



## **GUYOT Environnement Brest – Brest (29)**

Transit, regroupement, tri et traitement de déchets non dangereux et dangereux

### Dossier de demande d'autorisation environnementale - Fascicule D

Note de présentation non technique (PJ n°7)

Résumés non techniques des études d'impact et de dangers (PJ n°4 et 49)



Risques Industriels | Environnement | Sécurité / Santé  
Carré Rosengart, 16 quai Armez, 22000 SAINT-BRIEUC  
02 96 65 79 31 | [contact@neodyme.bzh](mailto:contact@neodyme.bzh) | [www.neodyme.bzh](http://www.neodyme.bzh)



## FICHE SIGNALÉTIQUE

### Exploitant

Raison sociale : GUYOT Environnement Brest  
 Représentant : Erwan GUYOT

### Site

Raison sociale : GUYOT Environnement Brest  
 Adresse du site : Zone Industrielle Portuaire - 15 rue Jean-Charles Chevillotte  
 29200 Brest  
 Activité exercée : Transit, regroupement, tri et traitement de déchets non  
 dangereux et dangereux  
 Interlocuteur en charge du suivi du dossier : Pierre-Damien FALALA | Responsable Qualité Sécurité  
 Environnement Groupe | 02.98.80.03.30 | pierre-  
 damien.falala@guyotenvironnement.com

### Document

Référence : R18094\_D  
 Titre du rapport : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale |  
 Fascicule D - Note et Résumés Non Techniques

Version	Date	Nature des modifications
a	04/12/2019	Version initiale

## LISTE DES INTERVENANTS

### Demandeur



**GUYOT Environnement Brest**  
 15 rue Jean-Charles Chevillotte  
 29200 Brest

#### Approbateur

Hervé ROUMEUR  
 Directeur site de Brest

#### Approbateur

Pierre-Damien FALALA  
 Responsable QSE groupe GUYOT Environnement

### Bureau d'Etudes Conseil



**NEODYME Breizh**  
 Carré ROSENGART – 16 quai Armez  
 22000 SAINT-BRIEUC  
 Tél. : 02 96 65 79 31 – [contact@neodyme.bzh](mailto:contact@neodyme.bzh)  
[www.neodyme.bzh](http://www.neodyme.bzh)

Rédacteur	Baudouin MAERTENS	Chargé de projets NEODYME Breizh
Rédacteur	Yann DUREL	Ingénieur risques industriels NEODYME Breizh
Approbateur	Sylvain GRIAUD	Directeur adjoint NEODYME Breizh



## SOMMAIRE

Contexte de la demande.....	6
<b>Partie I Note de présentation non technique du projet de modifications .....</b>	<b>9</b>
Présentation du demandeur.....	11
Présentation du site de Brest .....	11
Présentation des projets.....	13
Présentation des activités.....	21
Présentation du classement ICPE.....	24
Positionnement au titre des directives IED et SEVESO.....	27
Autres points règlementaires .....	27
<b>Partie II Résumé de l'Étude d'Impact.....</b>	<b>29</b>
Contexte de l'Étude d'Impact .....	31
Etat initial du site et de son environnement.....	32
Analyse des incidences du projet .....	37
Synthèse de l'étude d'impact .....	53
<b>Partie III Résumé de l'Étude de Dangers.....</b>	<b>55</b>
Présentation de la démarche.....	57
Contexte de l'Étude de Dangers .....	58
Rappel de la précédente Étude de Dangers.....	59
Identification et caractérisation des potentiels de dangers .....	59
Accidentologie générale / relative.....	64
Analyse Préliminaire des Risques .....	65
Quantification des scénarios de l'APR.....	68
Analyse Détaillée des Risques.....	75
Mesures de prévention et d'intervention.....	78
Conclusion de l'Étude de Dangers.....	80

## CONTEXTE DE LA DEMANDE

La société GUYOT Environnement Brest exploite un centre de transit, de regroupement, de tri et de traitement de déchets non dangereux et (dans une moindre mesure) de déchets dangereux sur la commune de Brest (29) au sein de la Zone Industrielle Portuaire.

GUYOT Environnement Brest souhaite développer les activités de cet établissement qui occupe une place majeure dans le domaine de la gestion des déchets dans les départements Bretons.

A ce titre, GUYOT Environnement Brest demande ci-dessous les modifications des conditions d'exploitation de ce site, objets de la demande d'autorisation environnementale et résumées dans le présent fascicule :

- La mise en œuvre d'une « chaufferie CSR » capable de produire de la chaleur et de l'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dits « CSR ».
- L'extension du périmètre géographique d'exploitation sur un terrain attenant à l'Ouest et par voie de conséquence l'élargissement du périmètre ICPE de l'établissement.
- La mise en œuvre d'un procédé de traitement mécanique des DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) suivi de leur dépollution manuelle (retrait des composés dangereux) et de l'intégration des fractions restantes vers les process existants sur le site.
- L'intégration d'un procédé de broyage pour la catégorie de déchets « réservoirs des VHU » en vue de leur valorisation matière, et des pare-chocs.
- La mise en œuvre d'un procédé de traitement des câbles électriques consistant à la séparation des fractions métalliques et plastiques au sein d'une « câble-box ».
- L'aménagement et la réorganisation des aires de regroupement et d'entreposage temporaire des déchets présents sur site, notamment en lien avec les modifications sollicitées.

- L'élargissement du périmètre de chalandise des VHU dépollués à l'Europe, notamment pour ceux provenant du Royaume-Uni sur demande motivée.
- L'élargissement du périmètre de chalandise des déchets métalliques à quatre autres départements français : la Loire-Atlantique (44), la Manche (50), la Mayenne (53) et le Maine-et-Loire (49).
- La mise en adéquation de la liste des déchets admis sur site et des volumes annuels d'activité autorisés.
- Le stockage de produits contenant du PCB et provenant du tri DEEE réceptionnés sur site.

Les cinq premiers projets concernent la mise en œuvre de nouveaux procédés afin de compléter les activités du site en lien avec la gestion des déchets, tandis que les quatre suivants concernent des démarches d'autorisation « administratives » pour adapter les modalités d'autorisation du site.

Tous ces projets s'intègrent dans une démarche d'amélioration et d'extension des procédés de valorisation des déchets.

L'établissement GUYOT Environnement Brest relève, dans les conditions d'exploitation actuelles comme futures, du régime de l'Autorisation au titre de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

A ce titre, cet établissement est autorisé à exploiter en vertu de l'arrêté préfectoral n°29-11AI du 14 décembre 2011 modifié et complété par des arrêtés en date du 15 novembre 2016, du 08 décembre 2017 et du 19 avril 2019.

L'arrêté préfectoral n°46-2017AI du 8 décembre 2017 est venu renouveler l'agrément dont dispose le site pour la dépollution et le broyage de VHU, ce site étant le seul à disposer d'un agrément broyeur VHU dans les départements du Finistère, des Côtes-d'Armor et du Morbihan.

Au regard des conditions d'exploitation actuelles comme futures, cet établissement relève par ailleurs des dispositions de la Directive européenne sur les émissions industrielles dite « IED ».

A ce titre, le projet de modification nécessite l'obtention d'une autorisation environnementale pour laquelle un dossier de demande est déposé contenant les dispositions codifiées aux articles R. 181-1 à R. 181-56 du Code de l'Environnement.

Ce contenu est complété par les dispositions spécifiques aux ICPE codifiées à l'article D. 181-15-2 de ce même code.

Le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale se compose en 3 fascicules principaux complétés par des annexes tels que présentés ci-dessous.

Demande d'Autorisation Environnementale		
Volume 1	Fascicule A	Demande administrative
	Fascicule B	Étude d'Impact
	Fascicule C	Étude de Dangers
Volume 2	Annexes	

Ce dossier est accompagné du CERFA n°15964\*01 relatif à la « demande d'autorisation environnementale ».

Les informations contenues dans ce dossier sont résumées de manière « non technique » au travers du présent Fascicule D à l'attention du plus large public qui se compose en trois parties :

- Une « note de présentation non technique » conformément au 8° de l'article R. 181-13 du Code de l'Environnement.
- Un « résumé non technique de l'étude d'impact » conformément au 1° de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.
- Un « résumé non technique de l'étude de dangers » conformément au III. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'Environnement.

La réalisation de ce dossier n'a entraîné aucune difficulté particulière notamment en raison de la connaissance du demandeur dans l'exploitation de ce type d'installation. Par ailleurs les procédés mis en œuvre et projetés sont dans leur majorité maîtrisés dès à présent par le personnel, et pour une partie des nouveaux procédés, GUYOT Environnement Brest bénéficie d'un accompagnement technique et organisationnel important de la part des concepteurs / installateurs.

Par ailleurs le demandeur possède une connaissance importante de l'environnement local du fait de l'exploitation du site depuis plus de 25 ans.

Cette absence de difficulté est également le résultat de l'accompagnement par un Bureau d'Etudes spécialisé dans le domaine des installations classées, NEODYME Breizh, qui présente de nombreuses références dans le secteur des déchets, et dont le demandeur s'est assuré de la compétence pour mener à bien les études nécessaires à la demande d'autorisation environnementale.

Enfin, GUYOT Environnement Brest a sollicité auprès de la Préfecture du Finistère une réunion en amont du dépôt du présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, organisée le 24 septembre 2019.

Cette réunion a permis de rassembler des représentants du demandeur, du bureau des installations classées de la préfecture de Quimper, du SDIS 29, de la DDTM et de la DREAL.

Cette réunion a été l'occasion pour GUYOT Environnement Brest de présenter son projet de modifications des conditions d'exploitation, et pour les services instructeurs d'émettre des observations et des recommandations notamment sur le contenu attendu du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.





# PARTIE I

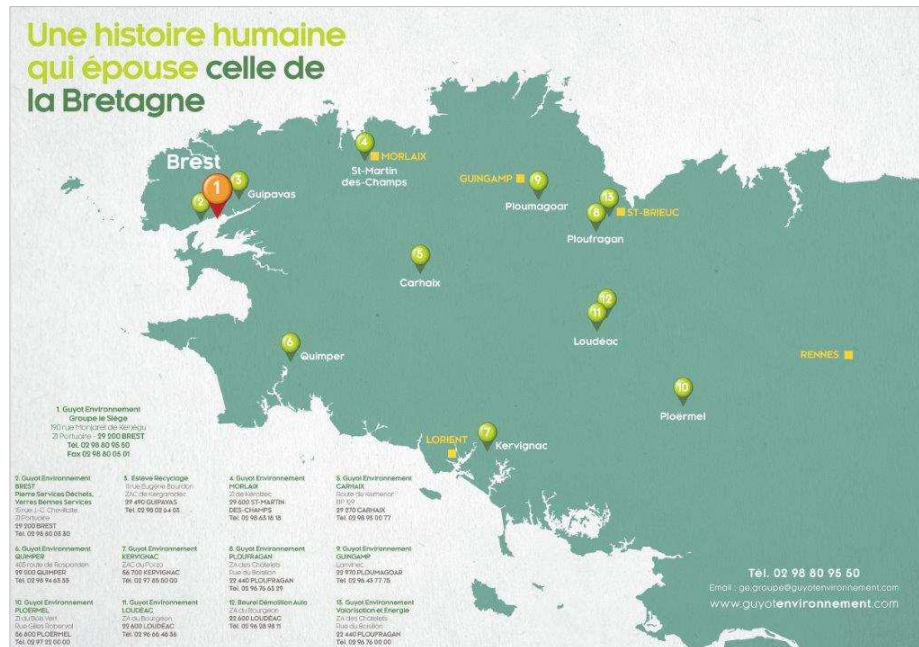
---

## NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE DU PROJET DE MODIFICATIONS



## PRESENTATION DU DEMANDEUR

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale est la société GUYOT Environnement Brest et concerne le site de Brest dans le département du Finistère. Cette société est rattachée au groupe GUYOT qui dispose de 14 centres de gestion de déchets en Bretagne.



Le Groupe dispose de moyens techniques conséquents (21 pelles, 1 800 bennes pour la collecte, 130 véhicules sur l'ensemble de la Bretagne, 1 presse cisaille, 2 broyeurs à bois, 1 broyeur de 3000 CV pour les déchets métalliques, 1 ligne d'affinage des refus de broyage, 1 unité de valorisation matière et énergétique des déchets non dangereux (DIB et encombrants) et de moyens financiers solides (CA de 102 millions d'€ en 2018) nécessaires à la gestion de ce réseau multisites dans de bonnes conditions de sécurité et dans le respect de l'environnement.

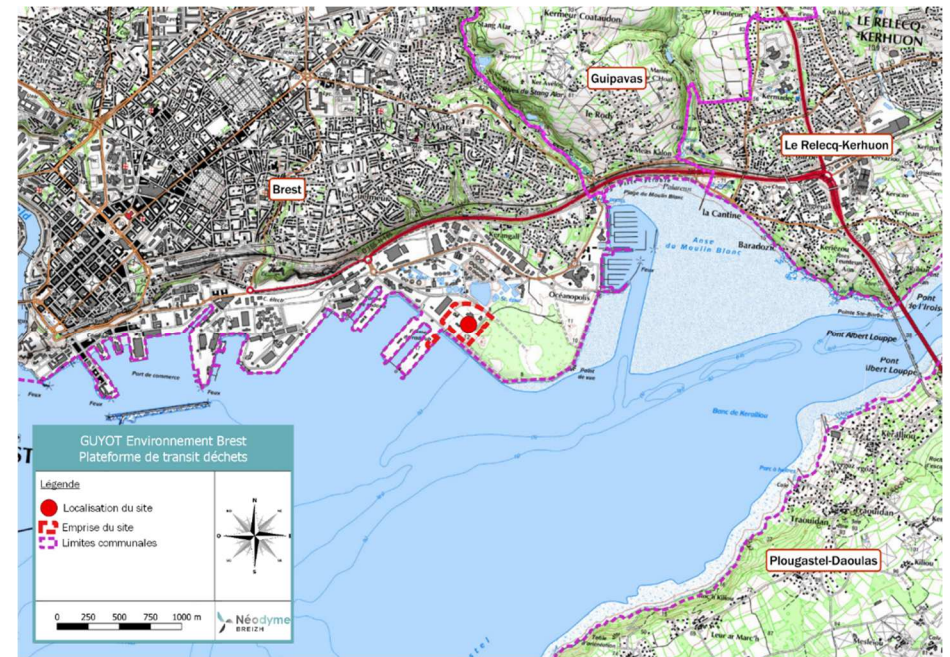
Tous ses sites sont certifiés selon la norme environnementale ISO 14001.

## PRESENTATION DU SITE DE BREST

GUYOT Environnement Brest exploite le site de Brest depuis 25 ans (et auparavant sous la dénomination de Brest Récupération) et y a consacré de nombreux investissements techniques et humains qui font de cette implantation la « vitrine » du groupe.

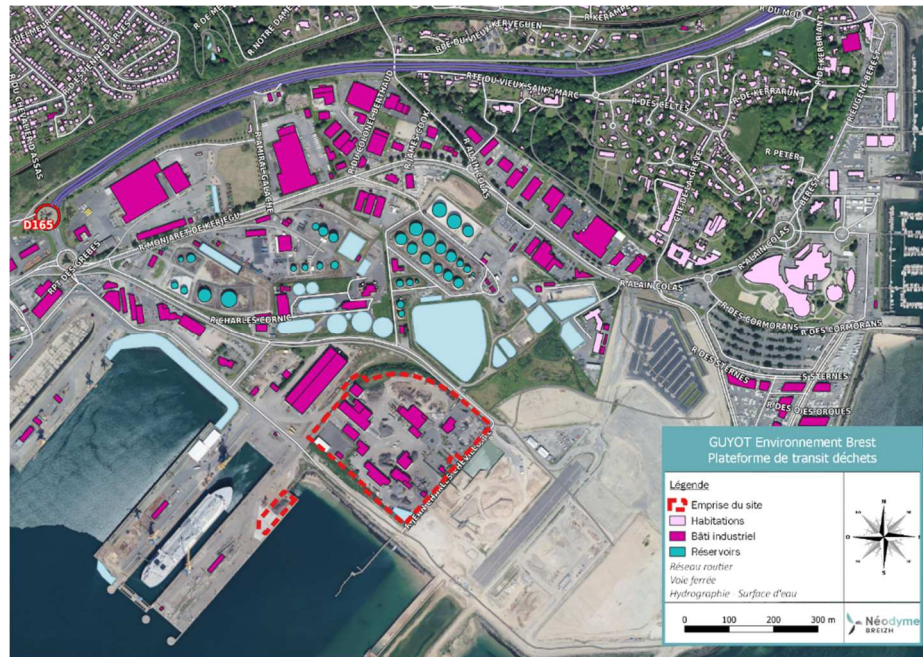
Ce site dispose d'un arrêté préfectoral n°29-11AI du 14 décembre 2011 d'autorisation d'exploiter pris en application de la législation sur les ICPE (modifié et complété depuis) et dispose du seul agrément pour le broyage de VHU dans les départements du 29, du 22 et du 56.

L'établissement GUYOT Environnement Brest est implanté au sein de la Zone Industrielle Portuaire de Brest, en bordure de la rue Jean-Charles Chevillotte.





Le secteur est réservé aux activités industrielles lourdes traditionnellement tournées vers les stockages d'hydrocarbures et les activités d'entretien et de réparation de navires. Plus récemment des activités en lien avec les énergies marines renouvelables sont implantées sur le secteur dit « du polder de Brest ».



Au regard de la nature de ces activités, aucune habitation n'est implantée sur le secteur, la plus proche étant distante de 540 m. Le Plan Local d'Urbanisme du secteur interdit toute nouvelle habitation plus proche.

Le secteur est très bien desservi par le réseau routier via la RD n°165 qui est l'axe majeur de desserte de Brest, connectée aux RN n°12 et RN n°165 qui sont les axes structurants qui traversent respectivement le Nord et le Sud de la Bretagne.

L'établissement occupe (dans le cadre d'une Autorisation d'Occupation Temporaire du domaine public maritime) une superficie de 69 587 m<sup>2</sup> réparties sur les parcelles n°10, 11, 37, 38 et 50 de la section cadastrale KY et sur un terrain non cadastré auquel s'ajoute un « appendice » (hors cadastre également) de 3 000 m<sup>2</sup> sur un quai dit QR5.

Parmi les projets, objets de la demande, figure l'extension de ce périmètre d'exploitation sur un terrain (non cadastré) attenant au périmètre d'exploitation actuel sur une superficie d'environ 5 660 m<sup>2</sup>, qui nécessite l'extension de l'AOT.

Ainsi, en conditions d'exploitation futures, le site GUYOT Environnement Brest occupera une superficie de 78 247 m<sup>2</sup>.



Le choix d'implantation initial de cette installation permet d'éviter et de réduire une partie importante des inconvénients liés à l'exploitation :

- Des terrains d'origine artificielle gagnés sur la Rade de Brest par campagnes successives de poldérisation.
- Un accès facilité par la desserte du réseau routier régional.
- Un éloignement important des zones habitées, dans un secteur réservé exclusivement aux activités industrielles « lourdes ».

## PRESENTATION DES PROJETS

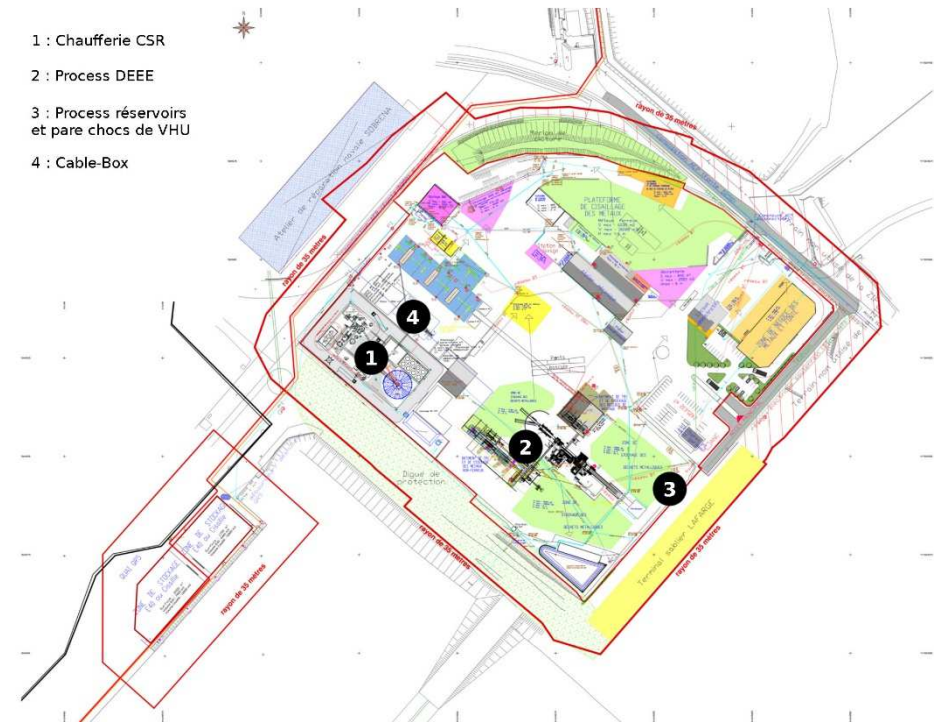
Les modifications des conditions actuelles d'exploitation nécessitent, unitairement pour certaines d'entre elles et au cumul, de solliciter de la part du préfet du département du Finistère une nouvelle autorisation environnementale.

Ces projets concernent à la fois des demandes administratives et la diversification des procédés de valorisation des déchets. Notons toutefois que la majorité des procédés mis en œuvre en conditions actuelles ne seront pas modifiés et sont déjà maîtrisés par le personnel du site et à l'échelle du groupe.

Ces projets, résumés dans le présent fascicule, sont illustrés pour ce qui concernent les nouveaux procédés sur l'extrait du plan de masse du site ci-contre.

Les modifications envisagées y sont annotées de la façon suivante :

1	<p>Chaufferie : installation de production de chaleur / électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération.</p> <p>+ stockage temporaire de CSR associé à la chaufferie</p> <p>+ extension du périmètre géographique d'exploitation pour le projet chaufferie CSR</p>
2	<p>Procédé de traitement mécanique des DEEE (Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques) suivi de leur dépollution manuelle (retrait des composés dangereux) puis intégration des fractions restantes vers les process existants</p>
3	<p>Procédé de broyage de réservoirs et de pare-chocs de VHU</p>
4	<p>Traitement des câbles électriques : séparation des fractions métalliques / plastiques au sein d'une « câble box »</p>



Le projet d'aménagement et de réorganisation des aires de regroupement et d'entreposage temporaire des déchets sera pour sa part illustré et détaillé sur une autre figure dans la suite du résumé.

Enfin les demandes d'ordre « administratif » concernent l'ensemble du site : élargissement du périmètre de chalandise des VHU dépollués à l'Europe, élargissement du périmètre de chalandise des déchets métalliques à quatre départements français, et mise en adéquation de la liste des déchets admis sur site et des volumes annuels d'activités autorisés.

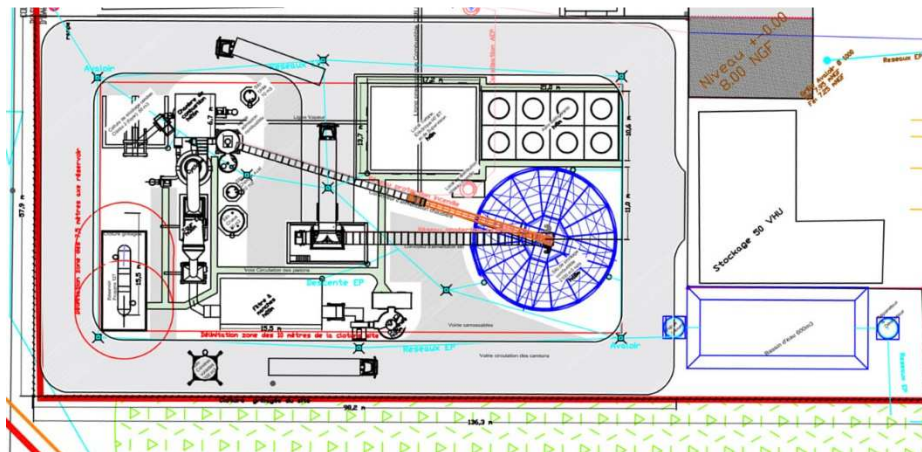


## Installation de production d'électricité/chaaleur à partir de CSR

Le principal projet de modification consiste en l'implantation d'une « installation de production d'électricité et /ou de chaleur à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération » autrement dit d'une chaufferie fonctionnant à partir de CSR.

