

***Demande d'Autorisation Environnementale relative à  
l'extension d'un site de collecte et de rénovation  
d'emballages industriels usagés***

**Note de présentation non  
technique du dossier**

***Dossier de décembre 2021, complété en janvier 2023***

## SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT .....	4
2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT .....	5
2.1. Fiche d'identité du demandeur .....	5
2.2. Localisation .....	5
2.3. PRESENTATION DES ACTIVITES .....	7
2.4. Configuration actuelle .....	8
2.5. Présentation du projet .....	8
2.6. Configuration future du site .....	9
3. SITUATION ADMINISTRATIVE .....	11
3.1. Situation actuelle .....	11
3.2. Situation prévisionnelle .....	11
4. IMPACTS DU PROJET .....	13
4.1. Etat actuel du site .....	13
4.2. Incidences notables du projet sur l'environnement .....	17
4.2.1. Consommation d'eau .....	17
4.2.2. Consommation énergétique .....	17
4.2.3. Rejets aqueux .....	17
4.2.4. Maîtrise des pollutions accidentelles .....	19
4.2.5. Rejets atmosphériques .....	19
4.2.6. Déchets et sous-produits .....	20
4.2.7. Bruit .....	21
4.2.8. Transports .....	22
4.2.9. Impact écologique .....	22
4.2.10. Impact visuel .....	23
4.2.11. Effets sur le climat .....	23
4.2.12. Effets sur la santé .....	23
4.2.13. Effets temporaires liés au chantier .....	24
4.3. Mesures d'évitement, réduction, compensation .....	24
4.4. Mesures de suivi .....	28
4.5. Conditions de remise en état en cas de cessation d'activités .....	29
4.6. Position de l'installation par rapport aux meilleures techniques disponibles .....	29
4.7. Compatibilité avec les documents d'urbanisme, schémas et plans environnementaux .....	29

5. RISQUES INDUSTRIELS.....	30
5.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers .....	30
5.1.1. Produits et matériaux rencontrés sur le site.....	30
5.1.2. Procédés de rénovation / traitement.....	31
5.1.3. Equipements techniques.....	31
5.1.4. Synthèse des risques .....	32
5.1.5. Réduction des potentiels de dangers.....	33
5.1.6. Facteurs de risque externe.....	33
5.2. Gestion de la sécurité .....	33
5.2.1. Accessibilité.....	33
5.2.2. Compartimentage des risques .....	33
5.2.3. Désenfumage .....	34
5.2.4. Mesures de prévention .....	35
5.2.5. Moyens de lutte contre l'incendie .....	35
5.2.6. Moyens de confinement des eaux d'extinction d'incendie.....	36
5.3. Accidentologie .....	37
5.4. Quantification des phénomènes accidentels .....	37
5.5. Analyse des risques .....	40

## 1. OBJET DU DOCUMENT

La société **RENOVEMBAL** exploite dans le parc d'activités du Bois Fleuri à LA CHEVROLIERE (44) un site de collecte et de rénovation d'emballages industriels usagés.

Les installations sont soumises à **autorisation** au titre de la législation des installations classées (rubriques 2716, 2718, 2790, 2791 et 2795). L'exploitation est régie par l'arrêté préfectoral du 27 février 2016.

**L'établissement fait l'objet d'un projet d'extension et de modification des installations afin de moderniser certains équipements et améliorer les conditions de travail.**

**Ce projet est soumis à autorisation au titre des rubriques ICPE N°3510** (*Elimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour*) **et 3550** (*Stockage temporaire de déchets dangereux dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, (...) , avec une capacité de plus de 50 tonnes*) **et nécessite une autorisation environnementale.**

Le contenu de la **demande d'autorisation environnementale** est défini par l'article R.181-13 et suivants du code de l'environnement ainsi que par l'article D181-15-2 de ce code.

Ce résumé non technique du dossier présente :

- la localisation du projet,
- la description des activités prévues,
- le contexte réglementaire,
- le résumé non technique de l'étude d'impact,
- le résumé non technique de l'étude de dangers.

## 2. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT

### 2.1. Fiche d'identité du demandeur

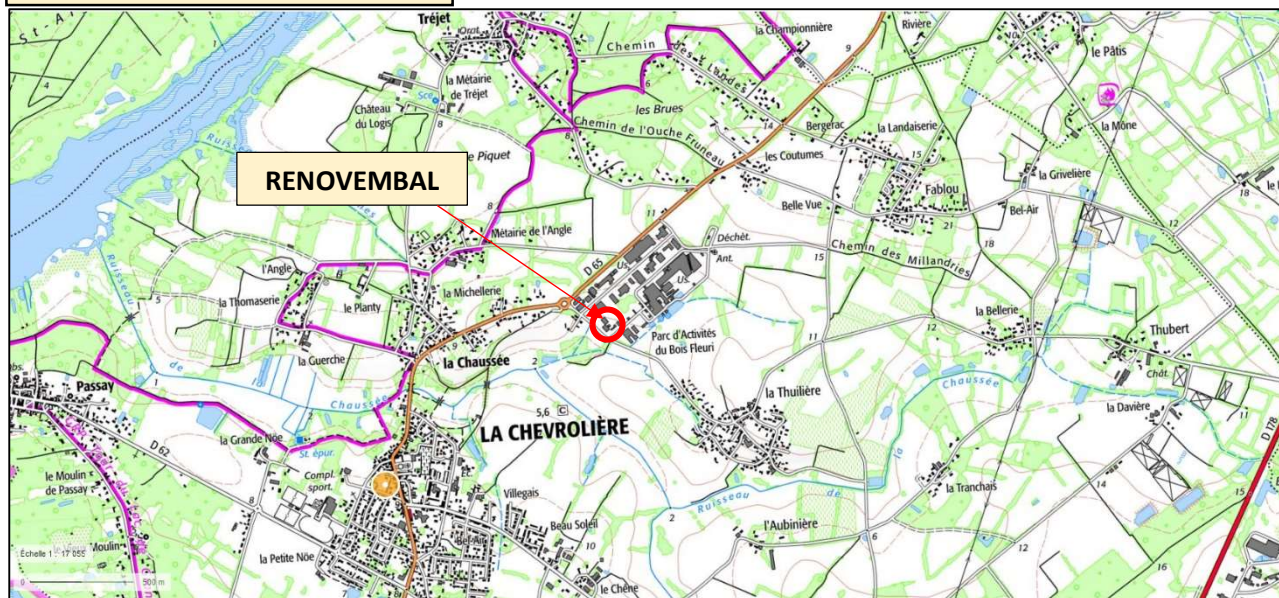
Société	<b>RENOVEMBAL</b>
Coordonnées	1 rue de la Péliissière – Parc d'activités le Bois Fleuri 44118 LA CHEVROLIERE
Téléphone	02.40.04.32.49
Suivi du dossier	Vincent BOURDELAS, Responsable HSE
Courriel	vincent.bourdelas@renovemba.fr

### 2.2. Localisation

L'établissement est localisé au Nord-Est de la commune de LA CHEVROLIERE, dans le *Parc d'Activités du Bois Fleuri*. Son implantation sur ce site remonte à 30 ans.

L'emprise foncière du site actuel s'élève à 9 440 m<sup>2</sup>. Dans le cadre du projet, l'établissement prévoit son extension sur une surface de 1 937 m<sup>2</sup> (parcelle acquise en septembre 2020). La superficie totale du site sera ainsi portée à **11 877 m<sup>2</sup>**.

Localisation générale du site



Le voisinage du site est reporté sur le plan ci-joint.



ÉTUDES · CONSEIL  
ENVIRONNEMENT

## RENOVEMBAL - LA CHEVROLIERE

### Abords du projet

Echelle 1/2000 (Format A4)

0 50 100 m



### Légende

- Limites de propriété
- bâti dur
- bâti léger





L'environnement aux abords du site est composé :

- au Nord-Ouest d'une bache d'eau d'incendie de la collectivité et des sociétés de service (LOGIROAD et Arbres et Jardins Créations),
- au Nord d'un bâtiment de stockage d'archives,
- au Nord-Est par la société ACTEMIUM,
- à l'Est par un terrain non bâti occupé et exploité par la société Atlantique Négoce Démolition, puis l'établissement ARMOR (fabrication de consommables d'impression),
- au Sud-Est par la *rue de la Pélissière* desservant différentes entreprises (STMI, Atlantique Négoce Démolition, ARMOR),
- à l'Ouest par la *rue de l'Enclose* (chemin vicinal n°5) puis des terrains agricoles (non constructibles selon le zonage du PLU en vigueur).

L'établissement dispose de 2 accès sur la rue *la Pélissière*.

### 2.3. Présentation des activités

**RENOVEMBAL** est spécialisé dans la collecte et la rénovation d'emballages industriels usagés principalement dans les secteurs de la cosmétique, de l'agroalimentaire et de la chimie. Les emballages récupérés sont soit remis en état, soit prétraités en vue d'une valorisation matière.

- Elle nettoie, rénove les IBC / GRV, fûts et jerrycans plastiques et lave, grenaille et repeint les fûts métalliques.
- Elle a aussi une activité importante de broyage de bidons et fûts plastiques (PEHD, PP) pour leur valorisation.

Son champ d'activités s'étend de la collecte, au lavage de contenants de fluides industriels avant leur revalorisation dans leur format original ou sous la forme de broyats et ferraille.

Effectuant différents types de traitements, la société se positionne comme « **la référence de l'emballage** » avec un rayonnement interrégional de la Normandie jusqu'à la Nouvelle-Aquitaine, avec la Bretagne et les Pays de la Loire.

Au travers de sa politique environnementale, Renovembal renvoie une image propre, volontariste et sécurisante au cœur des préoccupations actuelles d'économie circulaire, de protection de l'environnement et leurs aspects réglementaires.

Les activités développées sur le site sont :

- le tri des emballages lors de leur réception en fonction de leur nature et de leur état,
- le stockage des emballages souillés avant traitement,
- le lavage des emballages à rénover : lavage extérieur haute pression, lavage intérieur au moyen de buses, égouttage et séchage,
- la peinture des emballages métalliques (fûts),
- la destruction des grands récipients vrac (GRV) non renouvelables (démontage et retrait des poches plastiques),

- le découpage des plastiques à broyer,
- la presse des fûts métalliques non lavables après égouttage et rinçage.
- le broyage des poches et bidons plastiques, le broyat étant destiné à une valorisation matière,
- le traitement des eaux de lavage souillées et leur recyclage,
- le stockage des emballages propres avant expéditions.

## 2.4. Configuration actuelle

Le site actuel comporte un bâtiment de production et un bâtiment accueillant les services administratifs et l'atelier de maintenance.

**Le bâtiment** de production comprend :

- Le hall 1 au Sud Est : déchargement et stockage des emballages à laver, presses de compactage du métal, stock des plastiques à broyer et ligne de broyage, installations de traitement des eaux, stock des déchets avant expéditions.
- Le hall 2 au Nord-Ouest : installations de lavage, grenailage et peinture, stockage des GRV sales, stockage des emballages propres, zone de chargement des emballages propres en façade Ouest, locaux techniques au Sud-Ouest et bloc locaux sociaux / stock peintures
- Locaux annexes : stockage des peintures, locaux techniques, locaux sociaux, maintenance, local incendie.

L'établissement comporte également en extérieur : une cuve d'eau traitée, la zone de destruction des emballages, les bennes et des stocks d'emballages propres.

## 2.5. Présentation du projet

**RENOVEMBAL** projette de moderniser et remplacer certaines installations de production et s'équiper d'une nouvelle ligne de valorisation des emballages métalliques.

