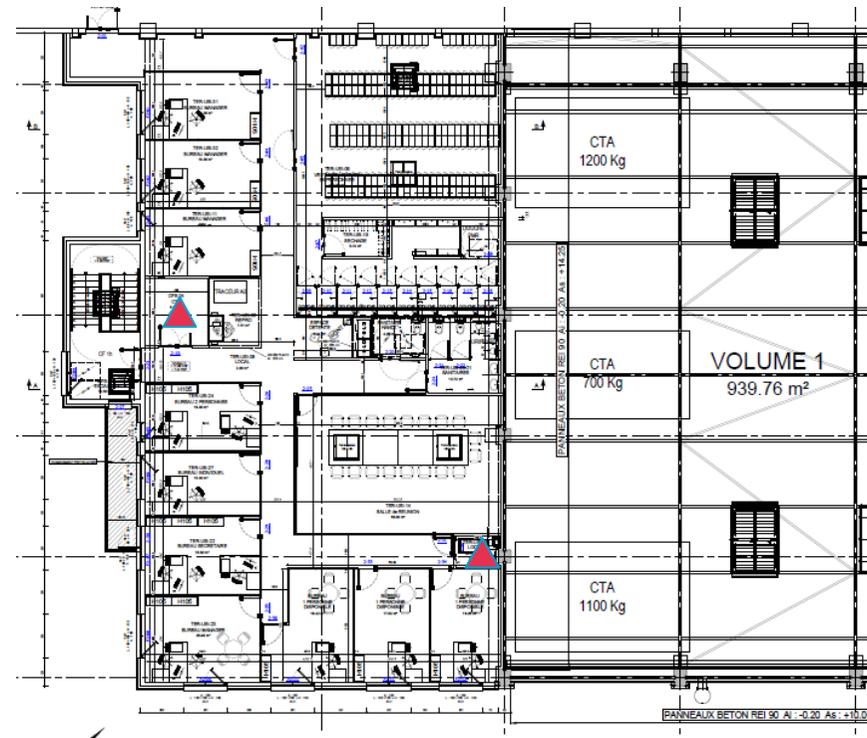


LOCALISATION DES LOCAUX TECHNIQUES AVEC DÉTECTION AUTOMATIQUE INCENDIE ▲

R+1 : VDI, Archives



R+2: Locaux Ménage, CTA



ANNEXE 2 – MOYENS DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES



CONCEPTION-CONSTRUCTION D'UN ATELIER MULTISPECIALITE

BASE OPERATIONNELLE DE BREST

ATELIER MULTI SPECIALITES

NOTICE INCENDIE

Rédaction	Vérification	Vérification Qualité	Approbation
V. LE DIEU LEGENDRE GC CHEF DE GROUPE Nom, Entité, Fonction	J. TRAVERS LEGENDRE GC DIRECTEUR DE TRAVAUX Nom, Entité, Fonction	Nom, Entité, Fonction	Nom, Entité, Fonction
Date, Visa	Date, Visa	Date, Visa	Date, Visa

Référence du document : **BR18-45-PROJ-001-GEN-009**

Indice **C**

Classement méthodique : **623.1** **210.0**

1. Renseignements Généraux

Nature de l'opération : Construction d'un atelier usinage composé d'une NEF Usinage, d'un bâtiment dit CFS sur R+2 avec partie atelier au RDC et Vestiaires / Bureau en R+1 et R+2

Effectif en personnel présumé : l'effectif global présumé est de 178 personnes décomposées comme suit :

N° LOCAL	DESIGNATION LOCAL	EFFECTIF PAR LOCAL	NOMBRE DE LOCAL	EFFECTIF POUR EVACUATION
NIVEAU R+2				
TER USI 09	Vestiaire	88	1	88
TER USI 31, 32, 11, 23	Bureau Manager	1	4	4
TER USI 24	Bureau 2 personnes	2	1	2
TER USI 27	Bureau individuel	1	1	1
TER USI 22	Bureau Secrétaire	2	1	2
TER USI	Bureau disponible	1	3	3
TER USI 14	Salle de réunion	18	1	18
EFFECTIF TOTAL NIVEAU R+2				118
NIVEAU R+1				
CFS 13, 14	Open Space	10	1	10
CFS 11	Formation CFS	10	1	10
CFS 16	Bureau responsable CFS	1	1	1
CFS 12	Vestiaire Homme	10	1	10
CFS ?	Salle de réunion	4	1	4
TER USI 25	Bureau responsable Prépa	1	1	1
TER USI 12	Open Space	24	1	24
EFFECTIF TOTAL NIVEAU R+1				60
EFFECTIF GLOBAL				178

2. Classement de l'Etablissement

Le bâtiment est soumis aux dispositions relatives au code du travail, ainsi qu'aux réglementations des installation Classée pour la Protection de l'Environnement pour les rubriques suivantes :

Rubrique	Désignation des activités	Installations concernées	Régime
2560	Travail mécanique des métaux et alliages	Ensemble de la NEF USI et Atelier Ajustage au RDC du bâtiment CFS	DC

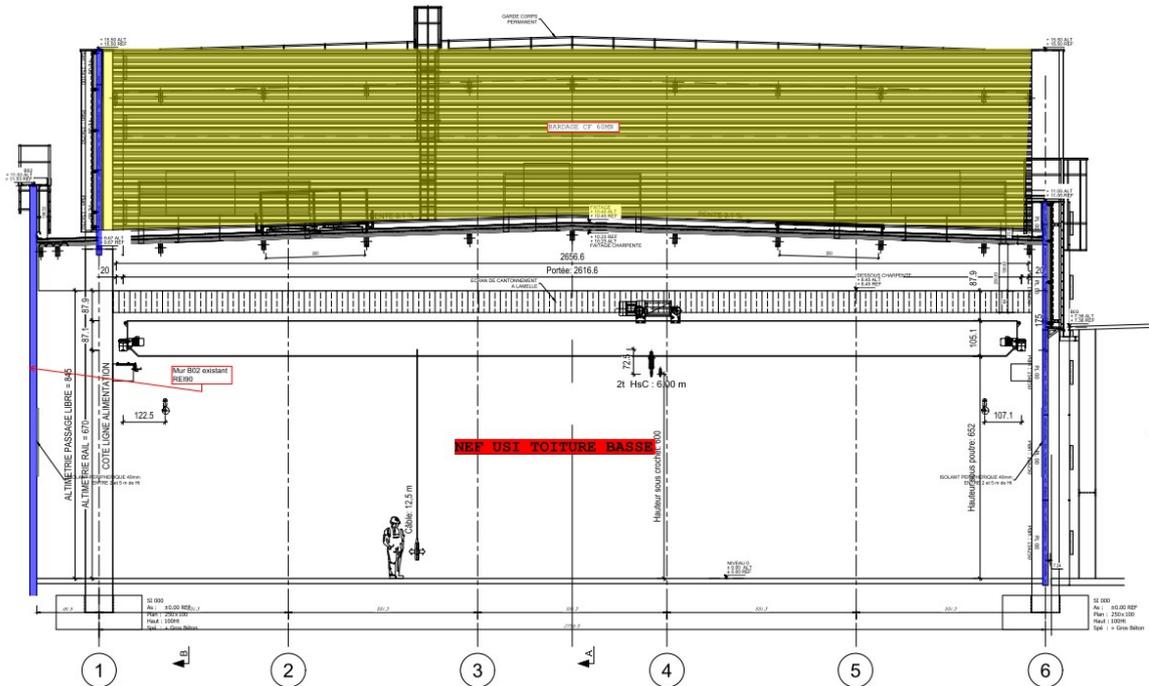
3. Compartimentage

- CFS en R+2 avec :
 - Niveau RDC composé d'atelier dont l'atelier Ajustage séparé par des murs (dont le mur existant du B02 qui a été classifié REI90) et plancher haut REI90.
 - Niveau R+1 et R+2 composés de bureaux et de vestiaire
- NEF USI d'une superficie totale de 1768 m², séparé des autres bâtiments et vis-à-vis de l'extérieur par des murs REI90. Les portes et fermetures des locaux classé ICPE 2560 seront REI 90

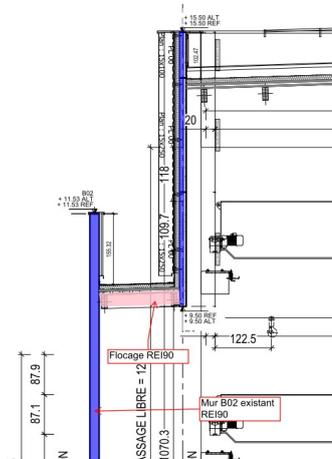
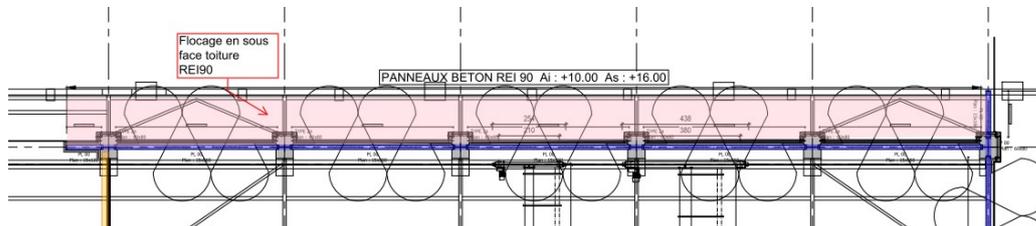
Nota : Les compartimentage et dispositions constructives sont indiqués sur les plans architecturaux

4. Dispositions Constructives

- Le bâtiment est accessible aux engins de secours et de lutte contre l'incendie par les deux pignons.
- Nombre de niveaux desservies
 - R+0, R+1 et R+2 pour le CFS avec plancher à moins de 8m
 - R+0 pour la NEF USI
- Structure
 - Le CFS sera constitué de structure porteuse en béton, avec charpente métallique.
 - La NEF USI sera constituée de poteaux béton armé et de poutre en lamellé collé.
 - Les parois coupe-feu délimitant la NEF USI ou le local ajustage seront réalisés en béton, maçonnerie ou béton cellulaire.
 - Toiture et couverture de la NEF USI sera BROOF (t3)
 - Remontée extérieure en file E avec bardage CF60 min :



- Floccage CF 90min en sous face de couverture entre mur REI 90 existant B02 et Mur REI 90 de la NEF USI partie haute :



➤ Locaux à risque

Référence du document :

BR 18 - 45 - PROJ - 001 - GEN - 009

Indice

C

- Les locaux à risque seront isolés des autres locaux et dégagements à savoir :

Désignation du local à risque	Localisation	Paroi	Plancher	Ouverture
Local Archive	R+1 du CFS	Cloison CF1H	Béton CF1H	Porte CF1/2h
Local Ménage	R+2 du CFS	Cloison CF1H toute hauteur	S.O. car sous couverture	Porte CF1/2h
Local Transformateur	RDC contre Nef USI	Mur béton CF1H	Béton CF1H	Porte donnant sur extérieur pas de CF
Local VDI TER	R+1 du CFS	Cloison CF1H toute hauteur	Béton CF1H	Porte CF1/2h
Local VDI USI	RDC dans NEFo3 B03	Mur béton CF1H	Béton Cf1H	Porte CF1/2h
Local Chaufferie	RDC du CFS	Mur béton CF2H	Béton CF2H	Porte donnant sur extérieur CF 1/2h
TGBT	RDC contre Nef USI	Mur béton CF1H	Béton CF1H	Porte donnant sur extérieur pas de CF
Local CTA	R+2 du CFS	Cloison CF1H toute hauteur	S.O. car sous couverture	Porte CF1/2h

➤ Dégagements

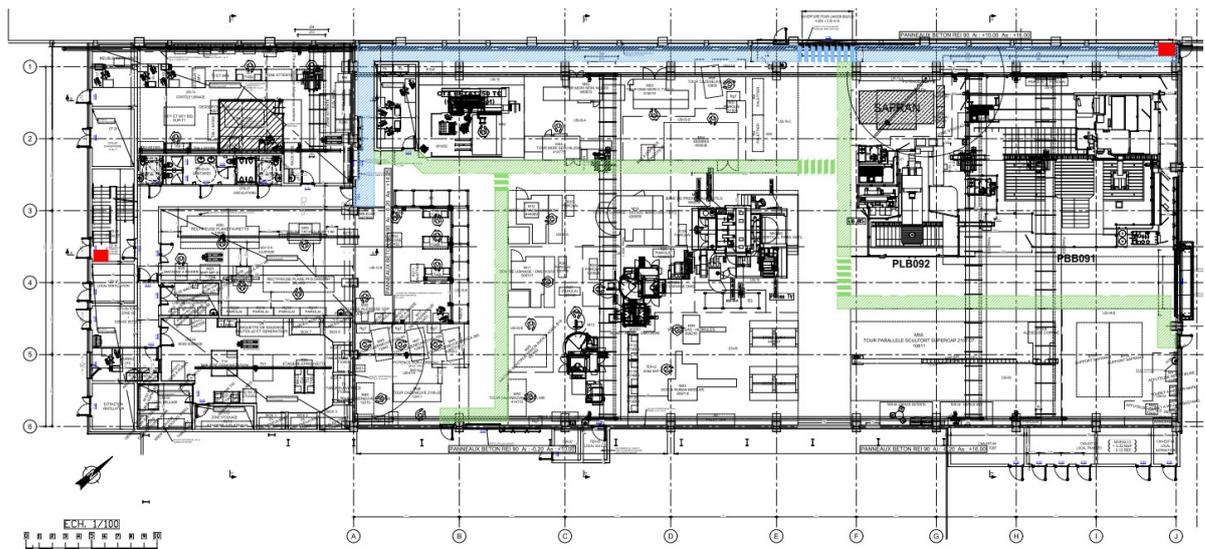
- Sortie en rez de chaussée vers l'extérieur disposées afin d'avoir moins de 50 mètres à parcourir pour les atteindre et moins de 25 mètres en cul de sac.
- Dégagement des étages :
 - Via escalier de 2UP accessible et issus de secours vers le bâtiment existant B02, à moins de 40 mètres des locaux et distant de moins de 10 mètres des culs de sacs.
 - Par issus de secours accessoire depuis l'open space (R+1) et depuis le bureau secrétaire (R+2), rejoignant toute deux la cage d'escalier
- Les issus de secours seront signalées par un éclairage de sécurité
- Espaces d'attente sécurisé :
 - Cage d'escalier niveau R+1 : sera équipé d'un téléphone d'appel.
 - Cage d'escalier niveau R+2 : présent d'une fenêtre accessible permettant à une personne de se signaler au secours.

➤ Escaliers

- Conformes au code du travail et l'accessibilité des personnes à mobilité réduite

➤ Désenfumage et Eclairage

- Eclairage zénithal égal à 4% environ de la surface au sol, par lanterneaux servant de désenfumage en toiture par châssis R17, égal à 2% SG (Surface Géométrique), avec commande manuelles près des issus de secours.
- Eclairage et désenfumage par balayage des ateliers (hors Ajustage qui est intégrer à la NEF USI) et bureaux par les châssis de façade et désenfumage de la cage d'escalier par un exutoire d'un mètre carré de SUE.
- Le local Vestiaire au niveau R+2 d'une surface supérieure à 100 m³ sera désenfumé par un exutoire d'un mètre carré de SUE
- Les commandes pompières de désenfumage seront implantées au plus près d'un accès à savoir (Rectangle rouge sur extrait plan ci-après) :
 - NEF USI : en pignon file J à proximité d'un porte IS
 - Cage d'escalier CFS et local Vestiaire : près de la porte d'entrée de la cage d'escalier niveau RDC



- Scénario de désenfumage lors d'une intervention des pompiers :

- La nef USI étant encadrée sur trois faces par des bâtiments existants, la seule façade disponible pour avoir des ouvertures d'entrée d'air frais est le pignon Sud, côté chaufferie. Ce pignon comporte trois ouvertures : 2 portes battantes piétons et la porte sectionnelle 5 x 6ht. Ces trois ouvertures représentent des surfaces d'entrée d'air suffisantes réglementairement, pour assurer le désenfumage. Les parois périphériques de la nef USI devant être CF REI 90mm, l'ouverture de la porte sectionnelle est équipée d'une porte coulissante CF.
- Au déclenchement d'une alarme incendie, les différentes portes coulissante CF de la NEF USI se ferment, y compris celle du pignon Sud et la porte sectionnelle du pignon Sud sera ouverte (asservissement à l'alarme incendie).

- A l'arrivée des pompiers, ceux-ci ouvriront les deux portes battantes et la porte coulissante CF afin de permettre les entrées d'air.

➤ Chauffage / Ventilation

Une production d'eau chaude par chaudières à condensation à gaz d'une puissance de 2 x 280 Kw sera créée dans un local chaufferie au RDC du CFS.

Elle assurera la production d'eau chaude pour les terminaux de chauffage à savoir :

- Aérotherme à eau chaude pour la NEF USI, les ateliers en RDC du CFS
- Les radiateurs des niveau R+1 et R+2 du CFS

Chauffage à 16° C pour la NEF USI et l'ensemble des ateliers du CFS (hors local contrôle).

