Objet :	**Demande d'autorisation environnementale relative à l'installation d'un centre de traitement des DEEE, BEC et écrans**
Demandeur :	**SARL DEEER : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques de la Réunion**
Localisation :	4 Rue de Cancun - Le Port (97420)
Référence EMC2 :	n°D548
Date dossier:	• Déposé le 05/07/2026 • Complété le 09/09/2026

Note de présentation non technique du projet

N° Pièce jointe	Intitulé de la pièce jointe du CERFA n°15964*03
7	P.J. n° 7. - Une note de présentation non technique du projet [8° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]

emc2 environnement
étude | mesure | contrôle | conseil

CINOV TERRITOIRES & ENVIRONNEMENT

476 rue Deschanets
97440 Saint-André

SARL CL au capital de 10000 €
RCS 2007 B 686,
SIRET 49814139900028,
APE 742C
Tél : 02 62 21 54 71

Email : sremc2@orange.fr

SOMMAIRE

SOMMAIRE 2
SOMMAIRE DES PLANCHES 2
SOMMAIRE DES TABLEAUX 2
1. PRÉAMBULE 4
2. DÉNOMINATION DU DEMANDEUR 5
3. LOCALISATION DU PROJET ET DESCRIPTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT 6
3.1 LOCALISATION 6
3.2 IDENTIFICATION CADASTRALE, PÉRIMÈTRE CLASSÉ ET MAÎTRISE FONCIÈRE 7
3.2.1 Identification cadastrale 7
3.2.2 Périmètre et surface classés 7
3.2.3 Maîtrise foncière 7
4. PLAN GENERAL DE L'INSTALLATION 9
5. RUBRIQUES ICPE 10
5.1 RUBRIQUES ICPE RELATIVES A L'INSTALLATION 10
6. PRÉSENTATION DU PROJET ET DES ACTIVITÉS PROJETÉES 12
7. ORGANISATION DES INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENTS 16
7.1 TONNAGE, VOLUME ET ORGANISATION GÉNÉRALE DES ACTIVITÉS DE LA SARL DEEER 16
7.1.1 Tonnage prévisionnel optimal de déchets traités 16
7.1.2 Volume de déchets réceptionnés 16
7.1.3 Tonnage des fractions produites 17
7.2 ACTIVITÉS PRÉSENTES SUR LE SITE 18
7.3 ÉQUIPEMENTS DE TRAITEMENT ET PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES 21

SOMMAIRE DES PLANCHES

Planche 1 : Plan de situation de l'installation DEEER SARL 6
Planche 2 : Localisation cadastrale du projet 8
Planche 3 : Plan général de l'installation de la SARL DEEE 9
Planche 4 : synoptique des activités de traitement de la SARL DEEER 15
Planche 5 : Localisation des machines et des activités au sein de l'atelier 20

SOMMAIRE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation du demandeur 5
Tableau 2 : Parcelle concernées par l'installation de la SARL DEEER 7
Tableau 3 : Résumé des informations relatives à la parcelle BK 187 7

Tableau 4 :Rubriques ICPE intéressant l'installation de la SARL DEEER 11

Tableau 5 : Typologie des déchets en fonction de leurs composants réglementés et des opérations nécessaires à leur dépollution 13

Tableau 6 : Tonnage prévisionnel optimal traitable sur l'installation de la SARL DEEER 16

Tableau 7 : Volume de stockage alloué à l'entreposage des DEEE entrants 16

Tableau 8 : Tonnages prévisionnels des fractions produites sur l'installation 17

Tableau 9 : Résumé des activités prévues sur l'installation 19

1. PRÉAMBULE

Le groupe DIJOUX SAS exploite, vend, pose et entretient diverses installations de production d'énergie renouvelables et fabrique certains équipements industriels associés.

Il se trouve donc confronté aux problématiques de recyclage et de traitement des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) lorsque ces installations arrivent en fin de vie.

Cette problématique étant constatée à la Réunion, le Groupe DIJOUX s'est investi dans la recherche et la mise en place d'outils de traitement des DEEE adapté aux besoins locaux de traitement. Ils répondent ainsi aux exigences du Code de l'Environnement en implantant localement une technique de traitement novatrice jusqu'alors absente de l'île.