Cette chaufferie CSR relèvera du régime de l'Autorisation au titre des rubriques n°2971 et 3520 de la nomenclature des ICPE.

Cette chaufferie sera aménagée selon le schéma d'implantation suivant.



La chaufferie CSR reposera sur la technique de chaufferie à lit fluidisé et permettra de valoriser le pouvoir calorifique des déchets non dangereux préparés sous forme de CSR (via la production de vapeur) sous deux formes :

- Alimenter un « réseau de chaleur » destiné à desservir d'autres implantations.
- Alimenter une turbine vapeur pour produire de l'électricité valorisable directement par injection sur le réseau de distribution électrique.

Ces deux modes de valorisation seront complémentaires (cogénération) et pourront aussi fonctionner indépendamment l'un de l'autre.

Le four de la chaufferie et la grille à lit fluidisé formeront une structure intégrée et fermée à refroidissement par eau, associés à un revêtement réfractaire garantissant une température de combustion adaptée pour la combustion du CSR, et à un brûleur de démarrage/maintien en température alimenté au gaz.

Les gaz de combustion seront dirigés vers un système de traitement complexe pour leur épuration avant rejet à l'atmosphère via une cheminée de dispersion culminant à 35 m. La combustion sera à l'origine de la production de cendres captées en vue de leur élimination sous le statut de déchets.

La chaufferie CSR sera alimentée automatiquement à partir d'un silo de stockage de CSR d'environ 2 100 m<sup>3</sup> (relevant de la rubrique ICPE n°2714) via un convoyeur, et pourra également être alimentée « manuellement ».

La chaufferie CSR sera équipée d'un système d'instrumentation adapté à son diagramme de conception et aux équipements qui la composera permettant notamment de contrôler la combustion et les émissions.

Les chiffres clefs de la chaufferie CSR sont synthétisés dans le tableau suivant.

Puissance totale installée	Puissance thermique	Valorisation annuelle de CSR	Durée annuelle de fonctionnement
19,9 MW PCI (pouvoir calorifique inférieur)	17 MW (85 % de la puissance PCI)	40 000 tonnes /an	8100 h / an

## Extension du périmètre d'exploitation

La chaufferie CSR sera implantée sur un terrain attenant au périmètre actuel situé « hors secteur cadastré » présentant une superficie d'environ 5 660 m<sup>2</sup>.

A l'appui de cette demande d'extension du périmètre d'exploitation, GUYOT Environnement Brest dispose d'un document de la CCI de Brest actant « le principe de lui attribuer » une modification de son AOT actuelle pour ce terrain.

Ce terrain est en état actuel déjà entièrement imperméabilisé et accueillait jusqu'à présent une activité de réparation nautique.

Ce terrain a une origine artificielle comme l'ensemble des terrains du polder de Brest. Ce terrain ne possède, pour ces deux raisons, aucune sensibilité particulière notamment écologique / biologique. D'un point de vue urbanistique, ce terrain est intégré en secteur UEp du PLU de Brest comme la majorité du site actuel.

Le projet de chaufferie CSR nécessite l'extension du périmètre géographique et donc du périmètre ICPE du site sur un terrain attenant de 5 660 m<sup>2</sup>.

## Procédé de traitement mécanique des DEEE

GUYOT Environnement Brest est actuellement autorisé (au titre des ICPE) à exercer des activités de transit, de regroupement, et de tri de Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques (DEEE).

Dans le cadre du développement de ses activités, elle souhaite étendre cette activités relatives aux DEEE par la mise en place d'un procédé de traitement qui se déroulera en deux étapes : extraction manuelle des métaux valorisables en post-broyage, et dépollution par retrait des fractions « polluantes » (condensateurs et cartes électronique), avant réintégration dans le processus de broyage existant.

Les fractions non dangereuses issues du traitement des DEEE seront dirigées vers des filières de valorisation en matières secondaires, et le cas échéant vers la valorisation énergétique, tandis que les fractions dangereuses seront regroupées et attendent de leur prise en charge par un prestataire extérieur.

Le volume d'activité « cible » est de 12 000 tonnes par an soit environ 40 t/j.

Le procédé de traitement des DEEE relèvera des rubriques n°2790, 2791 et 3532 de la nomenclature des ICPE et le stockage associé de la rubrique 2711.

## Procédé de traitement des réservoirs et pare-chocs de VHU

GUYOT Environnement Brest est spécialisée dans le traitement des VHU et souhaite compléter ses activités par le traitement des réservoirs / pare-chocs.

Ce procédé consistera séparer par broyage les fractions métalliques (intégrées dans les filières de valorisation du site) et les fractions plastiques (évacuées vers des partenaires spécialisés dans la valorisation des plastiques).

Un bâtiment coupe-feu sera construit pour accueillir ce nouvel équipement.

Le volume d'activité « cible » de cette activité est de 10 tonnes par jour pour les réservoirs et de 10 tonnes par jour pour les pare-chocs.

Le procédé de traitement des réservoirs relèvera de la rubrique n°2790 tandis que celui des pare-chocs relèvera de la rubrique n°2791 de la nomenclature des ICPE et le stockage associé de la rubrique 2712.

## Procédé de traitement des câbles électriques : câble-box

GUYOT Environnement Brest souhaite mettre en œuvre un procédé de valorisation des déchets de câbles électriques.

Ce procédé se composera d'une succession de broyeurs, déchiqueteurs, granulateurs et de tamiseurs / cribleurs afin de séparer les fractions plastiques des fractions métalliques, valorisés dans les mêmes conditions qu'actuellement.

Le volume d'activité « cible » de la câble-box est de 16 tonnes par jour.

Le procédé de valorisation des câbles électriques relèvera des rubriques n°2791 et 3532 de la nomenclature des ICPE.

## Modifications des aires de transit/regroupement de déchets

Une partie importante des surfaces du site GUYOT Environnement Brest est destinée à l'entreposage temporaire des déchets en attente de leur valorisation par les procédés internes, ou en attente d'évacuation chez des prestataires extérieurs.

Dans le cadre des modifications, objets de la demande d'autorisation environnementale, ces aires seront réorganisées de la façon suivante.





Nature de déchets	Précision (type de déchets / localisation)	Référence plan	Surface en m <sup>2</sup>	Hauteur en m	Volume en m <sup>3</sup>	Tonnages en t	Rubrique
Gravats / Inertes	Plateforme de stockage de gravats	A	380	4	1 140	-	2517
Déchets Non Dangereux (DND)	Stockage DND en mélange (CSR mousse ou Bois ou PU ou Filets de pêche, etc.) (à côté bâtiment DND)	B1	770	6	4 620	-	2714 / 2712.3 a et b / 2719
	Stockage DND dans bâtiment	B2	515	6	2 500	-	2716
	Stockage DND (à côté aire de lavage)	B3	200	6	1 200	-	2714
	Déchets de verts	B4	75	2	150	-	2716
Déchets valorisables (CSR ou autres DND triés)	Stockage CSR et métaux (zone centrale)	C1	740	6	4 440	-	2714 (CSR) / 2713 (métaux)
	Stockage de combustible chaufferie CSR	C2	314 (environ)	-	2 100	-	2714
	Stockages CSR (Nord bâtiment affinage)	C3	280	6	1 680	-	2714
Déchets de métaux	Zone de stockage des déchets métalliques et VHU	D1	2 500	H moy. : 6 m H max. : 12 m	15 000	-	2713 (métaux) / 2712 (VHU)
	Zone de stockage des déchets métalliques	D2	3 040	H moy. : 6 m H max. : 12 m	18 240	-	2713
	Zone de stockage des déchets métalliques	D3	1 790	H moy. : 6 m H max. : 8 m	10 740	-	2713
	Stockage CSR et métaux (zone centrale)	D4	740	6	4 440	-	2714 (CSR) / 2713 (métaux)
	Stockage de métaux (à côté plateforme cisailage)	D5	220	6	1 320	-	2713
Déchets de métaux	Plateforme de cisailage des métaux	D6	6 030	6	36 180	-	2713
	Stockage de métaux (à côté zone de négoce)	D7	290	6	1 740	-	2713
	Zone de négoce des métaux et fonte	D8	2 430	6	14 580	-	2713
	Stockage de métaux (à côté câble-box)	D9	550	2	1 100	-	2713 / 2712.1 / 2712.2 / 2712.3 a et b / 2719
	Quai QR5 : stockage E40 ou cisaille	D10	1 600	-	E40 : 6 400 Cisaille : 10 400	-	2713
	Quai QR5 : stockage E40 ou cisaille	D11	2 000	-	E40 : 8 000 Cisaille : 13 000	-	2713

	Stockage de métaux (Plateforme de broyage et de stockage temporaire de bois)	D12	660	6	3 960	-	2713 / 2714 / 2791 / 3532
Véhicules Hors d'Usage	Atelier de dépollution	E1	120	-	-	-	2712.1
	VHU à dépolluer	E2	165	-	-	-	2712.1
	Fractions issues de la dépollution des VHU (pare-chocs, pneus)	E3	60	-	120	-	2712.1
	Stockage VHU (x 10)	E4	65	-	-	-	2712.1
	Stockage VHU (x 10)	E5	65	-	-	-	2712.1
	Stockage VHU (x 50)	E6	520	-	-	-	2712.1
	Stockage VHU (x 50) / Zone de stockage et de démantèlement des BPHU et autres véhicules non terrestres (à côté câble-box)	E7	550	-	-	-	2713 / 2712.1 / 2712.2 / 2712.3 a et b / 2719
	Pré broyeur réservoirs VHU et pare-chocs et stockage associé	E8	40	-	40	-	2712.1/2790/2791
	Zone de stockage et de démantèlement des BPHU et autres véhicules non terrestres Stockage de déchets de pollution accidentelle à côté bâtiment DnD	E9	770	-	-	-	2714 (DnD) / 2712.3 a et b / 2719
Déchets dangereux	Batteries	F1	-	-	-	50	2718
	Stockage déchets PCB et condensateurs	F2	-	-	-	1,8	2718 / 2792
	Déchets dangereux (y compris déchets dangereux des VHU)	F3	-	-	-	18	2718
	Amiante	F4	-	-	-	5	2718
DEEE	Ligne DEEE et stocks associés	G	315	6	1 890	-	2711 / 2790 / 2791 / 3532
Bois	Plateforme de broyage et de stockage temporaire de bois Stockage de métaux	H	660	6	3 960	-	2714 / 2791 / 3532 / 2713
Autres déchets non dangereux	Stockage déchets post broyage (bâtiment affinage)	I1	300	5	1 500	-	2716
	Fluff /RBA (bâtiment de tri des résidus de broyage / extérieur)	I2	950	6	5 700	-	2716

Déchets de pollutions accidentelles et de catastrophes naturelles	Stockage de déchets de pollution accidentelle (à côté câble-box)	J1	550	-	1 650	-	2713/2712.1/2712.2 / 2712.3 a et b / 2719
	Stockage de déchets de pollution accidentelle (à côté DnD)	J2	770	-	2 310	-	2714 / 2712.3 a et b / 2719
Déchèterie	Déchets Dangereux (batteries usagées)	K1	-	-	-	< 1	2710.1
	Déchets Non Dangereux	K2	840	H moy. : 3 m H max. : 6 m	2 520	-	2710.2
Autres déchets	Déchets de verre	L	50	2	100	-	2715
	Sable de carénage	M	-	-	30	-	2716

## Elargissement du périmètre de chalandise des VHU à l'Europe

Au regard de son expertise acquise au fil des ans et des investissements conséquents dans la gestion des déchets de VHU, GUYOT Environnement Brest souhaite étendre sa zone de chalandise pour cette catégorie de déchets.

Cette extension concernera les pays de l'Union Européenne et de l'OCDE, en premier lieu le Royaume-Uni, dont les gisements sont en recherches de débouchés pérennes et fiables.

Ces déchets sont, au titre de la convention de Bâle, inscrits sur la liste B (liste B1 « Déchets de métaux et déchets contenant des métaux ») de son Annexe IX sous l'identifiant B1250 « Véhicules à moteur en fin de vie ne contenant ni liquides ni autres éléments dangereux » signifiant par là même « VHU dépollués ». Ce classement place cette catégorie en liste verte. Par ailleurs les activités mises en œuvre, pour les VHU, sur le site GUYOT Environnement Brest relèvent de l'opération R4 « Recyclage ou récupération des métaux ou des composés métalliques »

La provenance des déchets, la catégorie à laquelle ils appartiennent, et le mode de traitement envisagé permettent de constater que l'import de déchets de Véhicules Hors d'Usage terrestres dépollués est encadrée par la procédure de « l'information ».

Ainsi, dans le cadre du dossier, GUYOT Environnement Brest informe les autorités compétentes de sa volonté d'importer des déchets de VHU dépollués en provenance de l'Europe et notamment du Royaume-Uni en vue de leur valorisation sur le site de Brest. Toute importation devra faire l'objet d'une demande motivée auprès de la préfecture du Finistère.

En vue de cette information, GUYOT Environnement Brest accompagnera chacune des importations de déchets de VHU de deux documents : le document d'information en annexe VII du règlement (CERFA n° 14133) et le contrat entre la personne qui organise le transfert et le destinataire.

## Elargissement du périmètre de chalandise des déchets métaux

GUYOT Environnement Brest est actuellement autorisée à rayonner sur les quatre départements qui composent la Bretagne administrative (29, 22, 56, 35).

Dans le cadre du développement de ses activités, GUYOT Environnement Brest souhaite pouvoir conserver cette zone de chalandise et étendre l'origine géographique des déchets métalliques y compris les VHU dépollués à d'autres départements français limitrophes des départements Bretons autorisés à savoir : la Loire-Atlantique – 44, la Manche – 50, la Mayenne – 53 et le Maine-et-Loire – 49.

A l'appui de cette demande, GUYOT Environnement Brest propose une analyse des plans de gestion des déchets non dangereux des départements visés. Cette analyse permet de constater que les capacités techniques et organisationnelles de GUYOT Environnement Brest et l'expertise acquise dans la gestion des déchets de métaux en vue de leur valorisation en matières secondaires peut constituer une alternative fiable et éprouvée aux filières de ces départements.

## Elargissement des types de déchets acceptés sur site

GUYOT Environnement Brest sollicite la possibilité d'assurer la gestion de trois nouvelles catégories de déchets par rapport aux conditions actuelles : des déchets « verts », des déchets de verre et des déchets susceptibles de contenir des PCB à une concentration supérieure à 50 ppm.

## Modification de la liste des déchets admis sur le site

GUYOT Environnement Brest sollicite la possibilité de compléter la liste des déchets admis sur son site de Brest (telle qu'actuellement précisée dans l'annexe 2 de l'arrêté préfectoral du 14 décembre 2011) suivant la codification européenne des déchets transposée à l'article R. 541-7 du Code de l'Environnement.

Cette « liste des déchets sollicités en état futur » est l'objet d'une annexe du dossier de demande non résumée dans le présent fascicule.

## Modification des volumes des activités

Enfin, au regard des modifications sollicitées au travers de la demande d'autorisation environnementale et résumées dans le présent fascicule, GUYOT Environnement Brest sollicite la possibilité de faire évoluer les volumes annuelles de ses activités existantes et projetées de la façon suivante.

Ferrailles et déchets métalliques non dangereux	430 000 tonnes/an dont : 270 000 tonnes/an en pré-broyage et broyage (dont 75 000 tonnes/an de véhicules hors d'usage), 100 000 tonnes/an en pressage/cisailage et 60 000 tonnes/an en « simple » négoce
Autres déchets non dangereux	72 700 tonnes/an dont : 2 000 tonnes/an de déchets ménagers issus de collectes sélectives, 29 000 tonnes/an de DND, 5 000 tonnes/an de sables de carénage, 1 300 tonnes/an de déchets de papiers/cartons, 10 000 tonnes/an de déchets de bois (dont 8 000 tonnes/an de déchets de bois souillés mais non dangereux), 300 tonnes/an de déchets verts, 25 000 tonnes de gravats (déchets non dangereux inertes issus de la déconstruction de bâtiments) et 100 tonnes/an de déchets de verre
Déchets dangereux	1 200 tonnes/an dont : 1 000 tonnes/an d'accumulateurs électriques (batteries), 150 tonnes/an de déchets dangereux divers et 50 tonnes/an de déchets d'amiante lié à des matériaux inertes
DEEE	12 000 tonnes/an de déchets d'équipements électriques et électroniques

## PRESENTATION DES ACTIVITES

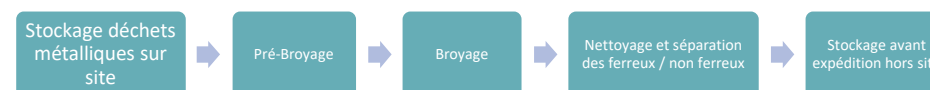
### Activités mises en œuvre sur le site en état actuel

L'établissement GUYOT Environnement Brest est et demeurera un centre dédié à la fois au transit, au regroupement et au tri de déchets, et un centre dédié au traitement de déchets. Cette activité a vocation à suivre le déroulé suivant.



Ces activités concernent tous les types de déchets admissibles sur le site, et ne nécessitent pas la mise en œuvre de procédés ni d'équipements lourds. Elles relèvent des rubriques 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2718, 2719, 2792-1 et 3550 de la nomenclature des installations classées.

L'activité de traitement de déchets concerne en majorité des déchets métalliques (environ 75 % des volumes) selon le déroulé (simplifié) suivant.



Les résidus issus de ce traitement font l'objet d'un post-traitement selon le déroulé (simplifié) suivant.



Ces activités de traitement relèvent des rubriques ICPE n°2791 et 3532.

La deuxième activité la plus importante (en termes de volumes) concerne la valorisation des Véhicules Hors d'Usage (VHU) qui se déroule en deux étapes : dépollution puis broyage, de la façon (simplifiée) suivante.



Ces activités sont encadrées via deux agréments distincts. A cet égard, le site GUYOT Environnement Brest a la particularité de posséder les deux : n°PR 29 00002 B renouvelé par l'arrêté n°46-2017AI du 08 décembre 2017, et notamment un agrément broyeur VHU unique dans les départements 29, 22 et 56.

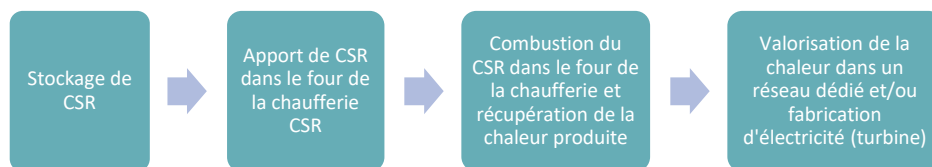
Ces activités de traitement de VHU relèvent des rubriques ICPE n°2712 et 3532.

Enfin l'activité de broyage de bois (relevant de la rubrique ICPE n° 2791) a pour finalité d'obtenir une granulométrie adaptée et homogène pour faciliter sa valorisation ultérieure, prioritairement pour la fabrication de panneaux de particules puis en valorisation énergétique.

L'ensemble de ces activités est exercé sur le site GUYOT Environnement Brest et continuera de l'être en état futur, sans modification des procédés, mais pour des volumes supérieurs (pour une partie d'entre eux).

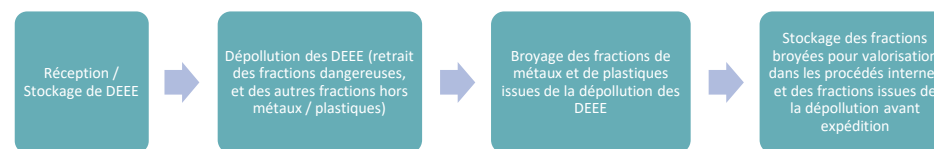
## Activités mises en œuvre sur le site en état futur

Parmi les nouvelles activités sollicitées figure la mise en œuvre d'un procédé de valorisation de Combustible Solide de Récupération en chaleur et en électricité, via une installation exclusivement dédiée et conçue à ce seul effet.



Cette nouvelle activité relèvera des rubriques ICPE n°2971 et 3520, tandis que les stockages de CSR associés relèvent de la rubrique n°2714.

En complément, GUYOT Environnement Brest souhaite mettre en œuvre une activité de traitement de Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques en deux étapes successives, suivant le déroulé (simplifié) suivant.



Cette nouvelle activité relèvera des rubriques ICPE n°2790, 2791 et 3532, tandis que le stockage de DEEE associé relève de la rubrique n°2711.

Par ailleurs, GUYOT Environnement Brest souhaite compléter ses activités de traitement de VHU par le broyage des réservoirs et des pare-chocs sur un équipement dédié.

Cette activité suivra le même déroulé que les autres procédés « broyage » (chargement, stockages temporaires, broyage, regroupement pour valorisation).

Cette activité relèvera des rubriques ICPE n°2790 et 2791 tandis que le stockage associé relèvera de la rubrique n°2712.

Enfin le dernier « nouveau » procédé sollicité au travers de la demande concerne la séparation mécanique des fractions métalliques et des fractions plastiques qui composent les câbles électriques au sein d'un procédé dédié « câble-box ».

Cette activité, dont le déroulé suit les mêmes étapes que les autres procédés « broyage de déchets métalliques » relèvera des rubriques ICPE n°2791 et 3532.

## Volumes des activités « déchets »

GUYOT Environnement Brest souhaite continuer d'exercer ses activités de gestion des déchets sur son site de Brest, en augmentant (pour certains d'entre eux) les volumes d'activités associés.

Par ailleurs GUYOT Environnement Brest souhaite mettre en œuvre de nouveaux procédés résumés dans le titre précédent.

Les volumes d'activités associés ont été résumés dans un tableau dédié précédemment dans ce fascicule et apparaîtront également dans le tableau de classement au titre de la législation sur les ICPE proposé par la suite.

## Organisation future de l'exploitation

En conditions futures, l'établissement GUYOT Environnement Brest sera exploité selon les amplitudes horaires suivantes.

	Du lundi au samedi
Horaires de production hors maintenance	6 h à 22 h

La chaufferie CSR fonctionnera en continu, de jour et de de nuit, et tous les jours de l'année en dehors des périodes de maintenance. Les horaires d'accès au site pour les poids lourds s'étalent entre 6 h et 22 h tandis que l'ouverture au public (zone déchèterie / négoce) s'étale de 8 h à 18 h.

En dehors de ces horaires, un rondier effectue des passages réguliers sur le site.

Concernant les moyens humains, 40 personnes travaillent actuellement sur le site.

L'exploitation de la chaufferie CSR se traduira par l'embauche de 5 personnes qualifiées et formées, dont 1 personne placée en astreinte, tandis que le procédé DEEE sera à l'origine de l'emploi de 4 salariés supplémentaires.

## PRESENTATION DU CLASSEMENT ICPE

Au regard des conditions d'exploitation sollicitées par GUYOT Environnement Brest, le classement ICPE (en référence à la nomenclature mentionnée à l'article R. 511-9 du Code de l'Environnement, dont les intitulés de rubriques ont été simplifiés dans le tableau) du site proposé en état futur est le suivant.