Les grandes composantes du projet sont les suivantes :

1. **Extension de l'emprise foncière au Nord, sur la parcelle AZ-50, sur une surface de 1 937 m<sup>2</sup>** pour la création d'un parking personnel.
2. **Modifications à l'intérieur du hall 2 :**
  - Mise en place d'une nouvelle ligne de nettoyage des GRV (*nouvelle ligne disposant d'une plus grande emprise au sol*) en remplacement de la ligne existante.
  - Mise en place d'une nouvelle ligne de lavage des fûts et de deux cabines de lavage de fûts plastiques et métalliques, en remplacement de 2 lignes actuelles.
  - Extension du stock de GRV propres au niveau de la zone big-bags de broyats et de l'ancienne zone déchets.
3. **Mise en place d'une nouvelle ligne de broyage de plastiques** à l'intérieur du hall 1 alimentée par un casier extérieur.
4. **Mise en place, en façade Nord-Est du hall 1, à l'intérieur d'un caisson, d'une ligne de déchiquetage d'emballages métalliques souillés avec séparation cryogénique des résidus**



**polluants.** Cette installation va permettre de recevoir et de recycler des fûts souillés que l'établissement ne pouvait pas aujourd'hui réceptionner.

**5. Construction d'un bâtiment ouvert sur 1 côté et divisé en 2 ateliers abritant :**

- Une zone de stockage des emballages métalliques en vrac (environ 180 m<sup>2</sup>),
- Une zone dédiée au démantèlement de GRV (environ 170 m<sup>2</sup>).

**6. Déplacement du stock des big-bags de broyats de plastiques en extérieur, à proximité de la cuve d'eau distillée, et centralisation du stockage des palettes à l'Est du site.**

**7. Installation d'un pont bascule à proximité du bâtiment administratif et du local d'accueil logistique.**

**Ces modifications vont permettre de traiter 10 500 tonnes d'emballages par an, contre 2 800 tonnes actuellement.**

## **2.6. Configuration future du site**

A l'issue de l'extension, le site comportera :

- Les bâtiments industriels composés de 4 ateliers :
  - Hall 1 (1 260 m<sup>2</sup>) : déchargement et stockage des emballages à laver (fûts plastiques et métalliques), stock des plastiques à broyer et nouvelle ligne de broyage des plastiques, installations de traitement des eaux, stock des déchets de production et local incendie au Sud-Est.
  - Hall 2 (1 920 m<sup>2</sup>) : nouvelles installations de lavage des emballages, équipements de grenailage et peinture, stockage des GRV sales, stockage des emballages propres, zone de chargement des emballages propres en façade Ouest, locaux techniques au Sud-Ouest et bloc maintenance / locaux sociaux / stock peintures au Nord-Ouest.
  - Hall 3 (150 m<sup>2</sup>) : future ligne de traitement des emballages métalliques,
  - Auvent 4 (350 m<sup>2</sup>) : casier de stockage des emballages métalliques en vrac et zone de démantèlement des GRV avec presse de compactage du métal.
- Quelques équipements extérieurs au Nord / Nord-Est de l'usine : une cuve d'eau traitée, le stockage des big-bags de broyats de plastiques, une station de stockage d'azote liquide, la benne de stockage du métal compacté à l'intérieur d'un local, les bennes à déchets et le stockage des palettes bois.
- Le futur équipement de traitement des COV en façade Sud du hall 2.
- Un bâtiment administratif indépendant de 260 m<sup>2</sup> à l'Est du terrain.
- Des espaces de stationnement au Nord et au Sud-Est.
- Des espaces verts en périphérie Nord et Sud.

Le plan ci-joint présente la configuration future du site.

## LOCALISATION DES PROJETS



- 1 – Aménagement de la nouvelle parcelle
- 2 – Modifications dans le hall 2
- 3 – Modifications dans le hall 1
- 4 – Ligne traitement des emballages métalliques (hall 3)
- 5 – Auvent 4
- 6 – Déplacement stock big-bags et palettes
- 7 – Pont bascule

Date mise à jour : 12/10/2022

### 3. SITUATION ADMINISTRATIVE

#### 3.1. Situation actuelle

L'exploitation de ce site est autorisée par l'arrêté d'autorisation du 26 février 2016 pour les activités suivantes :

RUBRIQUE NOMENCLATURE	DESIGNATION DE L'ACTIVITE	CLASSEMENT
<b>2795.2</b>	Installations de lavage de fûts, conteneurs (...), de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, ou de déchets dangereux.	<b>Autorisation</b>
<b>2790</b>	Installations de traitement de déchets dangereux	<b>Autorisation</b>
<b>2791.1</b>	Installation de traitement de déchets non dangereux	<b>Autorisation</b>
<b>2716.1</b>	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes	<b>Autorisation</b>
<b>2718-1</b>	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux	<b>Autorisation</b>
<b>2563-2</b>	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>
<b>2575</b>	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage.	<b>Déclaration</b>
<b>2940-2-b</b>	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile....),	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>

#### 3.2. Situation prévisionnelle

La mise à jour du classement a été effectuée dans le cadre du présent dossier en intégrant :

- l'évolution des rubriques existantes,
- les nouvelles rubriques induites par le projet.

Le tableau suivant présente le classement du site après réalisation du projet.

Numéro	Désignation de la rubrique	Classement final
<b>2718.1°</b>	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets dangereux	<b>Autorisation</b>
<b>2790</b>	Installations de traitement de déchets dangereux	<b>Autorisation</b>
<b>2791.1°</b>	Installation de traitement de déchets non dangereux	<b>Autorisation</b>

Numéro	Désignation de la rubrique	Classement final
<b>2795.2°</b>	Installations de lavage de fûts, conteneurs (...), de substances ou mélanges dangereux mentionnés à l'article R. 511-10, ou de déchets dangereux.	<b>Autorisation</b>
<b>3510</b>	Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : traitement physico-chimique (...)	<b>Autorisation</b>
<b>3550</b>	Stockage temporaire de déchets dangereux ne relevant pas de la rubrique 3540, dans l'attente d'une des activités énumérées aux rubriques 3510, 3520, 3540 ou 3560	<b>Autorisation</b>
<b>1978.5</b>	Installations utilisant des solvants organiques. 5. Autres nettoyages de surface	<b>Déclaration</b>
<b>1978.8</b>	Installations utilisant des solvants organiques. 8. Autres revêtements, y compris le revêtement de métaux, de plastiques, de textiles et de feuilles et de papier.	<b>Déclaration</b>
<b>2563.2°</b>	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>
<b>2564.1.c)</b>	Nettoyage-dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>
<b>2575</b>	Emploi de matières abrasives telles que sables, corindon, grenailles métalliques, etc., sur un matériau quelconque pour gravure, dépolissage, décapage, grainage	<b>Déclaration</b>
<b>2662.3°</b>	Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>
<b>2663.2°</b>	Stockage de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>
<b>2713</b>	Installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de métaux ou de déchets de métaux non dangereux	<b>Déclaration</b>
<b>2714</b>	Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois	<b>Déclaration</b>
<b>2940.2° .b</b>	Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit etc. (application, cuisson, séchage de) sur support quelconque (métal, bois, plastique, cuir, papier, textile....)	<b>Déclaration (avec contrôle)</b>

## 4. IMPACTS DU PROJET

Ce chapitre a pour objectif de présenter l'évolution des impacts des activités de **RENOVEMBAL** sur l'environnement dans le cadre du projet de développement de ses activités.

Cette étude d'impact est établie conformément à l'article R.122-5 et l'article R.122-8 du code de l'environnement.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique au regard du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement puisqu'il concerne une installation mentionnée à l'article L.515-28 du Code de l'Environnement (installation IED).

### 4.1. Etat actuel du site


Les grandes composantes de l'environnement sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

	Situation du site <b>RENOVEMBAL</b>
<b>Géologie</b>	Le site est localisé sur des "schistes de Saint Gilles" constitués de micaschistes et méta-grauwackes albitiques à deux micas. Il s'agit de roche métamorphique appartenant au domaine du socle armoricain.
<b>Hydrogéologie</b>	<p>Le site est localisé sur le socle armoricain dont les formations sont peu perméables. Les ressources en eau souterraines existantes sont discontinues.</p> <p>La masse rencontrée au droit du terrain correspond à la nappe du socle <b>bassin versant de Logne - Boulogne - Ognon - Grand Lieu</b> (Code SANDRE FRGG026) dont l'écoulement est libre.</p> <p>Le sens d'écoulement de la nappe au droit du site est orientée du Nord/Nord-Est vers le Sud/Sud-Ouest. Le toit de la nappe est estimé à une cote NGF de 97 à 97,40 m au Sud-Ouest du site, soit une profondeur de 2,50 à 3 m par rapport au terrain naturel.</p> <p>Ces eaux souterraines sont considérées vulnérables à une éventuelle pollution au regard de la faible profondeur de cette nappe.</p> <p>Aucun usage sensible des eaux souterraines n'est recensé en aval hydraulique proche</p>
<b>Etat de pollution des sols</b>	<p>Le site étant une installation classée relevant de la directive IED, un rapport de base définissant l'état de pollution des sols et de la nappe souterraine a été réalisé par SEREA et est joint en annexe du dossier.</p> <p>Deux campagnes de sondages de sols ont été réalisées dans le cadre du DAE : l'une en mai 2021 (6 sondages) et la seconde en octobre 2022 (19 sondages).</p> <p>Elles mettent en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un impact en hydrocarbures au droit du sondage C2, dans l'emprise de la zone du projet. Une excavation des terres souillées est prévue dans le cadre des travaux de terrassement avec évacuation en centre extérieur agréé.</li> <li>• Un impact en Arsenic sur quelques sondages mais cet impact semble être d'origine naturelle et tous les résultats sont dans la fourchette reconnue comme anomalie naturelle forte.</li> </ul> <p>Globalement, le niveau de pollution des sols du site demeure faible.</p>



	Situation du site RENOVEMBAL
Etat de pollution de la nappe souterraine	<p>Le site est équipé de 3 piézomètres permettant d'effectuer une surveillance de la qualité des eaux souterraines au droit du site.</p> <p>La qualité des eaux souterraines est suivie depuis 2001 pour l'un des piézos (Pz1) et depuis 2021 pour les 2 autres ouvrages installés en mai 2021.</p> <p>Les résultats d'analyses disponibles montrent :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des dépassements des valeurs seuils pour différents métaux (arsenic, chrome, plomb et nickel). Les teneurs les plus élevées étant rencontrées au niveau du piézomètre situé en amont hydraulique du site (Pz3), ces teneurs ne seraient pas en lien avec les activités du site mais proviendraient des activités localisées en amont hydraulique</li> <li>La présence d'un impact en COHV, et notamment en chlorure de vinyle, au droit du Pz2 situé en aval hydraulique qui pourrait être liée aux activités passées du site. Les teneurs restent à l'état de traces.</li> <li>Des traces de certaines autres substances dangereuses essentiellement au droit du Pz2.</li> </ul> <p>Suite aux résultats d'analyse des eaux souterraines et en raison de la mise en évidence d'un impact dans ce milieu par les COHV (composés volatils) en aval hydraulique des activités du site, une campagne de prélèvements de gaz du sol a été réalisée par SEREA au droit de 3 emplacements. Au regard des résultats d'analyse, le risque d'inhalation des composés volatils sur site et hors site est écarté.</p> <p>Une cartographie de synthèse des impacts dans les sols et les eaux souterraines, extraite du rapport de base, est présentée au paragraphe 3.2.7 de l'étude d'impact.</p>
Contraintes spécifiques liées au sol	Selon les informations GEORISQUES, le site se trouve en zone d'Aléa faible au phénomène de retrait-gonflement des sols. Il n'est pas concerné par le risque de mouvement de terrain ou la présence de cavités souterraines.
Captage AEP	L'installation n'est pas située dans le périmètre de protection d'un captage d'eau potable.
Hydrologie	<p>La zone d'étude se situe dans le <b>bassin versant de Grand-Lieu</b>.</p> <p>Les écoulements de la zone d'activités sont drainés par <b>un ru affluent du ruisseau de la Chaussée</b> s'écoulant à 80 m au Sud du terrain. La qualité de cette masse d'eau n'est pas suivie par l'agence de l'Eau Loire Bretagne.</p>
SDAGE / SAGE	<p>LA CHEVROLIERE se situe dans le périmètre du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire Bretagne (programme 2022-2027), adopté le 18 mars 2022 qui fixe des objectifs de reconquête de la qualité des cours d'eau.</p> <p>La zone d'étude est également située dans le périmètre du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) "<b>Logne, Boulogne, Ognon et lac de Grand-Lieu</b>", approuvé le 5 mars 2002 et révisé le 17 avril 2015.</p>
Inondation	Le site n'est pas implanté dans une zone inondable.
Qualité de l'air	La qualité de l'air dans la zone d'étude est impactée par les activités agricoles et économiques ainsi que par le trafic routier local.