L'ensemble des gaines de ventilation traversant les murs et/ou plancher Coupe-Feu seront équipés de clapet coupe-feu (thermofusible avec réarmement manuel)

➤ Electricité

Création d'un local transformateur dédiée pour la mise en place de 3 transformateurs de 630 Kva (deux seront mis dans le cadre de l'opération + 1 place pour futur).

L'installation électrique sera conforme à la norme NFC 15 100.

➤ Moyens de secours

Extincteurs selon risque sera mis en place par le maître d'ouvrage (NAVAL Group).

Les ouvrants des façades des bureaux auront une dimension au moins équivalente à 0,90m x 1,10m.

Les portes CF coulissantes sont asservies à l'incendie (Cf Nomenclature des Portes & Châssis).

La porte sectionnelle extérieur de la NEF USI sera asservie à l'alarme incendie, en cas de déclenchement de l'alarme, celle-ci devra piloter l'ouverture de la porte sectionnelle.

Les portes sous contrôle d'accès seront équipées de BG VERT permettant la décondamnation de celle-ci en cas d'incendie (Cf Nomenclature des Portes & Châssis).

Détection incendie :

- NAVAL Group demande la mise en place de détecteur automatiques d'incendie dans certains locaux (liste ci-après) uniquement. Le niveau de surveillance sera une surveillance partielle au sens de la règle APSAD R7.
- Il n'est pas prévu de détection dans l'ensemble des locaux
- Il n'est pas prévu d'équiper d'éventuel espace de servitude tel que : faux plafond, faux plancher, gaine technique...
- Les locaux fermés équipés sont :

Référence du document :

BR 18 - 45 - PROJ - 001 - GEN - 009

Indice

C

N° LOCAL	DESIGNATION LOCAL	LOCALISATION
TER-07	VDI TER	R+1
TER-05	VDI USI	RDC en nef 3 B03
CFS-26	Ventilation	RDC
CHA-EXT-06	TGBT	RDC en extérieur
CHA-EXT-07	TRANSFO	RDC en extérieur
CFS-25	Chaufferie	RDC
CFS-26.1	Ventilation Extraction	RDC
TER-USI-08	Ménage	R+2
CFS-05 & TER-06	Zone Vie & Espace détente CFS	RDC
	Espace détente	R+1
	Espace détente	R+2
TER-USI-17	Archive	R+1
CFS-24	CTA	R+2
CFS-27	Circulation	RDC

Il sera mis en place une SSI de catégorie A avec alarme de type 1.

Extincteurs selon risque sera mis en place par le maitre d'ouvrage (NAVAL Group).

Les ouvrants des façades des bureaux auront une dimension au moins équivalente à 0,90m x 1,10m

Bâtiment	AMS	
Type d'activité	Industrielle	
Activité de la zone considérée	Métallurgie	
Surface de la zone considérée	1935	
Hauteur de stockage dans la zone considérée	0	
Stabilité au feu de l'ossature < 0h30 (noter 1); 0h30 à 1h00 (noter 2) ; > 1h00 (noter 3)	3	
Accueil 24/24 (si oui, noter 1)	0	
DAI 24/24 (si oui, noter 1)	1	
Service sécurité 24/24 (si oui, noter 1)	1	
Classe de risque (1 ou 2 ou 3)	1	
Sprinkleur (si oui, noter 1)	0	
Débit (m3/h)	58	
Volume d'eau pour 2 heures (m3)	116	
Référence D9	Fasc.F.02	
Zone réservée au calcul		
Coefficient hauteur		
Coefficient ossature	-0,1	
Coefficient accueil 24/24	0	
Coefficient DAI 24/24	-0,1	
Coefficient service sécurité 24/24	-0,3	
Sous-total coefficients	0,5	
Coefficient classe de risque	1	
Coefficient sprinkleur	1	
Nbr de poteaux nécessaire	2 ptx	

Noté de passer de protection de la feuille - PG



Poteaux incendie disponibles		
S2/254 PI 11	154 m3/h	3,5 b
S2/257 PI 12	148 m3/h	4 b
S2/336 PI 10	136 m3/h	4 b
Total	438 m3/h	

soit 876 m3/h sur 2h

m²	Activité
1935	USI

D9

DOCUMENT TECHNIQUE

Défense
extérieure
contre l'incendie

Guide pratique
pour le dimensionnement
des besoins en eau

Édition 09.2001.0 (Septembre 2001)

		CATEGORIE RISQUE	
		Activité	stockage
01	Métallurgie , fonderie	1	1
02	Façonnage, travail mécanique, usinage, ajustage et assemblage de métaux	1	1

Fascicule F

Industries métallurgiques et mécaniques

ANNEXE 3 – ETUDE DE CONFINEMENT

DEPARTEMENT DU FINISTERE

DCN – BREST

Etude de confinement

Mise en conformité des rejets d'eaux pluviales

Rapport

SOMMAIRE

PRESENTATION	4
1 DESCRIPTION DE LA SITUATION EXISTANTE - PROBLEMATIQUE	5
2 ETABLISSEMENT D'UN PLAN DU RESEAU.....	6
3 VERIFICATION DU DIMENSIONNEMENT DU RESEAU PLUVIAL EXISTANT	7
3.1 METHODOLOGIE	7
3.1.1 <i>Pluie de projet décennale</i>	7
3.1.2 <i>Caractéristiques du réseau modélisé</i>	9
3.2 RESULTATS	13
3.3 PROPOSITION DE RENFORCEMENT DU RESEAU	21
4 ETUDE DU CONFINEMENT DES EAUX.....	24
4.1 METHODOLOGIE RETENUE	25
4.2 INVENTAIRE DES PRODUITS DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT.....	26
4.3 ETUDE DU CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE	29
5 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT	33
5.1 MISE EN PLACE DE 20 DISPOSITIFS D'OBTURATION DES REJETS.....	33
5.2 CREATION D'UNE BORDURE ETANCHE	35
5.3 MISE EN PLACE DE 5 SEPARATEURS A HYDROCARBURES.....	35
5.4 RENFORCEMENT DU RESEAU DE COLLECTE.....	37
6 ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS.....	38
6.1 ENTRETIEN DES SEPARATEURS A HYDROCARBURES	38
6.2 ENTRETIEN DES OBTURATEURS	38
7 PHASAGE DES TRAVAUX.....	39

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Pluie de projet « double triangle »	9
Figure 2 : Ligne d'eau de la conduite rejet N° 2	18
Figure 3 : Ligne d'eau de la conduite rejet N° 3	19
Figure 4 : Ligne d'eau de la conduite rejet N° 5 – Antenne des garages TM	20
Figure 5 : Ligne d'eau de la conduite rejet N°5 – Antenne CME	21
Figure 6 : Ligne d'eau du rejet N° 5 avec réseau renforcé – Antenne des garages TM.....	22
Figure 7 : Ligne d'eau de la conduite du rejet N° 5 avec réseau renforcé – Antenne CME	23
Figure 8 : Schéma de principe de télécommande des obturateurs.....	34
Tableau 1 : Caractéristiques de la pluie de projet.....	8
Tableau 2 : Caractéristiques des bassins versants	11
Tableau 3 : Caractéristiques des tronçons modélisés	13
Tableau 4 : Résultats du ruissellement	15
Tableau 5 : Résultats du dimensionnement du réseau.....	16
Tableau 6 : Principales insuffisances du réseau.	17
Tableau 7 : Caractéristiques des produits stockés	28
Tableau 8 : Caractéristiques du confinement des eaux d'extinction d'incendie	31
Tableau 9 : Caractéristiques des débourbeurs - séparateurs	36
Tableau 10 : Evaluation du risque de pollution.....	40

PRESENTATION

Au cours de l'année 1998, est signé le contrat de baie de Brest qui est un programme environnemental d'action destiné à restaurer et à gérer la qualité des eaux et des milieux naturels de la rade de Brest et de son bassin versant. De part sa position, la DCN Brest est un acteur à part entière de ce contrat.

Etant un site industriel soumis à des réglementations strictes sur les rejets, la DCN doit se conformer aux dispositions de l'arrêté du 2 février 1998 concernant les rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel. Cela implique la nécessité de prendre des dispositions pour éviter tout déversement d'eaux polluées dans le milieu naturel. Outre les déversements accidentels de produits polluants, sont concernées les eaux d'extinction d'incendie et les eaux pluviales.

L'objet de ce rapport est de présenter les dispositions et les installations nécessaires à la mise en conformité des réseaux d'eaux pluviales et eaux d'extinction d'incendie de façon à respecter les valeurs limites de concentration et de flux des divers polluants rejetés dans la rade de Brest.

1 DESCRIPTION DE LA SITUATION EXISTANTE - PROBLEMATIQUE

L'étude porte sur les zones AOT et COT de la DCN. La superficie concernée s'étend sur plus de 35 hectares. Le site est assaini par un réseau pluvial séparatif se déversant directement dans la rade de Brest via 20 rejets. Ce réseau ne reçoit pas d'apports de temps sec.

L'ensemble du site est imperméabilisé. Lors de gros orages, il n'y a pas de problème d'évacuation des eaux de ruissellement.

Le problème posé est le confinement sur le site des volumes d'eau pour combattre un incendie par la fermeture des exutoires en rade de Brest. Il s'agit de bâtiments séparés, pas très rapprochés, donc à priori pas de risque d'incendie étendu à l'ensemble du site. Les affectations des bâtiments sont variables (activité, produits utilisés ou stockés). Le risque d'incendie, les moyens de combat requis et la nature des produits ruisselants résultants sont spécifiques à chaque bâtiment.

A cette contrainte de grande variabilité des eaux d'extinction d'incendie, vient s'ajouter la présence de rejets diffus qu'il sera difficile de maîtriser de façon globale. Enfin, chaque rejet est sous l'influence de la marée.

Un examen de l'occupation du sol montre qu'il y a pas de possibilité de créer facilement des zones de confinement des eaux d'extinction.

Enfin, il n'existe pas d'équipements de traitements des eaux de voirie.

La nécessité d'équiper prioritairement les zones à risques les plus élevés et la configuration géographique et hydraulique du site imposent d'avoir une vue globale du problème afin de pouvoir dégager un phasage cohérent de tranches fonctionnelles de travaux.

2 ETABLISSEMENT D'UN PLAN DU RESEAU

Au préalable à toute étude de confinement, un inventaire précis du réseau pluvial et de son état doit être réalisé. Un confinement ne peut s'envisager qu'en présence d'un réseau en bon état et en parfaite étanchéité.

Le service environnement de la DCN nous a fourni un plan du réseau pluvial ainsi qu'un plan topographique de l'ensemble de la zone d'étude. Cependant, des données de fil d'eau manquaient et un levé complémentaire a été réalisé. Lors de ces investigations, il est apparu que certaines parties du réseau ne correspondaient pas au plan notamment dans la partie à proximité du bassin N°10. Cette zone fait d'ailleurs l'objet d'une étude de réhabilitation. Enfin, des regards et des rejets ont été impossibles à repérer.

Il est clair qu'une campagne approfondie de vérification du réseau avec éventuellement un passage de caméra pour juger de son état devra être faite avant tout travaux de confinement.

Néanmoins, à partir des données topographiques, un plan de masse a été établi. (cf. plan N° 9573.H01). Il est à noter que les cotes altimétriques sont établies à partir des cotes marines (cote 0 correspondant aux eaux de basse mer coefficient 120).

Les données collectées notamment celles de la topographie du terrain sont nécessaires pour étudier le comportement du réseau face à un orage violent en délimitant de façon précise les zones éventuelles d'inondation. En outre, la connaissance de la topographie du site est également nécessaire pour étudier la faisabilité d'un confinement des eaux polluées sur le site en cas d'incendie ou de déversement accidentel de produits polluants.

3 VERIFICATION DU DIMENSIONNEMENT DU RESEAU PLUVIAL EXISTANT

Il s'agit de vérifier la capacité du réseau existant eaux pluviales à évacuer une pluie de fréquence de retour décennale.

3.1 Méthodologie

Tous les calculs ont été menés selon la circulaire interministérielle N° 77/284/INT relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations.

Le calcul se fait en deux étapes : la première consiste à déterminer les débits pluviaux générés par une pluie de projet décennale et en fonction de ces débits, les caractéristiques du réseau sont établies. Pour cela, nous avons utilisé un logiciel de calcul de lignes d'eau Hydroworks.

Le diagnostic consiste donc à utiliser le modèle mathématique pour simuler le fonctionnement du réseau pluvial soumis à une pluie de projet. Le but est d'établir l'inventaire des éventuelles insuffisances hydrauliques intrinsèques du réseau et de proposer des solutions pour y remédier.

Pour établir le diagnostic, l'ensemble du site a été découpé en bassins versants homogènes. Une distinction a été faite entre les bâtiments et la voirie qui n'offrent pas les mêmes conditions de ruissellement. Pour les toitures, une pente uniforme de 0,005 m/m a été considérée.

Le découpage des bassins versants figure sur le plan N° 9573.H01.

Pour cette étude, nous avons considéré qu'il n'y a pas d'interaction entre le site et son environnement, c'est à dire qu'aucun ruissellement ne provient de l'extérieur. En outre, le réseau pluvial est supposé en bon état et surtout ne pas présenter de dépôts.

Enfin, tous les rejets pluviaux du site de la DCN sont sous influence de la marée. Pour se situer dans une situation défavorable, nous avons considéré une hauteur de mer à l'équinoxe c'est à dire +7,0 m cote marine.

3.1.1 Pluie de projet décennale

Le diagnostic hydraulique du réseau d'eaux pluviales est réalisé par simulation d'une pluie appelée « pluie de projet », de période de retour 10 ans. Par définition, la pluie de projet « double triangle » appliquée au modèle comporte, pour une pluie de période de retour 10 ans, une phase intense de période de retour 10 ans et une pluie totale de période de retour 5 ans.

Le logiciel construit la pluie « double triangle » en fonction des données suivantes :

- Hauteur totale de précipitation ;
- Durée totale de la pluie ;
- Hauteur de précipitation tombée pendant la phase intense ;
- Durée de la phase intense.

Les hauteurs de précipitation sont calculées à l'aide de la circulaire INT 77/284 relative aux réseaux d'assainissement urbains.

Quant aux différentes durées et notamment la durée de la phase intense, leur choix est dicté par la configuration du réseau de collecte pluviale. La durée de la phase intense doit être au moins égale au temps de concentration du plus important bassin versant. Aussi, nous avons opté pour une durée de la phase intense à savoir 30 minutes, valeur classiquement admise.

Les caractéristiques de la pluie de projet utilisée sont présentées dans le tableau suivant :

Période de retour	Durée totale	Hauteur totale	Durée phase intense	Hauteur phase intense	Intensité maximale
10 ans	4 heures	42,40 mm	30 minutes	23,80 mm	72,25 mm/h

Tableau 1 : Caractéristiques de la pluie de projet

La pluie de projet retenue est présentée page suivante.

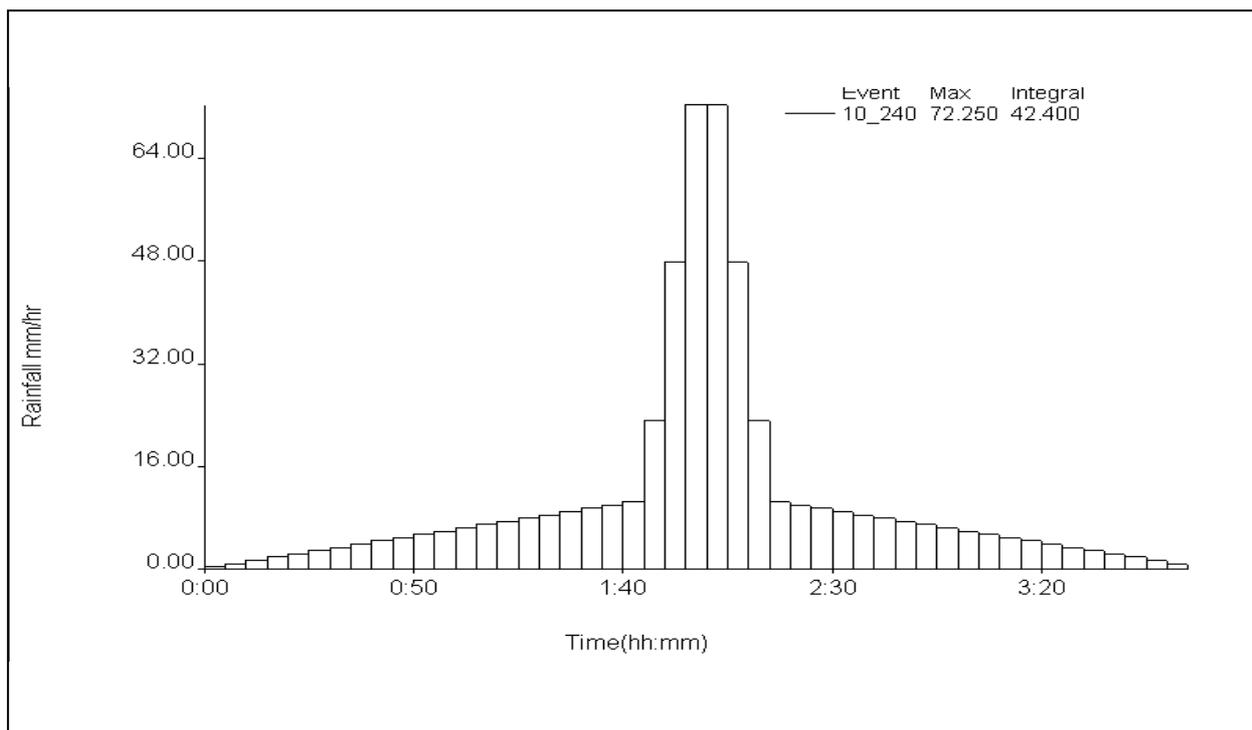


Figure 1 : Pluie de projet « double triangle »

3.1.2 Caractéristiques du réseau modélisé

La modélisation d'un réseau revient à discrétiser ce réseau en le schématisant. Il n'est pas nécessaire de prendre en compte l'ensemble du réseau pour simuler son comportement face à un évènement pluvieux.