N° Rubrique	Désignation de la rubrique*	Nature de l'installation / activité et volumes	Régime**	Rayon***
2712-2	<b>Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage</b> , à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719. Dans le cas d'autres moyens de transports hors d'usage autres que ceux visés au 1. et 3.	Zone de stockage et de démantèlement des BPHU et autres véhicules non terrestres : <b>550 m<sup>2</sup></b>	A	2
2718-1	<b>Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux</b> , à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793.	Batteries : 50 tonnes, Déchets dangereux divers : 18 tonnes, amiante lié : 5 tonnes. <b>Soit un total de 73 tonnes</b>	A	2
2790	<b>Installations de traitement de déchets dangereux</b> , à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795	DEEE : 40 tonnes/jour et réservoirs VHU : 10 tonnes/jour <b>Soit un total de 50 tonnes / jour</b>	A	2
2791-1	<b>Installation de traitement de déchets non dangereux</b> , à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971.	Métaux : 2 000 tonnes/jour, cisailage : 350 tonnes/jour, bois : 300 tonnes/jour, DEEE : 40 tonnes/jour, pare-chocs VHU : 10 tonnes/jour, câble-box : 16 tonnes/jour <b>Soit un total de 2 716 tonnes/jour</b>	A	2
2971-1	<b>Installation de production de chaleur ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération</b> dans une installation prévue à cet effet, associés ou non à un autre combustible. 2. Autres installations	<b>Chaufferie CSR</b> (19,9 MW PCI, 17 MW thermique, 40 000 t/an soit environ 5 tonnes/heure)	A	2
3520	<b>Elimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets</b> ou des installations de coïncinération des déchets : a) Pour les déchets non dangereux [...]	<b>Chaufferie CSR</b> (19,9 MW PCI, 17 MW thermique, 40 000 t/an soit environ 5 tonnes/heure)	A	3



N° Rubrique	Désignation de la rubrique*	Nature de l'installation / activité et volumes	Régime**	Rayon***
3532	Valorisation ou mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux, non inertes.	Métaux : 2 000 tonnes/jour, cisailage : 350 tonnes/jour, DEEE : 40 tonnes/jour, câble-box : 16 tonnes/jour <b>Soit un total de 2 406 tonnes/jour</b>	A	3
3550	Stockage temporaire de déchets dangereux [...].	Batteries : 50 tonnes, Déchets dangereux divers : 18 tonnes, amiante lié : 5 tonnes. <b>Soit un total de 73 tonnes</b>	A	3
2710-2a	Installations de collecte de déchets apportés par le producteur initial de ces déchets, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719 2. Collecte de déchets non dangereux [...]	2 520 m <sup>3</sup>	E	-
2711-1	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719.	Aire d'entreposage de DEEE : 1 890 m <sup>3</sup>	E	-
2712-1	Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719.	Total de 2 785 m <sup>2</sup>	E	-
2712-3-a	Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719. Dans le cas des déchets issus de bateaux de plaisance ou de sport tels que définis à l'article R. 543-297 du Code de l'Environnement	Total de 1 320 m <sup>2</sup>	E	-
2712-3-b	Installation d'entreposage, dépollution, démontage ou découpage de véhicules hors d'usage ou de différents moyens de transports hors d'usage, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719. Dans le cas des déchets issus de bateaux de plaisance ou de sport tels que définis à l'article R. 543-297 du Code de l'Environnement : Pour la dépollution, le démontage ou la découpe.	Dépollution, démontage, découpe de VHU hors terrestres.	E	-
2713-1	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712 et 2719.	Emprise du site : 18 250 m <sup>2</sup> Quai QR5 : 3 600 m <sup>2</sup>	E	-

N° Rubrique	Désignation de la rubrique*	Nature de l'installation / activité et volumes	Régime**	Rayon***
2714-1	Installation de transit, regroupement tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711 et 2719.	Total de 18 000 m <sup>3</sup>	E	-
2716-1	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.	Total de 9 880 m <sup>3</sup>	E	-
1435-2	Stations-service [...].	Volume annuel distribué : 1 200 m <sup>3</sup> /an	DC	-
2719	Installation temporaire de transit de déchets issus de pollutions accidentelles marines ou fluviales ou de déchets issus de catastrophes naturelles	Aires disponibles pour le stockage de déchets de pollution accidentelle : 3 960 m <sup>3</sup>	D	-
2792.1.b	Traitement de déchets contenant des PCB/PCT 1. Installations de transit, tri, regroupement de déchets contenant des PCB/PCT à une concentration supérieure à 50 ppm.	Quantité de fluides contenant des PCB/PCT (à une concentration > à 50 ppm) inférieure à 2 tonnes	DC	-
4718.2.b	Gaz inflammables liquéfiés [...] 2. Pour les autres installations	Cuve de GPL de la chaufferie CSR : 12,5 tonnes	DC	-
4725-2	Oxygène	Quantité d'oxygène : 3 tonnes	D	-

(\*) : Désignation de la rubrique abrégée le cas échéant.

(\*\*) : A (Autorisation), E (Enregistrement), DC (Déclaration avec contrôle périodique), D (Déclaration).

(\*\*\*) : Rayon pour l'enquête publique (uniquement pour le régime A)

Notons que ce classement est une version simplifiée du classement sollicité par GUYOT Environnement Brest en conditions d'exploitation futures, notamment les intitulés des rubriques sont abrégés tout comme les seuils. Par ailleurs les rubriques « non classés » ne sont pas reproduites. Le lecteur devra se reporter au Fascicule A du dossier de demande d'autorisation environnementale pour consulter la version intégrale de ce classement.

## POSITIONNEMENT AU TITRE DES DIRECTIVES IED ET SEVESO

Le site GUYOT Environnement Brest relève, en état actuel, de la Directive Européenne sur les émissions polluantes dite « IED » pour son activité de valorisation de déchets métalliques et de VHU visée par la **rubrique 3532, qui est et demeure la rubrique principale de classement du site.**

En conditions futures d'exploitation, les activités de valorisation de déchets non dangereux, relevant de la rubrique 3532, seront complétées par les procédés DEEE et câble-box. Le volume d'activité « 3532 » atteindra ainsi 2 406 tonnes par jour.

Par ailleurs, en conditions futures d'exploitation, la chaufferie CSR sera visée par la rubrique n°2971 de la nomenclature des ICPE qui lui est « dédiée » mais aussi par la notion « d'incinération » de déchets visée par la rubrique « IED » n°3520.

Enfin, la quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur le site, dépassant, en état futur, le seuil des 50 tonnes, le site relèvera également de la rubrique « IED » n°3550.

Rappelons que le classement du site GUYOT Environnement Brest en état futur a été résumé dans le tableau précédent.

**Le site GUYOT Environnement Brest relèvera, en état futur d'exploitation comme en état actuel, des dispositions de la Directive IED.**

La Directive dite « SEVESO 3 » s'est pour sa part traduite par la création des rubriques 4xxx. Ces rubriques visent à encadrer la détention et l'utilisation de produits dangereux. Cette notion a été élargie à l'entreposage de déchets issus de produits dangereux comme dans le cas du site d'étude.

Certains produits détenus sur le site sont visés par la Directive Européenne dite « SEVESO 3 » sans toutefois atteindre les seuils de classement.

La détention de ces produits / déchets dangereux est et sera liée au stockage :

- d'énergies nécessaires au fonctionnement du site (GPL pour la chaufferie,

GNR, gazole et GPL des engins, oxygène et acétylène pour la découpe),

- de déchets du secteur automobile ou de la dépollution des VHU (liquide de refroidissement, huile lubrifiant moteur, lave glace, batteries, GNR, liquide de frein) et d'autres déchets (batteries, déchets dangereux apportés par des artisans / particuliers, déchets contenant des PCB).

Toutefois, les quantités ne dépasseront pas, ni de façon unitaire ni au cumul, les seuils « haut » et/ou « bas » d'une rubrique 4000.

**Le site GUYOT Environnement Brest ne relèvera pas, en état futur d'exploitation comme en état actuel, des dispositions de la Directive SEVESO 3.**

## AUTRES POINTS REGLEMENTAIRES

Les principaux textes qui régissent la demande sont, depuis la réforme de l'autorisation environnementale, l'ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 et les décrets n°2017-81 et 82 du 26 janvier 2017.

Ces textes sont venus modifier en profondeur le Code de l'Environnement notamment en intégrant un titre VIII « Procédures Administratives » dans les parties Législative et Réglementaires (L. et R. 181-1 à L. 181-31 et 56).

Par ailleurs, le site GUYOT Environnement Brest relève, en plus du régime de l'Autorisation au titre des ICPE et de l'agrément pour la dépollution et le broyage des VHU, du régime de la Déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0. « Rejet d'eaux pluviales » de la nomenclature des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux, Activités pris en application de la Loi sur l'Eau).

En effet, le site GUYOT Environnement Brest dans sa configuration actuelle peut être considéré comme entièrement imperméabilisé soit une surface de 72 587 m<sup>2</sup>. De la même façon, la parcelle attenante sollicitée pour l'extension du site est entièrement imperméabilisée sur sa superficie de 5 660 m<sup>2</sup>.

Aussi le classement au titre des IOTA du site GUYOT Environnement Brest sera, en configuration future (suite à l'extension sollicitée), le suivant.

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du projet	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol [...]	La surface d'interception des eaux pluviales sera (de façon majorante) égale à la surface totale du site soit une superficie totale de 78 247 m <sup>2</sup> soit 7,8 ha.	D

A ce titre, l'étude d'impact comporte une partie « Eau » répondant aux exigences d'un dossier de « déclaration » au titre de la Loi sur l'Eau.

Le rayon d'affichage de l'enquête publique est fixé à 3 km (invariablement pour toutes les rubriques IED) et concerne les communes de Brest (commune d'implantation du site), Guipavas, Le Relecq Kerhuon et Plougastel-Daoulas.

L'examen des documents d'urbanisme, à savoir du Plan local d'urbanisme (PLU) de Brest et du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Brest, montre la compatibilité de l'exploitation avec les règles applicables.

Dans ce domaine, les dispositions applicables en vertu du PPRT opposable sur la ZIP de Brest, et qui concernent en partie l'établissement GUYOT Environnement Brest dans sa configuration actuelle et future, seront respectées dans le cadre des projets. Cela concerne notamment la résistance constructive des nouvelles installations aux effets des phénomènes dangereux liés à ce PPRT.

Par ailleurs, conformément au classement « IED » du site, un examen des Meilleurs Techniques Disponibles « MTD » a été menée dans le cadre de la demande vis-à-vis :

- « des conclusions » du BREF WT « Waste Treatment » pour l'ensemble des activités actuelles et futures en relation avec la gestion des déchets,
- du BREF WI « Waste Incineration » spécifiquement pour le projet de chaufferie CSR (au regard de son double classement 2791 / 3520).

Cet examen des MTD fait apparaître l'adéquation des conditions d'exploitation actuelles comme futures avec les dispositions de ces documents.

Toujours au regard du classement du site au titre de la Directive IED, un rapport de base sur l'état des sols et des eaux souterraines a été réalisé.

Enfin des propositions relatives aux conditions de remise en état ont été faites au propriétaire et au maire de la commune pour la parcelle d'extension, complétées par celles pour le site existant issues de la précédente demande d'autorisation d'exploiter. Rappelons que l'ensemble de ces terrains, actuels et futurs, se situe sur le domaine public maritime et bénéficie d'une AOT, en cours de modification pour intégrer la parcelle d'extension du site.

Conformément à la réglementation applicable, la demande d'autorisation environnementale intègre une analyse de l'articulation de l'exploitation vis-à-vis des différents plans/programmes/schémas relatifs à la gestion des déchets.

Cette analyse a été réalisée vis-à-vis des documents en vigueur sur les territoires d'origine géographique des déchets admis en état actuel, à savoir les départements du Finistère, des Côtes-d'Armor, du Morbihan et d'Ille-et-Vilaine, mais aussi vis-à-vis des documents en vigueur dans les départements sollicités dans le cadre de la demande d'extension de la zone de chalandise à savoir : la Loire-Atlantique, la Manche, la Mayenne et le Maine-et-Loire.

Cette analyse montre que les capacités techniques et organisationnelles et l'expertise acquise par GUYOT Environnement Brest permettent de participer aux orientations de ces documents « cadres » et que, en ce qui concerne les départements « étendus », les procédés de valorisation en matières secondaires des déchets mise en œuvre sur le site pourront constituer une alternative fiable et éprouvée aux filières départementales.

# **PARTIE II**

---

## RESUME DE L'ÉTUDE D'IMPACT



## CONTEXTE DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Le deuxième fascicule (B) du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale se compose d'une Étude d'Impact telle que mentionnée à l'article L. 181-8 du Code de l'Environnement, prévue à l'article L. 122-1 de ce même Code et dont le contenu est précisé à l'article R. 122-5.

L'établissement GUYOT Environnement Brest relève du régime de l'Autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et des dispositions de la Directive IED. Aussi les modifications des conditions d'exploiter nécessitent d'être accompagnées, au regard de leur substantialité, de manière systématique par une Étude d'Impact sur l'Environnement.

Aucune procédure « au cas par cas » n'a été menée, ni de démarche de demande de certificat de projet.

Une réunion en amont du dépôt du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale a été organisée le 24 septembre 2019 en présence de représentants du demandeur, du bureau des installations classées de la préfecture de Quimper, du SDIS 29, de la DDTM et de la DREAL, afin de présenter le projet et de recueillir les observations / recommandations des services instructeurs.

En ce qui concerne son contenu, l'étude d'impact déposée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale pour les modifications de l'établissement GUYOT Environnement Brest contient les attendus précisés par l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

Cette étude d'impact a été menée de manière proportionnée à la fois aux enjeux présentés par l'environnement du site qu'aux incidences attendues, sans toutefois mettre de côté certains des aspects environnementaux.

Cette étude d'impact a été menée à différentes échelles selon les aspects environnementaux considérés parmi lesquels il est possible de citer : le périmètre d'exploitation de l'établissement en situations actuelles et futures, la zone industrielle portuaire dans laquelle il s'intègre, le territoire de la commune d'implantation (Brest) et ceux des communes intégrées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique (Guipavas, Le Relecq Kerhuon et Plougastel-Daoulas), mais aussi au-delà pour certains domaines d'études (plans, programmes, schémas à l'échelle de l'intercommunalité, du département, de la région, etc.).

Cette étude intègre également une analyse des incidences du projet avec les « autres projets connus » telle que le précise la réglementation, ainsi qu'une analyse des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique.

Par ailleurs cette étude d'impact intègre dans une annexe autoportante, une « Evaluation des Risques Sanitaires » sur la santé humaine selon la méthodologie proposée dans un guide dédié de l'INERIS.

Enfin, pour la réalisation de cette étude d'impact, GUYOT Environnement Brest s'est adjoint l'accompagnement d'un Bureau d'Études spécialisé en environnement et en risques industriels, en l'occurrence NEODYME Breizh, dont elle s'est assurée de la compétence dans ce domaine.

L'étude d'impact déposée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale de modifications des conditions d'exploitation du site GUYOT Environnement Brest est résumée dans le présent Fascicule (D) dudit dossier conformément au 1° du II. de l'article R. 122-5 du Code de l'Environnement.

## ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

La première partie de l'Étude d'impact sur l'Environnement a consisté à préciser l'état actuel du site GUYOT Environnement Brest et des composantes de son environnement pour en déterminer la sensibilité récapitulée dans le tableau suivant.

Contraintes et enjeux	Etat initial	Sensibilité du milieu
Environnement naturel		
Sensibilité biologique et écologique du terrain	Absence de sensibilité biologique et écologique du terrain d'étude : absence d'espèces et d'habitats d'intérêt patrimonial, absence de potentialité d'accueil. Absence de sensibilité biologique et écologique du terrain sollicité pour l'extension du site	Nulle
Habitats et continuités écologiques	Pas d'élément de la TVB recensé dans le SRCE à moins de 500 m du site. Absence d'objectif dans le SRCE. Pas d'élément de la TVB dans le SCoT du pays de Brest.	Nulle à faible
NATURA 2000	Pas de site NATURA 2000 sur la commune d'implantation et dans un rayon de 4 km. Absence d'habitats d'intérêt sur et aux abords du site d'étude : terrains d'origine artificielle.	Nulle à faible
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Règlementaires	Arrêté de Protection de Biotope : absence dans un rayon de 15 km Réserve Naturelle Nationale et Régionale (RNN et RNR) : absence dans un rayon de 10 km Parc national : absence en région Bretagne Réserve nationale de chasse et de Faune sauvage : absence dans le département du Finistère Réserve biologique : absence en région Bretagne	Nulle à faible
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de Protections Contractuelles	Parc national (aires d'adhésion) : absence en région Bretagne Parc Naturel Régional (PNR) : PNR d'Armorique à 8 km Parc naturel marin : PNM de l'Iroise à 12 km	Nulle à faible
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par maîtrise foncière	Sites du Conservatoire du Littoral : absence dans un rayon de 3,5 km (de l'autre côté de la Rade) Site acquis des Conservatoires d'espaces naturels : absence en région Bretagne	Nulle à faible



Contraintes et enjeux	Etat initial	Sensibilité du milieu
Zones naturelles d'intérêt bénéficiant de protection par convention	Zone humide protégée par la convention de Ramsar : absence dans le département du Finistère Réserves de biosphère : absence dans un rayon de 20 km Aires spécialement protégées d'importance méditerranéenne (ASPIM) : absence en région Bretagne Zones marines protégées de la convention Oslo-Paris (OSPAR) : absence en domaine terrestre Aires spécialement protégées de la convention de Carthagène : absence en région Bretagne Biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO : Tour Vauban à 15 km	Nulle à faible
Stratégie de Création des Aires Protégées (SCAP)	Aucun secteur SCAP n'est plus proche que les espaces cités précédemment	Nulle à faible
Zones d'intérêt écologique sans portée réglementaire	ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) : la ZNIEFF la plus proche est distante de 800 m du site et couvre un espace maritime. Les autres sont éloignées de plusieurs kilomètres. ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) : absence dans un rayon de 1 km	Nulle à faible
Autres types de zones naturelles d'intérêt et ou patrimoniales	Inventaire du patrimoine géologique : aucun inventaire disponible Tourbières : absence dans un rayon de 8 km Sites inscrits / classés : le site inscrit le plus proche est à 600 m Zones Humides (hors ZH RAMSAR) : absence de zone humide à proximité et en aval du site Espaces naturels sensibles du Conseil Général : absence à proximité de la ZI	Nulle à faible
Cadre physique		
Relief et topographie	Non contraignant	Nulle à faible
Paysages	Non contraignant (absence d'éléments protégés ou présentant un intérêt patrimonial sur le secteur, et occupations exclusivement industrielles sur le secteur qui leur est réservé)	Nulle à faible
Géologie	Non contraignant : terrains d'origine artificielle	Nulle à faible
Sismicité	Non contraignant (zone d'aléa sismique faible)	Nulle à faible

Contraintes et enjeux	Etat initial	Sensibilité du milieu
Météorologie	Pluviométrie et vents marqués mais absence de phénomènes extrêmes	Nulle à faible
Milieux aquatiques		
Hydrogéologie	Non contraignant.	Nulle à faible
Ouvrages de prélèvement d'eau	Absence d'ouvrage de prélèvement d'eau à usage sensible ou non	Nulle à faible
Réseau hydrographique	Absence de réseau hydrologique de surface sur la ZI Portuaire : terrains d'origine artificielle. Aménagement de fossés de bords de route et de buses souterraines pour les eaux pluviales. Milieu récepteur des eaux de la ZI et donc du site d'étude : masse d'eau côtière FRGC 16 « Rade de Brest » / Masse d'eau en bon état dès 2015	Faible
Risque inondation	Non contraignant tous phénomènes confondus y compris risque submersion marine	Nulle à faible
Schémas de gestion des eaux	Orientations / Dispositions / Mesures du SDAGE Loire-Bretagne 2016.2021 applicables Règlement du SAGE de l'Elorn applicable	Faible
Alimentation en eau potable	Non contraignant. Absence de captage AEP et de périmètre de protection à proximité.	Nulle à faible
Contexte socio-économique / Occupation des sols		
Populations	Non contraignant : absence de particularités sociologiques et site existant depuis plusieurs décennies	Nulle
Habitats	Non contraignant : absence dans un rayon de 500 m Interdiction de construction d'habitations (PLU) dans un rayon de + 500 m	Nulle à faible
ERP	Non contraignant : absence d'ERP dans un rayon de 200 m et absence d'ERP susceptible d'accueillir un public sensible dans un rayon de 500 m	Nulle à faible
Occupation des sols	Occupation exclusivement réservée aux activités économiques à vocation industrielle Absence de potentialité d'occupation pour d'autres usages (agricoles ou forestiers notamment)	Nulle

Contraintes et enjeux	Etat initial	Sensibilité du milieu
Distances de recul	Non contraignant (zonage PPRT pris en compte dans projet)	Nulle à faible
Voies de communications	Très bonne desserte routière du secteur et très bonne desserte maritime utilisée dans le cadre des activités	Favorable
Émissions lumineuses	Non contraignant	Nulle
Patrimoine culturel	Non contraignant : absence d'éléments protégés ou d'intérêt patrimonial. Absence de sensibilité archéologique (terrains d'origine artificielle)	Nulle
Urbanisme	Vocation du secteur du PLU conforme au projet Plusieurs types de servitudes mais aucune contraignante Orientations du SCoT favorables au projet	Favorable
Environnement sonore	Sources sonores internes au site génératrices d'un environnement relativement intense et constant Sources externes également intenses et constantes	Modérée
Qualité de l'air		
Mesures de la qualité de l'air	Respect des valeurs limites et absence de dépassement des objectifs de qualité de l'air. Bonnes conditions de dispersion des polluants	Nulle à faible
Poussières	Rejets de poussières sur et dans l'environnement du site	Modérée
Odeurs	Absence	Nulle à faible
Sols et Sous-Sols		
Lithologie	Non contraignant : terrains d'origine artificielle	Nulle à faible
Qualité des sols	Absence de pollution marquée des sols (mesures en 2008) et compatibilité avec l'usage Rapport de base	Nulle à faible

Contraintes et enjeux	Etat initial	Sensibilité du milieu
Risques naturels	Non contraignant : terrains d'origine artificielle	Nulle à faible
Risques technologiques	Site intégré en partie en zone B dite d'autorisation sous réserve et en partie en zone b dite d'autorisation limitée du PPRT des sites IMPORGAL ET STOCKBREST Contraintes spécifiquement prises en compte dans le cadre du projet Hors zone à risque nucléaire des installations marines et sous-marines de Brest Plusieurs ICPE à Autorisation sur le secteur (dont SEVESO 3 à l'origine du PPRT)	Modérée Risque extérieur à prendre en compte
Sites Sols Pollués	Plusieurs sites BASOL / BASIAS sur le secteur Travaux de remblaiements de la ZI Portuaire lors de la poldérisation avec des matériaux potentiellement pollués : site BASOL couvre toute la zone dont le terrain actuel et futur du site d'étude	Modérée Risque probable mais absence d'évolution

L'analyse de l'état actuel du site GUYOT Environnement Brest, dans sa configuration actuelle mais également future (au niveau du terrain sollicité pour son extension), et de son environnement local ne fait pas apparaître de sensibilité particulière pour les compartiments étudiés notamment au regard de l'origine artificielle desdits terrains et de la vocation industrielle du secteur de la Zone Industrielle Portuaire de Brest.

Aussi cet environnement industrialisé semble le plus adapté pour accueillir ce type d'exploitation sous réserve de mesures de conception et de suivi *ad hoc* comme en témoigne l'exploitation de cet établissement dans sa configuration actuelle.

Suite à la détermination de cette sensibilité environnementale, l'analyse de l'incidence du projet de modifications du site GUYOT Environnement Brest s'est ensuite attachée à prendre en compte les incidences par compartiments de l'environnement, au cumul de l'exploitation existante et des projets de modifications, et de déterminer les mesures d'évitement et de réduction nécessaires à leur prise en compte.

## ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET

### Incidence de l'exploitation sur la consommation de terres

Le site GUYOT Environnement Brest occupe une superficie de 69 587 m<sup>2</sup> à laquelle s'ajoute un secteur d'environ 3 000 m<sup>2</sup> sur le quai QR5 soit une superficie totale cumulée de 72 587 m<sup>2</sup> sur le domaine public maritime.

Le projet de chaufferie CSR nécessite d'étendre ce périmètre d'exploitation sur un terrain attenant à l'Ouest du site sur une superficie d'environ 5 660 m<sup>2</sup>.

Au terme de cette modification, l'emprise totale du site sera de 78 247 m<sup>2</sup>.

Ce terrain sollicité pour l'extension du site a une origine artificielle comme l'ensemble de la ZI Portuaire (poldérisation) et présente une continuité avec l'emprise autorisée actuelle. Ce terrain accueillait anciennement une activité de réparation / entretien nautique et est dès à présent entièrement imperméabilisé.

Le projet d'extension du site GUYOT Environnement Brest se traduira pas une extension de 5 660 m<sup>2</sup> sur un terrain ne présentant aucune sensibilité particulière.