	Situation du site <b>RENOVEMBAL</b>
<b>Voisinage sensible</b>	Les habitations les plus proches de l'établissement sont situées à 20 m au Sud (1 maison) et entre 60 et 140 m au Nord-Ouest (4 maisons) du site, rue de l'Enclose en limite de la Zone d'Activités.
<b>Nuisances sonores existantes</b>	<p>Les principales sources de nuisances sonores dans le secteur d'étude proviennent du trafic routier sur la RD 65 et les voies de desserte locales ainsi que des activités économiques du parc d'activités du bois fleuri dont celle de <b>RENOVEMBAL</b>.</p> <p>Les niveaux de bruit résiduel mesurés dans les zones à émergence réglementée sont caractéristiques d'une zone urbanisée (45 dB(A) en journée et 40 dB(A) la nuit).</p>
<b>Paysage</b>	<p>L'établissement s'insère au cœur d'une zone d'activités économiques, entourée d'espaces agricoles et implantée à l'écart de l'agglomération de LA CHEVROLIÈRE. Il fait partie du paysage historique de la zone depuis de nombreuses années, la première occupation du terrain datant de 1977 et la première construction du site datant de 1988.</p> <p>De profondes modifications du site ont été réalisées en 2015/2016 dans le cadre de la reconstruction de l'usine suite à l'incendie du 28 juin 2014.</p>  <p><b>Vue du site depuis le carrefour de la rue de la Pélissière et de la rue de l'Enclose</b></p>
<b>Patrimoine naturel</b>	<p>Le site est localisé à 1 km à l'Est de la réserve naturelle nationale du lac de Grand-Lieu, espace protégé en tant que Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone Natura 2000 et site classé.</p> <p>Le parc d'activités du bois fleuri a fait l'objet d'un diagnostic biodiversité réalisé par la LPO de Loire Atlantique ayant donné lieu à un rapport en novembre 2019.</p> <p>Le rapport de la LPO conclut que les habitats naturels recensés ne sont pas d'un intérêt écologique majeur. Les zones les plus favorables à l'accueil de la biodiversité sont présentes sous forme de reliquat en périphérie des zones de production du parc d'activité.</p> <p>Le site RENOVBAL et la nouvelle parcelle ne sont pas recensés comme une zone à enjeu faunistique et floristique.</p>

	Situation du site <b>RENOVEMBAL</b>
<b>Trame bleue trame verte</b>	Le territoire communal de LA CHEVROLIERE est inclus dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) des Pays de la Loire adopté le 30 octobre 2015. Le site n'est pas localisé dans un corridor écologique.
<b>Transports</b>	Le site est facilement accessible par les routes de desserte du parc d'activités ( <i>rue de l'Enclose</i> et <i>rue de la Pélissière</i> ) via la RD 65, la RD 62 et la RD 178. La route départementale RD 178 passant à 3 km à l'Est du parc d'activités, draine la majorité du trafic des poids lourds lié à l'activité de l'entreprise. Il n'y a pas de ligne ferroviaire à proximité du site. Par ailleurs, on peut noter que l'aéroport de NANTES Atlantique est situé à 5 km au Nord-Ouest de l'établissement. <b>RENOVEMBAL</b> n'est pas situé dans l'axe des pistes de décollage et d'atterrissage.
<b>Réseaux</b>	Le site est desservi par les réseaux collectifs d'alimentation en eau potable, d'assainissement eaux usées et eaux pluviales.
<b>Urbanisme</b>	Les aménagements sur la commune de LA CHEVROLIERE sont régis par le Plan Local d'Urbanisme approuvé le 1/01/2007, modifié à différentes reprises et mis en révision le 28 mars 2019. Le futur PLU arrêté le 27/01/2022 devrait être approuvé en 2023. <b>RENOVEMBAL</b> se trouve actuellement en zone UE, correspondant aux zones d'activités, réservées aux constructions à usage d'industrie, de services, d'artisanat et de commerce. Aucune servitude d'utilité publique ne s'applique au terrain de <b>RENOVEMBAL</b> .

Les enjeux environnementaux identifiés sont hiérarchisés dans le tableau suivant :

	Enjeu identifié	Observations
<b>1</b>	Cadre de vie et prévention des nuisances (émissions atmosphériques, bruit) et risques accidentels (incendie, explosion) pour le proche voisinage	Habitations se trouvant au Sud-Ouest et Nord-Ouest du site
<b>2</b>	Protection du milieu récepteur, le <b><i>ruisseau de la Chaussée</i></b>	Drainage de l'ensemble des écoulements du site vers un affluent du <b><i>ruisseau de la Chaussée</i></b> s'écoulant à moins de 100 m au Sud du terrain
<b>3</b>	Protection des sols et de la nappe souterraine	Présence d'une nappe aquifère ( <b><i>bassin versant de Logne - Boulogne - Ognon - Grand Lieu</i></b> ) à faible profondeur (~ 3 m) sur le site

## 4.2. Incidences notables du projet sur l'environnement

### 4.2.1. Consommation d'eau

L'établissement est alimenté en eau exclusivement à partir du réseau d'eau de ville passant au Sud du site (*rue de la Pelissière*) avec 3 branchements distincts chacun équipé d'un compteur et d'un disconnecteur :

L'eau consommée sur le site est actuellement utilisée pour :

- les besoins sanitaires,
- le lavage des emballages, ces usages industriels étant pour partie assurés par de l'eau recyclée provenant de l'évaporateur sous vide.
- la défense incendie (essais des RIA).

Le niveau de consommation d'eau de ville est de l'ordre de 800 m<sup>3</sup> / an avec une consommation spécifique de l'ordre de 10 litres par emballage lavé.

Les usages de l'eau sur le site vont peu évoluer dans le cadre du projet avec les nouvelles lignes et cabines de lavage ainsi que le broyage sous eau de la ligne de traitement des plastiques.

**La consommation d'eau de ville maximale future sera de 1 000 m<sup>3</sup>/an.**

La consommation d'eau distillée (eau recyclée) est quant à elle de 2700 m<sup>3</sup> en 2022 et pourrait atteindre 4 500 m<sup>3</sup>/an à l'avenir. **80 % de l'eau de lavage utilisée est de l'eau recyclée.**

### 4.2.2. Consommation énergétique

La principale énergie utilisée sur le site est l'électricité et l'installation est alimentée par un transformateur de 1000 kVA, la puissance souscrite étant de 240 kVA.

La consommation actuelle d'environ 540 MWh/an devrait atteindre 1000 MWh/an avec la modification de l'outil de travail et l'augmentation de la puissance électrique installée (+ 220 kVA).

Toutefois, les futures lignes de lavage des emballages seront plus économes en énergie avec un gain notable sur le ratio de consommation électrique par emballage lavé compte tenu de l'augmentation des cadences de lavage.

- Passage de 16,8 à 10,8 kWh/emballage lavé sur la ligne GRV,
- Passage de 7,5 à 1,6 kWh/emballage lavé sur la ligne fûts.

### 4.2.3. Rejets aqueux

#### **- Eaux usées industrielles**

**L'installation ne dispose pas de rejet d'eaux industrielles.**

Les eaux de lavage des emballages sont récupérées, traitées par un évaporateur sous vide puis stockées avant recyclage. **RENOVEMBAL** procède à quelques évacuations de ces eaux vers un site de traitement extérieur dans l'année pour assurer un renouvellement minimal.

Le volume annuel prévisionnel d'effluents traités sur le site par l'évaporateur sous vide sera de 15 m<sup>3</sup>/j en moyenne sur 300 jours (y compris les week-ends).

### - Eaux usées domestiques

La gestion des eaux usées sanitaires de l'établissement ne sera pas modifiée par le projet. Les eaux usées domestiques sont rejetées dans le réseau d'assainissement collectif, au niveau de 2 points, puis rejoignent la station d'épuration de *la Grande Noé*.

L'évolution du volume et de la charge polluante de ces eaux usées demeurera non significative compte tenu de la faible augmentation des effectifs. Cette dernière représente 6 équivalents-habitants.

### - Eaux pluviales

L'établissement dispose de **réseaux séparatifs** pour la collecte des eaux pluviales de toitures d'une part et des eaux pluviales de voiries d'autre part. L'installation compte 3 points de rejet dans le réseau EP collectif de la rue de la Pélissière avec un rejet dans le ***ru affluent du ruisseau de la Chaussée***.

Point de rejet	Situation actuelle	Situation future	Ouvrage de prétraitement
EP.1	Eaux pluviales des voiries (5300 m <sup>2</sup> )	Eaux pluviales de voiries (3760 m <sup>2</sup> ) Ajout des nouvelles surfaces imperméabilisées tamponnées à 1 l/s (3580 m <sup>2</sup> )	Débourbeur-séparateur à hydrocarbures de classe 1 de 30 l/s, nettoyé 1 fois/an
EP.2	Eaux pluviales des toitures de l'usine (3185 m <sup>2</sup> )	inchangée	/
EP.3	Eaux pluviales des toitures du bâtiment administratif (240 m <sup>2</sup> )	inchangée	/

La qualité des eaux de voiries rejetées au point EP.01 fait l'objet d'un suivi avec 2 analyses annuelles. Globalement, **les résultats de ces analyses sont conformes**.

Pour ne pas créer d'afflux d'eaux pluviales supplémentaires dans le réseau pluvial collectif, **RENOVEMBAL** va créer un bassin tampon enterré pour collecter, stocker et réguler les eaux de toitures de l'extension ainsi que les eaux pluviales du futur parking et de la voirie Est du site actuel (31 % de la surface totale du terrain).

L'ouvrage est dimensionné sur la base du règlement de zonage d'assainissement pluvial de LA CHEVROLIERE (période de retour de 30 ans, débit de fuite de 3 l/s/ha). Son volume sera de **120 m<sup>3</sup>**.

Pour faire suite à la demande de la DDTM (Direction Départementale des Territoires et de la Mer), **RENOVEMBAL** a sollicité la mairie de LA CHEVROLIERE pour la mise en place d'une convention de rejet des eaux pluviales. La démarche est engagée et la convention devrait être mise en place courant 2023.

#### **4.2.4. Maîtrise des pollutions accidentelles**

Les risques de pollution accidentelle sont connus et maîtrisés au travers :

- Des conditions de stockages des emballages souillés (stockage sous abri et sur sol étanche),
- Des rétentions internes aux ateliers,
- Des rétentions des différents dépôts de produits liquides présents sur le site,
- Des moyens d'absorption disponibles,
- De la consigne de gestion des situations d'urgence.

#### **4.2.5. Rejets atmosphériques**

Les activités de **RENOVEMBAL** générant des émissions atmosphériques sont :

- Le grenaillage des fûts métalliques avant peinture à l'origine d'émission de poussières dont le rejet est réglementé à 3 mg/m<sup>3</sup>.  
L'équipement est équipé à cet effet d'un filtre à cartouches à décolmatage automatique permettant de garantir une teneur en poussières  $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ , sous réserve d'un bon entretien du filtre. Ce rejet faisant l'objet d'un contrôle annuel ne sera pas modifié dans le cadre du projet.
- La peinture des fûts métalliques et le séchage air chaud des fûts peints. La ligne peinture utilise des produits solvantés et génèrent des rejets de COV (2 points d'émissions canalisées) dépassant actuellement les valeurs limites réglementaires.  
La consommation actuelle de peinture et solvants (6800 kg en 2021) pourrait atteindre 14000 kg/an dans le cadre du projet compte tenu de l'augmentation du nombre d'emballages peints.
- Le nettoyage des emballages au solvant générant des émissions de COV.  
Le solvant est aujourd'hui utilisé exclusivement manuellement pour prénettoyer certains emballages sur les différentes lignes de lavage avec une consommation de près de 6400 kg en 2021.  
Dans le cadre du projet, cette consommation de solvant devrait augmenter à 9600 kg/an mais **RENOVEMBAL** investit dans une cabine de lavage au solvant fonctionnement en circuit fermé avec captation des rejets et l'utilisation manuelle du solvant générant des émissions diffuses de COV sera limitée à moins de 1000 kg/an.