L'ensemble du site a été découpé en bassin versant ayant chacun un rejet dans la rade de Brest. Les grands bassins versants ont été eux-mêmes découpés en sous-bassins versants de façon à conserver une homogénéité de pente et ruissellement. Par ailleurs, nous avons considéré le réseau principal constitué des conduites de diamètre supérieur à 400 mm sauf cas particuliers des petits bassins versants pour lesquels le réseau principal est de diamètre 300 mm.

Les tableaux ci-après présentent les caractéristiques des bassins versants et du réseau ainsi modélisé.

Les nœuds de modélisation figurent sur le plan N° 94573.H01.

Bassin versant							
Identification	Nœud exutoire	Superficie (ha)	Longueur (m)	Cote amont (m)	Cote aval (m)	Pente (m/m)	Coef. de ruissellement
BV011	R1	0.865	150	9.47	9.26	0.001	0.9
BV012	R3	2.025	150	9.26	8.72	0.004	0.9
BV021	R40	1.448	115	9.45	8.73	0.006	0.9
BV022	R51	0.810	100	9.27	9.05	0.002	0.9
BV023	R50	1.110	100	9.16	9.04	0.001	0.9
BV024	R4	0.811	80	8.80	8.71	0.001	0.9
BV030	R6	0.801	90	9.42	8.89	0.006	0.9
BV035	R7	0.599	130	8.92	8.78	0.001	0.9
BV031	R8	1.958	190	30.00	10.22	0.104	0.9
BV032	R18	2.322	170	8.95	8.63	0.002	0.9
BV033	R17	1.719	90	8.95	8.45	0.006	0.9
BV034	R19	1.262	80	8.64	8.45	0.002	0.9
BV041	R11	1.806	200	9.10	8.99	0.001	0.9
BV042	R20	0.911	90	8.99	8.91	0.001	0.9
BV05	R21	0.133	40	-	-	0.002	0.9
BV060	R9	0.851	70	9.45	9.24	0.003	0.9
BV061	R10	0.655	70	9.50	8.96	0.008	0.9
BV062	R12	3.803	180	9.06	8.94	0.001	0.9
BV063	R14	1.628	170	9.02	8.69	0.002	0.9

Bassin versant							
Identification	Nœud exutoire	Superficie (ha)	Longueur (m)	Cote amont (m)	Cote aval (m)	Pente (m/m)	Coef. de ruissellement
BV064	R22	1.064	70	9.00	8.90	0.001	0.9
BV07	R23	0.681	80	9.18	8.54	0.008	0.9
BV08	R24	0.565	50	8.75	8.39	0.007	0.9
BV09	R25	0.656	60	9.24	8.33	0.015	0.9
BV10	R15	0.519	40	8.84	8.28	0.014	0.9
BV11	R26	0.401	40	8.63	8.28	0.009	0.9
BV12	R27	0.892	100	8.81	8.58	0.002	0.9
BV13	R16	1.127	120	8.86	8.46	0.003	0.9
BV14	R28	0.655	60	8.79	8.68	0.002	0.9
BV15	R29	0.473	70	8.80	8.62	0.003	0.9
BV16	R30	0.457	50	8.82	8.66	0.003	0.9
BV17	R31	0.727	70	8.89	8.72	0.002	0.9
BV18	R32	0.534	50	8.82	8.63	0.004	0.9
BV19	R33	0.256	30	8.73	8.48	0.008	0.9
BV20	R34	0.272	50	8.86	8.67	0.004	0.9
BV21	R35	0.850	80	8.77	8.66	0.001	0.9

Tableau 2 : Caractéristiques des bassins versants

Réseau						
Nœud amont	Nœud aval	Cote Fe amont (m)	Cote Fe aval (m)	Longueur (m)	Pente (m/m)	Diamètre (mm)
R1	R3	5.18	4.73*	142	0.003	800
R3	REJ1	4.73*	4.57*	54	0.003	800
R50	R5	6.70	6.56	92	0.002	400
R51	R5	7.08	6.56	82	0.006	400
R5	R4	6.56	5.69	41	0.021	600
R40	R4	6.04	5.69	19	0.018	500
R4	REJ2	5.69	5.64	31	0.002	600
R6	R7	6.89	5.82	71	0.015	350
R8	R7	7.48	5.82	117	0.014	600
R7	R18	5.82	5.45	220	0.002	800
R18	R17	5.45	5.35	26	0.004	800
R17	R19	5.35	5.11*	59	0.004	1200
R19	REJ3	5.11*	4.92*	49	0.004	1200
R11	R20	7.05	6.66	130	0.003	500
R20	REJ4	6.66	6.55	39	0.003	500
R21	R9	9.03*	7.76*	125	0.010	300
R9	R10	7.76*	7.61	43	0.004	300
R10	R13	7.61	6.89	151	0.005	600
R12	R13	7.05	6.89	56	0.003	400
R13	R14	6.89	6.12	94	0.008	600
R14	R22	6.12	5.46*	75	0.009	800
R22	REJ5	5.46*	4.90	90	0.006	800
R35	REJ6	6.26*	5.46	32	0.025	400
R34	REJ7	5.63*	5.47	40	0.004	400
R33	REJ8	6.99*	6.94*	15	0.003	300
R32	REJ9	6.68*	6.49*	63	0.003	400
R31	REJ10	7.12*	7.00	40	0.003	400
R30	REJ11	7.40*	0.80	45	0.147	400

Réseau						
Nœud amont	Nœud aval	Cote Fe amont (m)	Cote Fe aval (m)	Longueur (m)	Pente (m/m)	Diamètre (mm)
R29	REJ12	7.38*	0.50	42	0.164	400
R28	REJ13	7.35*	3.68	33	0.111	300
R16	REJ14	7.29*	3.46	120	0.032	600
R27	REJ15	7.40*	6.73	25	0.027	400
R26	REJ16	7.51	6.28	25	0.049	300
R15	REJ17	6.74	6.67*	24	0.003	800
R25	REJ18	7.54	7.45*	29	0.003	300
R24	REJ19	7.36*	7.04	42	0.008	400
R23	REJ20	7.86	6.63	74	0.017	400

Tableau 3 : Caractéristiques des tronçons modélisés

NB. : Les astérisques indiquent une valeur calculée selon une pente moyenne estimée.

3.2 Résultats

A chaque nœud où sont injectés les débits pluviaux, sont calculés les volumes et débits maximum de ruissellement et éventuellement les volumes d'inondation ainsi que les hauteurs d'eau correspondantes. Le tableau ci-après présente ces résultats.

Identification	Nœud exutoire	Débit décennal (l/s)	Volume ruisselé (m ³)	Volume inondation (m ³)	Hauteur inondation (m)
BV011	R1	125	322	0	0.00
BV012	R3	303	752	0	0.00
BV021	R40	232	539	0	0.00
BV022	R51	120	301	0	0.00
BV023	R50	162	412	0	0.00
BV024	R4	122	302	0	0.00

Identification	Nœud exutoire	Débit décennal (l/s)	Volume ruisselé (m ³)	Volume inondation (m ³)	Hauteur inondation (m)
BV030	R6	132	298	0	0.00
BV035	R7	89	223	0	0.00
BV031	R8	350	729	0	0.00
BV032	R18	313	861	0	0.00
BV033	R17	276	639	0	0.00
BV034	R19	220	470	0	0.00
BV041	R11	245	670	0	0.00
BV042	R20	135	339	0	0.00
BV05	R21	22	50	0	0.00
BV060	R9	134	317	15	0.03
BV061	R10	111	244	0	0.06
BV062	R12	337	937	74	0.06
BV063	R14	225	604	0	0.00
BV064	R22	158	396	0	0.00
BV07	R23	115	254	0	0.00
BV08	R24	96	210	0	0.00
BV09	R25	115	244	0	0.00
BV10	R15	92	193	0	0.00
BV11	R26	70	149	0	0.00
BV12	R27	132	332	0	0.00
BV13	R16	170	419	0	0.00
BV14	R28	101	243	0	0.00
BV15	R29	76	176	0	0.00
BV16	R30	74	170	0	0.00
BV17	R31	110	270	0	0.00
BV18	R32	89	199	0	0.00

Identification	Nœud exutoire	Débit décennal (l/s)	Volume ruisselé (m ³)	Volume inondation (m ³)	Hauteur inondation (m)
BV19	R33	45	95	0	0.00
BV20	R34	46	101	0	0.00
BV21	R35	127	316	0	0.00

Tableau 4 : Résultats du ruissellement

On constate que le réseau collectant les eaux de ruissellement provenant d'une pluie décennale déborde en deux endroits. Cela entraîne une submergence localisée de la chaussée. Cela concerne la voirie devant les garages TM (cf. regards R9 et R10) et celle située entre les bâtiments des torpilles et celui des magasins TM (cf. regard R12). Le niveau maximum d'inondation (H = 0,06 m) observé est suffisamment faible pour ne pas mettre en péril l'activité industrielle d'autant que la submergence ne dure qu'une trentaine de minutes. Cependant, si l'inondation s'avère préjudiciable, il faut envisager un renforcement du réseau de collecte pluviale.

Il est à noter que l'inondation observée n'est pas provoquée par l'influence de la marée puisqu'il n'est pas constaté d'inondation sur le réseau aval.

En ce qui concerne le dimensionnement du réseau, nous obtenons les résultats suivants :

Nœud amont	Nœud aval	Diamètre (mm)	Capacité (l/s)	Débit (l/s)
R1	R3	800	677	126
R3	REJ1	800	665	430
R50	R5	400	74	162
R51	R5	400	151	120
R5	R4	600	814	282
R40	R4	500	466	231
R4	REJ2	600	224	634
R6	R7	350	163	131
R8	R7	600	665	349
R7	R18	800	493	568

Nœud amont	Nœud aval	Diamètre (mm)	Capacité (l/s)	Débit (l/s)
R18	R17	800	746	880
R17	R19	1200	2244	1155
R19	REJ3	1200	2244	1375
R11	R20	500	188	247
R20	REJ4	500	182	382
R21	R9	300	89	23
R9	R10	300	52	113
R10	R13	600	386	249
R12	R13	400	101	253
R13	R14	600	506	548
R14	R22	800	1133	758
R22	REJ5	800	945	906
R35	REJ6	400	120	127
R34	REJ7	400	120	46
R33	REJ8	300	48	45
R32	REJ9	400	104	88
R31	REJ10	400	104	110
R30	REJ11	400	742	74
R29	REJ12	400	760	76
R28	REJ13	300	293	100
R16	REJ14	600	974	170
R27	REJ15	400	310	132
R26	REJ16	300	195	70
R15	REJ17	800	659	92
R25	REJ18	300	48	115
R24	REJ19	400	165	96
R23	REJ20	400	244	115

Tableau 5 : Résultats du dimensionnement du réseau

Le tableau 5 présente pour chaque tronçon le débit décennal. En le comparant avec la capacité hydraulique, on peut juger de la suffisance ou non du réseau à évacuer une pluie décennale. On constate que dans l'ensemble, le réseau est suffisamment dimensionné. Cependant, quelques tronçons sont insuffisants. Le tableau 6 présente les principales insuffisances du réseau en terme de capacité hydraulique.

Tronçon	Diamètre (mm)	Capacité (l/s)	Débit (l/s)	Insuffisance
R50 – R5	400	74	162	119 %
R4 – REJ2	600	224	634	183 %
R20 – REJ4	500	182	382	110 %
R9 – R10	300	52	113	117 %
R12 – R13	400	101	253	150 %
R25 – REJ18	300	48	115	140 %

Tableau 6 : Principales insuffisances du réseau.

Il est logique de retrouver parmi ces insuffisances, celles qui entraînent une inondation observée lors de la simulation à savoir les tronçons R9 - R10 et R12 - R13. Cependant cela ne concerne pas les plus importantes insuffisances (cf. tronçon R4 - REJ2). Pour ces tronçons, il y a effectivement une mise en charge du réseau mais sans que le niveau d'eau atteigne la surface ce qui est sans conséquence pour la chaussée. Cela s'explique par le fait qu'à l'aval de ces tronçons insuffisants, le réseau offre une plus grande capacité hydraulique ce qui entraîne un abaissement de la ligne d'eau par effet d'accélération, contrairement aux deux tronçons pour lesquels on observe une inondation.

En terme de ligne d'eau, nous obtenons les résultats suivants pour les principaux rejets :

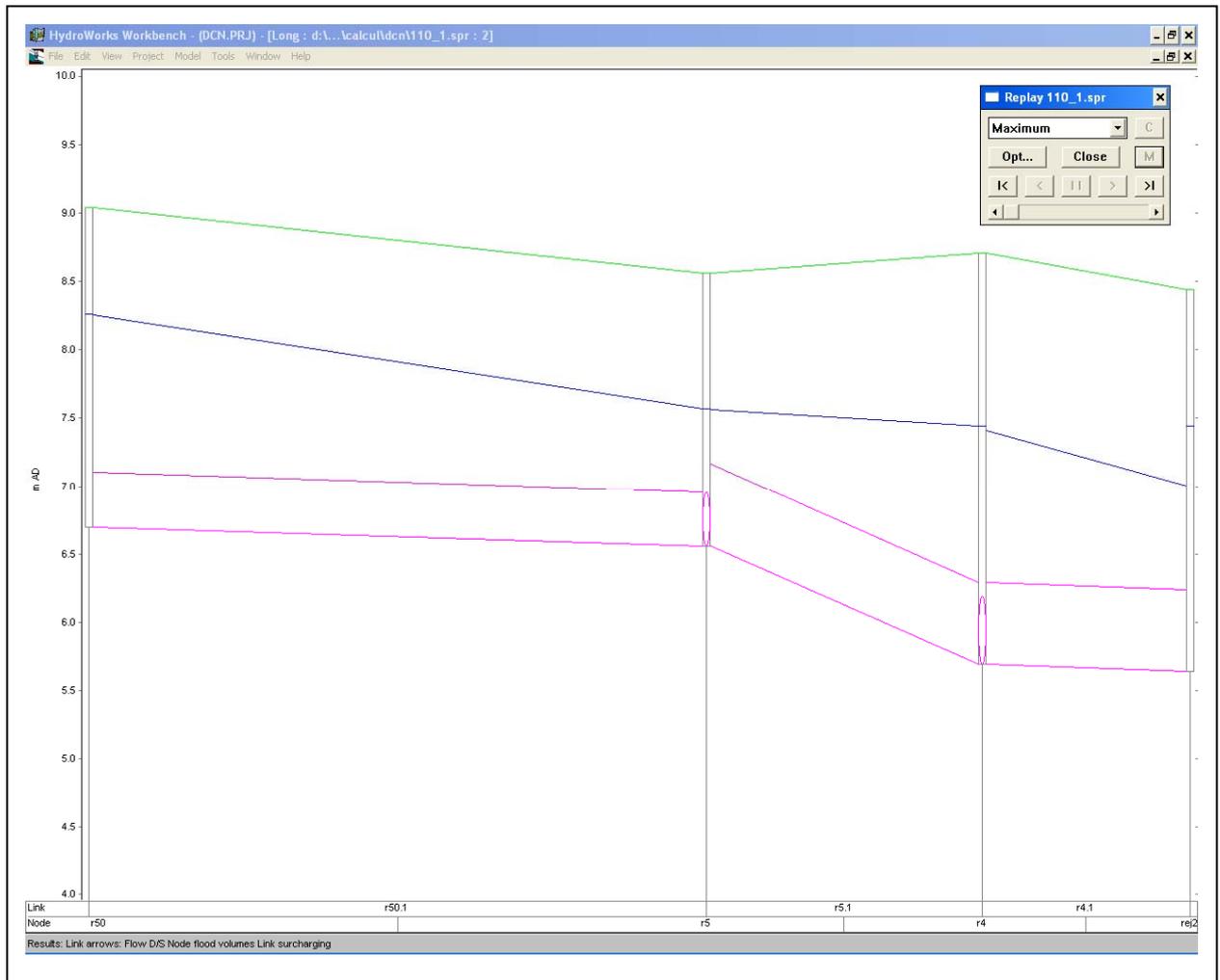


Figure 2 : Ligne d'eau de la conduite rejet N° 2

La conduite est représentée en trait rose, le terrain naturel est en trait vert et la ligne d'eau en bleu. Pratiquement, il y a insuffisance de capacité lorsque la ligne d'eau est d'avantage pentue que le tronçon. Ainsi, sur le réseau du rejet N°2, les tronçons R50 - R5 et R4 – REJ2 sont insuffisants. Ceci dit, il n'y a pas d'inondation, la marge étant de plus de 0,50 m au niveau du regard R50.