### Compatibilité du projet avec les règles d'urbanisme

L'établissement GUYOT Environnement Brest est, dans sa configuration actuelle, intégré en zones UEp et 1AUEPolder du Plan Local d'Urbanisme de Brest qui se définissent respectivement comme des « secteurs dédiés aux activités industrielles portuaires » et dédiées à des « activités de production industrielle, artisanale, stockage et logistique ».

Le terrain sollicité pour son extension se situe pour sa part en zone UEp. L'activité industrielle qui y sera exercée est compatible avec la vocation de cette zone.

Les servitudes d'utilités publiques ne contraignent pas de manière notable l'exploitation actuelle de l'établissement. Concernant les règles prescrites dans le PPRT de la ZIP de Brest, elles ont été prises en compte dès la conception du projet notamment en matière de résistivité des constructions.

L'analyse des documents d'urbanisme menée dans le cadre du dossier (nonobstant la demande et la délivrance d'une autorisation d'urbanisme) permet de constater la compatibilité du site actuel et du projet d'extension.

Indépendamment de la demande d'autorisation environnementale, une demande de permis de construire sera déposée en mairie de Brest.

### Incidence du projet sur les usages agricoles et sylvicoles des terres et l'extraction de matériaux

En termes d'usage des sols, la situation de l'établissement GUYOT Environnement Brest est particulière. En effet les terrains de la ZI Portuaire de Brest ne présentent aucune valeur agronomique ni sylvicole, ni aucune potentialité en matière de valorisation des matériaux du sol, en raison de leur caractère artificiel.

En effet, ces terrains ont été « gagnés » sur la Rade de Brest par campagnes de poldérisation successives ce qui exclut toute exploitation / valorisation des sols.

Les terrains du site GUYOT Environnement Brest, en état actuel mais aussi futur, ne sont aucunement susceptibles d'accueillir des usages agricoles et/ou forestiers, ainsi son extension n'entre nullement en conflit avec ces usages.

Aucune coupe d'arbre ne sera nécessaire (pas d'arbres), et aucune incidence « indirecte » (retombées, dissémination dans l'air et/ou dans l'eau de vecteurs) sur la qualité agronomique et physique des terres « à une échelle étendue » n'est à envisager.

Concernant l'utilisation de matériaux durant la phase « chantier » d'aménagement des projets, les quantités de matériaux nécessaires ne sont à ce jour pas connues mais seront relativement peu importantes. La disponibilité desdits matériaux ne sera pas un point critique pour la réalisation des modifications.

## Incidence du projet sur la ressource en eau

### Incidence de l'exploitation et du projet sur les prélèvements d'eau

La consommation d'eau de l'établissement GUYOT Environnement Brest est liée aux usages sanitaires, à l'entretien des sols et des ateliers, au dépoussiérage des rejets atmosphériques du broyeur (en partie par voie humide) et en cas de besoin pour éviter les levées de poussières et pour l'entretien des espaces verts.

La consommation d'eau fait l'objet d'une autosurveillance dans le cadre du Système de Management de l'Environnement du site certifié ISO 14 001.

L'eau prélevée provient exclusivement du réseau public d'alimentation en eau potable (pas de forage) protégé contre les éventuels retours accidentels par des dispositifs de type disconnecteur au niveau de chaque point de prélèvement.

En conditions d'exploitation future, la chaufferie CSR valorisera le pouvoir calorifique du CSR en vapeur d'eau valorisable en chaleur (via un réseau de chaleur) et / ou en électricité.

La consommation d'eau de la chaufferie CSR sera de l'ordre de 1,5 m<sup>3</sup> par heure soit environ 12 000 m<sup>3</sup>/an. Par ailleurs le « remplissage » initial du réseau d'eau nécessitera environ 25 m<sup>3</sup>.

Les installations « chaufferie CSR » et « réseau de chaleur » seront équipées de dispositifs de protection du réseau d'alimentation en eau anti-retour et de compteurs pour le suivi des consommations.

Concernant l'augmentation du personnel du site liée à ces projets, elle se traduira par une consommation d'eau à vocation sanitaire de l'ordre de 125 m<sup>3</sup> par an. En phase chantier, la consommation d'eau attendue ne sera pas significative.

Les mesures associées au projet en matière de consommations d'eau concernent le suivi des usages et une sensibilisation pour son utilisation rationnelle.

Aucun levier n'existe pour abaisser les consommations de la chaufferie CSR, dont la vocation même est de produire de la vapeur, toutefois cet équipement sera associé à une télémétrie permettant de suivre et d'adapter les consommations aux besoins de production de vapeur.

### Incidence de l'exploitation et du projet sur les eaux souterraines

L'établissement GUYOT Environnement Brest n'est pas à l'origine d'un impact sur l'hydrogéologie locale (eaux souterraines) et pour cause puisqu'elle n'est pas à l'origine ni d'un prélèvement, ni d'un rejet, ni d'un obstacle à l'écoulement des eaux souterraines.

Concernant les rejets, l'intégralité du périmètre d'exploitation (a fortiori les aires en lien avec la gestion des déchets et les aires accessibles aux engins) est imperméabilisée par de l'enrobé et ou du béton et les procédés sont majoritairement réalisés sous couvert dans des bâtiments.

Aucune percolation significative des eaux de surface vers les sols et les sous-sols et donc vers les eaux souterraines n'est à envisager en situation actuelle, mais aussi en situation future et en phase de chantier puisque le terrain d'extension est également entièrement imperméabilisé.

GUYOT Environnement Brest assure une autosurveillance des eaux souterraines (dans le cadre de son arrêté préfectoral) via un réseau interne de 4 piézomètres. Cette autosurveillance permet de constater des teneurs inférieures aux limites de quantification pour la majorité en composés analysés et l'absence d'évolution défavorable. Cette autosurveillance sera maintenue en conditions futures.

### Incidence de l'exploitation et du projet sur les rejets d'eaux

L'établissement GUYOT Environnement Brest est à l'origine de la production d'effluents aqueux de plusieurs natures faisant l'objet d'une gestion différenciée, en situations actuelle comme future. Le projet de modification du site (pour la chaufferie CSR) sera à l'origine d'une modification des conditions de gestion des eaux pluviales collectées sur ce nouveau secteur.

- **Incidence des rejets d'eaux usées d'origine sanitaire**

Les eaux usées d'origine sanitaire produites au niveau des locaux sanitaires répartis sur le site sont prises en charge dans quatre dispositifs d'assainissement non collectifs se composant d'une fosse toutes eaux et d'un filtre à sable (décantation / infiltration).

Ces ANC font l'objet d'un entretien régulier pour assurer leur bon fonctionnement et ne nécessitent pas d'être modifiés en état futur pour prendre en charge les eaux usées sanitaires du personnel « supplémentaire ».

En phase chantier, le personnel aura accès aux locaux sanitaires du site.

- **Incidence des rejets d'eaux industrielles**

L'exploitation du site est à l'origine de la production de trois types d'effluents aqueux indirectement liée aux procédés : des eaux de lavage des engins, des eaux de lavage des ateliers, et des effluents produits dans le cadre du traitement de l'air d'exhaure du broyeur.

Ce premier effluent fait l'objet d'un traitement via un décanteur lamellaire et un séparateur d'hydrocarbures. Concernant le lavage des sols et ateliers l'entreprise a fait le choix d'un nettoyage à sec réduisant l'effluent à traiter, seules les eaux du bâtiment « déchets non dangereux » sont regroupées en cuve avant évacuation sous le statut de déchets. Concernant le système d'épuration des rejets du broyeur, l'effluent produit est également pris en charge sous le statut de déchets.

En situation future, la chaufferie CSR se traduira par une consommation d'eau (production de vapeur vue précédemment) et de la production d'effluent de purges inhérentes à ce type d'installation.

Aucune production d'eau industrielle n'est attendue au cours de la phase de chantier et ainsi aucune eau industrielle ne sera rejetée durant cette période.

- **Incidence des rejets d'eaux pluviales**

Les eaux pluviales produites sur le site sont susceptibles d'être polluées car susceptibles d'entrer en contact avec des aires imperméabilisées sur lesquelles circulent des engins et /ou sont entreposés des déchets.

Cette potentielle dégradation de la qualité des eaux au contact de ces surfaces nécessite une gestion différenciée notamment une épuration des polluants. La mise en place d'une gestion quantitative (maîtrise du débit) est également nécessaire dans la majorité des cas.

Ainsi, résultat de son historique d'aménagement, le site GUYOT Environnement Brest fait l'objet d'une gestion des eaux pluviales en cinq qui couvrent l'intégralité du périmètre existant du site.

Ces eaux sont collectées et dirigées vers trois bassins et un caniveau représentant un volume cumulé de 1 271 m<sup>3</sup> adapté pour leur gestion quantitative. Ces bassins sont associés à des dispositifs de traitement qualitatifs de types « débourbeurs / décanteurs / déshuileurs ».

Ces eaux pluviales sont l'objet d'une autosurveillance dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral ICPE du site au niveau des trois points de rejets existants (deux dans le réseau de la ZIP et un dans la Rade de Brest, ce milieu accueillant *in fine* l'intégralité des rejets).

Ces modalités de gestion seront adaptées dans le cadre du projet d'extension pour l'implantation de la chaufferie CSR, via l'aménagement d'un nouveau réseau des eaux pluviales qui couvrira l'ensemble de ce terrain et reprendra également le réseau existant recueillant les eaux du secteur du bâtiment affinage ainsi que celles du secteur Central-Sud du site, soit une surface totale d'environ 14 000 m<sup>2</sup>.

Afin d'assurer une gestion quantitative et qualitative des eaux pluviales recueillies sur ce secteur, GUYOT Environnement Brest procédera à la mise en place des équipements suivants :

- Un piège à lourds qui permettra de retenir les fraction solides les plus lourdes qui auraient été collectées par le réseau des eaux pluviales, assurant de fait un premier traitement qualitatif de ces eaux pluviales.
- Un bassin de rétention qui permettra de tamponner le débit d'eau reçu par le réseau de collecte afin d'assurer une gestion quantitative de ces eaux pluviales.
- Un séparateur d'hydrocarbures et débourbeur qui assurera un second traitement qualitatif sur les eaux pluviales tamponnées.

Le volume du bassin permettra de retenir une pluie d'orage de retour décennal et de rendre au milieu un débit de fuite de 3 l/s/ha. Ce bassin rejettera les eaux pluviales ainsi tamponnées et épurées au niveau de l'exutoire de rejets existant n°3 du site (Rade de Brest).

Les modalités de gestion des eaux pluviales susceptibles d'être polluées du secteur d'extension du site GUYOT Environnement Brest seront ainsi conformes aux dispositions qui leurs sont applicables, et permettront de réduire l'incidence sur le milieu naturel de ce « nouveau » rejet.

Ce rejet fera l'objet, comme en état actuel, d'une autosurveillance dans les conditions fixées par le futur arrêté environnemental ICPE du site.

Ce bassin sera par ailleurs équipé d'une vanne de barrage qui permettra de l'isoler en cas de situation accidentelle, notamment pour retenir les eaux produites en cas d'incendie ou de déversement accidentel de produits potentiellement polluants, dont le volume d'eau a été calculé selon la D9A.

- **Cas spécifique des effluents produits en situation accidentelle**

Un autre type d'effluent aqueux est susceptible d'être produit en situation accidentelle, en cas d'incendie durant lequel l'intervention de moyens de secours extérieurs pourra être à l'origine d'une production d'eau d'extinction à partir du réseau de défense incendie interne et/ou externe.

Cet effluent estimé quantitativement dans le cadre de l'étude dangers pourra être retenu sur le site et donc ne serait pas rejeté au milieu grâce aux vannes de barrage qui équipent chacun des bassins. Cet effluent serait pompé et évacué sous le statut de déchets par une entreprise extérieure spécialisée.

- **Schémas de gestion et d'aménagement des eaux**

Enfin, les conditions de gestion des eaux mises en place au sein de l'établissement GUYOT Environnement Brest ont été analysées au regard des dispositions :

- du SDAGE du bassin hydrographique « Loire-Bretagne » ;
- du programme de mesures de ce SDAGE spécifiques au sous-bassin de « la Vilaine et des côtiers Bretons » ;
- du SAGE de « l'Elorn ».

Cette analyse montre la compatibilité des conditions de gestion des eaux actuelles et futures vis-à-vis des dispositions de ces schémas territoriaux.

- **Synthèse de l'incidence du projet sur la ressource en eau**

En synthèse de l'analyse de l'incidence de l'exploitation dans le domaine de l'eau, il est possible de constater que les conditions mises en place et adaptées au projet permettent de s'assurer d'une gestion adaptée tant quantitativement que qualitativement.

Les mesures de suivi en rapport avec la gestion des eaux concernent :

- le nettoyage des bassins de décantation et tampon des eaux pluviales en période sèche ;
- le nettoyage des débourbeurs / séparateurs associés à ces bassins ;
- la vérification périodique des vannes de barrage ;
- l'autosurveillance périodique de la qualité des eaux pluviales rejetées au milieu naturel.

Ces mesures de suivi, prises en application de la législation sur les ICPE, seront reconduites et adaptées dans le cadre des eaux pluviales du secteur d'extension.

## Incidence du projet sur la ressource air

Les émissions atmosphériques s'apprécient prioritairement en matière de santé publique. L'exploitation du site GUYOT Environnement Brest est à l'origine de rejets atmosphériques de trois natures :

- des rejets canalisés en provenance du procédé de broyage des métaux en toiture du bâtiment où est réalisée cette activité ;
- des rejets diffus liés aux autres procédés mis en œuvre sur le site aussi bien au niveau des autres procédés de traitement que des stockages ;
- des rejets diffus liés à la circulation des engins évoluant au sein du périmètre d'exploitation.

Les rejets canalisés proviennent du broyeur de métaux installé dans la partie Sud du site équipé d'une installation de dépoussiérage. Ce rejet est l'objet d'une autosurveillance dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral ICPE du site.

Cette autosurveillance montre le respect des valeurs limites d'émission prescrites à l'exception des teneurs en COV totaux et en somme des métaux en 2017 et 2018, et de légers dépassements en toluène et xylènes en 2017. Ces dépassements ont conduit l'entreprise à réaliser des investissements (système de pulvérisation dans la chambre de broyage du broyeur, ainsi que dans la gaine d'aspiration) avec pour conséquence immédiate de réduire les rejets en métaux et COV.



Par ailleurs, en anticipation des évolutions réglementaires, une démarche de recherche et développement est en cours.

En conditions futures d'exploitation, la chaufferie CSR sera à l'origine d'un rejet canalisé des gaz et fumées issus de la combustion. La chaufferie sera équipée d'un système de traitement pour l'épuration des résidus de combustion.

Ce rejet canalisé fera l'objet d'une autosurveillance dans le cadre des dispositions de l'arrêté du 23 mai 2016 « relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement ».

Concernant les rejets diffus liés aux autres procédés existants et aux stockages, ils sont également l'objet d'une autosurveillance dans les conditions fixées par l'arrêté préfectoral ICPE du site. Cette autosurveillance permet d'apprécier la part des rejets de poussières et de COV rejetée de façon diffuse respectivement estimée à 11,5 et 6,4 % du total.

En conditions futures d'exploitation, les nouveaux procédés (hors chaufferie CSR) consisteront à la séparation des fractions par des procédés mécaniques, ainsi aucun système de captation n'est à envisager et ces procédés ne seront pas à l'origine de rejets notables diffus à l'atmosphère.

Enfin, le trafic routier associé à l'exploitation du site est générateur (en état actuel comme futur) de poussières fines, de NOx, de CO<sub>2</sub>, de CO, et d'autres composées notamment des COV, des métaux particuliers, etc. Ces rejets font l'objet de mesures visant à réduire les émissions (contrôles techniques périodiques, temps de fonctionnement limité aux nécessités d'exploitation).

L'impact de ces rejets dans l'air a été évalué dans le cadre du dossier en matière de santé humaine au travers d'une « Evaluation des Risques Sanitaires ».

Concernant la phase de travaux elle ne sera pas à l'origine d'une incidence notable sur la qualité de l'air.

Enfin, les conditions de gestion dans le domaine de l'air ont été analysées pour évaluer leur compatibilité avec les dispositions du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) de Bretagne.

## Incidence du projet sur la ressource biodiversité

L'état initial de l'environnement naturel a permis de constater que le site GUYOT Environnement Brest est implanté au sein de la Zone Industrielle Portuaire de Brest dont les terrains sont d'origine artificielle (poldérisation).

Le secteur d'étude n'accueille pas d'espaces naturels remarquables, bénéficiant ou non d'une protection réglementaire, et notamment pas de sites NATURA 2000 ni de ZNIEFF comme le rappelle la figure de synthèse suivante.



Localisation des NATURA 2000 et des ZNIEFF

Cette absence d'espaces naturels remarquables aux abords a été analysée en termes d'incidence notamment par le biais d'une pré-évaluation « NATURA 2000 ».

Cette analyse a permis de constater que les mesures de maîtrises mises en place sur le site et étendues dans le cadre des projets sont adaptées (notamment en ce qui concerne les rejets dans les milieux eau et air comme cela a été synthétisé précédemment) et ainsi que l'exploitation actuelle comme future du site n'est pas et ne sera pas à l'origine d'une incidence notable sur le fonctionnement des espaces naturels remarquables, ni de façon directe ni de façon indirecte.

Concernant les incidences sur les milieux naturels locaux, le périmètre d'exploitation actuel n'accueille aucun espace pouvant être considéré comme naturel aussi bien en raison de la nature artificielle des terrains que de l'occupation dense des installations et équipements industriels.

Concernant le terrain sollicité pour l'extension du site, il ne présente de la même manière aucun intérêt pour la conservation et la protection de la Faune, de la Flore et des Habitats naturels *a fortiori* de ceux bénéficiant d'une protection réglementaire.

Cette absence d'intérêt et de potentialité est également liée à l'origine artificielle du terrain (campagnes de remblaiements successives), à sa totale imperméabilisation et aux activités exercées sur celui-ci ces dernières années.

Une vue de ce terrain est proposée sur la figure suivante.



La typologie des terrains actuels et futurs du site GUYOT Environnement Brest permet de conclure à l'absence d'impact des projets sur la biodiversité locale, et à l'absence de destruction d'une espèce protégée en référence à l'article L. 411-1 du Code de l'Environnement.

De la même manière, aucune incidence directe sur la biodiversité locale n'est attendue en phase de chantier.

Enfin l'analyse de l'incidence du projet menée vis-à-vis des objectifs assignés au secteur « Le Léon, du littoral des Abers à la rivière de Morlaix » du SRCE de Bretagne et des objectifs du SCOT du Pays de Brest en matière de Trame Verte et Bleue, permet d'exclure toute dégradation notable au regard de l'absence d'éléments « TVB » sur le secteur de la ZI Portuaire de Brest.

### Incidence du projet sur les paysages

Les modifications des conditions d'exploitation, dans le domaine des paysages concernent l'implantation de la chaufferie CSR. Cette nouvelle installation sera masquée derrière les infrastructures existantes depuis les perceptions visuelles offertes par les voiries publiques.

Cette chaufferie sera prolongée par une cheminée de grande hauteur qui sera pour sa part visible depuis différents points de vue y compris en situation éloignée.

La perception du site est illustrée sur les trois vues paysagères suivantes.







La cheminée de dispersion atmosphérique de la chaufferie CSR est un impératif pour la dispersion des gaz et fumées de combustion et ne peut pas faire l'objet de mesures ERC.

Toutefois l'absence d'éléments de paysages remarquables sur ce secteur et la forte densité des infrastructures de grande hauteur qui y sont implantées permettra une intégration facilitée de cette cheminée dans le paysage local, notamment en comparaison d'une implantation sur un autre secteur.

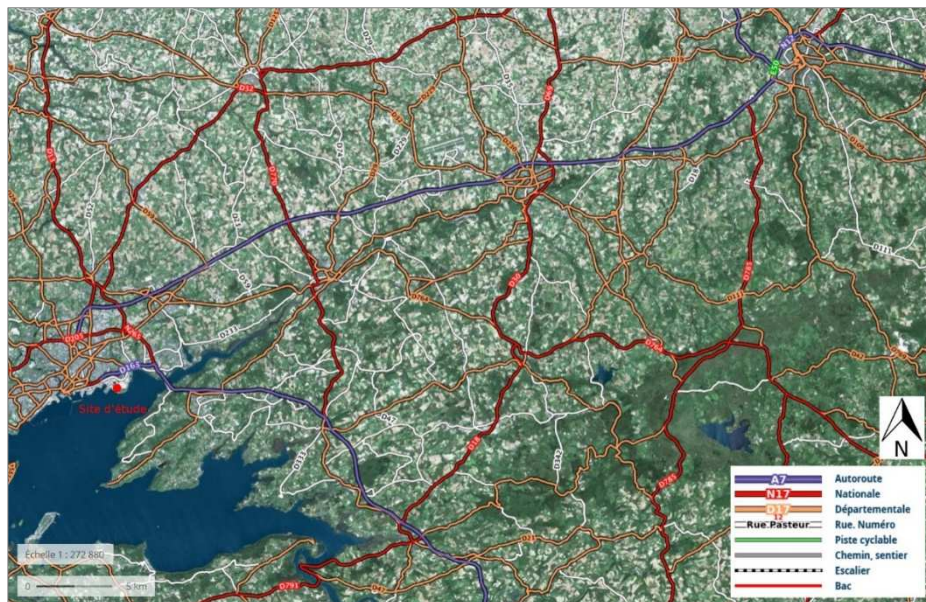
Les mesures de préservation actuelles seront reconduites (aires extérieures « déchets » ceinturées pas du béton modulaire conduisant à un effet de masque, site entretenu, murs et merlons ceinturant le site, propreté du site).

### Incidence du projet sur le trafic routier

L'exploitation du site GUYOT Environnement Brest est à l'origine d'un trafic routier de véhicules lourds liés aux apports et aux évacuations de déchets et des fractions de déchets suite aux procédés internes.

Dans le cas du site d'étude, le volume du trafic routier s'élève en conditions actuelles à environ 130 unités par jour. Ce trafic routier est complété par un trafic de véhicules légers des salariés qui s'élève à environ 30 unités par jour.

Les conditions d'accès à la Zone Industrielle Portuaire de Brest, et donc au site d'étude, sont facilitées par sa desserte directe par la RD n°165, elle-même connectée aux RN n°12 et 165 qui sont les axes structurants Bretons. Ces axes routiers sont dimensionnés et aménagés (2 x 2 voies avec bande d'arrêt d'urgence séparées par un terre-plein central) pour recevoir un trafic routier important dans de bonnes conditions de circulation.



Le trafic lié à l'exploitation du site représente environ 1 % du trafic global enregistré sur ces axes (de 0,7 à 1,15 % selon l'axe).

Les modifications des conditions d'exploitation se traduiront par une augmentation d'environ 50 poids lourds et de 15 véhicules légers par jour, conduisant à une augmentation de l'influence de ce trafic sur les axes suscités qui représentera environ 1,2 % du trafic global (de 0,8 % à 1,5 % selon l'axe).

Ces axes routiers, mais aussi les axes de circulation internes au site, resteront toutefois dimensionnés pour recevoir ce trafic important de véhicules dans de bonnes conditions de sécurité.

D'un point de vue du trafic global régional, le projet de chaufferie CSR permettra une valorisation « locale » de ces déchets qui sont en état actuel majoritairement dirigés vers une cimenterie située en Mayenne.

Cette valorisation locale des CSR produits sur les sites du groupe GUYOT de Brest et de Morlaix permettra ainsi d'éviter environ 350 000 km parcourus par an (évacuations des résidus et apports de consommables compris).

Cette « économie » de trajets routiers apportera des bénéfices environnementaux et sociétaux importants dans de nombreux domaines tels que : les émissions sonores, les rejets de gaz de combustion des moteurs diesel, l'encombrement et le vieillissement des axes routiers, l'accidentologie routière, etc.

Ainsi, le projet de chaufferie CSR se traduira par une incidence positive sur le trafic routier régional au regard de la valorisation du CSR produit localement.

Pour accompagner ce trafic routier de nombreuses mesures sont en vigueur et seront prorogées en conditions futures, et notamment :

- la réception des apports de déchets se fait « à la demande » permettant d'établir un planning à même d'éviter l'engorgement du site et de ses abords ;
- le strict respect des poids et volumes transportés par poids lourds via des équipements de mesures internes (pesées en entrée et sortie de site) ;
- la limitation des horaires d'accès aux seuls horaires de jour pour les poids lourds ;
- une signalisation adaptée et compréhensible en entrée du site ;
- des consignes de circulation remises aux chauffeurs ;
- la limitation de la vitesse interne de circulation ;
- l'enregistrement des flux entrées et sorties pour assurer leur traçabilité.