**RENOVEMBAL va mettre en place un outil de traitement des COV qui sera opérationnel en juin 2023.** Il traitera les émissions captées sur la cabine de peinture, le tunnel de séchage et la future cabine de nettoyage des emballages au solvant. Le dispositif de traitement des rejets projeté (CYCLEVENT ENVIRO 18V) est un système mobile d'adsorption sur charbon actif garantissant un **abattement des COV supérieur à 90 %**.

Le dossier présente le PGS (plan de gestion des solvants) actuel et le PGS prévisionnel.

Le rejet atmosphérique actuel de COV s'élève à 9,37 t/an. **Il sera réduit à 2,68 t/an après projet** et ceci malgré l'augmentation des quantités de solvant consommées du fait des modifications d'exploitation projetées (cabine de lavage au solvant et unité de traitement des COV).

Enfin, l'installation exploite un générateur d'eau chaude thermique de 85 kW au GNR (alimentation d'un karcher sur la ligne GNR) générant un faible rejet de gaz de combustion.

L'établissement ne dispose pas d'autre installation de combustion.

#### **4.2.6. Déchets et sous-produits**

En premier lieu, le projet de **RENOVEMBAL** permet :

- D'allonger la durée d'usage des emballages en les rénovant et les remettant sur le marché, répondant ainsi totalement à l'objectif du Plan National de Prévention des Déchets en cours d'instruction. Grâce aux nouveaux outils de lavage projetés, ce mode de traitement va se développer et devrait atteindre près de 55 % du tonnage total d'emballages réceptionnés (4200 t sur 7700 t),
- De recycler et valoriser les emballages non renouvelables au moyen des futures lignes de broyage des plastiques et de broyage / séparation cryogénique pour les emballages métalliques.  
La part de déchets recyclés in situ escomptée est de 45 % du tonnage total d'emballages réceptionnés (3500 t sur 7700 t).

Les principaux déchets produits par l'établissement sont :

- Liquides aqueux de nettoyage (part des eaux de lavage non traitées sur site),
- Résidus de distillation (concentrats évaporateur sous vide),
- Résidus liquides pompés dans les emballages en tête des lignes de lavage,
- Boues de peintures et résidus solides récupérés dans les emballages en tête des lignes de lavage,
- Poussières de grenaillage,
- Chiffons souillés, absorbants, filtres,
- Emballages non rénovés et non recyclés sur site,
- Huiles et matières grasses alimentaires correspondant au contenu résiduel de certains emballages.

Les flux de déchets annuels sont assez variables en fonction des quantités résiduelles de déchets présentes dans les emballages traités (967,5 t en 2020 et 882,2 t en 2021).

La nature des déchets produits par l'exploitation future des installations sera globalement similaire à celle des déchets actuels avec néanmoins de fortes évolutions des flux. Les nouveaux déchets seront principalement :

- les résidus liquides de produits cryogénisés sur la ligne de traitement du métal,
- le solvant usagé provenant de la vidange des cuves de la cabine de lavage au solvant.

**Le tonnage futur est évalué à environ 1050 tonnes par an ; 94 % de ce flux sera orienté vers une filière de valorisation. La part des résidus liquides et solides récupérés dans les emballages ou encore des résidus de distillation va s'accroître proportionnellement aux quantités traitées. A l'inverse, le flux des emballages non traités sur site va être notablement réduit du fait des nouvelles installations.**

Les prestataires assurant la collecte et le traitement hors site disposent des agréments et autorisations nécessaires.



#### 4.2.7. Bruit

Les installations et activités susceptibles de générer des nuisances sonores sont :

- Dans le hall 1 : la presse de compactage du métal, le broyeur des plastiques et l'évaporateur sous vide,
- Dans le hall 2 : la grenailleuse, la ligne de peinture ainsi que les machines de lavage,
- Les compresseurs d'air situés dans le local technique en façade Sud du hall 2,
- La manutention des emballages dans et à l'extérieur de l'usine, notamment lors des opérations de déchargement /chargement des emballages,
- Les opérations extérieures telles que le démantèlement des cages de GRV,
- La circulation des poids lourds induite par l'activité.

L'installation travaille actuellement en journée, sur une plage horaire allant de 7h30 à 18h00.

Seul l'évaporateur sous vide du hall 1 et ses utilités (air comprimé) demeure en service en dehors des horaires de travail.

Afin de connaître l'impact sonore imputable à l'activité de l'établissement, un contrôle périodique des émissions sonores en environnement est réalisé par un prestataire externe. **Les dernières mesures effectuées sur 24 heures en octobre 2022 par OUEST ACOUSTIQUE montrent que les niveaux d'émergence mesurés au droit des proches habitations sont conformes.**

Les facteurs d'évolution générés par le développement de l'activité sont de plusieurs ordres :

- Le remplacement des lignes de lavage du hall 2 par de nouveaux équipements mieux capotés,
- La nouvelle ligne de broyage des bidons plastiques qui sera installée dans un espace cloisonné du hall 1.
- Le déplacement de la presse à compacter le métal sous un auvent dans la partie Est du site,
- La future ligne de broyage du métal installée en façade Est de l'usine dans un atelier isolé. En sortie de la ligne, les balles de ferraille seront convoyées dans une benne extérieure avec système d'amortissement de la chute des balles de métal.
- L'équipement de traitement des COV prévu en façade Sud du hall 2 et plus particulièrement son ventilateur placé dans un caisson acoustique au pied de l'installation,
- L'accroissement des activités de logistique du fait du développement de l'activité, en journée uniquement.
- La modification des horaires de travail sur une plage étendue de 6h00 à 20h00 pour le lavage des GRV. Les mesures acoustiques effectuées en octobre 2022 ont montré que l'émergence de nuit, entre 6h00 et 7h00, était respectée avec le fonctionnement de cette ligne de lavage des GRV, portes d'atelier fermées.

Même si le projet induit de nouvelles installations génératrices d'émissions sonores, il s'accompagne de mesures permettant de réduire le bruit pour le voisinage dans la conception, le choix des équipements et leur implantation.

**RENOVEMBAL** a demandé à OUEST ACOUSTIQUE d'étudier l'impact prévisionnel du fonctionnement de la ligne de valorisation des emballages métalliques par cryogénie.

Sur la base d'hypothèses considérées pénalisantes, la simulation acoustique 3D réalisée à l'aide du logiciel AcouS PROPA a montré que l'installation de cette ligne cryogénique génère une contribution sonore négligeable par rapport au bruit ambiant actuel mesuré dans l'environnement du site. Le niveau d'émergence demeurera conforme.

#### **4.2.8. Transports**

L'établissement dispose de bonnes facilités d'accès compte tenu de son implantation géographique. L'activité représente actuellement 5 à 6 camions par jour en moyenne.

**Compte tenu du développement de l'activité, ce trafic pourrait atteindre 20 camions et 30 véhicules légers par jour maximum.**

Ce trafic futur représentera 0,7 % du trafic de la RD 65 à proximité du parc d'activités du bois fleuri et 0,2 % du trafic de la RD 178. L'impact du projet **RENOVEMBAL** sur le trafic routier local est faible. Un sens de circulation pour le trafic PL de **RENOVEMBAL** a été mis en place entre le site et la RD 178 afin de limiter le croisement de camions sur la RD 62 et les voies communales proches.

Différents aménagements internes ont été mis en place ou sont prévus dans le cadre du projet pour permettre une bonne circulation sur le site avec notamment une extension des espaces de stationnement périphériques dédiés aux véhicules légers et le positionnement de ceux-ci en dehors des zones de circulation des camions.

Il est important de signaler que l'entreprise veille à réduire le trafic et le nombre de camions générés par l'activité. **RENOVEMBAL** assure un suivi du taux de remplissage des principaux camions de collecte avec un objectif de 98 %.

#### **4.2.9. Impact écologique**

Le site **RENOVEMBAL** et la nouvelle parcelle ne sont pas recensés comme une zone à enjeu faunistique et floristique. Toutefois, selon l'avis de la DDTM, cette parcelle en friche peut être utilisée par le lézard des murailles détecté sur un talus dans la propriété d'ARMOR mais pas sur le site.

**Les préconisations de la LPO (Ligue de Protection des Oiseaux) seront prises en compte dans le cadre du projet :**

- Plantation d'espèces locales vivaces et mellifères pour les nouveaux massifs ornementaux (Lierre d'Europe, Chèvrefeuille, Rosiers, Bruyère...),
- Gestion différenciée des espaces enherbés même si le site est faiblement concerné compte tenu de l'emprise des surfaces d'espaces verts (947 m<sup>2</sup> à terme),
- Installation de nichoirs à oiseaux dans les espaces verts périphériques et de pierriers (empilement de cailloux aux gabarits variés) et/ou tas de bois pour améliorer la présence de l'herpétofaune et notamment du lézard des murailles en périphérie du parking Nord,
- Conservation du chêne existant et plantation de nouveaux sujets parmi les espèces suivantes (Cornouiller sanguin, Noisetier, Poirier sauvage, Sureau noir...),
- Gestion des éclairages,
- Interdiction d'utilisation des phytosanitaires dans la gestion des espaces verts.

Le projet n'aura pas d'impact sur la zone Natura 2000 la plus proche.

#### **4.2.10. Impact visuel**

Les modifications visuelles générées par le projet vont se traduire essentiellement par la transformation d'une parcelle en friche au Nord du site d'exploitation pour y aménager des espaces de voiries et un parking ainsi que l'extension des surfaces bâties dans le prolongement Nord-Est du hall 1 (+ 500 m<sup>2</sup>) et l'implantation de quelques dépôts extérieurs.

Le nouveau parking projeté en limite Nord du site comportera des plantations périphériques contribuant à sa bonne intégration paysagère.

Le bâtiment existant formera un écran visuel pour les nouvelles constructions vis-à-vis de la rue de l'Enclose à l'Ouest.

**Le projet n'aura pas d'impact visuel majeur pour l'environnement du site.**

#### **4.2.11. Effets sur le climat**

Les effets potentiels sur le climat sont liés aux rejets atmosphériques des installation et concernent en particulier :

- les composés organiques volatils. L'établissement est à l'origine d'un rejet de COV. Ces substances sont susceptibles d'avoir un impact sur le climat.  
Dans le cadre du projet, les émissions de COV vont être réduites notablement comme indiqué précédemment.
- les transports à l'origine d'émission de gaz d'échappement : oxydes de carbone, oxydes d'azote et dans une moindre mesure COV et dioxyde de soufre. L'exploitation du site génère des émissions de gaz à effet de serre du fait des transports. En revanche, l'établissement n'utilise pas d'engins de manutention thermiques.  
**RENOVEMBAL** veille au travers de ses conditions d'exploitation à optimiser les transports et les tournées de collecte des emballages.

Compte tenu de la taille de l'installation, de l'activité exercée et de l'absence d'émission de gaz à effet de serre en quantité significative, **les effets potentiels sur le climat de RENOVEMBAL demeurent négligeables.**

#### **4.2.12. Effets sur la santé**

Une Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) a été menée dans le cadre de ce projet afin de déterminer si les activités pourraient avoir un effet sanitaire envers les populations environnantes. Cette ERS comprend :

- une identification des substances émises pouvant avoir des effets sur la santé,
- l'étude des voies de transfert des polluants,
- l'identification des populations sensibles,
- la quantification des concentrations prévisionnelles de polluants au niveau des zones sensibles.

Le dossier présente une analyse qualitative et quantitative des effets sanitaires de l'activité.

La voie d'exposition retenue est l'inhalation.

Les polluants représentatifs de l'activité du site sont les COV, même si des mesures sont prises pour réduire leur émission, parmi lesquels :

- le xylène, composé organique volatil majoritaire émis,
- 1,2,4 - triméthylbenzène (pseudocumène), COV disposant de la plus faible VTR (valeur toxicologique de référence).