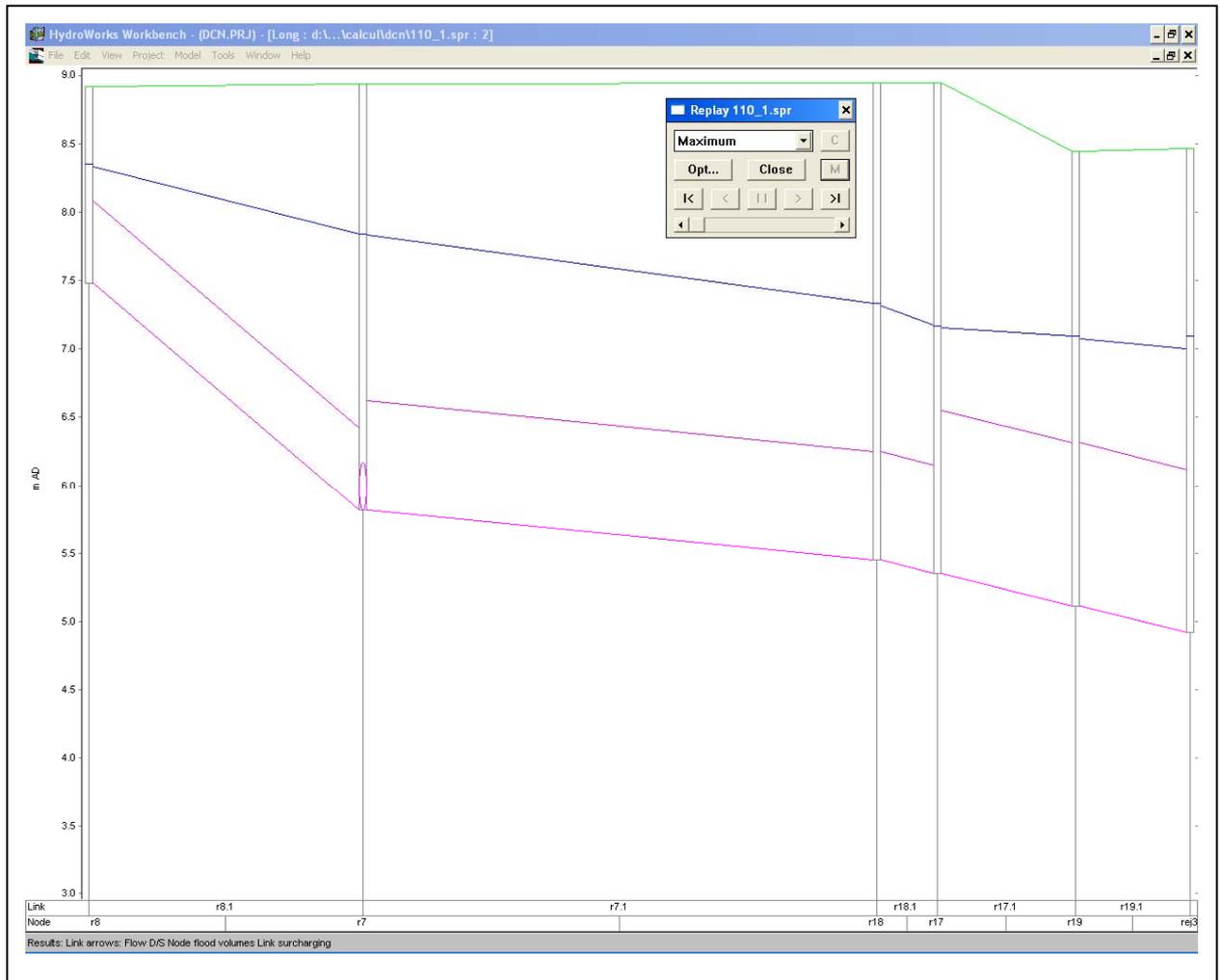


Figure 3 : Ligne d'eau de la conduite rejet N° 3

Le réseau du rejet N°3 est correctement dimensionné. Seuls les tronçons R7 – R18 et R18 – R17 sont légèrement insuffisants.

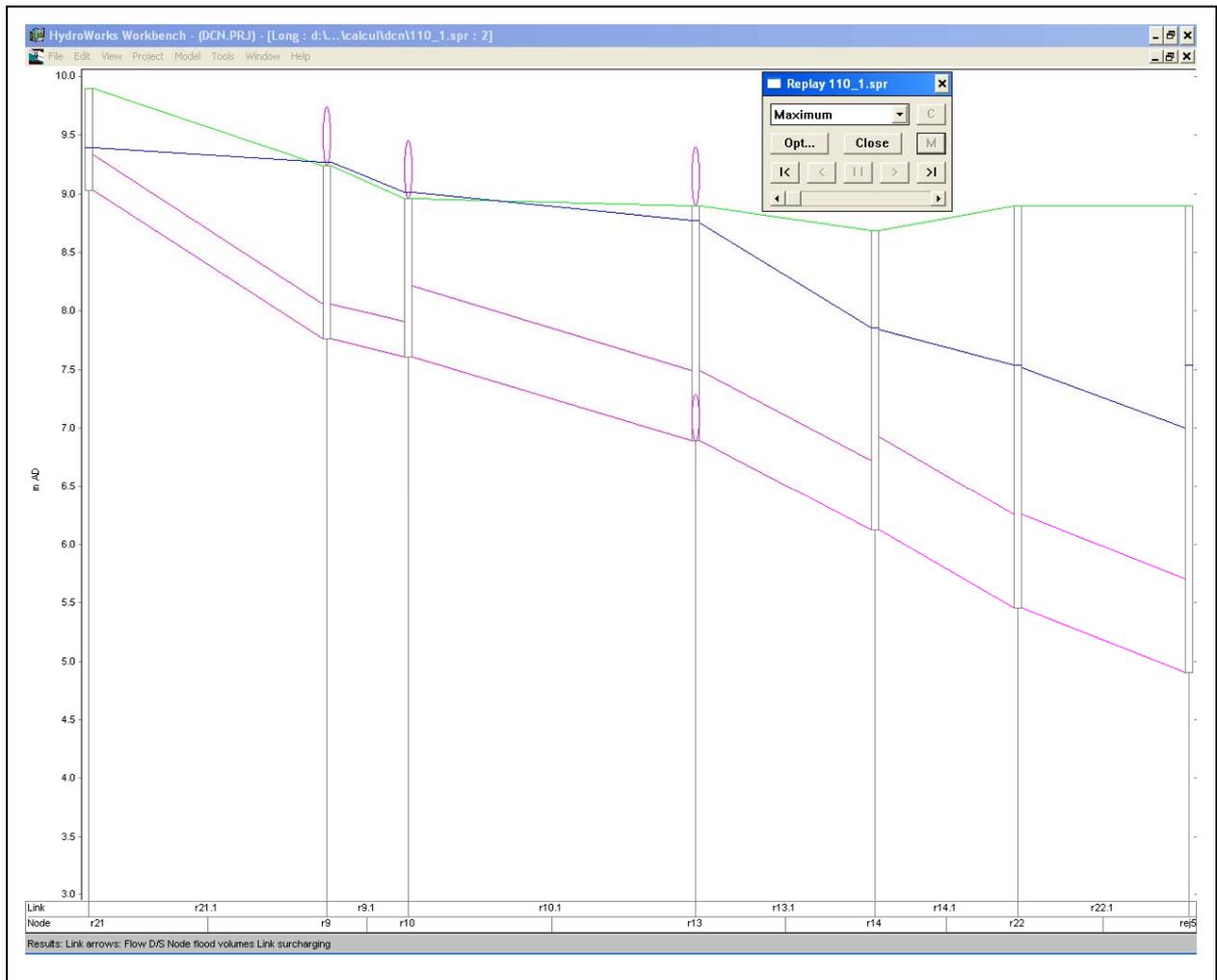


Figure 4 : Ligne d'eau de la conduite rejet N° 5 – Antenne des garages TM

Sur ce secteur, on observe donc une inondation qui s'étend entre le regard R9 et l'aval du regard R10. Un écoulement se crée en surface, sur la chaussée. Cependant, grâce à l'augmentation de la pente et de la section du réseau aval, les conduites réabsorbent par la suite la totalité du débit.

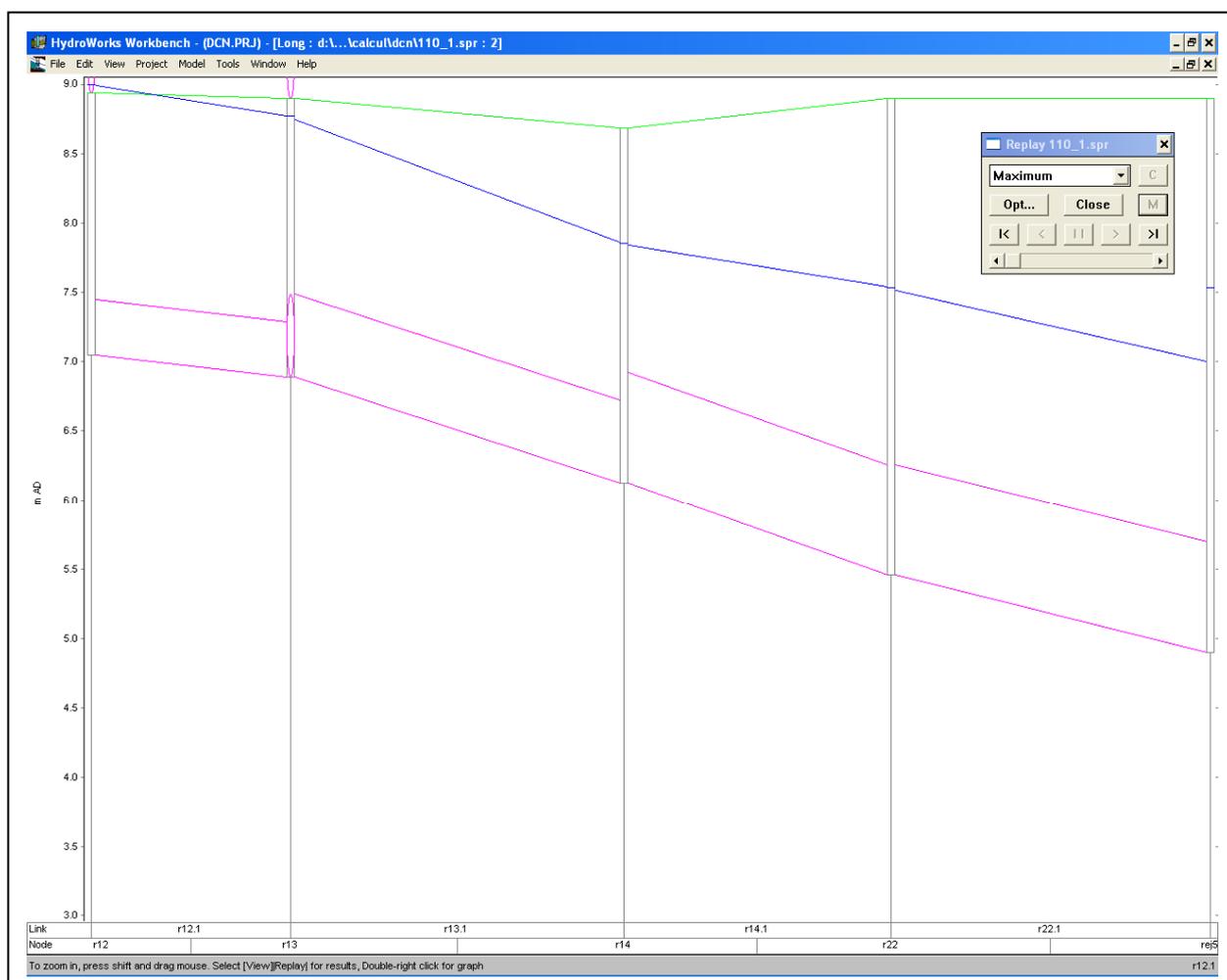


Figure 5 : Ligne d'eau de la conduite rejet N°5 – Antenne CME

Comme pour le réseau précédent, on constate que le niveau d'eau déborde et envahit la chaussée entre les bâtiments CME et celui des torpilles. Néanmoins, l'inondation est très localisée puisque au niveau du regard aval (R13), il n'y a plus d'écoulement en surface.

3.3 Proposition de renforcement du réseau

La simulation du réseau pluvial lors d'une pluie décennale a permis d'identifier deux secteurs pour lesquels le réseau est insuffisant entraînant une légère inondation de la chaussée. Les niveaux d'eau observés sur la chaussée sont de l'ordre de 5 cm. Ces hauteurs sont tout à fait compatibles avec l'activité humaine et ne devrait pas entraver le fonctionnement des installations de la DCN. Néanmoins, en cas de réhabilitation du réseau pluvial, on peut

profiter des travaux pour procéder au renforcement du réseau. Dans ce cas, il faudrait prévoir la pose de :

- 120 ml de DN 500 mm (du regard R9 jusqu'au DN 600 mm existant) ;
- 60 ml de DN 700 mm (entre les regard R12 et R13) ;
- 50 ml de DN 800 mm (du regard R13 jusqu'au DN 800 mm existant)

En terme de lignes d'eau, nous obtenons les résultats suivants :

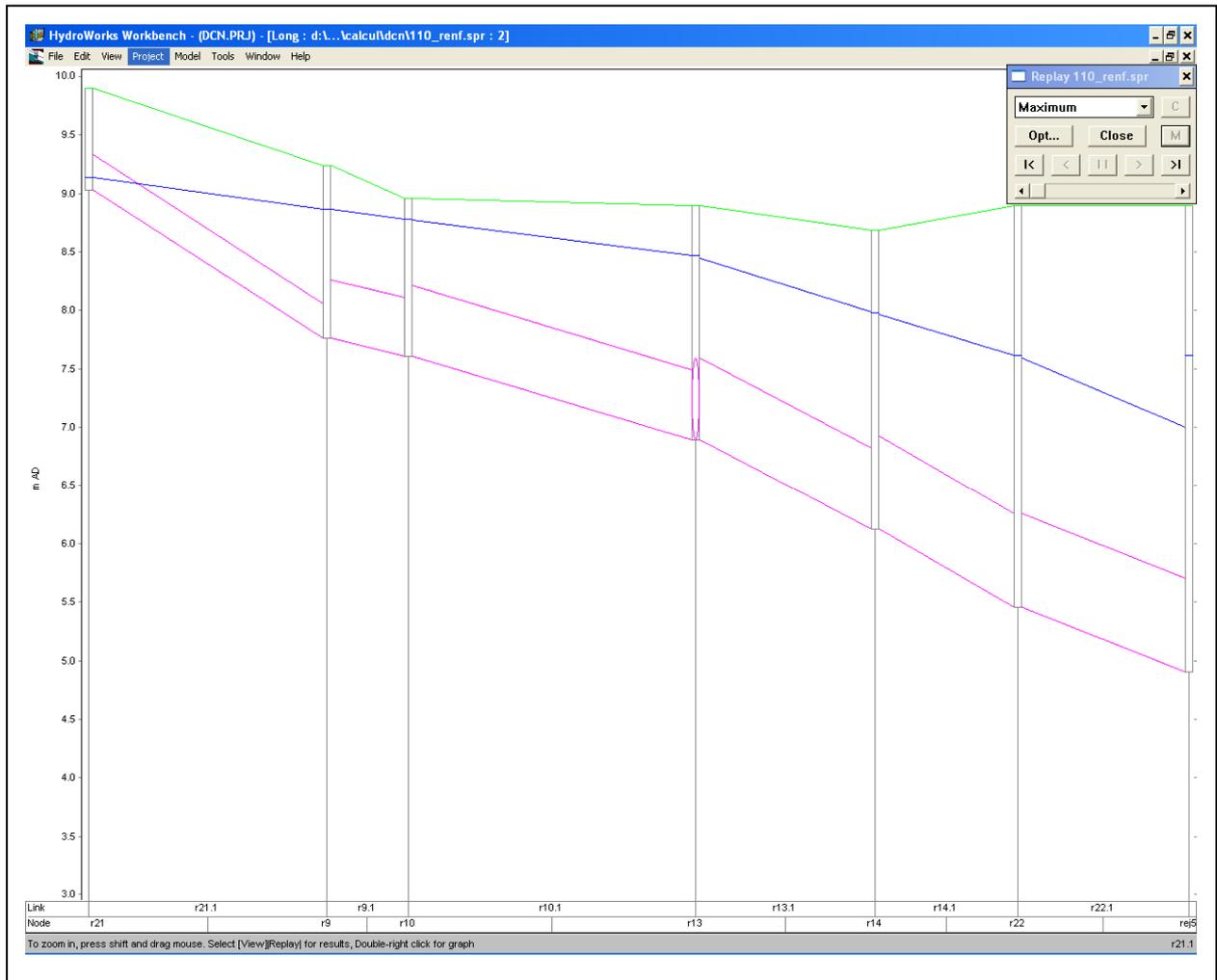


Figure 6 : Ligne d'eau du rejet N° 5 avec réseau renforcé – Antenne des garages TM