Surtout le choix initial d'implantation du site au sein de la ZI Portuaire de Brest permet d'éviter la traversée de zones habitées en desserte locale.

Ces mesures permettent de réduire les nuisances liées au trafic routier comme en témoigne l'absence de troubles « hors site ».

Enfin d'une manière plus générale, la consommation énergétique liée au trafic routier et les émissions issues de la combustion sont largement compensées de manière globale par l'économie d'énergies et de ressources naturelles réalisées du fait du recyclage et de la valorisation des déchets.

Sur ce point rappelons que le projet de chaufferie CSR se traduira par une économie générée à l'échelle régionale du fait de l'évitement des évacuations des CSR vers un site « éloigné » comme cela est actuellement le cas.

Par ailleurs, une partie de la logistique des déchets vers et depuis l'établissement GUYOT Environnement Brest est détournée de la route vers le transport maritime.

Là encore le choix initial du site permet de réduire les inconvénients liés à son exploitation puisque l'espace de stockage dédié au niveau du quai n°5 (QR5) pour y amarrer des navires permet l'expédition de certaines catégories de métaux vers des destinations plus lointaines.

Le trafic maritime représente environ 170 000 tonnes par an, avec un objectif de 200 000 tonnes transportées par voie maritime à terme.

La logistique des VHU sollicitée au travers de l'information de transfert de déchets transfrontaliers recourra à ce mode de transport.

Le report modal d'une partie du trafic généré par l'établissement GUYOT Environnement Brest de la route vers la mer offre des avantages en matière de sûreté, de gain environnemental (consommation d'énergie moindre à la tonne par kilomètre parcouru) et de fiabilité (régularité des échanges).

Enfin, la période de chantier se traduira par une incidence limitée dans le temps mais aussi limitée en termes de volumes de poids lourds nécessaires aux apports de matériaux. Cette phase ne se traduira pas par des effets notables dans le domaine de la circulation routière notamment au regard de la facilité d'accès.

## Incidence du projet sur l'environnement sonore

L'exploitation actuelle du site GUYOT Environnement Brest est à l'origine d'émissions sonores liées principalement à la circulation des engins routiers et non routiers, à la manutention des déchets (chargement/déchargement) et aux activités de tri / traitement des déchets.

Ces émissions sonores liées au site d'étude sont complétées par des sources de bruit externes et notamment par la circulation routière sur les axes routiers du secteur mais aussi (et surtout) par les activités industrielles implantées sur la ZIP qui sont fortement génératrices de bruit.

En conditions futures d'exploitation, les sources d'émissions sonores internes au site seront complétées par les émissions sonores en provenance des nouveaux procédés et notamment par le fonctionnement de la chaufferie CSR (trafic routier, manutention du CSR et fonctionnement de la chaufferie) et par la mise en service des procédés DEEE et VHU.

Ces nouveaux procédés seront à l'origine d'une augmentation attendue des niveaux sonores au niveau des limites du périmètre d'exploitation.

A contrario, ces émissions ne se traduiront pas par une modification de l'environnement sonore au niveau des zones habitées au regard de leur éloignement important (plus de 500 m) mais aussi du bruit généré par les activités industrielles de la Zone Portuaire et du trafic routier de la RD n°165.

La conjoncture de ces facteurs rend difficilement appréciable l'influence du site GUYOT Environnement Brest sur les niveaux sonores perceptibles au niveau de ces habitations, mais aussi aléatoire la prédiction des niveaux sonores en conditions futures d'exploitation. En effet de nombreuses sources composent l'environnement sonore local, dont les influences ne peuvent pas être déterminées avec précision, tant du fait de leurs intensités relatives que de leur caractère continu pour une part importante d'entre elles.

A cet effet, la réglementation nationale (arrêté du 23 janvier 1997) encadre les situations dans lesquelles la distance entre le site d'étude et les ZER est supérieure à 200 m qui est généralement retenue comme la distance à partir de laquelle les perceptions sonores deviennent difficiles à interpréter quant à leur provenance.

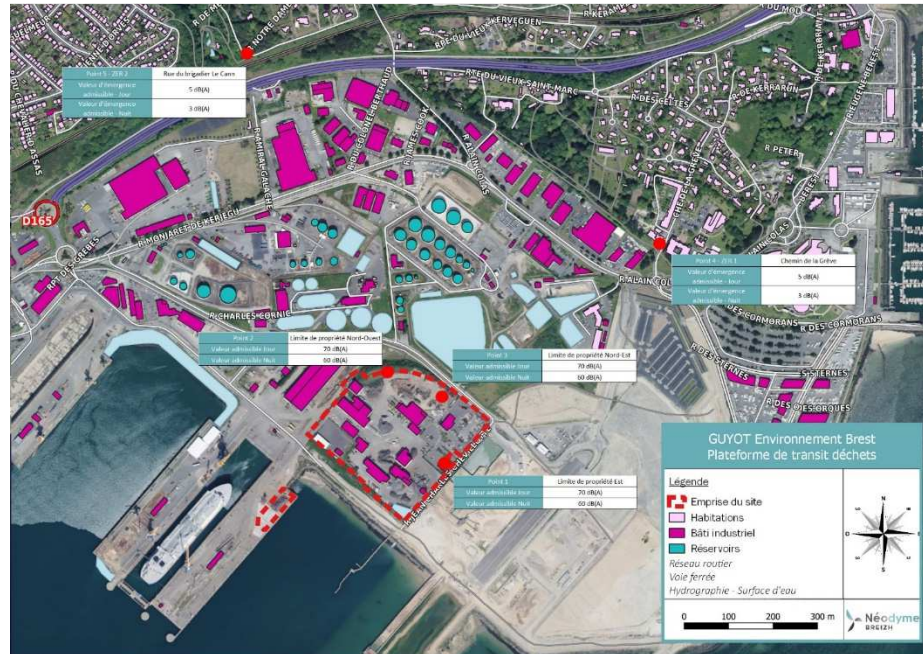
A l'image de l'incidence du trafic routier, le choix initial d'implantation du site à l'écart des zones habitées et au sein d'une ZIP s'avère une fois encore à l'origine de la réduction des inconvénients de l'exploitation sur la commodité du voisinage.

En termes de réduction des émissions, la chaufferie CSR intègre dès sa conception des dispositifs de réduction des émissions sonores (capotage, étanchéité, etc.).



Cette installation sera masquée par des bâtiments de grandes hauteurs existants à ses abords proches comme cela a été illustré précédemment.

Dans ces conditions, et afin de valider ces hypothèses, GUYOT Environnement Brest assurera une surveillance périodique des émissions sonores dans son environnement de la façon suivante.



En complément, pour accompagner les projets de modifications, des mesures fortes d'évitement, de réduction et de compensation dans le domaine des émissions sonores sont prises et notamment :

- l'isolation d'une partie des équipements de la chaufferie CSR et des autres procédés majoritairement en bâtiments ;
- la limitation des horaires de fonctionnement du site aux seules horaires de jour (hors période 6 h à 7 h) à l'exception de la chaufferie CSR qui fonctionnera en continu ;

- l'isolement des bâtiments industriels (bardage et murs coupe-feu en partie basse) ;
- l'implantation de la majorité des équipements émetteurs à l'intérieur des bâtiments industriels et le maintien en position fermée de leurs ouvertures ;
- l'interdiction d'usage des appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs sonores, haut-parleurs, etc.) en dehors des situations d'urgence et des dispositifs relatifs à la sécurité des procédés ;
- la limitation de la vitesse des engins au sein du périmètre d'exploitation.

Concernant l'impact temporaire lors de la phase chantier sur l'environnement sonore, cette période sera limitée dans le temps et les travaux seront exclusivement réalisés en période de journée avec pour consignes l'interdiction de l'usage d'avertissements sonores (hors situations d'urgence) et la limitation des vitesses sur le site.

## Incidence du projet sur l'environnement vibratoire

Les équipements exploités sur le site GUYOT Environnement Brest, en situation actuelle comme future, susceptibles d'émettre des vibrations sont, lorsque cela est techniquement possible, implantés sur des dispositifs empêchant leur transmission et donc leur perception. En phase chantier aucune opération émettrice de vibrations n'est attendue.

Cette absence d'émissions vibratoires « transmissibles » et l'éloignement des habitations les plus proches permettent d'exclure toutes nuisances au niveau de ces dernières.

## Incidence du projet sur les émissions de chaleur/radiation

Les procédés actuellement mis en œuvre sur le site GUYOT Environnement Brest ne sont pas à l'origine de chaleur et/ou de radiation.

Le procédé de valorisation du CSR sollicité au travers de la demande environnementale sera à l'origine de la production de chaleur récupérée pour être valorisée pour alimenter un réseau de chaleur et pour la production d'électricité.

À cet effet, la chaufferie CSR de GUYOT Environnement Brest sera équipée pour permettre de récupérer la plus grande partie de cette chaleur de combustion et pour cause puisque de ce taux de valorisation de cette énergie dépend la rentabilité du projet. Pour cette même raison la chaleur « perdue » sera la plus faible possible.

Ainsi aucune perception notable de chaleur « hors site » n'est à envisager *a fortiori* au niveau du voisinage au regard des distances les séparant.

En ce qui concerne les rayonnements et les radiations, aucun équipement lié à l'exploitation n'est ni ne sera émetteur, et à l'inverse le site ne semble pas exposé à des radiations extérieures (pas de source identifiée dans l'environnement local).

Notons que le site est équipé de portiques de détection de radioactivité, permettant la maîtrise du risque de réception d'un élément radioactif.

## Incidence du projet sur l'environnement lumineux

L'établissement GUYOT Environnement Brest est équipé de systèmes d'éclairage répartis dans les différents locaux et complétés par des éclairages extérieurs permettant de sécuriser les activités entreprises sur les aires extérieures en période de faible luminosité.

Ces éclairages sont des dispositifs indispensables à la garantie de la sécurité.

Pour limiter leur incidence, les sources lumineuses sont dirigées vers le sol afin de limiter les émissions diffuses. Par ailleurs, la période de fonctionnement de ces éclairages est limitée aux périodes de faible luminosité et éteints en dehors dans les conditions fixées par la réglementation.

En conditions futures d'exploitation ces éclairages seront complétés notamment au niveau de la chaufferie CSR. Toutefois l'absence de personnel permanent posté à ses abords limitera la nécessité de recourir à ces éclairages.

Ces éclairages, en situation actuelle comme future, ne sont pas directement perceptibles au niveau des habitations les plus proches notamment au regard des implantations de grandes hauteurs qui les séparent. Toutefois ils participent au halo lumineux « urbain » de la Zone Industrielle qui peut être à l'origine d'une incommodité pour le voisinage. Ces éclairages sont et resteront strictement limités aux nécessités de sécurisation des procédés et du personnel.

En ce qui concerne la cheminée de dispersion atmosphérique associée à la chaufferie CSR, la Direction Générale de l'Aviation Civile précise que cette installation ne nécessiterait pas d'éclairage particulier.

Enfin la phase temporaire de chantier sera réalisée en période de jour uniquement et ne sera en conséquence pas à l'origine d'émissions lumineuses notables.

## Incidence du projet sur la sécurité publique

Dans le domaine industriel, comme dans le cas du site GUYOT Environnement Brest, la garantie du maintien de la sécurité consiste à s'assurer que les biens et les personnes internes à l'établissement ne fassent pas l'objet d'intrusion et de dégradation à même d'entraîner un trouble dans et hors des limites du site.

Dans ce cadre, GUYOT Environnement Brest assure plusieurs types de missions en relation avec la garantie de la sécurité publique :

- clôture entière du site doublée en certains secteurs par des merlons périphériques et par des murs d'enceinte pleins ;
- portail fermé en dehors des horaires de fonctionnement ;
- visites périodiques d'un rondier en dehors des horaires d'exploitation ;
- stockage des biens de « valeur » dans des locaux/bâtiments fermés et bénéficiant de mesures de détection/surveillance *ad hoc* ;
- collaboration de l'exploitant avec les forces de l'ordre.

Plus spécifiquement au secteur des déchets, notamment sur le marché des déchets de métaux et des VHU, les filières légales permettent d'assécher les filières clandestines encore relativement organisées qui en tirent un bénéfice souvent reversé dans d'autres trafics.

Ces filières clandestines génèrent, dans le cas des VHU en particulier, des atteintes environnementales souvent importantes et persistantes notamment des déversements de fluides et autres composés polluants dans la nature. En effet les fraudeurs prennent rarement le temps de dépolluer les véhicules de contrebande.

Enfin concernant les modifications, elles n'auront pas pour effet d'accentuer les actes potentiels de malveillance, en effet les déchets concernés « DEEE et CSR » ne présentent pas d'attrait pour les filières de revente clandestine.

### Incidence du projet sur la salubrité publique

La salubrité publique est un enjeu majeur, souvent associé à l'hygiène particulière et collective. Le fonctionnement de l'établissement GUYOT Environnement Brest de Brest, en l'état actuel comme futur, n'est pas à l'origine d'un risque de dissémination de vecteurs pathogènes dans l'air et dans l'eau.

S'agissant de la composante environnementale de la salubrité publique, plusieurs mesures génériques sont prises dans le cadre de l'exploitation, et notamment :

- mise en état de dératisation permanente ;
- absence de déchets organiques ;
- maintien du site et de ses abords dans un bon état de propreté ;
- lutte pour la réduction des envols ;
- absence d'émissions de composés organiques.

Ces mesures sont proportionnées à l'absence d'enjeux notables dans ce domaine notamment du fait de l'absence de déchets organiques et/ou fermentescibles, et de la lutte contre les nuisibles.

### Incidence du projet sur la production de déchets

Les déchets produits dans le cadre de l'exploitation du site GUYOT Environnement Brest sont liés à la présence des personnels et aux procédés mis en place. Ces déchets sont et seront :

- des papiers/cartons/plastiques liés aux activités de bureaux ;
- des Déchets Industriels Non Dangereux (DIND ex DIB) liés à la présence de personnel notamment des textiles, produits sanitaires, restes de repas, déchets non triés en mélanges ;
- des Déchets Industriels Dangereux liés au fonctionnement et à la maintenance de certaines installations et équipements spécifiques.

Ces déchets sont produits en quantités réduites et font l'objet d'une gestion différenciée en fonction de leur nature notamment par un tri à la source et par des conditions d'entreposage adaptées.

Ces déchets sont regroupés par natures en contenants spécifiques avant d'être évacués vers des prestataires spécialisés et, le cas échéant, autorisés en prenant en considération la filière de moindre impact et la hiérarchisation des modes de traitement consistant à privilégier les filières de valorisation matière, puis de valorisation énergétique et en dernier ressort d'élimination.

Les nouveaux procédés mis en œuvre seront à l'origine de la production de nouveaux résidus.

Nature du déchet	Code	Filière de valorisation traitement
DEEE		
Cartes Electroniques	16 02 16	Morphosis / Le Havre Valorisation
Condensateurs	17 09 02*	Triadis Service Rennes Elimination



Chaufferie CSR		
Cendres « du foyer »	19 01 16	Classe 2 ou valorisation en sous couches routières
Cendres « volantes »	19 01 13*	Classe 1
Inertes et sables sous foyer	19 01 19	-

Fort de l'expertise acquise dans ce domaine, GUYOT Environnement Brest prend toutes les mesures nécessaires pour éviter ou du moins fortement réduire l'incidence potentielle des résidus de son exploitation :

- le tri et le regroupement à la source des déchets par nature dans des conditions adéquates d'étanchéité, en prenant en compte les éventuelles incompatibilités et au besoin sur rétentions adaptées en volume et en nature, et pour les résidus « volants » leur regroupement en silo et/ou alvéole fermée pour éviter leur dispersion (notamment chaufferie CSR) ;
- le choix de la filière de moindre impact en privilégiant les filières de valorisation matière, puis de valorisation énergétique et en dernier ressort l'élimination, dans le respect du principe de hiérarchisation des mods de traitement.

La politique volontariste de la société en matière de protection de l'environnement, certifiée selon la norme ISO 14001, intègre des actions d'amélioration continue sur cette thématique de la production des déchets avec notamment la mise en place et le suivi d'indicateurs.

Enfin la période de chantier ne sera pas à l'origine d'une production notable de chantier. Ces résidus seront pris en charge par les entreprises productrices.

## Incidence du projet sur la santé publique

Une évaluation des risques sanitaires (E.R.S.) a été réalisée spécifiquement pour le projet de modification des conditions d'exploitation du site GUYOT Environnement Brest, selon la méthode proposée dans le guide dédié de l'INERIS, objet d'un rapport autoportant.

Cette évaluation a été menée en considérant :

- les émissions en provenance de l'installation,
- les enjeux (occupations aux abords et usages des terres) et les voies d'exposition avec « une sélection » de substances d'intérêt,
- l'état des milieux à partir des données existantes disponibles,
- l'évaluation des risques sanitaires qui consiste à décrire et à quantifier les risques sanitaires au travers de l'identification des dangers, de l'évaluation dose réponse, de l'évaluation de l'exposition, et de la caractérisation des risques.

Cette évaluation des risques sanitaires fait l'objet d'un rapport autoportant annexé au dossier quel le lecteur pourra se reporter.

## Incidence du projet sur le patrimoine culturel

Le secteur d'implantation du site GUYOT Environnement Brest n'accueille pas d'édifice du patrimoine culturel (le plus proche bénéficiant d'une protection est distant de 1,5 km et le plus proche d'« intérêt » est éloigné de 680 m).

Cet éloignement exclut toute servitude de protection du patrimoine mais aussi l'absence de visibilité. Ainsi aucune incidence n'est à constater dans ce domaine en situation actuelle.



Concernant le patrimoine archéologique, les terrains de la ZI Portuaire ayant une origine artificielle aucune présence d'élément archéologique n'est envisageable.

En situation future, la cheminée de la chaufferie CSR (sa partie sommitale) sera visible y compris en perception éloignée toutefois l'absence de prescription relative à la prise en compte du patrimoine protégé sur le secteur.

Enfin de manière indirecte, les émissions en provenance du site ne sont et ne seront pas de nature à dégrader les éléments constituant le patrimoine culturel.

## Incidence du projet sur le climat et vulnérabilité au changement climatique

La problématique du changement climatique, les effets d'un secteur d'activité sur le phénomène et en retour la vulnérabilité à ses effets sont difficiles à étudier tant les mécanismes sont complexes. Toutefois un panorama complet de la situation globale et locale et une analyse détaillée sont proposés dans l'étude d'impact synthétisée au mieux au travers des données suivantes.

Les énergies consommées par l'exploitation actuelle sont majoritairement d'origine électrique. Les énergies fossiles utilisées pour les autres usages ne sont pas substituables par des énergies de moindre impact en conditions actuelles.

La certification du site selon les Normes ISO 14001 (Environnement) et ISO 50001 (Energie) permet de s'assurer que l'ensemble des leviers nécessaires à une « utilisation rationnelle » des énergies soit engagé.

En termes de bénéfice, l'activité principale de valorisation des métaux, issus ou non des VHU, offre une solution viable et pérenne de réutilisation et de valorisation de ces déchets en substitution de l'emploi de matériaux de premier usage, allégeant considérablement la « facture environnementale » tant en termes de ressources que d'énergies, avec des économies notables en termes d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES).

En ce qui concerne les modifications, le projet de chaufferie CSR a fait l'objet d'une évaluation carbone lors des travaux de sa conception.

Cette évaluation permet de constater que cette installation aura un double effet positif en termes de consommations énergétiques et donc d'effets sur le changement climatique puisqu'elle permettra :

- une valorisation « locale » du combustible CSR produit sur le territoire en remplacement de sa valorisation actuelle sur un territoire distant ;
- une production d'énergie qui viendra se substituer aux productions actuelles à partir de ressources naturelles.

Ce premier effet positif se traduira par l'évitement, en comparaison de la situation actuelle, d'environ 1 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an pour la seule logistique du CSR.

Ce second effet positif se traduira par l'évitement, en comparaison des rejets d'une chaufferie gaz, d'environ 30 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

L'évaluation carbone simplifiée de la chaufferie CSR de GUYOT Environnement Brest indique que cette installation permettra d'éviter le rejet d'environ 30 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an soit environ 600 000 tonnes sur 20 ans.

Le bilan très positif en termes de rejets de gaz à effet de serre semble pouvoir justifier « à lui seul » le projet de chaufferie CSR de GUYOT Environnement Brest.

En termes de vulnérabilité du projet au changement climatique, le territoire d'étude est assez peu concerné. En effet les travaux menés dans le cadre du PCET de Brest Métropole Océane font apparaître trois types de risques majeurs : le risque d'inondation, le risque de submersion marine, et la canicule.

Le site GUYOT Environnement Brest est peu voire pas exposé aux effets de ces deux premiers risques naturels, en effet aucun cours d'eau ne traverse le secteur et les rejets d'eau du site se font dans la Rade de Brest, et le site ne se situe pas en zone submersible. Concernant le risque de canicule, GUYOT Environnement Brest respecterait les mesures d'urgence du ressort de la préfecture sur la priorisation de la ressource en eau.

Cette « vulnérabilité » ne se traduit toutefois pas par un risque sur l'environnement, ni par un risque sur les biens et les personnes.

## Autres domaines d'analyse des incidences du projet

### Cumul des incidences avec les « autres projets connus »

L'analyse des incidences du projet de modifications des conditions d'exploitation du site GUYOT Environnement Brest avec « les autres projets existants ou approuvés » a permis d'inventorier deux projets sur le territoire :

- un projet de renouvellement et d'extension de la carrière PRIGENT de Guipavas déposé au titre des ICPE ;
- un projet de création de ZAC dite « de Lanvian » sur les communes de Guipavas, Saint-Divy et Kersaint-Plabennec.

L'analyse des effets comparés de ces projets et du projet GUYOT Environnement Brest permet de constater l'absence d'effets cumulés.

### Incidences négatives liées aux risques d'accidents/catastrophes majeurs

La description « de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs » a permis de constater que l'établissement GUYOT Environnement Brest est peu « vulnérable » aux risques d'origine naturelle.

Concernant les risques technologiques, le site est concerné par les zones d'effets du PPRT de la ZIP de Brest. La prise en compte du règlement du PPRT permet d'éviter ou du moins de réduire fortement les incidences négatives notables potentielles sur l'environnement vis-à-vis de ces risques.

Le site GUYOT Environnement Brest relevant des ICPE, les mesures prises pour éviter / réduire les incidences négatives notables potentielles sur l'environnement sont décrites et analysées dans l'étude de dangers constituant le fascicule C du dossier de demande d'autorisation environnementale, résumé par la suite.

### Incidences des technologies et des substances utilisées

L'analyse des « incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant des « technologies et des substances utilisées » a permis de constater que ces technologies / substances en état actuel de l'exploitation du site GUYOT Environnement Brest mais aussi en conditions futures ne sont pas préoccupantes ni pour l'environnement ni pour la santé humaine.

### Description des solutions de substitution

La description des solutions de substitution raisonnables examinées par GUYOT Environnement Brest et les principales raisons des choix effectués ont été réalisées dans plusieurs domaines parmi lesquels :

- Les choix techniques des procédés et des installations / équipements notamment par comparaison aux meilleurs techniques disponibles.
- Le choix d'emplacement du site et du projet au regard : de l'accessibilité du site pour le transport routier mais aussi maritime, de l'éloignement des secteurs d'habitations, de la compatibilité avec les usages des sols et les documents d'urbanisme, de la richesse écologique / biologique des terrains (notamment de l'extension), de l'intégration paysagère.

Cette analyse a permis de constater que le développement des activités sur le site existant de Brest en renforçant les capacités actuelles et en mettant en œuvre de nouveaux procédés permettra d'éviter et de réduire la majorité des inconvénients notamment en comparaison d'un nouveau site sur un terrain vierge.

Plus particulièrement, la mise en service de la chaufferie CSR permettra d'éviter le rejet d'environ 30 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an soit environ 600 000 tonnes sur 20 ans en comparaison d'un autre mode de production d'énergie.