Il s'agit de polluants à toxicité modérée (effets neurologiques).

Les enjeux sanitaires sont conditionnés à la sensibilité du milieu et des populations potentiellement exposées aux émissions des installations. En dehors du personnel de l'établissement, les personnes exposées sont en premier lieu les habitants les plus proches du site.

Le dossier comprend un calcul du niveau d'exposition des COV au droit de récepteurs identifiés réalisé par ETUDES-CONSEIL-ENVIRONNEMENT au moyen du logiciel BREEZE AERMOD.

Sur la base des hypothèses de modélisation, les concentrations d'exposition en COV, au niveau des récepteurs choisis, varient de 4,9 à 0,02  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , les récepteurs les plus exposés étant les proches habitations à l'Ouest du site.

L'indice de risque calculé pour chacun des récepteurs par rapport aux polluants retenus et en considérant une exposition permanente des populations exposées (70 ans), est très inférieur à 1 (valeur maximale de 0,025 pour le xylène et 0,016 pour le 1,2,4 – triméthylbenzène).

**Sur la base de l'analyse qualitative et quantitative réalisée, on peut considérer que le risque sanitaire lié à l'activité de RENOVEMBAL est acceptable.**

#### **4.2.13. Effets temporaires liés au chantier**

Des travaux VRD et génie civil seront nécessaires pour l'aménagement du projet. Ces travaux devraient se dérouler sur une période d'environ 5 mois.

Les nuisances potentielles durant la phase chantier sont :

- Le bruit des engins et des camions de transport des matériaux et des engins de chantier. Les travaux n'auront lieu qu'en journée.
- Les transports liés à l'évacuation de déblais non réutilisés sur le site ou l'importation de remblais. Compte tenu de la topographie du site, l'aménagement de la plateforme du bâtiment et des voiries sera excédentaire en matériaux. Les mouvements de déblais/remblais représenteront près de 50 camions.
- La production de déchets de chantier (emballages divers, chutes, etc.), triés à la source et orientés vers des filières adaptées.
- La modification des écoulements des eaux de ruissellement. Les réseaux de collecte des eaux pluviales et le bassin tampon de stockage et régulation seront créés dès le démarrage du chantier afin d'assurer la collecte et la gestion des eaux pluviales de la zone des travaux.

### **4.3. Mesures d'évitement, réduction, compensation**

Elles sont présentées de façon synthétique dans le tableau ci-joint.

Effets du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
<b>Consommation d'eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conception des installations de lavage intégrant un fonctionnement en circuit fermé avec les cuves d'alimentation d'eau</li> <li>Recyclage des eaux usées industrielles, après évaporation sous vide, pour l'alimentation des machines de lavage. <b>80 % de l'eau de lavage utilisée est de l'eau recyclée.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyage Haute Pression des emballages. Les futures installations de lavage disposent de buses très haute pression (15 bars → 250 et 400 bars) permettent un meilleur nettoyage et une réduction du volume d'eau consommé.</li> </ul>	/
<b>Consommation d'énergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence de chauffage des bâtiment industriels.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispositifs techniques de réduction des consommations : <ul style="list-style-type: none"> <li>Calorifugeage de la cuve d'eau distillée</li> <li>Eclairage LED dans les nouveaux bâtiments et au fur et à mesure des remplacements dans les bâtiments actuels,</li> <li>Nouveaux moteurs économes en énergie, moteurs répondant à la norme CE et équipés de variateurs de vitesse sur les équipements les plus consommateurs d'énergie.</li> <li>Réduction des fuites d'air comprimé (sensibilisation du personnel...).</li> <li>Mise en place projetée d'un plan d'efficacité énergétique.</li> </ul> </li> </ul>	/
<b>Eaux industrielles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Récupération, traitement au moyen d'un évaporateur sous vide et recyclage des eaux de lavage des emballages / Absence de rejet d'eaux industrielles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>/</li> </ul>	/
<b>Eaux pluviales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prévention des pollutions chroniques des eaux de voiries : déchargement et stockage de l'ensemble des emballages sales à l'intérieur du bâtiment tel que pratiqué actuellement (maintien en extérieur uniquement du stockage des big-bags de broyats) / couverture des bennes de déchets extérieures pour éviter les rejets d'eaux de lessivage potentielles souillées / suppression de toute opération de traitement des emballages en extérieur dans le cadre du projet / systèmes de piégeage des granulés plastiques au niveau des avaloirs EP des zones de stockage et déchargement des BB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Régulation des eaux pluviales de la nouvelle parcelle et d'une partie des voiries du site actuel (17 % de la surface du site actuel) au moyen d'un bassin enterré (pas de surcharge hydraulique en aval) / Dimensionnement de l'ouvrage pour une pluie d'orage trentennale conformément au schéma directeur d'assainissement pluvial.</li> <li>Traitement des eaux pluviales de voirie par un débourbeur / séparateur à hydrocarbures faisant l'objet d'un nettoyage annuel complet.</li> </ul>	/

Effets du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
<b>Impact sur les sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage sous abri, à l'intérieur du bâtiment, et sur sol étanche (dalle béton) des emballages souillés,</li> <li>Sol formant rétention à l'intérieur des ateliers</li> <li>Produits liquides stockés sur rétention</li> <li>Casier étanche formant rétention pour le stockage des emballages métalliques à traiter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consigne d'urgence en cas de déversement accidentel,</li> <li>Mise à disposition d'absorbants et d'un kit antipollution in situ</li> </ul>	/
<b>Emissions atmosphériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teneur en solvant dans les peintures limitée à 45 %.</li> <li>Changement du matériel d'application des peintures en 2016 lors de la reconstruction de l'usine (système pneumatique basse pression) / couverture des fûts de peinture en utilisation</li> <li>Absence d'émissions atmosphérique sur la nouvelle ligne de traitement des emballages métalliques par cryogénie</li> <li>Imperméabilisation des voies de circulation pour éviter les émissions de poussières en période sèche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traitement des poussières sur des filtres à manche à haute performance (rejet &lt; 1 mg/m<sup>3</sup>) sur la grenailleuse et le granulateur de la ligne de broyage de plastiques</li> <li>Filtres secs sur la cabine de peinture et le tunnel de séchage,</li> <li>Diminution drastique de la part de COV diffus (passage de 6,43 à 1,99 t/an) du fait de la conception de la nouvelle machine de lavage au solvant (cabine fermée avec recirculation du solvant de nettoyage) et de la forte réduction de l'usage manuel de solvant de nettoyage sur les autres installations (1000 l/an maximum).</li> <li>Mise en place d'un équipement de traitement des émissions de COV (tour charbon actif) garantissant un abattement de 90 %.</li> </ul>	/
<b>Emissions sonores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Absence d'opérations de logistique la nuit / activité entre 6h et 7h limitée au fonctionnement de la ligne de lavage des GRV portes d'atelier fermées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bâtiment existant formant un écran acoustique entre les nouvelles installations et les habitations à l'Ouest et au Sud-Ouest / Mur de 2,20 m en limite Ouest dans l'axe des habitations formant un écran acoustique</li> <li>Nouveaux postes de lavage implantés dans des caissons fermés</li> <li>Traitement acoustique de la grenailleuse (...)</li> <li>Implantation de la ligne traitement cryogénique des emballages métalliques dans un caisson insonorisé et mise en place de dispositifs techniques limitant le bruit de chutes des balles de métal compacté (glissières d'amortissement, revêtement caoutchouc)</li> <li>Implantation du ventilateur de la tour de traitement des COV dans un caisson acoustique au pied de l'installation avec prise d'air côté Est</li> <li>Cloisonnement de la ligne de granulation des plastiques dans le hall 1</li> <li>Etude de mise en place d'un écran acoustique en périphérie de la grenailleuse (panneaux absorbants suspendus).</li> </ul>	/



Effets du projet	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation
<b>Transports</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sens de circulation pour le trafic PL mis en place entre le site et la RD 178 afin de limiter le croisement de camions sur la RD 62 et les voies communales proches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Séparation des accès pour les véhicules légers et les poids lourds</li> <li>Limitation de la vitesse de circulation</li> <li>Séparation de la zone de réception des emballages sales (Hall 1) et de la zone d'expéditions des emballages propres et rénovés (Hall 2).</li> <li>Extension des espaces de stationnement périphériques dédiés aux véhicules légers et positionnement de ceux-ci en dehors des zones de circulation de camions comme indiqué précédemment / prévision d'emplacements dédiés aux remorques de camions.</li> </ul>	/
<b>Production et gestion des déchets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activité de rénovation des emballages permettant leur réemploi</li> <li>Traitement sur site des eaux de lavage évitant leur traitement extérieur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forte réduction du tonnage des emballages non rénovés et non valorisés sur site du fait des nouvelles installations (moins de 0,1 % du tonnage réceptionné après projet)</li> <li>Filières de gestion agréées, privilégiant le recyclage et la valorisation matière et énergétique</li> </ul>	/
<b>Intégration paysagère</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bâtiment existant formant un écran visuel vis-à-vis de la rue de l'Enclose</li> <li>Plantations périphériques au parking constituant des écrans visuels.</li> </ul>	/	/
<b>Flore, faune, habitats naturels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projet ne se trouvant pas dans un réservoir de biodiversité ou corridor écologique.</li> <li>Absence de destruction d'habitats d'espèces, de zones humides.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prise en compte des préconisations de la LPO dans le cadre du projet, avec notamment la mise en place de gîtes pour le lézard des murailles, la conservation du chêne existant et la plantation d'arbres et arbustes d'espèces locales.</li> </ul>	/

#### 4.4. Mesures de suivi

Le programme d'autosurveillance environnementale proposé est présenté dans le tableau ci-joint :

Nature du paramètre faisant l'objet d'un suivi	Fréquence	Observations
<b>Consommation d'eau de ville et production d'eau distillée</b>	Hebdomadaire relevés internes	Registre interne
<b>Qualité des eaux pluviales de voiries au point du point de rehet EP.01</b> <u>Paramètres</u> : température pH, DCO, DBO <sub>5</sub> , MES, HCT et métaux totaux	Semestrielle	1 analyse sur un prélèvement interne 1 analyse sur 1 prélèvement par laboratoire externe
<b>Qualité des eaux souterraines au niveau des 3 piézomètres existants et du 4<sup>ème</sup> piézo projeté</b> <u>Paramètres</u> : pH, conductivité, hydrocarbures totaux C10-C40, sulfates, métaux (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn), BTEX, HAP, COHV (11), PFOA et Dibenzodioxines polychlorés	Surveillance semestrielle (basse eaux et hautes eaux) pendant 4 ans (2023 à 2026) puis surveillance annuelle	Prélèvement par prestataire extérieur
<b>Rejet de la tour de traitement charbon actif des COV</b> <u>Paramètres</u> : température, vitesse, COVNM	Trimestrielle la 1 <sup>ère</sup> année puis annuelle les années suivantes	Prestataire extérieur agréé
<b>Rejet du filtre de la grenailleuse</b> <u>Paramètres</u> : vitesse, poussières	Annuelle	Prestataire extérieur agréé
<b>Plan de gestion des solvants</b>	Annuelle	Bilan interne
<b>Emissions sonores dans l'environnement</b> (mesures en limites du site et au droit des zones à émergence réglementée)	Annuelle pendant 3 ans puis triennale (*)	Prestataire extérieur agréé
<b>Bilan des déchets évacués</b>	Annuelle	Bilan interne
<b>Déclaration des émissions polluantes</b>	Annuelle	Déclaration sur le site GEREP

(\*) 1<sup>er</sup> contrôle 6 mois après mise en service des nouvelles installations

L'enregistrement, le suivi et le traitement des résultats seront assurés par le responsable QHSE de **RENOVEBAL**.

Le suivi porte également sur l'entretien et la surveillance des équipements de traitement des pollutions.

#### 4.5. Conditions de remise en état en cas de cessation d'activités

En cas de cessation d'activité, l'usage futur du site proposé par RENOVEMBAL est un usage économique comparable à celui de la dernière exploitation et compatible avec le Plan Local d'Urbanisme de la commune.