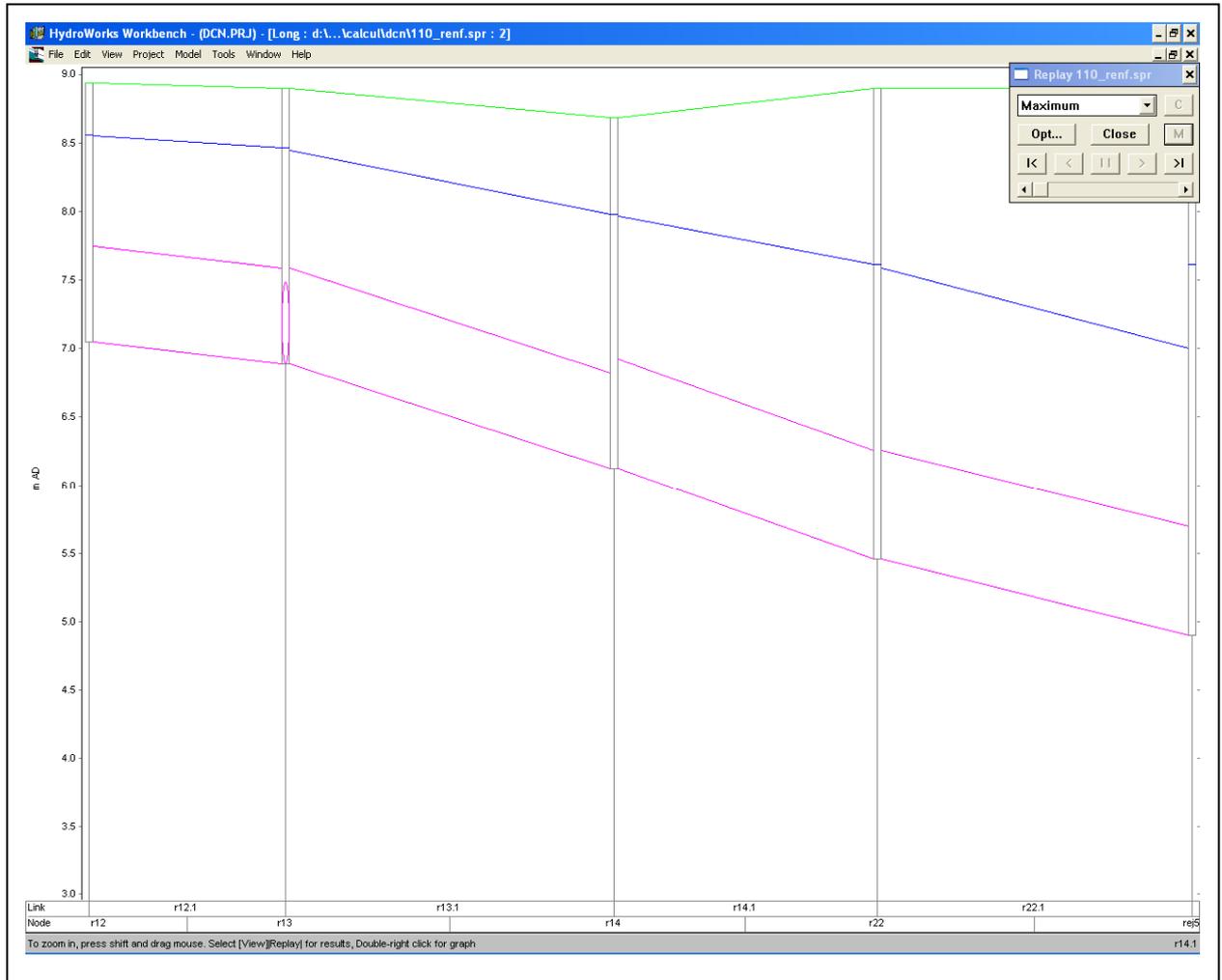


Figure 7 : Ligne d'eau de la conduite du rejet N° 5 avec réseau renforcé – Antenne CME

En tenant compte des renforcements proposés, la simulation montre qu'il n'y a plus d'inondation.

4 ETUDE DU CONFINEMENT DES EAUX

L'arrêté ministériel du 2 février 1998 relatif aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement stipule qu'en matières de prévention des accidents et des pollutions accidentelles, il convient de prévoir le confinement des eaux présentant un risque de pollution. Ces eaux peuvent provenir soit d'un ruissellement normal, soit d'un incendie ou de toute autre source de pollution accidentelle. On considérera la plus grande de chaque valeur pour déterminer le volume du confinement.

Le risque d'une pollution des eaux pluviales est faible à part un lessivage des voiries à chaque début de pluie. Il suffit de prévoir un séparateur à hydrocarbures qui permettra de traiter les premiers flux de ruissellement avant rejet dans le réseau communal. Eventuellement si les eaux de ruissellement sont très chargées en matières en suspension (en cas de présence d'aire de lavage, de zone de dépotage), il est proposé dans ce cas là, la mise en place d'un débourbeur – séparateur.

Habituellement, on considère que le séparateur doit pouvoir traiter jusqu'à 20 % du débit décennal ce qui correspond à une pluviométrie de période de retour bimestrielle. En prévoyant le traitement des eaux pluviales, il n'est pas nécessaire d'envisager un confinement des eaux de ruissellement.

Par contre, le risque d'une pollution lors d'un incendie n'est pas négligeable et il faut envisager le confinement des eaux d'extinction. Pour déterminer leur volume, on prend l'hypothèse que les bâtiments étant suffisamment séparés, le risque d'un incendie généralisé à plusieurs bâtiments est faible. Nous avons donc été amené à considérer chaque bâtiment séparément. Comme document de base, nous avons utilisé l'étude faite par les marins pompiers donnant pour chaque bâtiment le volume nécessaire pour éteindre un incendie. Cette étude indique également le potentiel calorifique de chaque incendie, valeur qui sera considérée dans la détermination du risque potentiel d'incendie.

Quant au risque lié à une pollution accidentelle, il dépend de la nature et de la quantité des produits potentiellement polluants présents sur le site. Le service environnement de la DCN nous a fourni la liste des produits stockés sur le site avec indication de leur lieu de stockage ainsi que la quantité stockée.

4.1 Méthodologie retenue

Les reconnaissances sur site ont montré qu'il n'y a pas de possibilité de créer des bassins de rétention des eaux polluées sans engendrer des coûts prohibitifs. Trois bassins existent sur le site mais il paraît difficilement imaginable de les utiliser comme bassins de confinement. Outre leur utilité stratégique dans les activités navales de la DCN, leur emplacement rendrait coûteux tous travaux de raccordement de réseaux de collecte des eaux polluées vers ces bassins. Il faut donc trouver d'autres moyens de confinement.

La solution qui nous semble la mieux adaptée au site de la DCN est d'utiliser la capacité de rétention du réseau d'eaux pluviales. Pour cela, chaque source potentielle de pollution identifiée (incendie, stockage de produits toxiques) a été localisée selon le découpage en bassins versants du site. Il suffit de considérer la capacité de rétention du réseau pluvial du bassin versant considéré et de comparer cette capacité avec les volumes à confiner. Certaines sources sont situées sur plusieurs bassins versants. Dans ce cas, les réseaux des différents bassins versants sont pris en compte pour la détermination de la capacité de rétention. De plus, il arrive souvent que les pompiers arrosent préventivement les bâtiments situés à proximité d'un bâtiment en feu pour éviter toute propagation de l'incendie. Aussi, pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie, nous avons considéré par mesure de sécurité les bassins versants adjacents lorsque le bâtiment en question requiert un volume d'extinction conséquent.

Cette solution nécessite donc d'installer des dispositifs de fermeture des rejets pluviaux pour créer la rétention nécessaire et le cas échéant lorsque le volume de confinement ainsi créé n'est pas suffisant, de compléter par de la rétention in situ.

Cette étude suppose que le réseau de collecte des eaux est parfaitement étanche. En l'absence d'étanchéité, le système de confinement des eaux polluées ne pourra pas être totalement efficace. N'ayant pas d'indications sur l'état du réseau, une inspection du réseau est fortement recommandée afin de détecter d'éventuelles zones en mauvais état et ainsi prévoir des travaux de réhabilitation à entreprendre avant tout travaux de confinement proprement dit.

4.2 Inventaire des produits dangereux pour l'environnement

A partir des documents fournis par la DCN, nous avons établi un plan de situation des différents stockages des produits polluants (cf. plan N° 9573.H02). Il s'avère que seuls 11 bassins versants du réseau de collecte pluviale sont concernés par ces stockages.

Actuellement, la DCN poursuit un programme de sécurisation du stockage des produits dangereux par la mise en place de cuve de rétention ou d'armoires fermées. Sur les 31 sites recensées, 11 sont sécurisés soit environ le tiers. Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de confinement vis à vis d'un déversement accidentel de produits pour lesquels le stockage n'est pas sécurisé.

L'étude de la protection contre une éventuelle pollution provenant des sites non sécurisés consiste à déterminer la capacité de rétention du réseau pluvial concerné par la présence du stockage et à comparer avec le volume stocké. Pour cela, la capacité du réseau pluvial a été calculée à partir des données figurant sur les plans fournis par la DCN et en se basant sur un niveau de marée moyen de 5,00 m cote marine, ceci pour tenir compte d'une immersion de certains rejets entraînant une diminution de la capacité de rétention.

L'ensemble des résultats figure dans le tableau N°7. Pour chaque produit stocké sur le site de la DCN, sont indiqués :

- Lieu du stockage ;
- Bassin versant impliqué ;
- Volume stocké ;
- Présence de cuve de rétention ;
- Dans le cas où il n'y a pas de cuve de rétention, volume de la cuve à prévoir en tenant compte de la capacité de rétention du réseau.

Bassin versant	Situation	Numérotation	Produits stockés	Volume stocké (litres)	Cuve de rétention	Volume de rétention du réseau (litres)	Volume de rétention à créer (litres)
N°1	CSC	17	divers	760	NON	114 760	Aucune
	DIS	18	divers	variable	NON		
N°2	Chantier N	1	Huile en fûts	9 600	OUI	120 360	Aucune
	Déchetterie Laninon	2	Huile usagée	3 000	OUI		
			Solvant usagé	800	OUI		
Citerne	20	fuel	3 500	OUI			
N°3	Chantier N – Local ingrédient	3	Produits corrosifs	200	NON	505 245	Aucune
	Hall de préfabrication	22	Acétylène	784	NON		
N°4	Stock APL	4	Peinture	5 750	NON	193 069	Aucune
		21	Décapants	2 800	NON		
		23a	Acides	2 040	NON		
		23b	Bases	2 120	NON		
		23c	Acide, base, chaux	3 000	NON		
N°6	DCN/DTM Citernes	5	gasoil	10 000	OUI	267 855	Aucune
	SEM	6	Huile	2 400	OUI		
		7a	Vernis	2 000	NON		
		7b	Peinture, graisse, huile et solvant	2 500	NON		
		Chaudière pointe	8	Fuel	20 000		
	Chaudronnerie	9	Divers	43 600	NON		
	Local accus	10a	Batteries, acides	variable	NON		

Bassin versant	Situation	Numérotation	Produits stockés	Volume stocké (litres)	Cuve de rétention	Volume de rétention du réseau (litres)	Volume de rétention à créer (litres)
N°11	Local accus	10b	Acides	15 000	OUI	7 846	Aucune
N°13	Local ingrédient AN	14	Huile, graisse, peinture, solvant	6 780	NON	60 004	Aucune
N°14	B10	15	Peinture	495	NON	18 043	Aucune
N°16	Citerne FOD (HS)	16	-	-			
N°18	Local B10	13	Huile	400	NON	21 999	Aucune
			Solvants	400	NON		
N°20	Bâtiment hydraulique	12a	Huile	2 000	OUI	13 155	Aucune
		12b	Huile	2 200	OUI		
N°21	Déchetterie pointe (en projet)	11	Huile usagée	3 000	OUI	14 932	Aucune
			Solvants usagés	800	OUI		
Extérieur zone	Bâtiment diesel	19	Divers	15 280	OUI		
			Solvants	2 780	NON		

Tableau 7 : Caractéristiques des produits stockés

Les calculs montrent que la capacité de rétention du réseau suffit. Il n'y a pas lieu de prévoir des rétentions supplémentaires pour confiner un éventuel déversement accidentel de produits dangereux. Cela suppose que l'on puisse obturer chaque rejet susceptible de déverser les produits polluants.

4.3 Etude du confinement des eaux d'extinction d'incendie

Le confinement des eaux d'extinction est problématique étant donné la configuration du site. A part le réseau pluvial qui peut faire office de rétention, il n'y a pas de site de rétention actuel ou possible.

Dans ces conditions, nous avons opté pour une solution qui privilégie le stockage des eaux d'extinction dans le bâtiment lui-même jusqu'à une hauteur de 15 cm environ. Dans le cas où cela s'avère insuffisant, un confinement complémentaire est prévu soit dans des caniveaux à proximité du bâtiment (faible volume), soit directement sur la voirie qui entoure le bâtiment par la mise en place de muret de sectionnement pour contenir des volumes conséquents.

On rappelle que le document des marins pompiers donnant pour chaque bâtiment le volume nécessaire pour éteindre un incendie a servi comme base de calcul. En outre, l'hypothèse a été faite que le risque d'un incendie généralisé était faible et donc que l'incendie était conscrit au seul bâtiment considéré. Le plan N°9573.H03 situe les bâtiments avec indication du volume d'eau d'extinction calculé par les marins pompiers.

Enfin, pour le calcul du volume potentiel de rétention du réseau pluvial, nous avons d'une part considéré une hauteur de marée moyenne ($H = 5$ m cote marine) et d'autre part si le bâtiment est situé sur plusieurs bassins versants, nous avons pris en compte tous les réseaux pluviaux des bassins versants concernés par le bâtiment.

L'ensemble des résultats figure dans le tableau N°8, pages suivantes.

Concernant le bâtiment diesel (grande rivière), ne disposant d'aucune donnée sur le réseau pluvial hors zone d'étude, nous n'avons pu déterminer le confinement qu'il faudrait envisager. Cependant, le volume d'extinction nécessaire (116 m^3) est relativement faible et le réseau pluvial devrait suffire pour contenir les eaux d'extinction d'incendie.

Bâtiment	Surface au sol (m ²)	Volume d'extinction selon D9 (m ³)	Volume rétention du réseau EP (m ³)	Stockage existant dans bâtiment (m ³)	Volume à créer (m ³)	Hauteur totale de confinement (m)	Rétention complémentaire à créer (m ³)
Bâtiment Quai Oblique (atelier) Chantier N	7 116	1 160	626		534	0,08	
Bâtiment d'armement (bureaux) Chantier N	698	108	505		0	0,00	
Atelier Retouches	2 340	332	120		212	0,09	
CSC / Atelier Electronique	12 453	1 637	235		1 402	0,11	
Diesel (Grande rivière) *	875	116	-	-	-	-	-
Atelier Peinture Laninon Grande nef	2 300	686	461		225	0,10	
Atelier Peinture Laninon Petite nef	740	140	461		0	0,00	
Atelier Peinture Laninon Traitement de surface	520	155	461		0	0,00	
Atelier Peinture Laninon bureau	520	68	461		0	0,00	
Atelier Peinture Laninon station désintoxication	120	60	268		0	0,00	
ELO / SNLE	2 161	715	193		522	0,24	198
Accus – Usine à oxygène	1 700	467	283	50	134	0,08	
Hydraulique	3 942	571	15		556	0,14	
Armes Navales	9 262	2 856	83	60	2 713	0,29	1 324
Magasin Principal	4 493	1 253	268	30	955	0,21	281
SEM (ex. Bât des Torpilles)	7 920	1 231	268	70	893	0,11	
ABV B8	1 396	233	698		0	0,00	
ANR B8	1 456	230	193		37	0,03	
Stockage couvert B8	1 060	392	193		199	0,19	40

Bâtiment	Surface au sol (m ²)	Volume d'extinction selon D9 (m ³)	Volume rétention du réseau EP (m ³)	Stockage existant dans bâtiment (m ³)	Volume à créer (m ³)	Hauteur totale de confinement (m)	Rétention complémentaire à créer (m ³)
Bassin 9	11 780	1 814	505		1 309	0,11	
Bâtiment DISM (Bât.A)	1 736	291	18		273	0,16	13
Ch R (B10) Bureaux	961	147	40		107	0,11	
Ch R (B10) Vestiaires	1 191	174	78		96	0,08	
Ch R (B10) Hangar Nord	2 659	359	18		341	0,13	
Ch R (B10) Hangar Sud	649	87	17		70	0,11	
Ch R (B10) Chauffageie	236	70	16		54	0,23	19
Ch R (B10) Atelier Chauffageie	1 104	158	16		142	0,13	
Restaurant Pointe	1 224	389	268		121	0,10	
Tunnel STIFF (Déchets spéciaux)	715	196	115		81	0,11	
Chaufferie pointe (FOD)	80	60	268	50	0	0,00	
Chaufferie Laninon (gaz)	236	65	120		0	0,00	
Local Ingrédients Parking Armes Navales	50	60	60		0	0,00	
Station air comprimé	426	67	40		27	0,06	
Centrale d'acétylène	63	60	82		0	0,00	
Chaudronnerie	3 544	546	268		278	0,08	
Hall de Préfabrication	5 000	770	505		265	0,05	
Bâtiment SSTE / Ha	2 137	344	505		0	0,00	

Tableau 8 : Caractéristiques du confinement des eaux d'extinction d'incendie

On constate que :

- Dans 11 cas sur 36, la capacité du réseau suffit ;
- Dans 20 cas sur 36, il est nécessaire de prévoir un seuil de 15 cm à chaque entrée du bâtiment pour compléter le volume de confinement ;
- Dans 5 cas sur 36 à savoir les bâtiments ELO/SNLE, MAG principal, Chaufferie (B10), Stockage couvert B8, Bâtiment DISM, il faut en outre, créer des caniveaux ;
- Enfin concernant le bâtiment des armes navales, il faut créer une zone de confinement sur voirie (hauteur d'eau d'environ 10 cm).