### Evolution de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

Parmi les « autres » analyses à mener dans le cadre d'une étude d'impact figure « l'évolution des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Dans le cas d'étude, la majorité des modifications se faisant au sein d'un établissement existant dont l'exploitation est encadrée par des prescriptions adaptées à son mode de fonctionnement, l'absence de mise en œuvre du projet ne se traduira pas aucune modification de l'état actuel de l'environnement.

Concernant le « principal projet », la chaufferie CSR, son exploitation se traduira (principalement) en ce qui concerne les effets négatifs par une augmentation du trafic routier, par des rejets des gaz et fumées de combustion à l'atmosphère et par une consommation d'eau.

En ce qui concerne les effets positifs, ce projet permettra la production d'énergie valorisable sous deux formes à partir du CSR produit localement.

L'absence de mise en œuvre de ce projet se traduirait par l'absence de ces effets négatifs et positifs, et par une continuité de l'exploitation dans ses conditions actuellement autorisées.

Ce projet se traduira également par une extension sur un terrain attenant situé dans la continuité du site actuel. Au regard de la typologie de ce terrain aucun « retour à un état naturel » n'est à envisager et conformément aux documents d'urbanisme une activité industrielle serait susceptible de s'y implanter.

### Méthodes d'évaluation

Conformément au contenu réglementaire de l'étude d'impact, les méthodes d'évaluation sont décrites dans l'étude.

Ces méthodes permettent de constater qu'aucune difficulté particulière n'a été rencontrée en ce qui concerne la détermination de la sensibilité des milieux environnants du site ni dans l'évaluation des incidences du projet.

Dans le cadre de cette étude, le demandeur GUYOT Environnement Brest a été accompagné par un Bureau d'Études spécialisé en environnement et en risques industriels « NEODYME Breizh » sous la direction de Mr GRIAUD Sylvain et sous la coordination d'un responsable de projet Mr Baudouin MAERTENS.

## SYNTHESE DE L'ETUDE D'IMPACT

Au terme de l'étude d'impact, une synthèse de l'analyse des incidences du projet de modifications des conditions d'exploitation du site GUYOT Environnement Brest a été réalisée.

Cette synthèse propose pour chaque compartiment de l'environnement :

- un rappel de la sensibilité du milieu associé à une cotation qualitative ;
- une description cotée de l'impact « brut » du projet sans mesure ;
- le cas échéant lorsque cela est nécessaire, une description des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation de l'impact « brut » ;
- une description de l'impact « net » du projet au regard de mesures ERC sélectionnées et une révision consécutive de la cotation de l'impact ;
- lorsque cela est possible une estimation des dépenses correspondantes aux mesures ERC proposées.

Cette synthèse ne peut pas être reproduite dans le présent résumé non technique au regard de sa complexité.

Notons toutefois que la sensibilité du milieu local est prise en compte pour chacun des domaines étudiés et que les mesures de gestion du site en état actuel, notamment encadrés par la réglementation ICPE seront reconduites en état futur au regard de leur adéquation.

Concernant les impacts liés aux projets, ceux-ci concernent des domaines de l'environnement pour lesquels des mesures de réduction sont proposées.

Le principal de ces projets, la chaufferie CSR, fait par ailleurs l'objet d'un arrêté ministériel (en date du 23 mai 2016) « relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération ».

Cet arrêté précise et encadre les dispositions de conception et d'exploitation de ce type d'installation pour permettre l'acceptabilité de leur mise en activité.

Cette situation est très rare pour les ICPE relevant du régime de l'Autorisation.

Le respect de cet arrêté (dont une analyse est proposée dans le dossier de demande) permet, dans une large mesure, de s'assurer de la bonne conception de la chaufferie CSR de GUYOT Environnement Brest et de l'encadrement de son exploitation dans de bonnes conditions selon les dispositions de cet arrêté.

En synthèse il est permis de constater que l'exploitation du site GUYOT Environnement Brest ne sera pas à l'origine d'une dégradation notable de son environnement proche et lointain.



# **PARTIE III**

---

## RESUME DE L'ÉTUDE DE DANGERS





## PRESENTATION DE LA DEMARCHE

En vertu de l'article L. 181-25 du Code de l'Environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale doit de façon obligatoire pour les projets relevant des ICPE contenir une Étude de Dangers.

Le contenu de cette EDD est, depuis la réforme de l'autorisation environnementale, défini au point III de l'article D.181-15-2 de ce même code.

En vertu de cet article, l'Étude de Dangers a pour objectif d'apporter les éléments permettant de justifier que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Dans la pratique, la réforme de l'autorisation environnementale ne s'est pas traduite par une modification des objectifs et attendus de cette étude.

L'Étude de Dangers déposée dans le cadre du projet de modifications du site GUYOT Environnement Brest a été réalisée en référence :

- à l'arrêté du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE ;
- la circulaire ministérielle du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux EDD, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux PPRT ;
- le rapport d'étude n°DRA-15-148940-03446A « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (EAT-DRA-76) - Étude de dangers d'une installation classée - Ω-9 ».

Cette seconde a été utilisée bien que le site ne soit pas visé, en état actuel comme futur, par les dispositions de la directive « SEVESO 3 ».

Conformément aux recommandations en la matière, cette Étude de Dangers a été réalisée autour d'un groupe de travail, notamment en ce qui concerne l'Analyse Préliminaire des Risques.

Dans le détail, le contenu du dossier d'Étude de Dangers se compose des principales parties suivantes :

- une description de l'établissement et de son environnement ;
- une synthèse de la précédente étude de dangers ;
- une identification / caractérisation des potentiels de dangers internes et externes, accompagnée d'une réflexion sur la réduction et la maîtrise des risques à la source ;
- une étude de l'accidentologie des ICPE, du secteur d'activité et des projets, et le cas échéant l'accidentologie particulière du site ;
- une Analyse Préliminaire des Risques qui constitue la partie centrale de l'étude réalisée autour d'un groupe de travail, qui vise à l'identification des phénomènes susceptibles d'être à l'origine d'un risque, lesquels seront le cas échéant détaillés dans les étapes suivantes ;
- une quantifications des scénarios de dangers retenus à l'issue de l'APR ;
- une analyse détaillée des risques (ADR) qui vise à détailler, le cas échéant, les scénarios qualifiés comme des accidents majeurs au terme de la quantification ;
- une présentation des mesures de prévention et d'intervention contre les effets des phénomènes de dangers mises en place au sein du site.

Cette étude de dangers se conclut par une évaluation du niveau de maîtrise des risques associés au site GUYOT Environnement Brest en état futur. Le cadre et le périmètre de l'étude de dangers porte sur l'ensemble des installations de l'établissement en état actuel comme futur, en gardant toutefois à l'esprit le principe fondamental de proportionnalité. Notons qu'aucune limite ou contrainte particulière n'a été rencontré au cours de la réalisation de cette étude.

L'Étude de Dangers déposée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du site GUYOT Environnement Brest est résumée dans le présent Fascicule (D) dudit dossier conformément au III. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'Environnement.

## CONTEXTE DE L'ÉTUDE DE DANGERS

### Sensibilité de l'environnement physique et humain

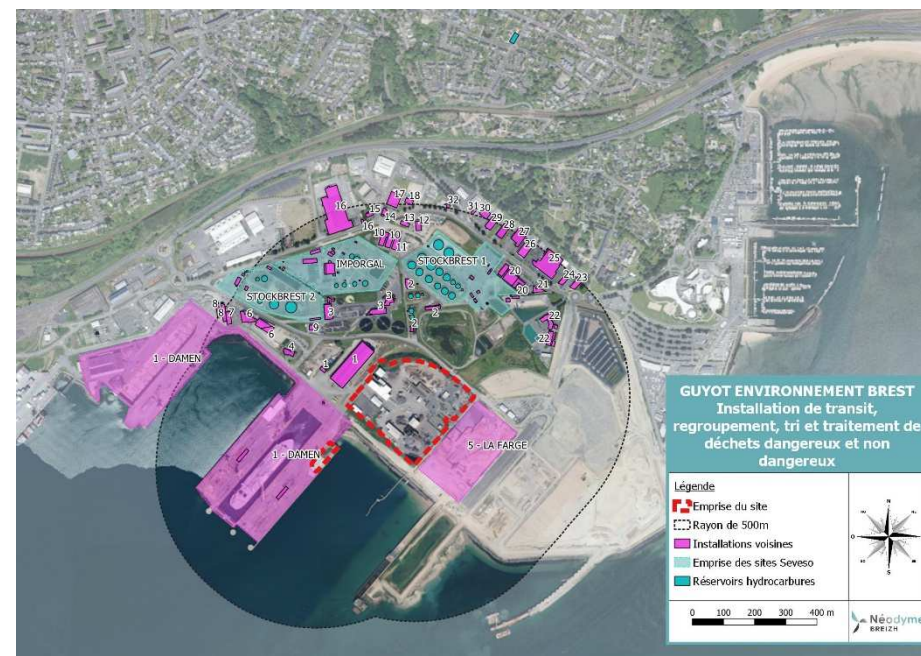
La démarche d'Analyse des Risques doit débuter par l'identification de la sensibilité de l'environnement aux abords du site d'étude, à savoir le cadre physique et humain (ces composantes étant potentiellement touchées en cas d'accident).

L'identification du cadre physique et humain dans le cadre d'une Étude de Dangers « ICPE » est relativement aisée puisqu'elle consiste à résumer les éléments rassemblés et analysés dans le cadre de l'Étude d'Impact.

En résumé, les principales caractéristiques de l'environnement local sont les suivants.

- le site est implanté en bordure maritime au sein d'une Zone Industrielle Portuaire d'importance régionale dans une grande agglomération ;
- le secteur est exclusivement occupé par des établissements à vocation industrielle « lourds » ;
- deux d'entre eux relèvent des dispositions de la Directive Européenne dite « SEVESO 3 » à l'origine d'un plan de prévention des risques technologiques au regard des dangers qu'ils sont susceptibles d'occasionner hors de leurs limites en cas d'accident ;
- les dispositions des documents d'urbanisme à l'échelle communale (PLU) et intercommunale (SCoT) interdisent l'implantation d'habitation sur le secteur ;
- l'habitation la plus proche est très éloignée à plus de 500 m, et peu d'occupations humaines « hors industries » sont implantées sur le secteur (quelques magasins et organismes de formation pour adultes) ;
- les établissements recevant du public (ERP) les plus proches n'accueillent pas de public « sensible » (écoles, crèches, établissement sanitaire et/ou hospitalier, etc.) ;
- La ZIP et le site d'étude sont desservis par un axe routier majeur raccordé

au réseau routier structurant de la région, mais aussi par voie maritime via un espace sur le quai n°5 ;



## RAPPEL DE LA PRECEDENTE ÉTUDE DE DANGERS

La précédente étude de dangers du site GUYOT Environnement Brest date de 2010.

Les principaux risques identifiés à cette occasion étaient : les risques d'incendies au regard des potentiels combustibles des déchets, et par voie de conséquence le risque de pollution par les eaux d'extinction de ces incendies.

De manière moins marquée, la présence de gaz en récipients sous pression et de liquides volatils en cuves a amené les auteurs à identifier un risque d'explosion.

Au terme de l'analyse des risques menée dans le cadre de cette précédente Etude de Dangers, 9 scénarios à même d'engendrer des phénomènes dangereux avaient été retenus, dont 8 pour des effets thermiques et 1 pour des effets de surpression.

L'évaluation des distances de ces effets avait alors permis de constater que tous étaient contenus dans les limites du site.

Nonobstant ce constat, des règles de stockage étaient établis afin d'éviter de créer des effets dominos en cas d'incendie.

Par ailleurs des mesures techniques et organisationnelles devant permettre de réduire le risque à la source étaient dimensionnées.

Notons dès à présent que les potentiels de dangers futurs sont en partie comparables à ceux identifiés dans le cadre de cette précédente étude, et seront complétés par de « nouveaux potentiels de dangers » liés aux modifications.

## IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de dangers identifiés dans le cadre de l'EDD du site GUYOT Environnement Brest en conditions d'exploitation futures sont similaires à toutes les installations de ce type, à savoir :

- les potentiels de dangers liés aux phénomènes naturels ;
- les potentiels de dangers liés aux phénomènes externes non naturels ;
- les potentiels de dangers liés à l'exploitation du site.

### Potentils de dangers liés aux phénomènes naturels

Les potentiels de dangers liés aux principaux phénomènes naturels, et les mesures prises en conséquence, sont synthétisés dans le tableau suivant.

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Mesures internes prises par l'exploitant
Séisme	Zone n° 2 / bâtiment de classe de « risque normal »	Dommages sur les structures en contact avec le sol	Faible	Construction selon les règles de l'art
Foudre	Densité de foudroiement NSG : 0,11 impacts/km <sup>2</sup> /an Résistivité du sol : 500 Ohms/mètres	Effets directs : départ de feu Effets indirects : Surtensions des équipements électriques	Faible	En cas de besoin selon les préconisations de l'ARF

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Mesures internes prises par l'exploitant
Inondation	Hors secteurs inondables	Montée des eaux dans les bâtiments. Pertes d'une partie des équipements.	Faible voire nul	-
Phénomènes climatiques extrêmes	Précipitations réparties sur l'année / Episodes climatiques extrêmes rares / Vents pouvant être violents	Dommages sur les structures	Faible	Construction selon les règles de l'art
Mouvements de terrains	Aléas argile et cavité nuls	Dommages sur les structures	Exclu	Construction selon les règles de l'art

L'analyse de ces phénomènes naturels ne conduit pas à retenir aucun de ces aléas comme un agresseur en évènement initiateur dans l'APR.

### Potentiels de dangers externes liés aux activités humaines

L'établissement GUYOT Environnement Brest est implanté dans la Zone Industrielle Portuaire de Brest qui accueille des établissements dans des secteurs d'activités stratégiques.

Parmi ces établissements, sept relèvent de la législation sur ICPE (dont le site GUYOT Environnement Brest) dont quatre relèvent « en plus » de la Directive sur les risques industriels majeurs désignée sur l'appellation de « SEVESO 3 ».

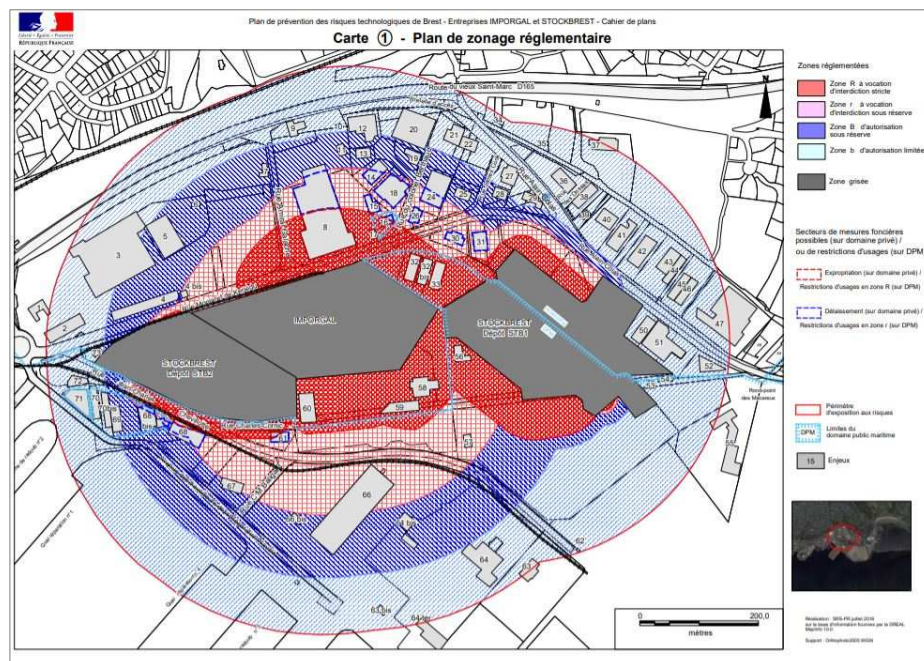


Compte tenu des risques industriels que présentent ces installations au-delà de leurs limites d'exploitation, le secteur est couvert par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Ces risques concernent des zones d'effets thermiques en cas d'incendie (de manière transitoire ou continue), des zones d'effets toxiques en cas de nuage de gaz, et des zones d'effets de surpression en cas d'explosion.

Ces risques sont cumulatifs et se superposent dans des zones de plusieurs centaines de mètres générant un aléa pour les occupations aux alentours variant de très fort (TF+) à faible (Fai) comme illustré ci-dessous.





Concernant les autres risques liés aux activités humaines, les axes routiers qui desservent le site sont ouverts au transport de marchandises dangereuses par la route. Toutefois les bâtiments sont construits en retrait de ces axes et des obstacles naturels / artificiels les séparent.

Concernant le transport de marchandises dangereuses par canalisations, un réseau d'hydrocarbures passe « sous le quai » QR5 sur lequel GUYOT Environnement Brest dispose d'espaces de stockage. Ce risque est toutefois non négligeable.

S'agissant des actes extérieurs intentionnels, des mesures de protection et d'intervention sont prises pour protéger les biens et les personnes sur le site, et notamment un rondier assure des passages fréquents en dehors des horaires de fonctionnement.

Les potentiels de dangers liés aux activités humaines externes, et les mesures prises en conséquence, sont synthétisés dans le tableau suivant.

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Justification de la sensibilité
Installations industrielles voisines	Plusieurs installations SEVESO voisines	Propagation d'un incendie, dégradation des structures	Elevée	Merlon de clôture au nord du site / moyens de lutte contre l'incendie répartis sur tout le site
Transport de marchandises dangereuses par voie routière	Rue Jean-Charles Chevillotte et RD 165	Propagation d'un incendie, dégradation des structures	Faible	Obstacles entre le site et les voies de communication / Retrait du site par rapport aux voies concernées
Transport de marchandises dangereuses par canalisation	Canalisation d'hydrocarbures sous le quai QR5	Propagation d'un incendie	Moderée	Information préalable à tout travaux dans cette zone vers l'exploitant du réseau
Navigation aérienne	Aéroport à 6 km	Chute d'aéronef	Négligeable	-
Transport de marchandises dangereuses par voies ferroviaires et maritimes	Quai de chargement / déchargement	Propagation d'un incendie, dégradation des structures	Négligeable	-

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Justification de la sensibilité
Acte de malveillance extérieur au site	Vols, dégradations, incendiaires	Dégradation des protections périmétriques, incendie	Modérée	Gardiennage du site / protection par un mur d'enceinte

L'analyse de ces phénomènes d'origine humaine externe conduit à retenir les installations industrielles voisines, le réseau de transport de marchandises dangereuses par canalisation, et les actes de malveillance extérieurs au site comme des agresseurs potentiels en évènement initiateur dans l'APR.

## Potentiels de dangers liés à l'exploitation du site

Les principaux potentiels de dangers liés à l'exploitation du site sont liés aux déchets susceptibles d'être présents sur le site, aux procédés mis en œuvre et à ceux sollicités, aux installations et aux interventions des personnels.

Les déchets présents sur le site présentent une hétérogénéité de nature, d'origine et de forme. Une partie importante de ces déchets sont des déchets métalliques qui ne présentent pas de caractère de danger et ne sont notamment pas combustibles.

Les autres déchets non dangereux de bois, de cartons, de papiers, de plastiques, de CSR, mais aussi de DEEE et de VHU dépollués représentent également une part importante des « stocks » de déchets et présentent un caractère combustible.

Les caractéristiques thermodynamiques de ces déchets sont variables mais peuvent toutefois être qualifiées de moyennes à fortes. Un départ de feu et une propagation du feu dans les stocks de ces déchets pourront être rapides.

Les déchets liés à l'activité de démantèlement des VHU, mais aussi les autres catégories de déchets dangereux ne représentent pas des quantités importantes.

Toutefois leur entreposage présente un risque de pollution en cas de déversement au milieu. Une partie de ces déchets présente également un risque combustible voire inflammable.

Les produits stockés pour assurer les utilités (gazeux et liquides) sont majoritairement contenus en cuves ou en réservoirs étanches, et peuvent sous certaines conditions présenter des risques d'explosion. Toutefois les quantités détenues sont peu importantes.

Les « nouveaux » produits stockés dans le cadre du projet de chaufferie CSR, liés au traitement des fumées, ne présentent pour leurs parts pas de risques marqués.

Concernant les procédés, les potentiels de dangers sont hétérogènes, mais majoritairement en relation avec le caractère combustible des déchets traités.

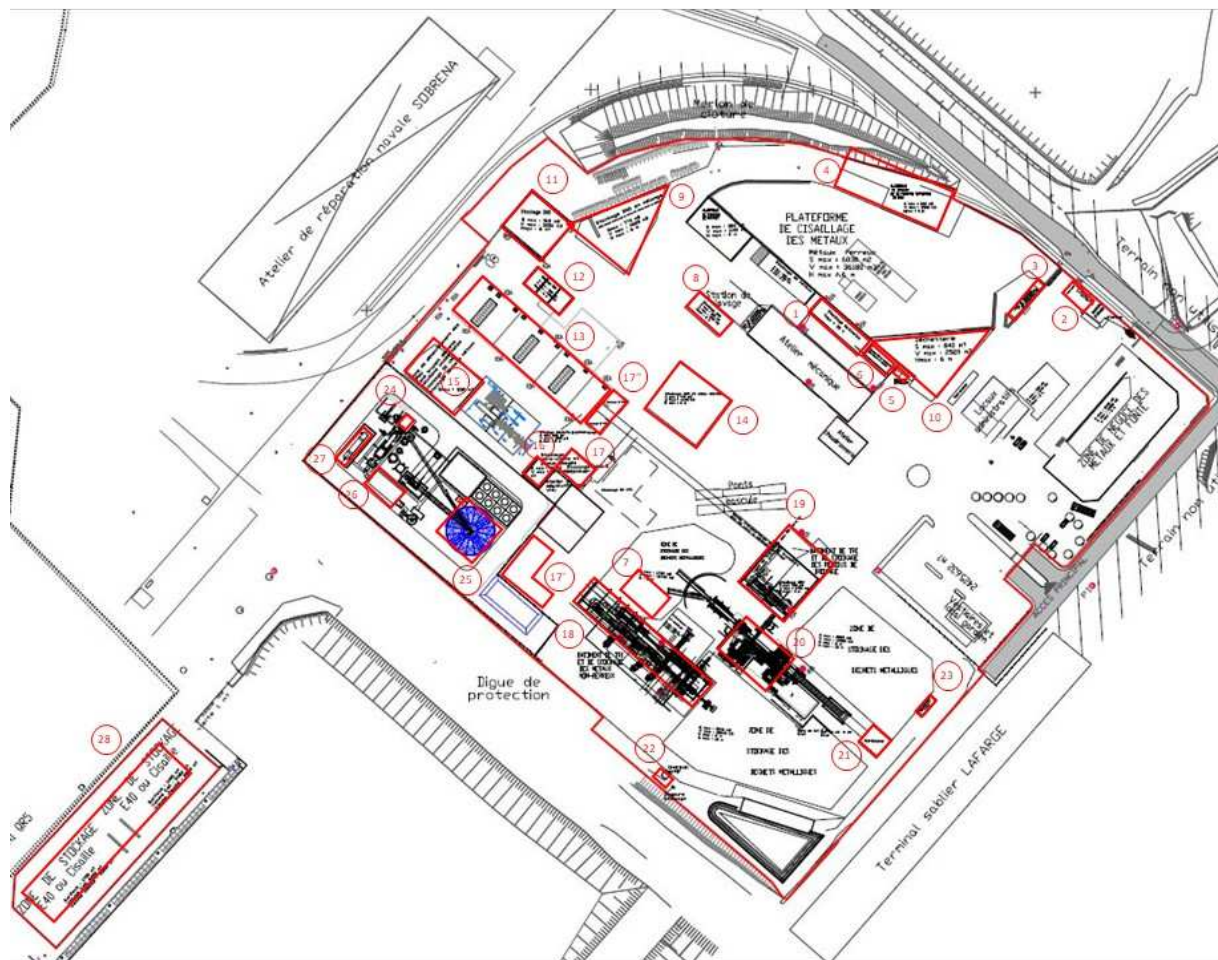
Certains de ces procédés sont mis en œuvre en enceinte « fermée / confinée » ainsi un risque ATEX « explosion » est envisageable. Ce risque est toutefois marginal.