Les conditions de remise en état du site en cas de cessation d'activité sont précisées :

- l'évacuation de tous les produits et déchets présents sur le site, ainsi que le nettoyage du site et des réseaux et le démantèlement de toutes les cuves de stockage de produits chimiques,
- l'interdiction d'accès au site,
- la suppression des risques d'incendie et d'explosion,
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

#### 4.6. Position de l'installation par rapport aux meilleures techniques disponibles

**RENOVEMBAL** entre dans la catégorie des installations IED visées par la rubrique 3510 (*Elimination ou valorisation de déchets dangereux non avec une capacité de traitement de plus de 10 tonnes par jour*). Il est donc concerné par les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) définies pour le secteur du traitement des déchets.

Le texte de référence pris en compte correspond au document "Conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) pour le traitement des déchets" du 10 août 2018 (publication au journal officiel le 17 août 2018).

Le positionnement de l'établissement vis-à-vis des conclusions sur les MTD pour le traitement des déchets est présenté en annexe.

#### 4.7. Compatibilité avec les documents d'urbanisme, schémas et plans environnementaux

Le projet est compatible avec les différents plans applicables (Plan Local d'Urbanisme de La Chevrolière, SDAGE Loire Bretagne, SAGE Logne, Boulogne, Ognon et lac de Grand-Lieu, Plans de gestion des déchets).

## 5. RISQUES INDUSTRIELS

La demande d'autorisation environnementale de ce projet comporte une **étude de dangers** (mentionnée à l'article L.181-25 du Code de l'Environnement) prenant en compte **la configuration future de l'installation**.

L'étude de dangers a pour objectif de présenter le processus de maîtrise du risque en caractérisant, en évaluant et en réduisant à un niveau acceptable les risques générés par les installations. Elle est établie selon les principes généraux des études de dangers pour les installations classées relevant du régime de l'autorisation et s'appuie sur l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Ce résumé non technique synthétise les principales composantes de l'étude de dangers.

La présentation du site et de son environnement a été réalisée à différentes reprises dans le dossier et n'est pas reprise ici. Rappelons que les enjeux à protéger sont constitués par :

- les proches habitations bordant la *rue de l'Enclose*,
- les bâtiments d'activités et installations de la zone industrielle,
- les voies de circulation locales,
- le milieu récepteur des eaux pluviales du site : ***ru affluent du ruisseau de la Chaussée***.

### 5.1. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers des produits et matières rencontrés sur le site, des opérations mises en œuvre et des installations techniques ont été analysés.

#### 5.1.1. Produits et matériaux rencontrés sur le site

Les potentiels de danger identifiés sont précisés dans le tableau ci-dessous :

Potentiels de dangers	Quantité maximale potentielle
Produits chimiques résiduels contenus dans les emballages sales réceptionnés se présentant sous forme liquide ou solide (substances pouvant être inflammables, corrosives, dangereuses pour l'environnement, comburantes voire toxiques)	16 t dont 11 à 12 t de substances dangereuses (*)
Emballages combustibles sales et propres palettisés (GRV, fûts et bidons plastiques – PEHD essentiellement)	207 t (plastique + bois)
Solides combustibles extérieurs : big-bags de plastique broyé et palettes bois	70 t
Déchets dangereux issus de l'activité (résidus liquides et solides)	30 t
Liquides inflammables (solvants, peintures, GNR)	4 t
Liquides corrosifs (acides et bases)	5,5 t

(\*) Les emballages ayant contenus des produits très toxiques ou des produits explosifs sont interdits sur le site.

**Le projet entraine peu d'évolution de la nature des emballages réceptionnés et traités sur le site.** En revanche, il va induire une augmentation globale des volumes d'emballages par rapport à la situation actuelle autorisée : passage de 3260 m<sup>3</sup> à 5560 m<sup>3</sup>.

L'étude précise la nature des produits de décomposition thermiques susceptibles d'être émis en cas d'incendie (emballages plastiques, peintures et solvants, déchets dangereux).

De plus, les situations de mise en contact de produits incompatibles ont été identifiées :

- ⇒ L'aspiration des contenus résiduels des emballages dans un même contenant (fût et GRV) tels que le mélange d'acides et de bases ou de durcisseurs et de peintures,
- ⇒ Le stockage de produits incompatibles sur une même rétention.

### 5.1.2.Procédés de rénovation / traitement

Les principaux potentiels de dangers des procédés de traitement des emballages sont :

- La forte puissance électrique installée de certaines machines
- La production d'eaux souillées et la mise en œuvre d'un nettoyage alcalin sur les machines de lavage à l'eau des emballages,
- La mise en œuvre d'un liquide inflammable sur la future cabine de lavage au solvant,
- L'emploi de liquides inflammables et le dégagement de vapeurs pouvant former des ATEX sur la ligne de peinture des emballages métalliques,
- La formation d'étincelles lors de la découpe par meulage des poches de GRV,
- La formation d'étincelles lors des opérations de broyage des emballages métalliques et plastiques
- La présence de vapeurs inflammables dans les emballages traités.

### 5.1.3.Equipements techniques

Les équipements techniques générateurs de risque sur le site sont essentiellement le transformateur électrique, les compresseurs, l'évaporateur sous vide et les chariots élévateurs.

#### 5.1.4. Synthèse des risques

L'incendie constitue le risque majeur des activités de **RENOVEMBAL**. Les principales zones à risque d'incendie sont les zones à forte charge calorifique ainsi que les équipements techniques et outils de production présentant des risques de départ de feu.

Les risques d'explosion demeurent globalement faibles sur le site.

Les risques de pollution se concentrent au niveau des zones de stockage et mise en œuvre de liquides.

	Installations concernées
<b>Zones à risque d'incendie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Halls de stockage et traitement des emballages dans leur ensemble (halls 1 et 2) et en particulier : <ul style="list-style-type: none"> <li>les zones de stockages des emballages plastiques,</li> <li>la ligne de peinture,</li> <li>la ligne de broyage des plastiques.</li> </ul> </li> <li>Local de stockage des liquides inflammables (local U du hall 2)</li> <li>Locaux techniques du hall 2 : local électrique, local des compresseurs</li> <li>Ligne de traitement des emballages métalliques (atelier 3)</li> <li>Case de destruction des GRV (zone de découpe des poches de GRV) du futur auvent 4</li> <li>Stockage extérieur des big-bags de broyats de plastiques</li> <li>Stockage extérieur des palettes bois.</li> </ul>
<b>Zones ATEX</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cabine de peinture et réseau d'extraction des COV / environnement du groupe de pompage de la cabine de peinture</li> <li>Cabine de lavage au solvant et bac de rétention du réservoir de solvant</li> <li>Volume intérieur des emballages souillés non dégazés ayant contenus des liquides inflammable.</li> </ul>
<b>Zones à risques de pollution</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zones de stockage des emballages sales (égouttures) des halls 1 et 2</li> <li>Local de stockage des solvants (local U)</li> <li>Poste d'alimentation de la cabine de peinture</li> <li>Cuves de stockage des effluents de process souillés et ensemble de la zone de traitement des eaux souillées du hall 1 (zone F du hall 1)</li> <li>Zone de stockage des fûts et GRV des déchets d'activité (zone S du hall 1)</li> <li>Local des compresseurs (local W du hall 2)</li> </ul>



#### 5.1.5. Réduction des potentiels de dangers

Les principales mesures et actions contribuant à la réduction des potentiels de danger sont :

- Absence de réception d'emballages souillés ayant contenus des matières dangereuses explosives. La majorité des emballages de produits inflammables sont déjà dégazés lors de la réception.
- Absence d'installation de combustion sur le site à l'exception d'un générateur d'eau chaude de faible puissance thermique.
- Limitation des quantités de produits inflammables dans l'usine aux besoins de l'exploitation.
- Absence d'utilisation de gaz sur le site.

#### 5.1.6. Facteurs de risque externe

Les facteurs de risques externes ont été étudiés. Les conclusions sont les suivantes :

- Une analyse du risque foudre (ARF) et une étude technique foudre (ETF) ont été réalisées dans le cadre de la reconstruction du site en 2015 et mises à jour en 2021. Les aménagements techniques de protection contre la foudre préconisés en 2015 ont été mis en place. L'installation fait l'objet d'une vérification visuelle annuelle par un organisme compétent et une vérification complète tous les 2 ans.
- Le site n'est pas implanté en zone inondable.
- Aucune installation dangereuse ne se trouve à proximité immédiate du site et du projet.
- Le site se trouve dans une zone de sismicité faible.
- La prévention des actes de malveillance repose sur la clôture du site.
- L'établissement n'est pas situé dans l'axe des pistes d'atterrissage et de décollage de l'aéroport de Nantes Atlantique localisé à 10 km du site.

## **5.2. Gestion de la sécurité**

#### 5.2.1. Accessibilité

Le site est facilement accessible depuis la rue de *la Pélissière* et dispose de 2 accès distincts.

Les façades Sud, Ouest et Est de l'usine sont accessibles aux poids lourds.

L'usine est desservie sur son demi-périmètre par des voies engins avec aires de retournement.

Ces conditions d'accès ne seront pas modifiées.

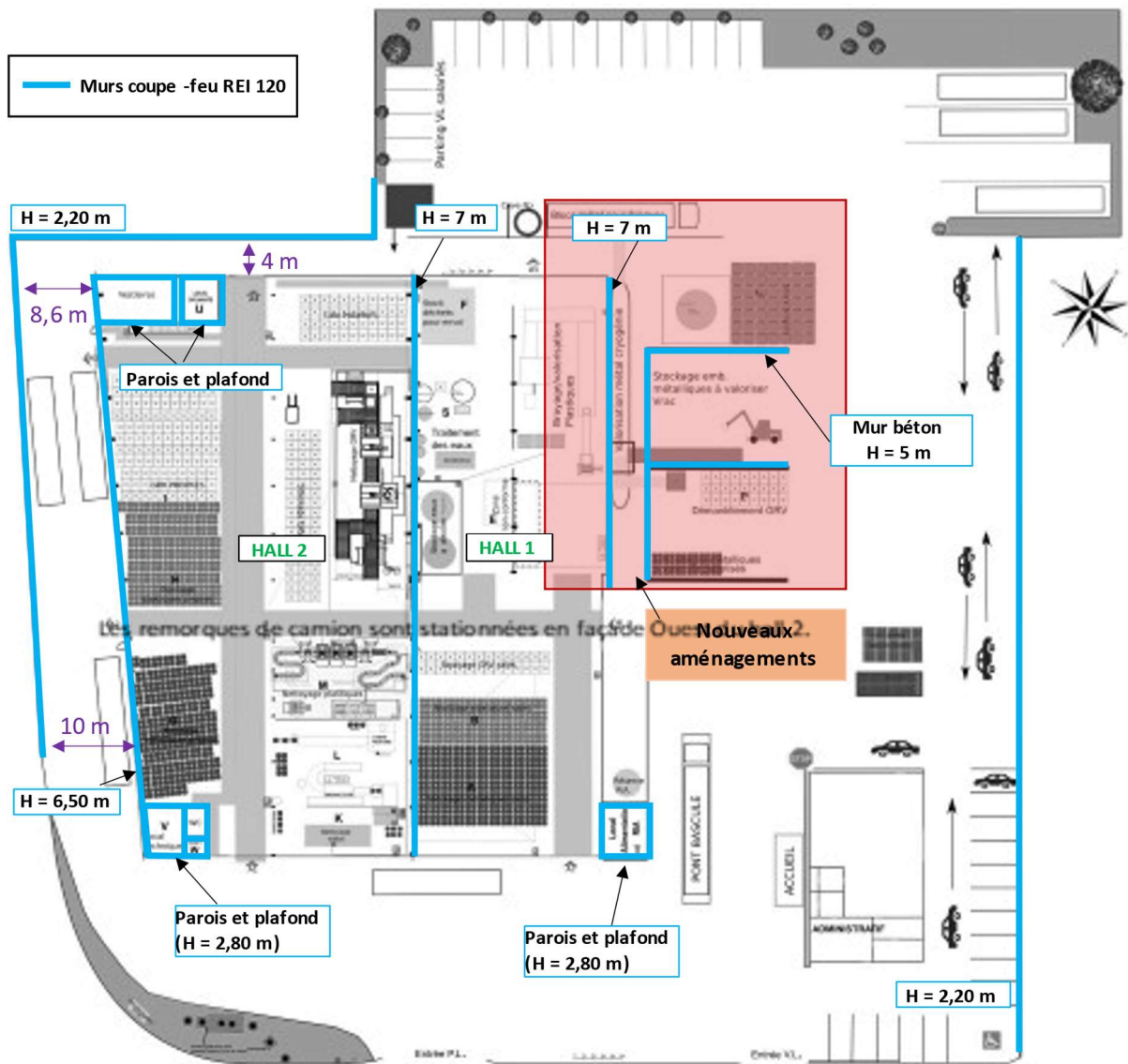
#### 5.2.2. Compartimentage des risques

Les dispositions constructives des bâtiments sont précisées dans l'étude de dangers.