Pour être totalement efficace, le dispositif de confinement doit être complété par :

- La réalisation d'une bordure étanche le long des quais ;
- La mise en place d'obturateurs automatiques éventuellement à gestion centralisée.

L'utilisation de la capacité de rétention du réseau pluvial permet donc d'éviter un déversement d'eau d'extinction d'incendie dans la rade de Brest pour près d'un tiers des bâtiments des zones AOT et COT. Et en considérant la possibilité d'un confinement des eaux directement dans le bâtiment en feu, le niveau de protection vis à vis d'une pollution de la rade atteint 86%. Néanmoins, pour obtenir une protection totale, il faut créer 6 zones de confinement supplémentaires sous la forme de caniveaux ou de murets disposés sur la voirie.

Au stade de l'étude, seuls les principes de confinement sont présentés. Une étude plus approfondie comprenant notamment le détail des accès de chacun des bâtiments devra être réalisée en tenant compte des spécificités des véhicules pénétrant dans les bâtiments et des contraintes de sécurité vis à vis du personnel. En cas d'impossibilité ou d'interdiction de mettre en place des seuils à chaque entrée d'un bâtiment, il faudra alors s'orienter vers des solutions combinant caniveaux et/ou murets style dos d'âne sur la voirie.

5 DESCRIPTION DES TRAVAUX D'AMENAGEMENT

Les travaux proposés comprennent (voir plan N° 9573.H04) :

- La mise en place de 20 dispositifs d'obturation des rejets ;
- La création d'une bordure étanche ;
- La mise en place de 5 séparateur à hydrocarbures ;
- Le renforcement du réseau de collecte pluvial.

5.1 Mise en place de 20 dispositifs d'obturation des rejets

Le principe de confinement nécessite d'obturer les rejets en rade de Brest en cas de pollution des eaux pluviales. Pour cela, deux possibilités sont envisageables, soit la mise en place de vannes, soit la mise en place d'obturateurs.

Pour être efficace, le dispositif doit être d'un fonctionnement simple, autonome, et être opérationnel à tout moment. En outre, son exploitation et sa maintenance doivent être peu coûteuses puisque c'est prévu pour fonctionner en cas d'accident ou de sinistre sur le site de la DCN.

Pour répondre de manière efficace à tout risque de déversement de produits polluants dans la rade de Brest, nous proposons d'équiper chaque rejet d'un obturateur pneumatique à gonflage automatique spécialement conçu pour retenir des produits polluants tels qu'huile, hydrocarbure, acide, peinture, solvant.

En cas d'incident, un opérateur déclenche le système. L'obturateur, qui se présente sous la forme d'un boudin fixé à la voûte de la canalisation, relié à des bouteilles d'air comprimé placées en surface, se gonfle instamment pour faire barrage aux rejets.

L'avantage de cette solution par rapport à un système de vannage est d'être entièrement autonome et donc de rester opérationnel en cas de coupure d'électricité. Opter pour un système de vannage autonome nécessiterait de mettre en place des vérins hydrauliques avec réserve entraînant un surcoût non négligeable.

Le système proposé comporte donc :

- Fixé en voûte de la canalisation, l'obturateur souple en gomme protégée pour une tenue vis à vis des hydrocarbures et des produits agressifs ; il est muni d'une sécurité anti-dégonflage ;

- A proximité du regard d'accès (5 à 20 m suivant le diamètre de la canalisation), l'armoire inox cadenassable contenant l'alimentation autonome avec bouteilles à air comprimé et le module de déclenchement de gonflage équipé de voyants lumineux de fonctionnement.

La solution obturateur pneumatique permet également une vitesse d'obturation très rapide afin que le système soit le plus efficace possible car les temps de réaction sont très courts étant donné la taille des bassins versants. Les bouteilles à air comprimé à haute pression sont dimensionnées pour gonfler l'obturateur en 3 minutes maximum.

Le gonflage de l'obturateur peut être soit déclenché localement, soit à distance. Dans le cas d'une commande à distance, le schéma de principe est présenté ci-dessous.

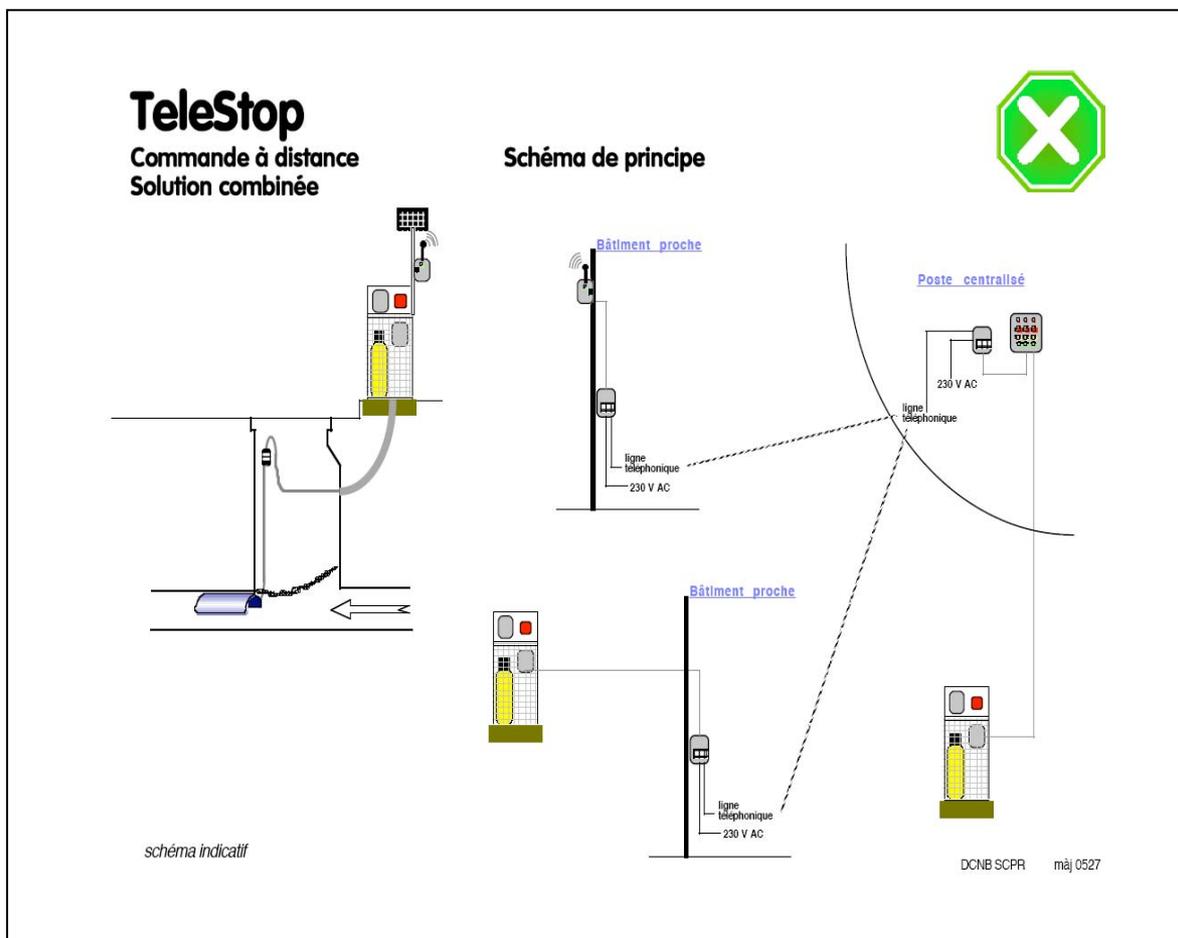


Figure 8 : Schéma de principe de télécommande des obturateurs

Plusieurs types de liaison sont possibles (filaires, radio, téléphone). Une étude plus spécifique devra déterminer quel type de liaison est la plus appropriée pour le site de la DCN.

Dans le cas d'une télégestion, le déclenchement manuel localement est toujours possible. Néanmoins, une centralisation des déclenchements permet de réagir plus vite face à une pollution affectant plusieurs rejets. En outre, la télégestion permet une automatisation de déclenchement à partir d'une alarme sprinkler.

Le site de l'étude comporte 20 rejets. Pour un confinement efficace, il faudrait équiper chacun des rejets d'un obturateur. Cependant, il est clair que cela demande un investissement important. Or, comme chaque obturateur est autonome, il peut être envisagé un phasage dans l'équipement des rejets suivant le risque de pollution qui pourrait y être déversé dans la rade. Ce point sera abordé dans le dernier chapitre.

5.2 Création d'une bordure étanche

Pour confiner les eaux polluées qui se trouveraient en bordure de rade notamment sur les quais et éviter ainsi tout déversement direct, nous proposons de créer une bordure étanche de 10 à 15 cm de hauteur le long des quais. Le linéaire prévu est d'environ 680 ml le long du quai oblique et 760 ml le long de la pointe.

Les eaux retenues seront évacuées par les grilles avaloirs existantes.

5.3 Mise en place de 5 séparateurs à hydrocarbures

La pollution des eaux rejetées dans la rade peut aussi provenir du lessivage des chaussées et des quais lors d'un événement pluvieux surtout s'il provient après une longue période sèche. Dans le cadre du plan de protection de la qualité de l'eau de la rade, il est fort probable que les concentrations de matières polluantes rejetées lors de certaines pluies ne soient pas compatibles avec l'objectif de qualité figurant dans le contrat de rade. Des analyses de la qualité des eaux pluviales sont d'ailleurs diligentées par la DCN pour vérifier cette compatibilité.

Le principe généralement adopté est de traiter les premiers flots qui sont les plus chargés en matières polluantes (MES, DCO, Hydrocarbures). Afin de les traiter, la mise en place d'un débourbeur-séparateur à hydrocarbures est préconisée avant chaque rejet pouvant déverser en rade des eaux à forte concentration en matières polluantes. Chaque séparateur devra être installé en aval de l'obturateur de façon à être protégé en cas de déversement accidentel de

produits polluants et/ou d'eaux d'extinction d'incendie et ainsi éviter un nettoyage complet du séparateur.

La fonction de l'ouvrage est d'une part de retenir les hydrocarbures et d'autre part de décanter les eaux de ruissellement afin de diminuer les matières en suspension.

Le débit à traiter par le séparateur est pris égal à 20% du débit de pointe décennal. Le séparateur fonctionne donc pour les débits inférieurs à cette valeur générés par des pluies de moyenne importance dont les eaux de ruissellement sont les plus chargées en polluants. Au – delà, les débits supérieurs empruntent un by-pass installé en parallèle du séparateur.

Chaque séparateur à hydrocarbures est de type coalescent en acier protégé après sablage par un revêtement époxy polyester. Il est équipé d'une manchette de répartition de flux en entrée, d'une cloison à boues et d'un obturateur automatique en inox pour la rétention des hydrocarbures. Il devra en outre être parfaitement étanche de façon qu'il n'y ait aucun relargage d'hydrocarbures piégés même sous influence de la marée. Le by-pass devra être également équipé d'une paroi siphonide.

En fonction de l'application et des teneurs résiduelles, plusieurs modèles sont proposés : avec ou sans by-pass intégré, 100 mg/l de Hydrocarbure (classe 2) ou 5 mg/l (classe 1).

En tenant compte du site et de l'importance de la voirie, nous proposons d'installer un séparateur au déboucher des bassins versants à dominante voirie. Cela concerne les bassins versants N° 2, N°3, N°4, N°6 et N°13.

Les caractéristiques de chaque séparateur figurent dans le tableau suivant. Elles sont données à titre indicatif.

Bassin versant	Débit décennal (l/s)	Débit admissible (l/s)	Volume rétention hydrocarbures (l)	Volume rétention boues (l)
N°2	634	130	1300	15 000
N°3	1 375	275	2750	25 000
N°4	382	80	800	10 000
N°6	906	185	1850	20 000
N°13	170	35	350	5 000

Tableau 9 : Caractéristiques des débourbeurs - séparateurs

5.4 Renforcement du réseau de collecte

Le diagnostic du réseau actuel a montré que le réseau pluvial présente deux secteurs insuffisants. Le renforcement à prévoir n'est pas à caractère urgent mais permettrait de supprimer toute submergence de la voirie en cas de forte pluie décennale.

Le renforcement du réseau consisterait à poser 120 ml de DN 500 mm, 60 ml de DN 700 mm et 50 ml de DN 800 mm.

6 ENTRETIEN ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

Les ouvrages sont conçus de façon à minimiser les opérations d'exploitation et de maintenance. Néanmoins, pour conserver leur fiabilité initiale, il est nécessaire de prévoir périodiquement des interventions de type « préventives ». Elles portent sur les points suivants :

- Entretien des séparateurs à hydrocarbures ;
- Entretien des obturateurs.

6.1 Entretien des séparateurs à hydrocarbures

Il est prévu, dans le cadre de l'exploitation normale d'un séparateur à hydrocarbures de réaliser les opérations suivantes :

- Contrôle visuel de la position de l'obturateur ;
- Vidange totale de l'appareil au moins une fois par an ;
- Nettoyage du siège d'obturateur ;
- Contrôle régulier du niveau de boues stockées.

6.2 Entretien des obturateurs

Dans le cas d'un matériel de sécurité, la pérennité de sa disponibilité est primordiale.

L'opérateur s'en assure facilement de manière visuelle en vérifiant périodiquement que le voyant lumineux décelant une anomalie situé sur le module de déclenchement n'est pas allumé. En cas de gestion centralisée, le report de cette information est disponible sur un écran qui peut être consultable à tout moment.

Après chaque fonctionnement, il est recommandé de vérifier que l'obturateur a bien repris sa place initiale sur la voûte de la canalisation.

7 PHASAGE DES TRAVAUX

Pour atteindre les objectifs de mise en conformité des eaux de ruissellement avec confinement des eaux d'extinction d'incendie, des travaux conséquents sont nécessaires du fait du nombre important de rejets en rade de Brest. Une étude du risque de pollution permet de phaser ces travaux et d'équiper prioritairement les rejets à fort risque de pollution. Le tableau N°10 page suivante présente l'évaluation de ce risque pour chaque rejet. Il se dégage deux phases de travaux et une phase optionnelle selon le risque estimé de déversement.

La première phase concernent les travaux à entreprendre en urgence de façon à se prémunir contre un risque élevé de rejet d'eaux polluées. En effectuant cette première phase de travaux, les $\frac{3}{4}$ du site AOT et COT sont protégés contre un déversement accidentel d'eaux pollués dans la rade de Brest. La seconde phase de travaux consiste à équiper les rejets qui présentent un risque modéré de déversement d'eaux polluées. Ces deux phases permettent d'équiper tous les rejets pour lesquels un risque polluant a été identifié, au total 16 sur 20 rejets existants. Cependant pour envisager une totale sécurisation du site, l'équipement des derniers rejets est nécessaire mais pas obligatoire. Un déversement accidentel est toujours possible lors du transport de produits polluants. Une étude des trajets empruntés par les camions ou transporteurs permettrait de mieux cibler le risque potentiel. Au stade de la présente étude de faisabilité, l'équipement des 4 derniers rejets peut être envisagé en phase optionnelle.