Le projet de chaufferie CSR présente pour sa part des risques liés :

- à un incendie en cas d'emballement de la combustion ou de départ de feu dans les stockages CSR associés ou sur les convoyeurs qui les relient ;
- à une explosion en raison de l'alimentation en gaz (cuve associée) du four pour sa montée et son maintien en température ;
- à un rejet de substances à l'atmosphère en cas de dysfonctionnement du système de traitement des gaz et fumées de combustion.

Les potentiels de dangers liés aux interventions humaines concernent également, en état actuel comme futur, des erreurs et des défaillances du personnel qui ont pour cause la méconnaissance des procédés, la lassitude du travail répété et dans une bien moindre mesure la malveillance. Les interventions de maintenance des équipements constituent également des phases à risques.

Les potentiels de dangers liés aux agresseurs internes à l'établissement sont synthétisés sur la figure suivante.



- 1 : Alvéole de stockage des batteries
- 2 : Parc à gaz (oxygène, acétylène, butane et propane)
- 3 : Cuves aériennes de stockage du gazole routier et gazole non routier (25 m<sup>3</sup> chacune)
- 4 : Zone de stockage du bois en attente de broyage
- 5 : Container déchets dangereux
- 6 : Zone de stockage de l'huile neuve et usagée
- 7 : Unité de tri des DEEE après broyage et zone de stockage des DEEE à dépolluer
- 8 : Stockage de DND
- 9 : Zone de stockage des DND en mélange
- 10 : Déchetterie
- 11 : Bâtiment de stockage des DND
- 12 : Alvéoles de stockage des Combustibles Solide de Récupération
- 13 : Bâtiment d'affinage équipé notamment de filtres à manche
- 14 : Zone de stockage des CSR ou ferraille
- 15 : Zone de stockage des Bateaux de Plaisance Hors d'Usage en attente de démantèlement
- 16 : Alvéole de stockage des pneumatiques et pare-chocs usagés
- 17, 17', 17'' : Zones de stockage des VHU à dépolluer
- 18 : Bâtiment de tri des métaux non ferreux
- 19 : Bâtiment de stockage des Résidus de Broyage
- 20 : Broyeur de métaux
- 21 : Pré-broyeur de métaux
- 22 : Stockage en fûts de produits acide et basique pour la régulation du pH des effluents récupérés
- 23 : Broyeur réservoirs VHU et pare-chocs
- 24 : Foyer de l'unité de valorisation des CSR et tambour d'eau
- 25 : Silo de stockage des CSR
- 26 : Système de traitement des fumées avant rejet
- 27 : Réservoir de stockage du GPL
- 28 : Stockage ferraille au QR5

Une fois identifiés et caractérisés, une démarche de réduction des potentiels de dangers « à la source » a été menée (méthode prescrite par l'INERIS) de la façon suivante :

- substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux ;
- intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre ;
- définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereuses ;
- concevoir l'installation pour réduire les impacts d'une perte de confinement / d'un événement accidentel.



## ACCIDENTOLOGIE GENERALE / RELATIVE

L'étude de dangers intègre une étape d'identification et d'exploitation des incidents / accidents déjà recensés sur des installations similaires afin de bénéficier du retour d'expérience acquis au cours de ces événements.

L'accidentologie générale inventorie 1 630 accidents technologiques en France en 2017 dont 67 % concernent les ICPE.

Le secteur de la gestion des déchets est le secteur d'activité le plus concerné avec environ 250 événements à l'origine de trois grands types de phénomènes dangereux : des incendies (61 % des cas), des rejets de matières dangereuses (33%) et des explosions (4 %).

L'étude des causes profondes permet d'observer que 92,1 % de ces accidents sont dus à des facteurs organisationnels.

Cette étude de l'accidentologie générale des ICPE et particulière aux installations du secteur de la gestion des déchets a été complétée par une étude de l'accidentologie spécifique.

Cette accidentologie spécifique concerne en premier lieu la préparation et l'utilisation de Combustibles Solides de Récupération (CSR) (objet d'une synthèse de 2015) qui inventorie 40 événements qui sont tous des incendies (en ce qui concerne les activités communes au site d'étude).

Cette accidentologie concerne également les « autres activités » mises en œuvre sur le site et notamment le broyage de bois, la dépollution et le traitement de véhicules hors d'usage, et la collecte de déchets non dangereux et dangereux.

La répartition statistique des phénomènes dangereux liés à ces activités concerne en premier lieu l'incendie suivi des rejets de matières qui résultent dans la majorité des cas de ces incendies.

Enfin, de manière plus spécifique, une analyse d'un accident / incident d'ampleur intervenu dans le cadre de l'exploitation du site GUYOT Environnement Brest a été menée.

Cet événement concerne un départ de feu au niveau du bâtiment de stockage des résidus de broyage en juillet 2016, qui a été maîtrisé rapidement grâce à l'intervention du salarié ayant constaté le départ de feu et des pompiers. L'activité a ainsi pu reprendre dès le lendemain matin.

L'analyse des causes probables, des conséquences et des mesures prises suite à ce départ de feu est proposée dans l'étude de dangers.

Au terme de cette analyse de l'accidentologie générale, sectorielle et particulière il apparaît que les installations et activités mises en œuvre par GUYOT Environnement Brest sont relativement communes et sont à l'origine d'une accidentologie relativement bien détaillée.

Cette accidentologie permet de constater que le danger principal concerne le pouvoir combustible des déchets non dangereux notamment de papiers, cartons, plastiques, bois et le CSR qui se « compose » de ces déchets.



## ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

La démarche d'Analyse Préliminaire des Risques « APR » constitue le cœur de l'Études De Dangers avec pour but de permettre :

- d'identifier les situations dangereuses ;
- de rechercher les causes et les conséquences de ces situations dangereuses ;
- d'évaluer chacun des enchaînements pouvant conduire à un scénario majeur (niveau de probabilité, niveau de gravité, criticité) ;
- de sélectionner, selon la cotation du risque, les scénarios nécessitant une quantification de leur intensité.

L'APR a été menée selon un découpage fonctionnel / sectoriel selon une démarche en 4 étapes :

- sélection du système ou de la fonction à étudier sur la base de la description fonctionnelle réalisée au préalable ;
- le cas échéant, choix d'un équipement ou produit pour ce système ou cette fonction ;
- prise en compte d'une première situation de dangers (« Événement Redouté Central ») ;
- pour ces ERC, identification des causes directes, des défaillances et des sources de la défaillance (« Causes » et « Événement Initiateur ») et des phénomènes dangereux susceptibles de se produire.

La démarche d'Analyse Préliminaire des Risques « APR » a été menée pour l'ensemble des potentiels de dangers identifiés au cours des étapes précédentes, via un groupe de travail, et synthétisée sous forme de tableau de synthèse.

Cette analyse préliminaire des risques a conduit à étudier 55 scénarios d'accidents susceptibles de survenir lors de l'exploitation des installations.

A l'issue de ce travail d'Analyse Préliminaire des Risques, 7 des 55 événements (résumés dans un tableau de synthèse en pages suivantes) ont été retenus pour être quantifiés dans la suite de l'étude de dangers.

Cette quantification concerne les 7 événements classés à risque important au terme de l'APR.

Scénario	Description du scénario
Scénario 1	Incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des BPHU / stockage VHU en attente de démantèlement
Scénario 17	Incendie généralisé au niveau des alvéoles de stockage des CSR (Combustibles Solides de Récupération) du bâtiment d'affinage
Scénario 19	Incendie généralisé au niveau du bâtiment de stockage des Déchets Non Dangereux
Scénario 21	Incendie généralisé de la plateforme de stockage des Déchets Non Dangereux en mélange
Scénario 27	Incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois
Scénario 31	Incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des DEEE à dépolluer
Scénario 52	Départ de feu dans le silo de stockage du CSR

Ces scénarios sont ceux quantifiés dans l'étape suivante de l'étude de dangers.

Numéro de scénario	Scénario d'accident	Nature de l'effet considéré	Poste de travail / Lieu d'activité	Équipement / Produit concerné	Causes et probabilité sans moyens de maîtrise du risque		Conséquences et gravité sans moyens de maîtrise du risque		Criticité brute (C-PAG)	Mesures de réduction du risque et de maîtrise des effets				Niveau de risque			
					Événement(s) initiateur(s)	Cotation de la probabilité (P)	Conséquences principales	Cotation de la Gravité (G)		Mesures de maîtrise des causes (prévention) <sup>11</sup>		Mesures de maîtrise des effets (protection) <sup>11</sup>			Cotation de la Réponse (R)	Cinétique	
										Classement d'apparition	Classement d'attente	Criticité cinétique (C-P-G-M)	Criticité finale (C-P-G-M)				
1	Incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des BPHU / stockage VHU en attente de démantèlement	Thermique	Zone de stockage des BPHU en attente de démantèlement	BPHU (Bateau de Plaisance Hors d'Usage)	Source d'ignition d'origine diverse (intervention par point chaud non maîtrisée, malveillance, imprudence d'un fumeur)	4	-Incendie de l'ensemble de la zone de stockage des BPHU	4	16	-Consignes de sécurité et d'exploitation applicables sur le site (notamment procédure de permis de feu et de travail, plan de prévention pour l'intervention de sociétés extérieures, interdictions de fumer localisées, procédures d'alerte,...) -Maintenance et contrôles périodiques des équipements pouvant être à l'origine d'un incendie (engins de manutention, équipements électriques) et des moyens de lutte et de détection contre les incendies -Sensibilisation des opérateurs aux risques inhérents à leur poste de travail et formations spécifiques en fonction des tâches exercées. Certains opérateurs sont également formés à l'utilisation des moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) -Site entièrement clôturé et rondes régulières	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention -Colonne sèche située à l'angle du QR5 (au plus près des limites de propriétés et au niveau du portail d'accès au QR5)	2	Lente	Lente	32	important	
17	Incendie généralisé au niveau des alvéoles de stockage des CSR (Combustibles Solides de Récupération) du bâtiment d'affinage	Thermique	Zone de stockage des CSR du bâtiment d'affinage	Combustibles Solides de Récupération (CSR)	-Source d'ignition d'origine diverse (intervention par point chaud non maîtrisée, malveillance, imprudence d'un fumeur, défaut électrique, auto-échauffement) -Propagation d'un incendie depuis la zone de stockage des DND	5	Effet domino possible : propagation de l'incendie au bâtiment de stockage des DND	4	20	-Stockage en bâtiment clos sur trois faces (murs coupe-feu de 6 m face ouest et 2,4 m faces nord et sud) -Consignes de sécurité et d'exploitation applicables sur le site (notamment procédure de permis de feu et de travail, plan de prévention pour l'intervention de sociétés extérieures, interdictions de fumer localisées, procédures d'alerte,...) -Maintenance et contrôles périodiques des équipements pouvant être à l'origine d'un incendie (engins de manutention, équipements électriques) et des moyens de lutte et de détection contre les incendies -Sensibilisation des opérateurs aux risques inhérents à leur poste de travail et formations spécifiques en fonction des tâches exercées. Certains opérateurs sont également formés à l'utilisation des moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) -Site entièrement clôturé et rondes régulières	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention	2	Lente	Lente	40	important	
19	Incendie généralisé au niveau du bâtiment de stockage des DND	Thermique	Bâtiment de stockage des DND	DND en mélange	-Source d'ignition d'origine diverse (intervention par point chaud non maîtrisée, malveillance, imprudence d'un fumeur, auto-échauffement) -Propagation d'un incendie depuis la zone de stockage des DND en mélange ou des alvéoles de CSR	5	Effet domino possible : propagation de l'incendie à la zone de stockage des DND ou aux alvéoles de stockage de CSR du bâtiment d'affinage	4	20	-Stockage en bâtiment (murs coupe-feu de 5,6 m faces nord, sud et ouest) -Consignes de sécurité et d'exploitation applicables sur le site (notamment procédure de permis de feu et de travail, plan de prévention pour l'intervention de sociétés extérieures, interdictions de fumer localisées, procédures d'alerte,...) -Maintenance et contrôles périodiques des équipements pouvant être à l'origine d'un incendie (engins de manutention, équipements électriques) et des moyens de lutte et de détection contre les incendies -Sensibilisation des opérateurs aux risques inhérents à leur poste de travail et formations spécifiques en fonction des tâches exercées. Certains opérateurs sont également formés à l'utilisation des moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) -Site entièrement clôturé et rondes régulières	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention	2	Lente	Lente	40	important	
21	Incendie généralisé de la plateforme de stockage des Déchets Non Dangereux en mélange	Thermique	Zone de stockage des DND en mélange	Déchets combustibles divers (bois, polyuréthane, etc.) et non combustibles (métaux)	-Source d'ignition d'origine diverse (intervention par point chaud non maîtrisée, malveillance, imprudence d'un fumeur, auto-échauffement) -Propagation d'un incendie depuis le bâtiment de stockage des DND ou les alvéoles de CSR	5	Effet domino possible : propagation de l'incendie au bâtiment de stockage des DND ou aux alvéoles de CSR	4	20	-Consignes de sécurité et d'exploitation applicables sur le site (notamment procédure de permis de feu et de travail, plan de prévention pour l'intervention de sociétés extérieures, interdictions de fumer localisées, procédures d'alerte,...) -Maintenance et contrôles périodiques des équipements pouvant être à l'origine d'un incendie (engins de manutention, équipements électriques) et des moyens de lutte et de détection contre les incendies -Sensibilisation des opérateurs aux risques inhérents à leur poste de travail et formations spécifiques en fonction des tâches exercées. Certains opérateurs sont également formés à l'utilisation des moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) -Site entièrement clôturé et rondes régulières	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention	2	Lente	Lente	40	important	

Numéro de scénario	Scénario d'accident	Nature de l'effet considéré	Poste de travail / Lieu d'activité	Equipement / Produit concerné	Causes et probabilité sans moyens de maîtrise du risque		Conséquences et gravité sans moyens de maîtrise du risque			Mesures de réduction du risque et de maîtrise des effets								
					Evènement(s) initiateur(s)	Cotation de la Probabilité (P)	Conséquences principales	Cotation de la Gravité (G)	Criticité brute (C=PxG)	Mesures de maîtrise des causes (prévention) <sup>(1)</sup>		Mesures de maîtrise des effets (protection) <sup>(1)</sup>		Cotation de la Maîtrise (M)	Criticité d'apparition	Criticité d'absence	Criticité résiduelle (C=PxGM)	Niveau de risque
										Mesures de maîtrise des causes (prévention) <sup>(1)</sup>	Mesures de maîtrise des effets (protection) <sup>(1)</sup>							
27	Incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois	Thermique	Zone de stockage temporaire du bois à broyer	Bois à broyer	Source d'ignition d'origine diverse (intervention par point chaud non maîtrisée par exemple lors d'une opération de cisailage des métaux à proximité, malveillance, imprudence d'un fumeur, auto-échauffement)	5	Incendie généralisé du stockage de bois brut	4	20	-Consignes de sécurité et d'exploitation applicables sur le site (notamment procédure de permis de feu et de travail, plan de prévention pour l'intervention de sociétés extérieures, interdictions de fumer localisées, procédures d'alerte...) -Maintenance et contrôles périodiques des équipements pouvant être à l'origine d'un incendie (engins de manutention, équipements électriques) et des moyens de lutte et de détection contre les incendies -Sensibilisation des opérateurs aux risques inhérents à leur poste de travail et formations spécifiques en fonction des tâches exercées. Certains opérateurs sont également formés à l'utilisation des moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) -Site entièrement clôturé et rondes régulières -Lors de périodes météorologiques sèches et chaudes, le bois à broyer est arrosé afin d'éviter un départ de feu	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention	2	Lente	Lente	40	important		
31	Incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des DEEE à dépolluer	Thermique	Zone de stockage des DEEE à dépolluer	DEEE (Déchets d'Equipements Electroniques)	-Source d'ignition d'origine diverse (intervention par point chaud non maîtrisée, malveillance, imprudence d'un fumeur) -Propagation d'un incendie ayant démarré dans une zone voisine (pneumatiques, VHU à dépolluer)	4	-Incendie de l'ensemble de la zone de stockage des DEEE à dépolluer -Propagation possible à l'unité de tri des DEEE	4	16	-Consignes de sécurité et d'exploitation applicables sur le site (notamment procédure de permis de feu et de travail, plan de prévention pour l'intervention de sociétés extérieures, interdictions de fumer localisées, procédures d'alerte...) -Maintenance et contrôles périodiques des équipements pouvant être à l'origine d'un incendie (engins de manutention, équipements électriques) et des moyens de lutte et de détection contre les incendies -Sensibilisation des opérateurs aux risques inhérents à leur poste de travail et formations spécifiques en fonction des tâches exercées. Certains opérateurs sont également formés à l'utilisation des moyens de lutte contre les incendies (RIA et extincteurs) -Site entièrement clôturé et rondes régulières	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention	2	Lente	Lente	32	important		
52	Départ de feu dans le silo de stockage du CSR	Thermique	Silo de stockage du CSR	Combustibles Solides de Récupération (CSR)	-Auto-échauffement du CSR (temps de séjour trop long, contamination par des matières putrescibles, augmentation de la température à cause du rayonnement solaire) -Malveillance	4	Incendie généralisé du silo	4	16	-Mesure de l'évolution de la température (caméra thermique) -Etanchéité à l'air sur la partie basse du silo empêchant la circulation d'air au sein du stockage -Fermeture des issues de l'installation en dehors des heures de réception du CSR -Détection incendie	-Moyens d'alerte des services de secours -Moyens de lutte contre les incendies (poteaux incendie, RIA et extincteurs) -Mise à disposition des informations nécessaires au SDIS 29 pour faciliter une éventuelle intervention -Inertage du silo par les services d'incendie et de secours (matériel externe) -Choix des matériaux d'isolation du silo (parois béton sur la partie basse)	2	Lente	Lente	32	important		

## QUANTIFICATION DES SCENARIOS DE L'APR

Les scénarios retenus au terme de l'analyse préliminaire des risques ont été quantifiés avec pour but de déterminer les scénarios qui peuvent avoir un impact sur la protection des intérêts autour du site.

Cette quantification s'est faite en termes d'intensité des effets provoqués par les scénarios d'accident retenus, avec pour finalités de comparer les effets de surpression, les effets toxiques et/ou les effets thermiques des phénomènes dangereux par rapport aux valeurs seuils définies dans l'Annexe 2 de l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005, et en premier lieu :

- les effets irréversibles sur l'homme ;
- les effets létaux sur l'homme ;
- les effets létaux significatifs sur l'homme.

Ce travail a été mené pour chaque scénario synthétisé dans une fiche spécifique, rassemblant les éléments suivants :

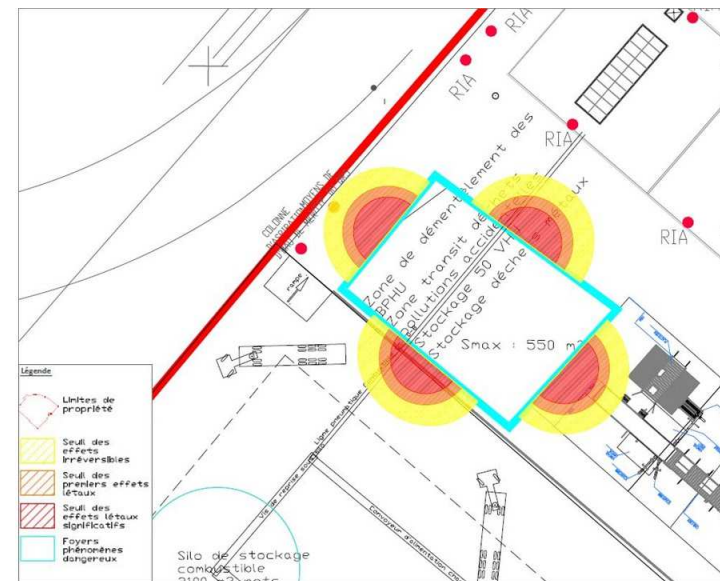
- la description du scénario ;
- les données d'entrée nécessaires à la modélisation du phénomène dangereux ;
- les résultats des calculs de modélisation ;
- le tracé des cartographies d'effets pour chaque équipement et chaque seuil réglementaire ;
- la conclusion sur les conséquences possibles sur les intérêts protégés et les effets domino.

La quantification des phénomènes dangereux est synthétisée par scénarios ci-après notamment en ce qui concerne les tracés des distances d'effets.

## Incendie généralisé au niveau du stockage des BPHU et VHU

Le scénario d'incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des BPHU et VHU en attente de démantèlement (scénario n°1 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - 3 kW/m <sup>2</sup>	SEI - 5 kW/m <sup>2</sup>	SELS- 8 kW/m <sup>2</sup>
Face Nord-Est	non	8,65	5,95	4,52
Face Sud-Ouest	non	8,62	5,95	4,52
Face Nord-Ouest	non	8,26	5,88	4,51
Face Sud-Est	non	8,36	5,90	4,51



Aucun des flux thermiques ne dépasse les limites de propriété du site.



Par ailleurs aucun effet domino ( $8 \text{ kW/m}^2$ ) n'est à considérer comme événement initiateur pour d'autres scénarios.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.

## Incendie généralisé des alvéoles de stockage de CSR

Le scénario d'incendie généralisé des alvéoles de stockage des CSR (scénario n°17 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - $3 \text{ kW/m}^2$	SEI - $5 \text{ kW/m}^2$	SELS- $8 \text{ kW/m}^2$
L1 (face Sud-Est)	oui	4,31	3,17	2,18
I1 (face Sud-Ouest)	oui	4,03	3,06	2,15
L2 (face Nord-Ouest)	oui	4,31	3,17	2,18
I2 (face Nord-Est)	non	10,72	8,39	6,66



Aucun des flux thermiques ne dépasse les limites de propriété du site.

Cependant les effets dominos ( $8 \text{ kW/m}^2$ ) impactent le bâtiment de stockage des déchets non dangereux (scénario Sc3). Aussi ce scénario sera pris en compte comme événement initiateur du scénario Sc3 dans le cas où celui-ci devrait faire l'objet d'une analyse détaillée des risques.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.

## Incendie généralisé du bâtiment de stockage des DND

Le scénario d'incendie généralisé du bâtiment de stockage des DND (scénario n°19 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - 3 kW/m <sup>2</sup>	SEI - 5 kW/m <sup>2</sup>	SELS- 8 kW/m <sup>2</sup>
L1 (face sud-ouest)	oui	11,76	7,09	-
L1 (face nord-ouest)	oui	11,42	6,73	-
L2 (face nord-est)	oui	11,76	7,09	-
L2 (face sud-est)	non	21,89	17,38	13,87



Aucun des flux thermiques ne dépasse les limites de propriété du site.

Cependant les effets dominos (8 kW/m<sup>2</sup>) impactent l'aire de stockage des DND située à proximité du bâtiment de stockage des DND. Aussi le scénario Sc3 sera pris en compte comme événement initiateur du scénario Sc4 dans le cas où celui-ci devrait faire l'objet d'une analyse détaillée des risques.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.

## Incendie généralisé au niveau de l'aire de stockage des DND

Le scénario d'incendie généralisé au niveau de l'aire de stockage des DND (scénario n°21 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - 3 kW/m <sup>2</sup>	SEI - 5 kW/m <sup>2</sup>	SELS- 8 kW/m <sup>2</sup>
L1 (face Nord)	non	28,32	21,20	15,92
L2 (face Sud-Est)	non	28,56	21,31	15,97
L3 (face Sud-Ouest)	non	24,86	19,34	15,04
L4 (face Ouest)	non	16,18	13,13	10,70



Les premiers effets létaux (5 kW/m<sup>2</sup>) ainsi que les effets irréversibles (3 kW/m<sup>2</sup>) impactent l'extérieur des limites de propriété au Nord du stockage.

Toutefois ces effets concernent un merlon qui n'est pas accessible aux tiers.