Le retour d'expérience de l'incendie passé a montré que **la présence de murs coupe-feu constitue une mesure importante de maîtrise des risques pour l'outil industriel et vis-à-vis de l'environnement.**

Aussi, des compartimentages coupe-feu ont été mis en place lors de la reconstruction de 2015 et le seront également pour les extensions comme le montre le plan ci-joint.

### Localisation des dispositifs coupe-feu



### 5.2.3. Désenfumage

Pour assurer l'évacuation des fumées en cas d'incendie, faciliter l'intervention des secours et limiter la propagation d'un sinistre éventuel, les bâtiments sont équipés de 19 exutoires de fumées répartis en 5 cantons.

#### 5.2.4. Mesures de prévention

La sécurité générale du site repose sur des moyens techniques et organisationnels de prévention :

- l'existence d'un plan d'opération interne établi en 2017.
- la formation du personnel à la lutte contre l'incendie et au secourisme,
- les bonnes pratiques (interdiction de fumer, permis de feu, plan de prévention,) et les consignes de sécurité (*consignes en situation d'urgence...*) et d'exploitation,
- l'étiquetage des produits et déchets dangereux présents dans l'établissement,
- les consignes de tri des emballages réceptionnés et les règles de stockage à respecter,
- la présence de dispositifs de coupure identifiés sur les installations électriques,
- l'organisation de l'alerte et de l'intervention,
- la maintenance préventive et les vérifications générales périodiques de sécurité des installations.
- Le broyage des emballages métalliques sous atmosphère inerte, empêchant tout départ de feu.

#### 5.2.5. Moyens de lutte contre l'incendie

Tout d'abord, l'établissement est équipé d'une alarme et d'une détection automatique d'incendie. La DAI couvre l'ensemble des bâtiments y compris l'extension projetée.

Les moyens de première intervention disponibles sur le site sont :

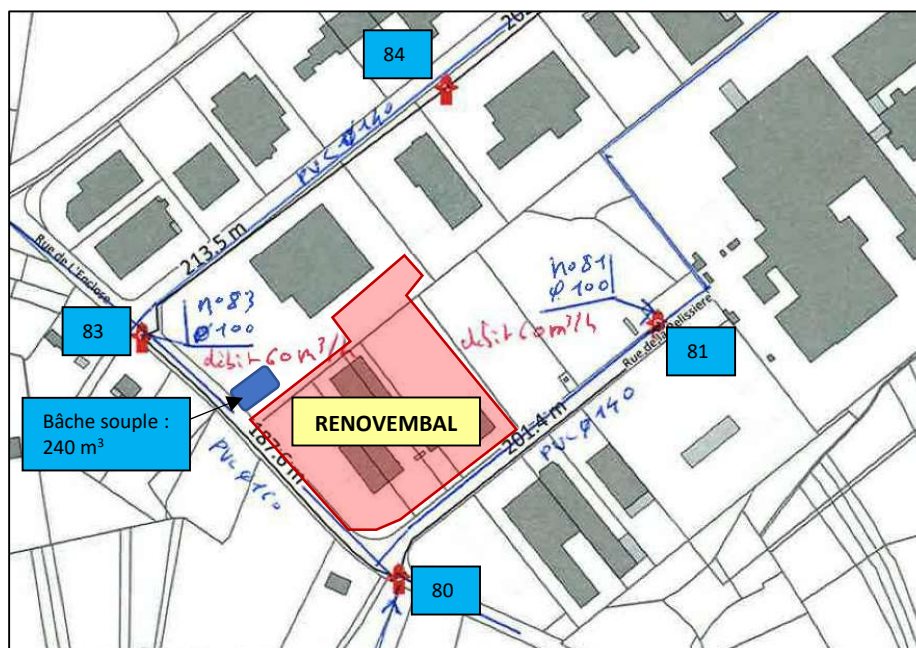
- un parc d'extincteurs portatifs et sur roues conforme à la règle R4 de l'APSAD.
- un réseau de 10 robinets d'incendie armés (RIA) alimentés par un surpresseur permettant de délivrer un débit de 2,4 m<sup>3</sup>/h, une réserve d'émulseur de 200 litres et une cuve d'eau de 10 m<sup>3</sup>. Il est prévu un prolongement du réseau incendie pour alimenter 2 à 3 RIA supplémentaires au niveau des nouveaux bâtiments (hall 3 et auvent 4).

Les besoins en eau calculés selon le guide technique D9 s'élèvent à 150 m<sup>3</sup>/h pour le plus grand bâtiment du site (*hall 2 – 1820 m<sup>2</sup> hors locaux techniques recoupés*), soit 300 m<sup>3</sup> pendant 2 heures d'intervention.

Les moyens disponibles pour la défense extérieure contre l'incendie du site sont :

- Une bache incendie de 240 m<sup>3</sup> équipée de raccords pompiers, située sur la parcelle riveraine au Nord-Ouest du terrain.
- 4 poteaux incendie normalisés (60 m<sup>3</sup>/h) situés dans un périmètre de 150 m des limites du site. Le débit maximal susceptible d'être délivré par le réseau public est de l'ordre de 120 m<sup>3</sup>/h.

Les ressources en eau disponibles (240 m<sup>3</sup>/h) sont supérieures au besoin en eau calculé (150 m<sup>3</sup>/h).



Localisation des ressources en eau

#### 5.2.6. Moyens de confinement des eaux d'extinction d'incendie

Le volume total du confinement à créer, calculé selon le guide D9A, s'élève à 320 m<sup>3</sup> en cas d'incendie du Hall 2, 192 m<sup>3</sup> en cas d'incendie du Hall 1 et 125 m<sup>3</sup> en cas d'incendie du nouveau bâtiment.

Les moyens de confinement comprennent :

- ❖ des rétentions créées à l'échelle des bâtiments reconstruits en 2016 avec un décaissement de 20 cm par rapport aux voiries périphériques ainsi qu'une fosse existante de 50 m<sup>3</sup> sous la zone des plastiques à broyer du hall 1 (zone I),
- ❖ des rétentions prévues au niveau des nouveaux bâtiments,
- ❖ des canalisations de gros diamètre (Ø 800 mm) mises en place sur le réseau des eaux pluviales et deux vannes d'isolement installées sur le réseau pluvial des voiries,
- ❖ le futur bassin enterré de 120 m<sup>3</sup> qui collectera les eaux pluviales de la zone du projet,

Le volume total de confinement disponible sur le site s'élève à environ 740 m<sup>3</sup>.

Les moyens de confinement sont suffisants pour contenir sur le site les eaux d'extinction d'un incendie.

Les autres mesures de prévention des pollutions reposent principalement sur le stockage sous abri, à l'intérieur du bâtiment, et sur sol étanche des emballages souillés ainsi que la mise en rétention des différents dépôts de produits liquides.

### 5.3. Accidentologie

Le site a été victime d'un sinistre le 28 juin 2014. Les conséquences de cet accident ont été analysées et prises en compte dans la reconstruction du site en 2016 afin d'éviter qu'il ne survienne à nouveau.

Par ailleurs, la base de données ARIA du Bureau d'Analyses des Risques et Pollutions Accidentelles (BARPI) a été consultée afin de recenser les accidents dans des installations réalisant des activités comparables à celle de **RENOVEMBAL**.

La consultation de cette base de données pour les accidents survenus en France pour les activités de traitement des déchets a permis d'identifier 99 accidents depuis 2017. Parmi ces accidents, 15 ont eu lieu sur des installations similaires à celles de **RENOVEMBAL**.

L'incendie est le phénomène dangereux le plus couramment rencontré (87 %). Les autres accidents concernent des dégagements de fumées nocives/toxiques.

Les accidents les plus fréquents dans les installations de traitement de déchets similaires à celles de **RENOVEMBAL** concernent le broyage et le stockage de déchets souillés de résidus dangereux et sont principalement dû aux conditions de stockage (en extérieur, mélange de produits), à la présence de résidus inflammables dans les déchets broyés ainsi qu'à des défaillances techniques et organisationnelles.

### 5.4. Quantification des phénomènes accidentels

Préalablement à l'analyse des risques, les scénarios d'accidents considérés comme dimensionnants à l'échelle du site ont été quantifiés.

La modélisation des flux thermiques a été réalisée à l'aide de l'outil FLUMILOG.

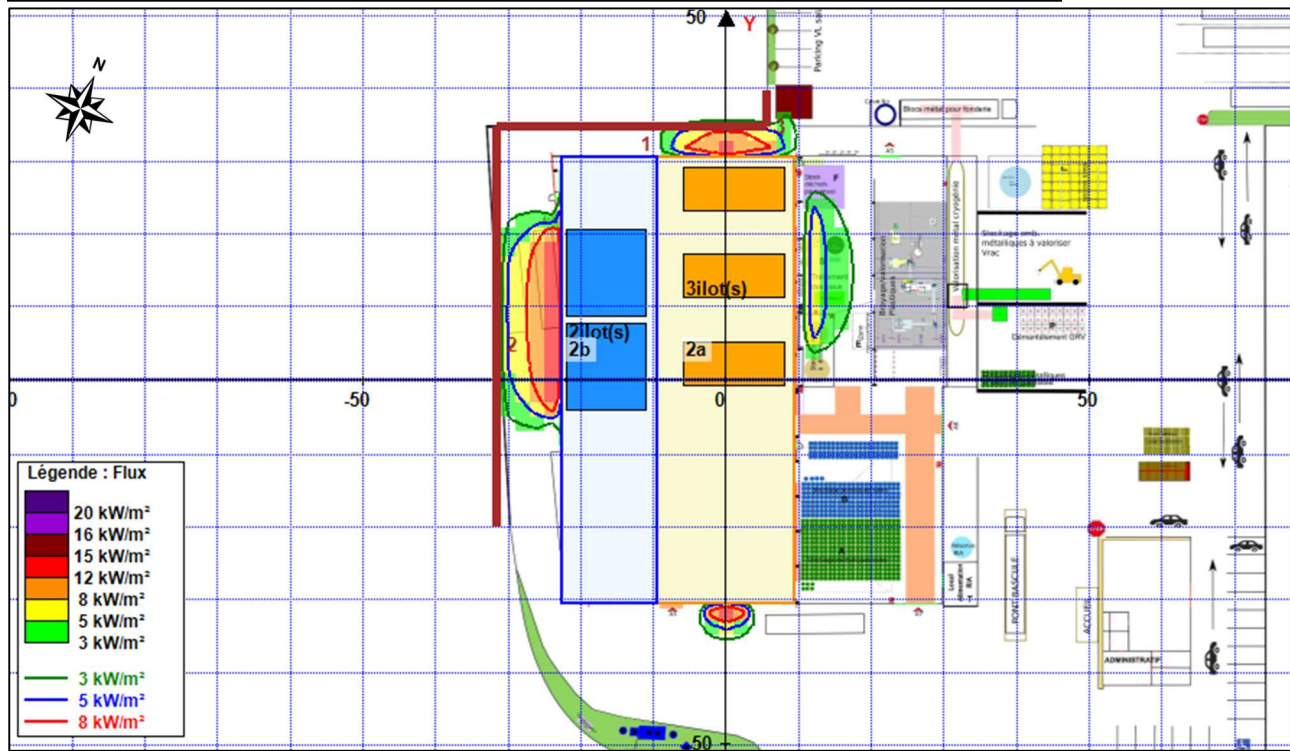
La synthèse des résultats est présentée dans le tableau ci-dessous et les représentations graphiques sont présentées dans les pages suivantes.