	BV1	BV2	BV3	BV4	BV6	BV7	BV8	BV9	BV10	BV11	BV12	BV13	BV14	BV15	BV16	BV17	BV18	BV19	BV20	BV21
Risque incendie	Elevé	Elevé	Faible	Elevé	Elevé	Elevé	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Moyen	Elevé	Faible	Faible	Elevé	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible
Produits polluants	Stockage	oui	oui	oui	oui	oui	non	non	non	non	non	oui	oui	oui	non	oui	non	oui	non	oui
	Risque	Moyen	Faible	Elevé	Faible	Elevé	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Aucun	Faible	Faible	Faible	Aucun	Faible	Aucun	Moyen	Aucun	Faible
Risque total	5	4	4	4	6	3	0	0	0	0	3	4	2	1	4	1	3	1	2	2
Confinement	Phase I	oui	oui	oui	oui	oui						oui			oui					
	Phase II						oui					oui		oui	oui		oui	oui	oui	oui

Tableau 10 : Evaluation du risque de pollution

Aucun risque : 0

Faible risque : 1

Risque moyen : 2

Risque élevé : 3

ANNEXE 4 – PRODUITS CHIMIQUES

Gestion du produit					Caractéristiques du produit		
UT	Désignation WEBART	Nom commercial du produit ou Agent chimique issu de matériaux	IDENTIFICATION FDS	Fabricants Fournisseurs	Date mise à jour FDS	Substances présentes dans le produit signalées par la F.D.S	Phrases de risque (FDS rubrique 15)
SPC_U2C0_2	HUILE MACHINES OUTILS TOTAL DROSER MS 68 20 L	DROSER MS 68	DROSER MS 68	Total	12/09/2012	C-20140217-C	
SPC_U2C0_2	HUILE DROSER MS22 TOTAL	DROSER MS 22	DROSER MS 22	TOTAL	26/04/2017	Distillats paraffiniques légers(pétrole), hydrotraités*64742-55-8*30-40%	Non classé
SPC_U2C0_2	NETTOYANT DEGRAISSANT 5 LITRE	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	DACD	09/12/2016	ALCOOL ETHYLIQUE*64-17-5*10 <= x % < 25 DIPROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER*34590-94-8*2.5 <= x % < 10 POLY(OXY-1,2ETHANEDIYL),.ALPHA.-(2-PROPYLHEPTYL)-.OMEGA.-HYDROXY*160875-66-1*0 <= x % < 2.5	H314, H412
SPC_U2C0_2	NETTOYANT DEGRAISSANT BONDS VL11 PULVERISATEUR 1 LITRE	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	DACD	09/12/2016	ALCOOL ETHYLIQUE*64-17-5*10-25% DIPROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER*34590-94-8*2,5-10% POLY(OXY-1,2ETHANEDIYL),.ALPHA.-(2-PROPYLHEPTYL)-.OMEGA.-HY DROXY*160875-66-1*2.5%	H314
SPC_U2C0_2	SOUDURE PATE ETAIN 100%	PEINTURE SN100	PEINTURE SN100	Groupe METACONCEPT	08/12/2015	Chlorure de zinc*7646-85-7*10-25 % Etain*7440-31-5*50-100 %	H314, H318, H400, H410, H302
SPC_U2C0_2	LUBRIFIANT DEGRIPPANT ZEP 45 AE 600 ML	ZEP 45 Aerosol	ZEP 45 (600 ml)	Zep industries	11/05/2017	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cycliques, aromatiques (2-25%)*-10-25% Hydrocarbons, C9-11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics*-*10-25% éthanol*64-17-5*5-10% distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant*64742-65-0*5-10%	H319, H317, H336, H412
SPC_U2C0_2	VERNIS PELABLE ARCANE ARCAPELE ROUGE AIRBUS SEAU 5 LITRES	ARCAPELE PROTECT'O		ARCANE	23/06/2015	Methoxy Propoxy Propanol*34590-94-8*1-5%	Non classé
SPC_U2C0_2	HUILE TRANSMISSIONS HYDRAULIQUES TH2 SEA H-573 TONNELET 20L	H-573/2	Lub 2671C - TH2	SEA	27/05/2013	C-20140217-C	Non classé CLP
SPC_U2C0_2	HUILE HYDRAULIQUE MINERALE TOTAL AZOLLA ZS 68 20 L	AZOLLA ZS 68	AZOLLA ZS 68	Total	23/01/2014	C-20140217-C	Non classé
SPC_U2C0_2	HUILE SOLUBLE TRIM E-715 - FUT DE 204L	TRIM E715		CODATEC / MASTER CHEMICAL EUROPE LTD	20/09/2017	AMINE NEUTRALIZED PHOSPHATE ESTERS *-3-25% ALCOHOL ETHOXYLATE *68002-96-0* 1-<3% ETHOXYLATED OLEAMIDE *26027-37-2* 1-<3% HEXYLENEGLYCOL *107-41-5 1-<3%	R52/53
SPC_U2C0_3	HUILE DROSER MS22 TOTAL	DROSER MS 22	DROSER MS 22	TOTAL	26/04/2017	Distillats paraffiniques légers(pétrole), hydrotraités*64742-55-8*30-40%	Non classé
SPC_U2C0_3	NETTOYANT DEGRAISSANT 5 LITRE	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	DACD	09/12/2016	ALCOOL ETHYLIQUE*64-17-5*10 <= x % < 25 DIPROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER*34590-94-8*2.5 <= x % < 10 POLY(OXY-1,2ETHANEDIYL),.ALPHA.-(2-PROPYLHEPTYL)-.OMEGA.-HYDROXY*160875-66-1*0 <= x % < 2.5	H314, H412
SPC_U2C0_3	NETTOYANT DEGRAISSANT BONDS VL11 PULVERISATEUR 1 LITRE	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	BONDS MENTHE - EUCALYPTUS	DACD	09/12/2016	ALCOOL ETHYLIQUE*64-17-5*10-25% DIPROPYLENE GLYCOL MONOMETHYL ETHER*34590-94-8*2,5-10% POLY(OXY-1,2ETHANEDIYL),.ALPHA.-(2-PROPYLHEPTYL)-.OMEGA.-HY DROXY*160875-66-1*2.5%	H314
SPC_U2C0_3	LUBRIFIANT DEGRIPPANT ZEP 45 AE 600 ML	ZEP 45 Aerosol	ZEP 45 (600 ml)	Zep industries	11/05/2017	Hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cycliques, aromatiques (2-25%)*-10-25% Hydrocarbons, C9-11, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics*-*10-25% éthanol*64-17-5*5-10% distillats paraffiniques lourds (pétrole), déparaffinés au solvant*64742-65-0*5-10%	H319, H317, H336, H412
SPC_U2C0_3	VERNIS PELABLE ARCANE ARCAPELE ROUGE AIRBUS SEAU 5 LITRES	ARCAPELE PROTECT'O		ARCANE	23/06/2015	Methoxy Propoxy Propanol*34590-94-8*1-5%	Non classé

	Gestion du produit				Caractéristiques du produit		
UT	Désignation WEBART	Nom commercial du produit ou Agent chimique issu de matériaux	IDENTIFICATION FDS	Fabricants Fournisseurs	Date mise à jour FDS	Substances présentes dans le produit signalées par la F.D.S	Phrases de risque (FDS rubrique 15)
SPC_U2C03	HUILE HYDRAULIQUE MINERALE TOTAL AZOLLA ZS 68 20 L	AZOLLA ZS 68	AZOLLA ZS 68	Total	23/01/2014	C-20140217-C	Non classé
SPC_U2C03	HUILE MACHINES OUTILS TOTAL DROSELA MS 68 20 L	DROSELA MS 68		Total	12/09/2012	C-20140217-C	
SPC_U2C03	HUILE TRANSMISSIONS HYDRAULIQUES TH2 SEA H-573 TONNELET 20L	H-573/2		SEA	27/05/2013	C-20140217-C	Non classé CLP

**ANNEXE 5 – LOCALISATION DES ZONES SENSIBLES, DES SITES
BASOL, PLAN BRUIT**

Localisation des zones sensibles, des sites BASOL et plan de prévention bruit

LES ZONES NATURA 2000

Cercle orange : site.



Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)



Sites NATURA 2000 (Directive Habitats)



Sites NATURA 2000 (Directive Oiseaux)

Le site n'est pas à proximité de telles zones sensibles.

LES ZNIEFF

Cercle orange : site.



Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) marines type II



Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type II



Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type I

Le site n'est pas à proximité de telles zones sensibles.

LES PARCS

Cercle orange : site.



Parcs naturels régionaux



Parcs naturels marins

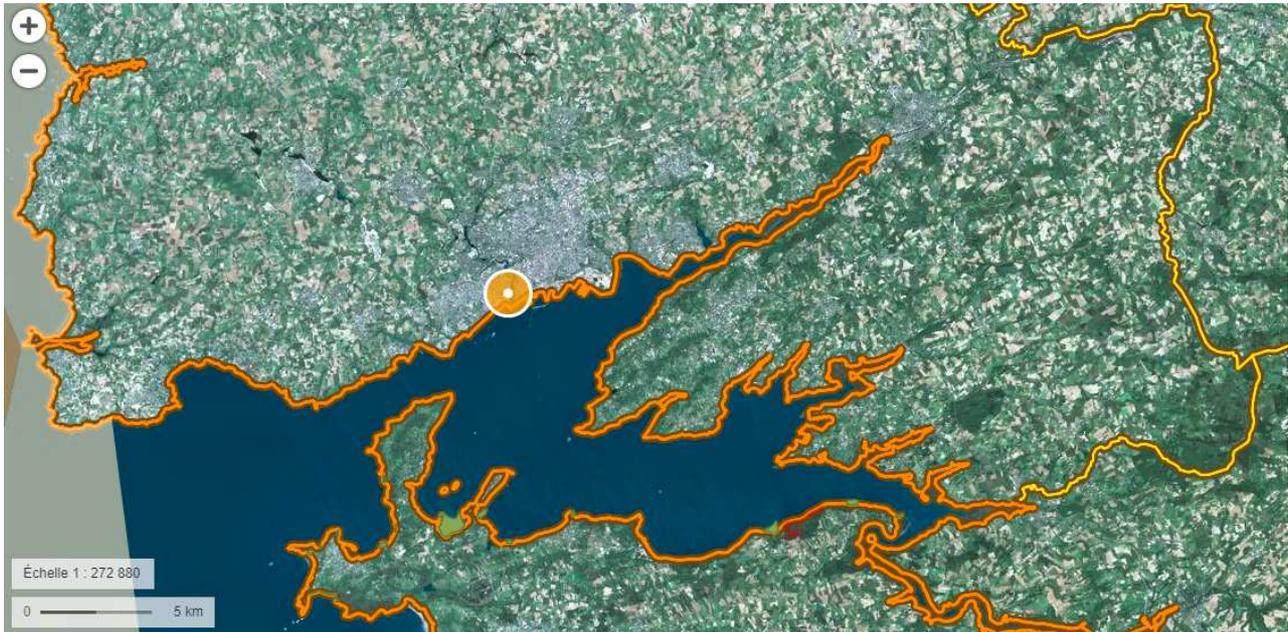


Parcs nationaux

Le site n'est pas à proximité de telles zones sensibles.

LES RESERVES

Cercle orange : site.



Réserves biologiques



Réserves de biosphère



Réserves nationales de chasse et de faune sauvage



Réserves naturelles régionales



Réserves intégrales de parcs nationaux



Réserves naturelles nationales

Le site n'est pas à proximité de telles zones sensibles.

LES ZONES DE CONSERVATION HALIEUTIQUE

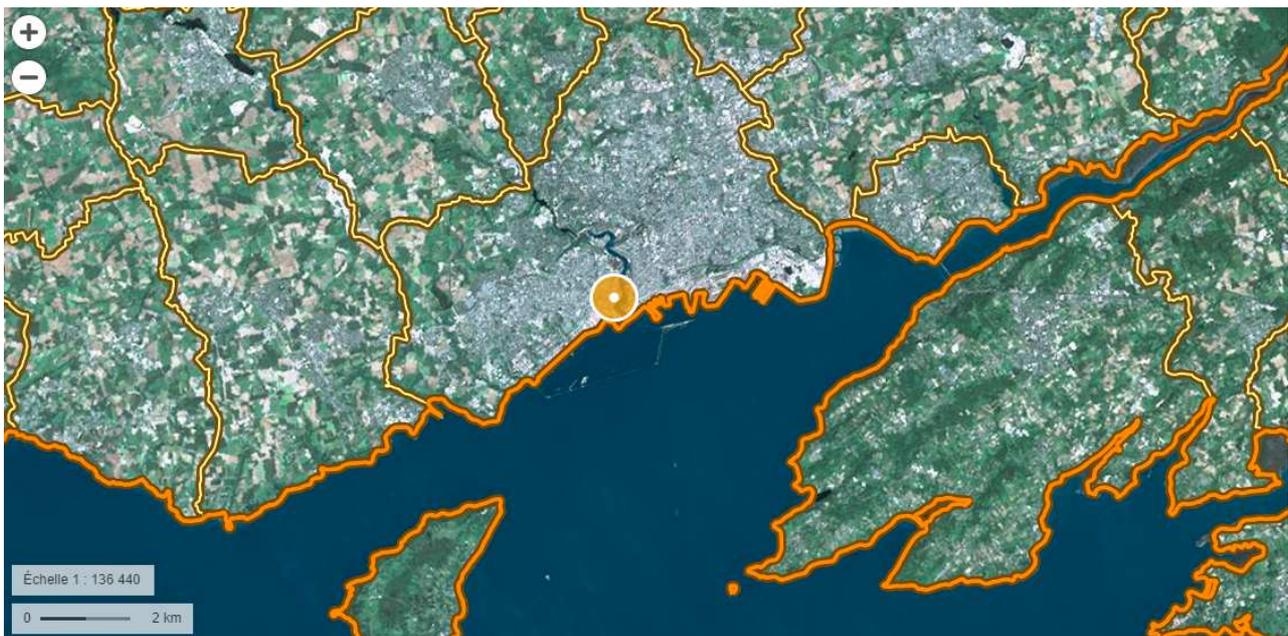
Au 01/01/17, aucune zone de conservation halieutique n'a été délimitée.

Ces dernières seront accessibles : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/airesprotegees-en-france>

Cette page web ne mentionne aucune zone de conservation halieutique.

LES ARRETES DE PROTECTION DE BIOTOPE ET GEOTOPE

Cercle orange : site.



Arrêts de protection de géotope



Arrêts de protection de biotope

Le site n'est pas à proximité de telles zones sensibles.

LES SITES BASOL

Etoile verte : site.



Couches affichées	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	BASOL - SIS - Bases des sites pollués
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Photographies aériennes (IGN)
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Scans (IGN)
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Fond de carte mondial

Le site n'est pas répertorié sur la base BASOL.

PLAN DE PREVENTION DU BRUIT

Dans le département du Finistère, le PPBE de la 1ère échéance concerne uniquement les grandes infrastructures du réseau routier national non concédé.

Classement au bruit des infrastructures	Secteur affecté par le bruit	
	Tissu ouvert	Rue en U en pointillée
 Catégorie 1	$d = 300\text{ m}$	$d = 100\text{ m}$
 Catégorie 2	$d = 250\text{ m}$	$d = 80\text{ m}$
 Catégorie 3	$d = 100\text{ m}$	$d = 50\text{ m}$
 Catégorie 4	$d = 30\text{ m}$	$d = 30\text{ m}$
 Catégorie 5	$d = 10\text{ m}$	$d = 10\text{ m}$

d = largeur maximale en mètre des secteurs affectés par le bruit



Le bâtiment sera à plus de 30 m de la voie de catégorie 4 et à plus de 100 m de la voie de catégorie 3.