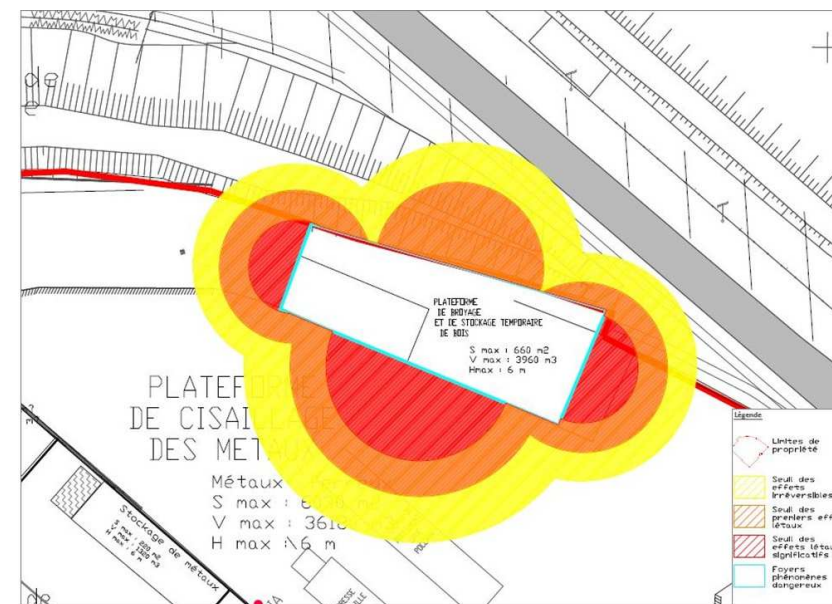
Par ailleurs le flux thermique de 8 kW/m<sup>2</sup> (seuil des effets domino) impacte le bâtiment de stockage des DND. Le scénario Sc4 devra donc être pris en compte comme événement initiateur du scénario Sc3 dans le cas où celui-ci devrait faire l'objet d'une analyse détaillée des risques.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.

## Incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois

Le scénario d'incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois (scénario n°27 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - 3 kW/m <sup>2</sup>	SEI - 5 kW/m <sup>2</sup>	SELS- 8 kW/m <sup>2</sup>
L1 (face Nord)	oui	20,54	14,00	N.A
L2 (face Est)	oui	18,85	14,06	9,18
L3 (face Sud)	non	28,92	21,34	15,45
L4 (face Ouest)	oui	16,97	12,65	7,78





Les flux thermiques pour les effets irréversibles et les premiers effets létaux dépassent les limites de propriété du site au nord du stockage.

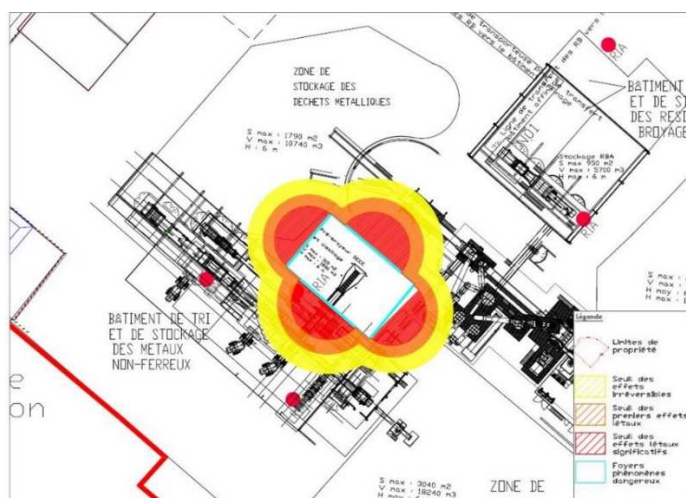
En revanche aucun effet domino (seuil des 8 kW/m<sup>2</sup>) n'est identifié pour ce scénario.

Ce scénario Sc5 a par conséquent été développé dans l'analyse détaillée des risques.

## Incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des DEEE

Le scénario d'incendie généralisé au niveau de la zone de stockage des DEEE (scénario n°31 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - 3 kW/m <sup>2</sup>	SEI - 5 kW/m <sup>2</sup>	SELS- 8 kW/m <sup>2</sup>
L	non	14,12	10,23	7,37
I	non	12,28	9,20	6,87



Aucun des flux thermiques ne dépasse les limites de propriété du site.

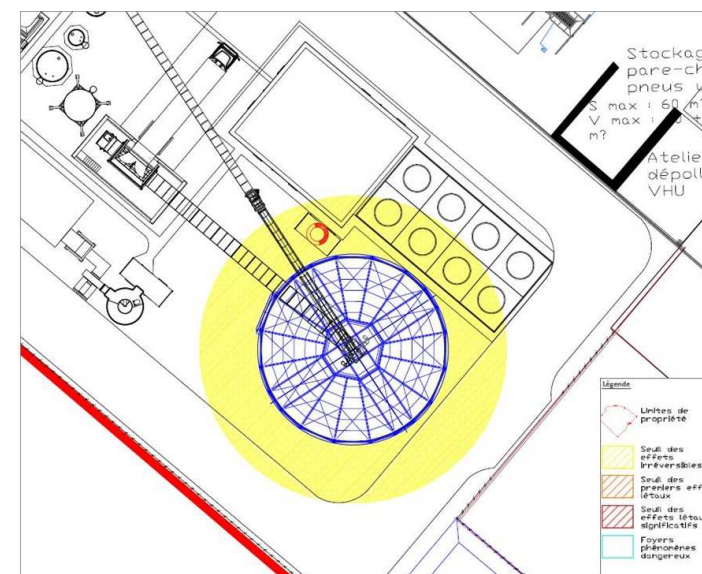
Par ailleurs aucun effet domino (8 kW/m<sup>2</sup>) n'est à considérer comme événement initiateur pour d'autres scénarios.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.

## Incendie généralisé du silo de CSR

Le scénario d'incendie généralisé du silo de CSR (scénario n°52 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Faces	Murs CF	SEI - 3 kW/m <sup>2</sup>	SEI - 5 kW/m <sup>2</sup>	SELS- 8 kW/m <sup>2</sup>
Toutes directions	non	7,22	-	-

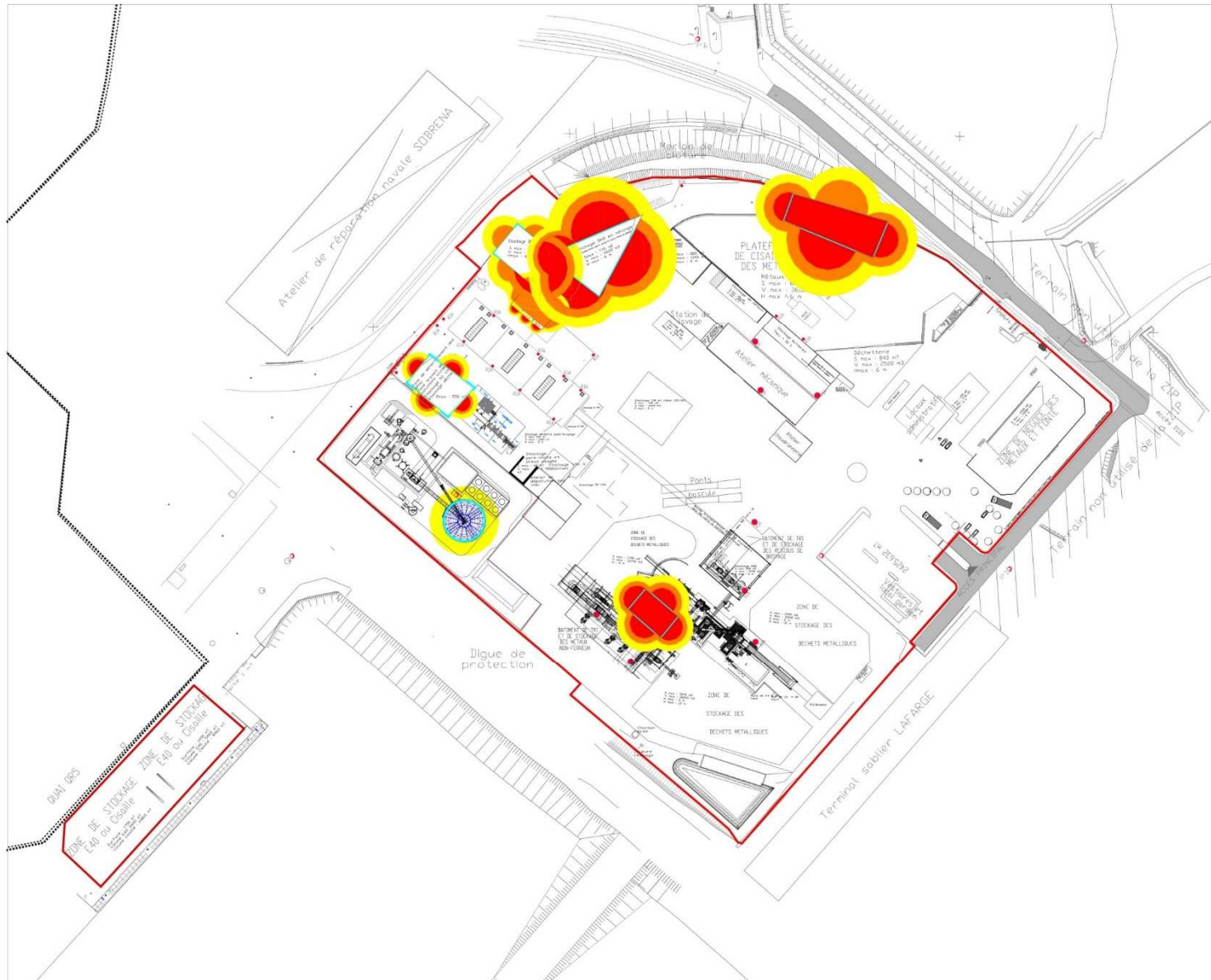


Aucun des flux thermiques ne dépasse les limites de propriété du site.

Par ailleurs le flux des effets domino ( $8 \text{ kW/m}^2$ ) n'est pas atteint.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.

Une synthèse cartographique des distances d'effets aux seuils réglementaires des différents scénarios résumés précédemment est proposée en page suivante.



**Installation de transit, de tri et de valorisation de déchets dangereux et non dangereux**

**GUYOT Environnement Brest**  
**Z.I. Portuaire**  
15 rue Jean-Charles Chevillotte  
29200 Brest

**Maître d'ouvrage**

**GUYOT**  
environnement

**GUYOT ENVIRONNEMENT BREST**  
190 rue Montjarret de Kerjégu  
29200 BREST

Distances d'effet aux seuils réglementaires des scénarii caractérisés

**Légende**

- Limites de propriété
- Foyers phénomènes dangereux
- Seuil des effets irréversibles
- Seuil des premiers effets létaux
- Seuil des effets létaux significatifs

R18094-3	A
13/09/2019	
1/1750	
<b>A3</b>	

**Néodyme BREIZH**  
16 quai Armez | Carré Rosengart  
22000 SAINT-BRIEUC  
Tel. : 02 96 65 79 31  
contact@neodyme.bzh  
www.neodyme.bzh

## ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

L'Analyse Détaillée des Risques (ADR) suit la même logique que celle menée pour l'APR avec pour objectif d'examiner les phénomènes dangereux des scénarios dont les effets peuvent atteindre des enjeux à l'extérieur de l'établissement et de vérifier la maîtrise des risques associés.

Les phénomènes retenus suite à l'APR ont été caractérisés et ceux ayant des effets à l'extérieur des limites de propriété doivent faire l'objet d'une caractérisation en cinétique, gravité et probabilité d'occurrence.

### Analyse détaillée des risques du scénario retenu en APR

Un seul scénario a fait l'objet d'une caractérisation en cinétique, gravité et probabilité des effets : Sc5 « Incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois » : effets thermiques.

Afin de déterminer la gravité sur les biens et personnes extérieurs de l'établissement il convient tout d'abord d'identifier les occupations susceptibles d'être affectées car se trouvant dans les distances d'effets du/des phénomène(s) dangereux. Pour cela le nombre de personnes potentiellement atteintes en dehors de l'établissement a été (sur la base des ratios proposés dans la fiche 1 de la Circulaire Ministérielle du 10 mai 2010) déterminé de la façon suivante.

	SEI	SEL	SELS
Surface d'effets hors site (ha)	0,0324	0	0

	SEI	SEL	SELS
Occupation du sol	Voie de desserte de la zone portuaire. Nombre de personne par hectare = 20 Merlon clôturé et inaccessible aux tiers sur une partie de la surface impactée par les effets aux seuils réglementaires <sup>(1)</sup>		
Nombre de personnes atteintes	0,648	0	0

La zone concernée par les effets thermiques aux seuils réglementaires est utilisée pour la desserte de la zone portuaire, et en l'état uniquement le site GUYOT Environnement Brest et le terminal sablier LAFARGE en impasse.

De plus le flux thermique au seuil des effets irréversibles ne touche pas la chaussée routière, uniquement le bas-côté. Par conséquent, l'approche forfaitaire considérant 20 personnes exposées par hectare est prudente.

La mesure des surfaces impactées par les effets exclue la zone occupée par le merlon de clôture qui n'est pas accessible aux tiers.

Les cibles humaines potentiellement touchées par les effets du scénario Sc5 en dehors de l'établissement GUYOT Environnement Brest sont estimées à moins de 1 personne pour les SEI, les SEL et les SELS.

Aussi, au regard de l'exposition extrêmement limitée des tiers aux différents seuils réglementaires (<1 personne pour les SEI ; et absence de zone de létalité), il est pertinent de qualifier la gravité du scénario de « modéré » selon la grille d'appréciation de l'annexe 2 de l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005.

Concernant la probabilité d'occurrence de ce phénomène, comme le suggère l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, la probabilité d'un accident majeur sera assimilée à celle du phénomène dangereux associé, ce qui revient à considérer la probabilité d'exposition des enjeux égale à 1.

L'approche qualitative choisie pour déterminer la classe de probabilité du scénario étudié se base à la fois sur le retour d'expérience « accidentologie » et sur les mesures de prévention (résumées ci-après).

Aussi, au vu des éléments tirés de l'accidentologie et en prenant en compte mes mesures de prévention, le scénario Sc5 peut être classé en classe de probabilité C.

Enfin, la cinétique associée au scénario Sc5, ou plus précisément les cinétiques des différentes phases associées au scénario Sc5, ont été évaluées ainsi.

Phase	Cinétique
Apparition et évolution du phénomène dangereux	Modéré
Atteinte des personnes et leur exposition aux effets dangereux	Modéré
Réponse des mesures de maitrises des risques mises en place	Modéré

La cinétique accidentelle associée au scénario Sc5 permettra la mise à l'abri des éventuelles personnes situées à proximité, mais aussi la mise en place de moyens de première intervention (extincteurs, RIA, fermeture vanne de confinement) en attendant le cas échéant le déploiement d'autres moyens extérieurs.

## Effets dominos internes et externes

Une analyse des effets dominos a été menée afin de permettre de déterminer les interactions possibles entre les différentes installations de l'établissement en cas de survenance d'un phénomène dangereux et les effets possibles depuis et vers les installations d'établissements voisins.

Les effets domino internes ont été identifiés de la façon suivante.

Scénario à l'origine d'un effet domino	Scénario impacté par effet domino
Sc2 : Incendie généralisé des alvéoles de stockage des CSR	Sc3 : Incendie généralisé du bâtiment de stockage de DND
Sc3 : Incendie généralisé du bâtiment de stockage de DND	Sc4 : Incendie généralisé au niveau de l'aire de stockage des DND
Sc4 : Incendie généralisé au niveau de l'aire de stockage des DND	Sc3 : Incendie généralisé du bâtiment de stockage de DND

Les effets domino des établissements voisins vers les installations de l'établissement GUYOT Environnement Brest ont également été étudiés.

Cette analyse a permis de constater que les établissements voisins ne sont pas susceptibles d'engendrer des effets dominos aux installations de l'établissement GUYOT Environnement Brest.

## Présentation des accidents majeurs / acceptabilité des risques

Au terme de l'Analyse Détaillée des risques, le positionnement des phénomènes dangereux qui après modélisation ont été qualifiés d'accidents majeurs, dans la grille d'appréciation de « l'acceptabilité du risque » est le suivant.

Gravité des Conséquences	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Red	Red	Red	Red	Red
Catastrophique	Yellow	Orange	Red	Red	Red
Important	Yellow	Yellow	Orange	Red	Red
Sérieux	Green	Green	Yellow	Orange	Red
Modéré	Green	Green	Sc5	Green	Yellow

Ainsi, aucun scénario ne relève d'une case « MMR » ou « NON » et ainsi l'intégralité des scénarios est acceptable.  
Aucune démarche de réduction des risques ne doit être envisagée pour l'établissement GUYOT Environnement Brest.

Cette analyse permet de constater que GUYOT Environnement Brest dispose, dans sa configuration actuelle comme future, de tous les moyens matériels comme humains nécessaires à la maîtrise des risques, résumé ci-après.



## MESURES DE PREVENTION ET D'INTERVENTION

L'analyse des risques menée dans le cadre des modifications des conditions d'exploiter du site GUYOT Environnement Brest a permis d'identifier les potentiels de dangers internes et externes qui pourraient conduire à une situation de risque et d'en évaluer consécutivement les effets en termes de probabilité d'occurrence, de cinétique, d'intensité et de la gravité des conséquences.

Cette évaluation a été menée en relation avec les mesures de maîtrise des risques en place et projetées dans le cadre de ces modifications, aussi bien de prévention que de protection, synthétisées ci-après.

### Mesures de prévention

Les principales mesures visant à prévenir les risques mises en place en conditions actuelles d'exploitation et reconduites en état futur sont de plusieurs types.

GUYOT Environnement Brest intègre des mesures organisationnelles et documentaires au travers d'une politique volontariste en matière de management dans les domaines :

- de la qualité ;
- de la sécurité ;
- de l'environnement.

Cette volonté se traduit par le déploiement sur les sites du groupe, et notamment celui de Brest, d'un système de management intégré (SMI) et notamment d'un système de management de la sécurité (SMS), au travers d'un service QSE en charge de l'animation de cette politique volontariste.

En matière de dispositions constructives, une partie des bâtiments présente des degrés de résistivité aux effets thermiques.

De la même manière des structures modulaires en béton ceinturent une partie des alvéoles extérieures et intérieures d'entreposage des déchets permettant à la fois de contenir le volume des déchets et de limiter les effets thermiques en cas d'incendie.

Les zones de stockages sont étanches et mises en rétention via le réseau de collecte des eaux pluviales qui peut être sectionné et ainsi retenir un déversement accidentel de produits. Rappelons qu'un réseau adapté pour satisfaire cette exigence sera aménagé dans le secteur du projet de la chaufferie CSR.

Le site est par ailleurs accessible aux engins lourds des services d'intervention et référencé auprès du SDIS.

Des dispositifs de détection et d'avertissement notamment une télédétection incendie est mise en place ainsi que des tours de rondes régulières en dehors des horaires d'ouverture du site.

Des consignes de sécurité et d'exploitation concernant tout à la fois les activités quotidiennes et les réflexes en situation d'urgence sont rédigées, affichées et connues du personnel.

Des programmes de maintenance des installations et des équipements sont formalisés tant de manière préventive que curative.

Enfin le personnel est formé, informé et sensibilisé aux risques industriels et environnementaux, via un plan de formation propre à chaque agent en fonction du poste occupé.

### Mesures d'intervention internes

Les mesures d'intervention internes se composent :

- d'un réseau d'extincteurs notamment dans les bâtiments (APSAD R4) ;
- d'un réseau de Robinets Incendie Armés (RIA) dans les bâtiments d'exploitation (APSAD R5) ;
- d'un réseau de Poteaux Incendie (3 PI sur site) ;
- de dispositifs de rétention des déversements accidentels.

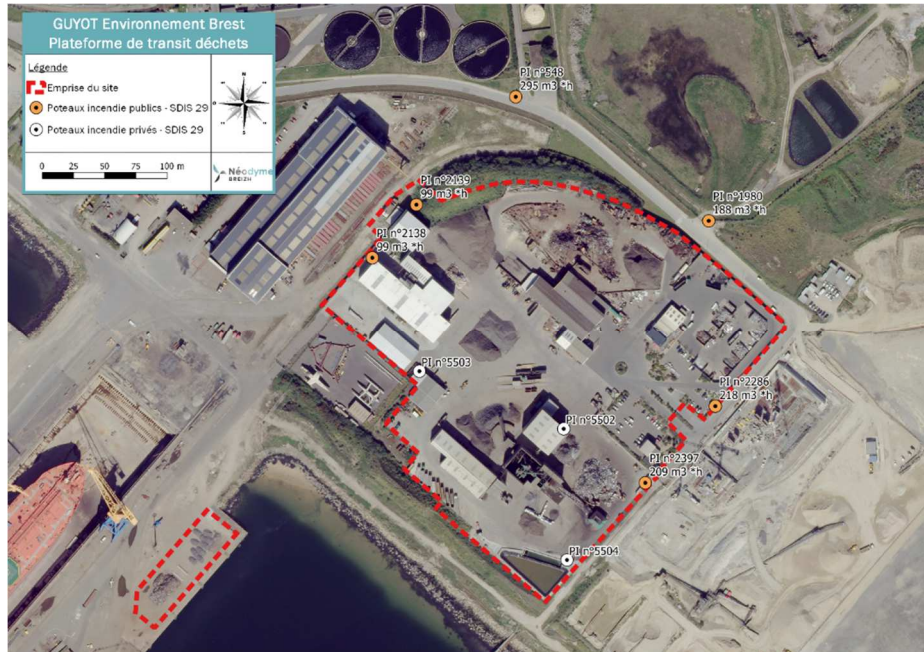


## Mesures d'intervention externes

Les mesures d'intervention internes sont complétées par des mesures pour les interventions externes qui se composent :

- de moyens d'alerte des services d'intervention extérieurs ;
- de moyens d'accès au site aux services d'intervention extérieurs ;
- de documentation mise à disposition des services d'intervention extérieurs ;
- de moyens matériels externes de lutte contre l'incendie ;
- des moyens matériels et humains du SDIS 29.

Les moyens matériels de lutte contre l'incendie à disposition du SDIS se composent notamment d'un réseau de poteaux incendies internes au site (x 3) et externes (x 6 dont 2 en limites de site) localisés sur la figure suivante.



Ce réseau pourrait être complété par les prises d'eau de mer aménagées sur le secteur de la ZI Portuaire dans la masse d'eau « illimitée » de la Rade de Brest.

Toutefois les besoins en eau d'extinction sont largement satisfaits par le réseau sous pression des PI précédemment illustré.

Enfin ces moyens matériels extérieurs de lutte contre l'incendie sont associés aux moyens humains du SDIS du Finistère qui dispose notamment d'un Centre de Secours Principal à Brest dans le secteur Kerallan.

Cette caserne dispose de moyens humains et matériels importants et adaptés aux différents types d'interventions sur son secteur, notamment aux besoins identifiés dans le cas du site d'étude. La distance séparant ce CIS du site d'étude permettrait un temps d'intervention rapide.

## CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Dans le cadre de sa demande d'autorisation environnementale pour les modifications des conditions d'exploitation GUYOT Environnement Brest a procédé à la réévaluation du niveau de maîtrise des risques associés à ses installations actuelles et futures.

Une analyse a été réalisée sur les dangers liés aux produits et aux procédés afin de définir leurs potentiels de dangers.

A l'issue de l'Analyse Préliminaire des Risques, sept scénarii ont été quantifiés concernant des incendies. Cette quantification a permis de constater que un scénario engendre des zones d'effets en dehors des limites de propriété.

Une analyse détaillée des risques avec quantification de la gravité, de la probabilité d'occurrence et de la cinétique, a été menée pour ce scénario présentant des effets hors des limites de propriétés : scénario Sc5 : Incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois.

Le niveau de risque retenu pour ce scénario est rappelé ci-dessous.

Numéro de scénario	Intitulé du scénario	Niveau de gravité retenu	Classe de probabilité d'occurrence retenue	Niveau de risque
Sc5	Incendie généralisé au niveau de la zone de broyage et de stockage temporaire du bois	Modéré	C	Acceptable

Aussi, le scénario Sc5 étudié en analyse détaillée présente un niveau de risque acceptable.

En conclusion il est possible de constater que les installations de GUYOT Environnement Brest ne présentent pas de risques inacceptables ou nécessitant la mise en œuvre d'une démarche de réduction des risques supplémentaire.

Cette maîtrise des risques est notamment le résultat de mesures adaptées et proportionnées aux enjeux mises en place dans le cadre de l'exploitation existante et future du site GUYOT Environnement Brest.