Référence du scénario	Résultats de la modélisation
Scénario N°1 : incendie des stockages du hall n°1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence d'effets dominos sur les bâtiments riverains compte tenu des compartimentages coupe-feu</li> <li>• Absence d'effets à l'extérieur du site.</li> </ul>
Scénario N°2 : Incendie des stockages du hall 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence d'effets dominos sur le hall 1 compte tenu du compartimentage coupe-feu</li> <li>• Absence d'effets à l'extérieur du site. Le mur de clôture bétonné de 2,20 m en limite Ouest permet de contenir les flux thermiques à l'intérieur du site et sera prolongé au Nord le long de la parcelle accueillant la réserve d'eau.</li> </ul>
Scénario N°3 : Incendie du stockage de broyats de plastique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence d'effets dominos sur l'auvent 4 compte tenu de l'écran thermique de ce dernier (paroi béton de 5 m de haut). Seule, la cuve d'eau distillée de 100 m<sup>3</sup> est susceptible d'être impactée par le flux de 8 kW/m<sup>2</sup> (seuil des effets dominos).</li> <li>• Absence d'effets à l'extérieur du site.</li> </ul>

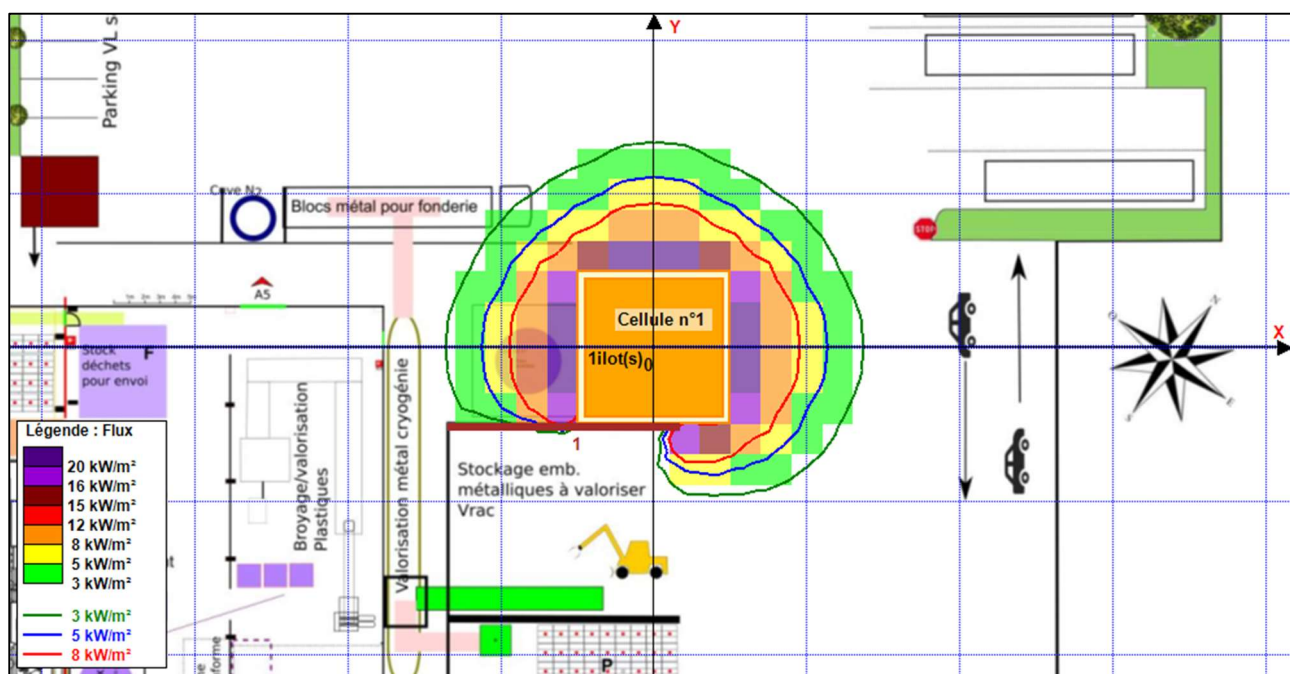




## Représentation des effets thermiques d'un incendie dans le hall 2

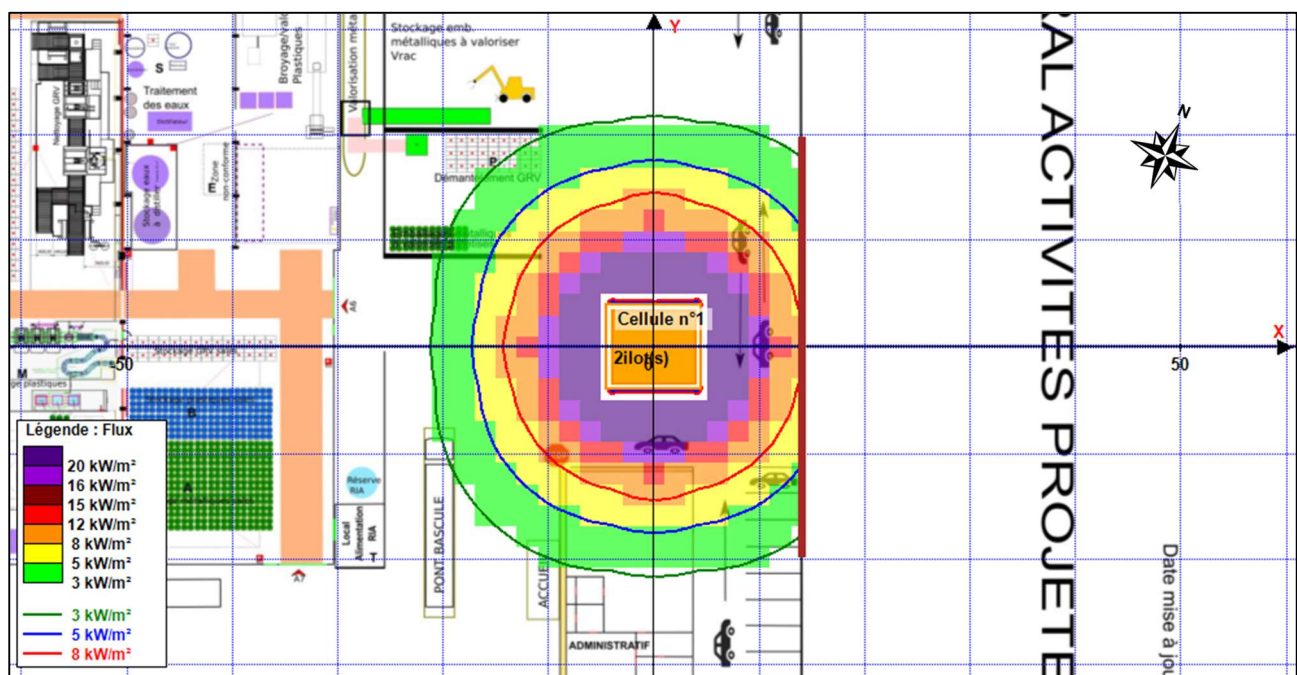


## Représentation des effets thermiques d'un incendie du stock extérieur de broyats de plastique





### Représentation des effets thermiques d'un incendie du stock extérieur de palettes



## 5.5. Analyse des risques

Une analyse des risques a été menée sur la base d'une méthode globale d'analyse adaptée à l'installation. La méthode retenue est **l'Analyse Préliminaire des Risques**, approche de 1<sup>er</sup> niveau s'adaptant à l'ensemble des installations et équipements présents sur le site.

Cette analyse a porté sur l'ensemble des installations afin d'identifier tous les scénarios susceptibles d'être directement ou par effet domino à l'origine d'un accident majeur.

La méthode d'analyse présente pour chaque installation ou groupes d'installations rencontrés :

- le rappel des potentiels de dangers,
- les situations dangereuses (événements pouvant conduire à la libération des potentiels de dangers),
- les causes,
- les scénarios d'accidents (phénomènes dangereux) susceptibles d'être rencontrés et leur possibilité de générer une propagation du sinistre par effets dominos (enchaînement d'accidents),
- la cinétique de développement de l'incident considéré,
- la cotation du risque initial permettant d'apprécier :
- la probabilité d'occurrence de l'événement redouté ou de la situation de danger associée,
- la gravité des conséquences de cet événement sur l'un ou l'autre des paramètres (effets sur les personnes et/ou sur les biens et l'environnement).
- les mesures de maîtrise des risques techniques et organisationnelles mises en place ou prévues,
- la cotation du risque résiduel tenant compte des barrières de sécurité sur la base de l'échelle de criticité de niveau 1.

Un exemple de tableau d'analyse est présenté ici.

Installation	Potentiel de danger	Situation dangereuse	Causes	Barrières préliminaires de sécurité	Phénomène dangereux	Effets dominos	P	G	R	Mesures et barrières de sécurité		P	G	R
										Prévention	Protection			
HALL 1														
STOCKAGE DES EMBALLAGES PROPRES  ZONES G/H/I	Charge calorifique en présence (~ 91 t de plastiques et palettes bois)  Hauteur des stockages (6 m)  Proximité du stock des GRV sales	Point d'inflammation	Défaillance électrique (court-circuit, surtension) Point de flamme externe / travaux par points chauds Engins de manutention / camion (court-circuit...) Feu provenant des équipements (ligne peinture...)	Part notable d'emballages métalliques incombustibles dans la zone G (32 t)  Absence de source d'inflammation dans les zones de stockage  Allée de circulation de 5 m séparant ce stockage du dépôt des GRV sales   Limitation des stockages extérieurs aux encours d'expédition d'emballages propres / absence de stockage permanent	INCENDIE	Incendie généralisé du hall 2  Propagation à considérer vers le hall 1  Effets sur l'environnement (fumées, eaux d'incendie)  Effets thermiques potentiels à l'extérieur du site	D	4	D4	♦ Mesures générales de prévention ♦ Installation électrique conforme ♦ Absence de remisage des chariots élévateurs à proximité des stockages ♦ Camions extérieurs dans la zone de chargement protégés par la paroi Sud-Ouest du hall 2 (écran thermique)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mur séparatif coupe-feu REI 120 vis-à-vis du hall 1 – portes coupe-feu (pas d'effets dominos)</li><li>• Mur coupe-feu REI 120 en façade Sud-Ouest (côté rue de l'Enclose) – portes coupe-feu</li><li>• Mur de clôture béton de 2,20 m formant écran en limite Nord-Ouest du site – prolongement le long de la réserve d'eau publique</li><li>• Détection automatique d'incendie avec report d'alarme</li><li>• Désenfumage 2 %</li><li>• Mesures générales de protection (RIA / personnel formé...)</li><li>• Sol formant rétention pour la nappe de plastique enflammée (zones I/H)</li><li>• Bâtiment décaissé pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie / consigne de confinement</li></ul>	D	3	D3

Une analyse complémentaire a été réalisée pour le scénario d'incendie du hall 2 afin de développer sa typologie selon un schéma de type nœud papillon (combinaison d'un arbre des défaillances et d'un arbre des conséquences), permettant de décrire le scénario d'accident et de positionner les barrières et mesures de sécurité.

**Aucun scénario majeur résiduel ne se dégage à l'issue de l'analyse des risques.**

Tous les scénarios sont "jugés acceptables", du fait soit d'une occurrence très improbable, soit d'une gravité limitée du fait des caractéristiques des installations et des mesures techniques et organisationnelles mises en place ou prévues.

**Les scénarios d'accident du site ne conduisant à des zones d'effet à l'extérieur du site, il n'a pas été effectué de positionnement par rapport à cette matrice MMR (mesures de maîtrise des risques) de l'arrêté du 29 septembre 2005.**

**Leur niveau de risque est jugé "acceptable".**