ANNEXE 6 – RESEAU ELECTRIQUE

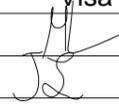
HISTORIQUE

Indice	Désignation	Date
A	Création du document	29/10/2019

DOCUMENTS ET PLANS CONNEXES

Origine	Numéro et indice	Désignation

VALIDATION

	Nom	Date	Visa
Redaction	Larsonneur Michaël	29/10/2019	
Verification 1	Lautrou Jérème	29/10/2019	
Verification 2			
Approbation	Le Dieu Vincent	29/10/2019	

Document soumis à acceptation Naval Group Réf. FED : **FED.FED**
 Document soumis à acceptation Client Document accepté

ATELIER MULTI-SPECIALITES

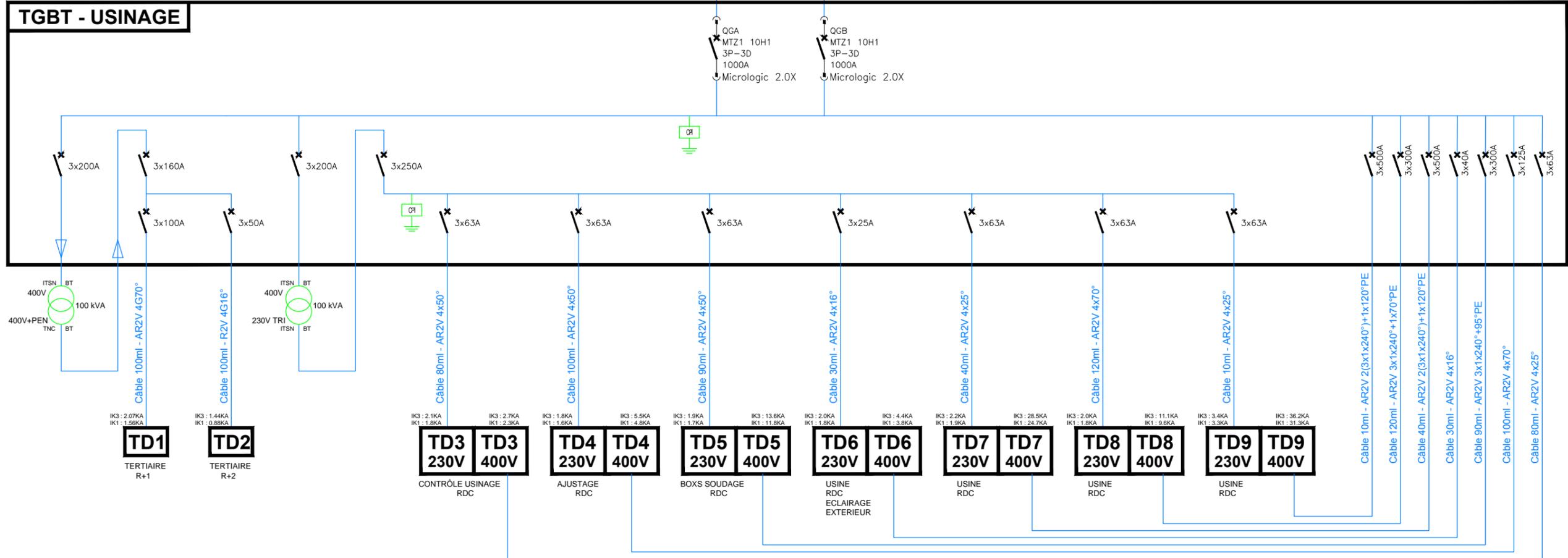
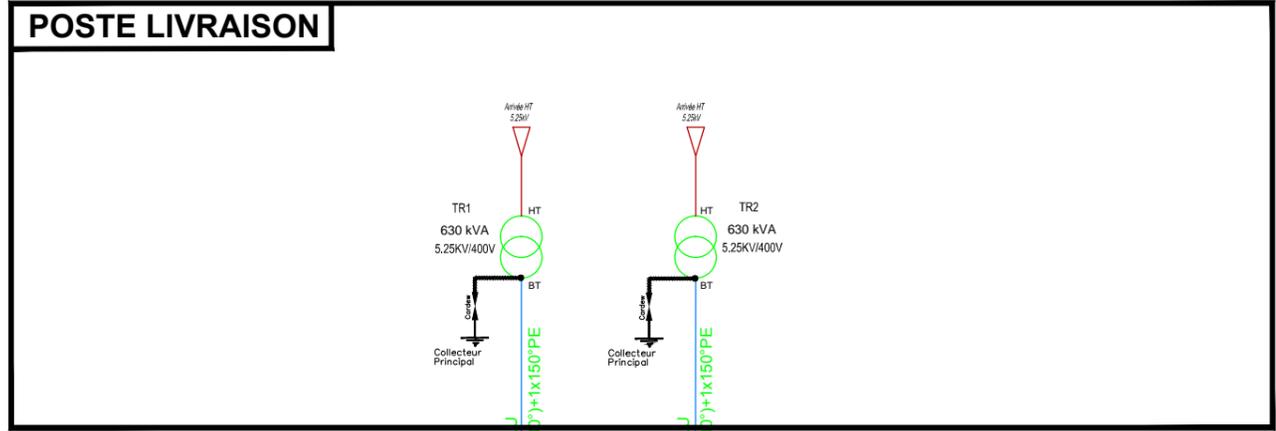
11900903

**BASE OPERATIONNELLE DE BREST
 BATIMENT B03 - MULTISPE
 SYNOPTIQUE
 DISTRIBUTION BT**

© Tous droits réservés. Ce document dans son contenu et dans sa forme est la propriété exclusive de ses fournisseurs. Toute utilisation, reproduction, modification, communication ou représentation non autorisée du présent document qui n'a pas été préalablement autorisée par écrit par Dourmap ou Legendre Génie Civil, constituerait une contrefaçon sanctionnée par la loi aux plans pénaux et civils et pourrait entraîner la poursuite en justice et l'atteinte aux droits de DONS.

AVANT UTILISATION D'UNE VERSION PAPIER S'ASSURER DE SON ETAT DE VALIDITE

	OBSERVATIONS :		FORMAT : A3
			ECHELLE : SANS
Division Services EIM / DI / MI BREST Bâtiment B18 CS-72837 F-29228 Brest Cedex 2	CLASSEMENT METHODIQUE	623.1	210.0
	DEGRE DE CLASSIFICATION:	NP	
	ANNULE ET REMPLACE LE PLAN	ANNUL/REMP	
	REFERENCE	IND. FOLIO	PLAN REALISE A L'AIDE DE AUTOCAD
	BR18-45-PROJ-001-ELE-027	A 1 / 1	



PLAN N: 11900903-27

A	B	C	D	E
F	G	H	I	J
K	L	M	N	O

FOLIO N: 01

BASE OPERATIONNELLE DE BREST
 BATIMENT B03 - ATELIER MULTI-SPECIALITES
 SYNOPTIQUE
 DISTRIBUTION BT

Dourmap

N° DE FICHER :

ANNEXE 7 – EXTRAIT DU PLU

2-9 ZONE URBAINE UEM

Caractère de la zone (extrait du rapport de présentation, chapitre 4 titre III)

« La **zone UEM** correspond aux enceintes militaires (domaine public ou privé des Armées), à terre comme en mer. »

Article UEM 1 - occupations et utilisations du sol interdites

Il n'est pas fixé de dispositions particulières, seules s'appliquent les règles communes à toutes les zones.

Article UEM 2– occupations et utilisations du sol soumises à des conditions particulières

Il n'est pas fixé de dispositions particulières, seules s'appliquent les règles communes à toutes les zones.

Article UEM 3 - conditions de desserte des terrains par les voies publiques ou privées

Il n'est pas fixé de dispositions particulières, seules s'appliquent les règles communes à toutes les zones.

Article UEM 4 - conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'eau, d'électricité et d'assainissement

Il n'est pas fixé de dispositions particulières, seules s'appliquent les règles communes à toutes les zones.

Article UEM 5 - superficie minimale des terrains constructibles

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 6 – implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

Les constructions* doivent s'implanter à un minimum de 2 m par rapport à l'alignement*.

L'extension* d'une construction* existante implantée différemment des règles ci-dessus peut se faire en conservant un recul identique à l'existant, ou en continuité du bâtiment existant.

Article UEM 7 – implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

Les constructions* doivent s'implanter par rapport aux limites séparatives* périphériques à la zone UEM à une distance* au moins égale à la moitié de la hauteur* du bâtiment.

A l'intérieur de la zone, les constructions* doivent s'implanter:

- Soit en limites séparatives*,
- Soit à une distance* au moins égale à la moitié de la hauteur* du bâtiment des limites séparatives*.

* Voir le lexique chapitre 6

L'extension* d'une construction* existante implantée différemment des règles ci-dessus peut se faire en conservant un recul identique à l'existant, ou en continuité du bâtiment existant.

Article UEM 8 - implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 9 – emprise au sol des constructions

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 10 - hauteur maximale des constructions

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 11 – aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 12 – obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement

Le nombre de places de stationnement (véhicules/cycles) doit répondre aux besoins nouveaux induits par la nature, la fonction, le type d'utilisateurs et la localisation des constructions* ou ouvrages réalisés.

Article UEM 13 - espaces libres, aires de jeux, de loisirs et plantations

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 14 – coefficient d'occupation des sols

Il n'est pas fixé de règles.

Article UEM 15 – obligations imposées en matière de performances énergétiques et environnementales

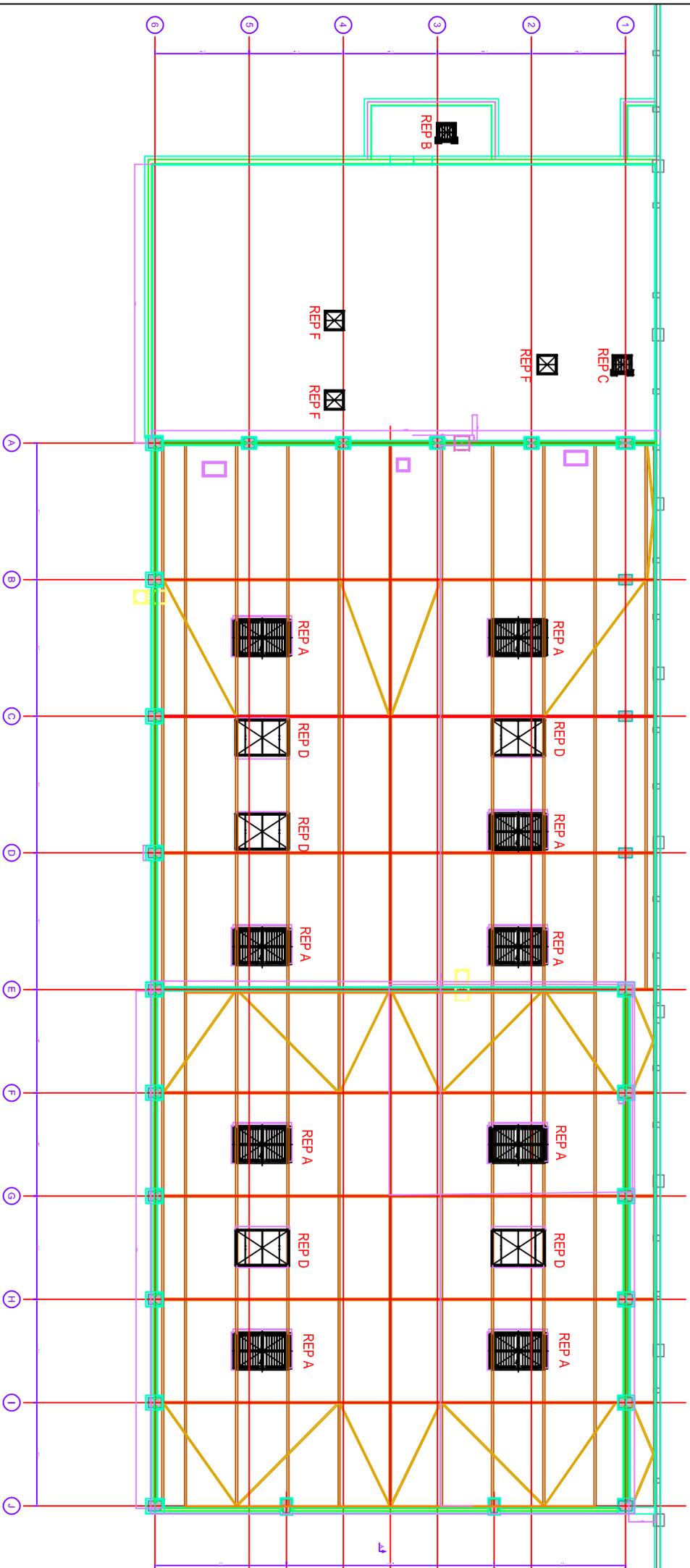
Il n'est pas fixé de règles.

* Voir le lexique chapitre 6

ANNEXE 8 – NOTE DE CALCUL POUR LE DESENFUMAGE

PLAN DE REPERAGE LANTERNEAUX

- REP A: LANTERNEAU DESENFUMAGE ATELIER 220X300
- REP B: LANTERNEAU DESENFUMAGE CAGE ESCALIER 100X100
- REP C: LANTERNEAU DESENFUMAGE VESTIAIRE 120X120
- REP D: LANTERNEAU D ECLAIREMENT ATELIER 195X300
- REP F: LANTERNEAU D ECLAIREMENT 100X100



ETUDE DE DESENFUMAGE

Etude VD 100420	
SITE CONCERNE	ATELIER MULTI SERVICES ARSENAL - 29 BREST
Type de bâtiment	Atelier
Référentiel	Article R4216-13 à 16 du Code du Travail (Cage d'escalier & vestiaire) ICPE Loi de l'environnement Rubrique 2560 (NEF USI)
Etude réalisée par	V. DANILO
Date	10/04/2020

Détermination des surfaces de désenfumage nécessaire:

Zone concernée	Surface au sol S (m ²)	Surface géométrique nécessaire (m ²) SGO= 1/100 S	Surface Utile nécessaire SUI=1*200 S
Atelier NEF Volume 1	1091 m ²		21,82 m ²
Atelier NEF Volume 2	844 m ²		16,88 m ²
Vestiaire	113 m ²	1,13m ²	0,57 m ²
Cage d'escalier		1m ²	

Caractéristiques des DENFC proposés:

	Surface utile (Aa)	Surface geometrique (Av)
PYROMAX AD+ 220x300	4,95m²	6,60m²
PYRODOME 120x120	0,78m²	1,44m²
PYRODOME 100x100	0,55 m²	1,00 m²

Tableau récapitulatif:

Zone concernée	Surface Utile nécessaire SUI=1*200 S	Type et nombre d'exutoires proposés	Surface utile créée	Surface géométrique nécessaire (m²) SGO= 1/100 S	Surface géométrique (Av) créée
Atelier NEF Volume 1	21,82m ²	5 PYROMAX AD+ 220x300	24,75 m ²		
Atelier NEF Volume 2	16,88 m ²	4 PYROMAX AD+ 220x300	19,80 m ²		
Vestiaire	0,57m ²	1 PYRODOME EVOLUPNEU 120x120	0,78m ²	1,13m ²	1,44m ²
Cage d'escalier		1 PYRODOME EVOLUPNEU 100x100		1m ²	1m ²

Remarque: Ecran de cantonnement à prévoir entre les deux NEF

ANNEXE 9 – EFFETS CUMULES

EFFETS CUMULES

Selon la notice associée au CERFA d'enregistrement, il est nécessaire **d'évaluer le cumul avec d'autres activités** dans le périmètre de la zone susceptible d'être affectée par le projet (à minima celle couverte par le rayon d'affichage).

Il s'agit d'évaluer objectivement les thématiques où une incidence cumulée est à prévoir et de s'assurer que **la capacité de charge de l'environnement ne risque pas d'être dépassée** du fait de l'influence de plusieurs installations classées ou autres activités.

La zone susceptible d'être affectée par le projet dépend de ses effets potentiels : proximité pour des nuisances de voisinage, champ visuel pour des impacts paysagers, bassin versant, en totalité ou en partie, pour des impacts hydrauliques, plans d'épandage, etc.
Là aussi, des ordres de grandeur pourront être suffisants.

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une **étude d'incidence** environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une **évaluation environnementale** au titre du présent code et pour lesquels un **avis de l'autorité environnementale** a été rendu public.

Sont exclus les projets :

- ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc ;
- ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque ;
- ceux dont l'enquête publique n'est plus valable ;
- ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Cas du site :

Le régime d'enregistrement ne mentionne pas de rayon d'affichage.

Naval Group se situe sur la partie sud de la commune de Brest.

Les autres communes sont à plus de 3 km du site.

Aussi, au grand maximum, nous nous focalisons ici sur la commune de Brest.

Selon les informations disponibles sur le site <http://www.fichier-etudesimpact.developpement-durable.gouv.fr>, plusieurs projets nécessitant une **étude d'impact** sont recensés sur la commune de Brest.

Date de mise à jour des données : 10/09/2020.

Date de décision	Nature	Intitulé
12-06-2013	15	Restructuration externe et interne d'ateliers bovins et porcins
08-10-2012	15	Dépôts de produits pétroliers
26-01-2010	41	Première ligne de tramway de l'agglomération brestoise
21-07-2009	29	RESTRUCTURATION ALIMENTATION 63 KV PORT MILITAIRE DE BREST
04-06-2009	12	Création d'un poste sablier au port de commerce de BREST

Le code 12 correspond aux ports maritimes de commerce ou de pêche

Le code 15 correspond aux installations classées.

Le code 29 correspond aux ouvrages de transport et de distribution d'électricité

Le code 41 correspond aux autres cas.

Depuis le 01/01/19, les **avis accessibles** sur le site <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/les-avis-deliberes-de-l-autorite-environnementale-a331.html> **dans le 29** sont les suivants :

- Schéma régional des carrières de Bretagne - N°dossier Ae : 2019-38 - Séance du 27 juin 2019
- Révision du 6ème programme d'actions régional nitrates région Bretagne - N°dossier Ae : 2019-58 - Séance du 27 juin 2019
- Schéma régional biomasse 2018-2023 de la région Bretagne - N°dossier Ae : 2019-08 - Séance du 3 avril 2019
- Aménagement foncier, agricole et forestier (AFAF) lié à la mise à 2x2 voies de la RN164 sur les communes de Lennon, Châteauneuf-du-Faou, Plonévez-du-Faou et de Landeleau (29) - N°dossier Ae : 2018-115 - Séance du 20 mars 2019

Date d'arrêt de la recherche : 10/09/20, soit la séance du 26/08/20

A la date de rédaction de la présente étude (janvier 2020), l'Autorité Environnementale n'a pas été **saisie pour donner un avis** sur certains projets du **29**.

Date de recherche : 10/09/2020

Etant donné la nature du projet de Naval Group (absence de rejets aqueux, absence de rejets atmosphériques), la nature des dossiers précités, il n'y a pas lieu de prendre en compte un cumul des effets.

ANNEXE 10 – TESTS PAR LES MARINS POMPIERS

TEST ECHELLE MARINS POMPIERS A L'EMPLACEMENT DU FUTUR AMS USINAGE



VÉRIFICATION ACCÈS AU FUTURE
2ÈME ÉTAGE VIA ECHELLE

STATIONNEMENT ENGIN DE
SECOURS ET POINÇONNEMENT