Ce projet s'inscrit de plus dans le cadre d'une consultation d'appel d'offres de 2021 lancé par les éco-organismes Ecosystem et Ecologic dans le cadre du traitement des GEM F – GEP F, GEM HF et PAM - PEP de la Réunion et de Mayotte, attribué au Groupe DIJOUX.

La SARL DEEER, gérée par Monsieur Michel DIJOUX, membre du groupe DIJOUX SAS, possède un bâtiment sur la parcelle BK 187 du Port.

Ce bâtiment qui est actuellement exploité sous le régime de la déclaration pour la rubrique 2711-2 relatif au transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation des DEEE (activité de réparation), possède des volumes suffisants et accueillera les Chaînes de traitement de DEEE.

Conformément à la « Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets du 27/04/2022 », la SARL DEEER utilisant des DEEE comme matière première sur son installation, son classement doit intégrer la rubrique « transit, regroupement ou tri » de DEEE (rubrique 2711-1). Cette évolution du classement de se justifie également par l'augmentation du volume de DEEE traités au travers de cette nouvelle activité.

Les activités liées à la rubrique 2711-2 existante ne concernent désormais que le transit de quelques mètres-cubes de DEEE qui seront redirigés vers une autre installation du groupe DIJOUX pour y être réparés (activité de faible volume relevant d'un régime non soumis à enregistrement / déclaration supplémentaire).

Les nouveaux aménagements prévus par l'entreprise DEEER sur son installation concernent la création et l'implantation :

- d'une ligne de traitement pour le gros électroménager hors-froid, les petits équipements ménagers, les DEEE professionnels et les écrans plats ;
- d'une ligne de traitement pour le gros électroménager froid, les ballons d'eau chaude et les cuves d'installations solaires thermiques ;
- d'une station de traitement des gaz contenus dans les DEEE cités ci-avant ;

Ces activités relèvent notamment des rubriques ICPE 2790-A, 2791-2-D, 2711-1-E et 1185-1-A. Elles sont également concernées par les rubriques IED 3510 et 3550.

- d'un site de transit de batteries en vue de leur export en métropole pour traitement ;

Cette activité est classée sous la rubrique 2718-1 relative au transit, au regroupement et tri au de déchets dangereux.

- d'un entreposage de condensateurs susceptibles de contenir des polychlorobiphényles (PCB)

Cette activité est soumise à déclaration au titre de la rubrique 2792-1-b relative au tri, transit et regroupement de déchets contenant des PCB / PCT.

2. DÉNOMINATION DU DEMANDEUR

Nom de l'exploitant	Société DEEER
Forme Juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse postal	ZAC 2000 30 Rue Claude Chappe 97420 Le Port
Adresse de l'activité	4 Rue de Cancun 97420 Le Port
Capital social	250 000 €
Gérant	Michel DIJOUX
Année de création	1996
Activité principale	Le traitement et la valorisation de déchets d'équipements électriques et électroniques et des ballons d'eau chaude
Registre du commerce	407 695 865 R.C.S. Saint Denis de La Réunion
SIRET	407 695 865 00029
APE	33.14Z
Téléphone	+262 262 42 64 64
Mail	michel.dijoux@groupe-dijoux.fr
Nom de l'exploitant	Société DEEER
Forme Juridique	Société à responsabilité limitée
Adresse postal	ZAC 2000 30 Rue Claude Chappe 97420 Le Port

Tableau 1 : Présentation du demandeur

La société SARL DEEER est représentée par :

- Monsieur Michel DIJOUX, en qualité de Gérant ;
  Tel :+262 262 42 64 64

Personnes à contacter pour tout renseignement supplémentaire :

- Monsieur Khalid MAKDA
  Tel :+262 262 42 64 64

Personnes ayant réalisé le dossier :

- Monsieur Stéphane RAUX, Ingénieur en environnement et Gérant – EMC² Environnement
  Tel. : 0262215471
- Monsieur Alexandre NORE, Chargé d'études– EMC² Environnement
  Tel. : 0262215471

3. LOCALISATION DU PROJET ET DESCRIPTION GENERALE DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 LOCALISATION

Le projet est situé sur le territoire de la commune du Port, implantée sur la côte Ouest de l'île de La Réunion, dans la région dite « sous le vent ». Elle est délimitée :

- au Nord et à l'Ouest par l'Océan Indien ;
- au Sud par la commune de Saint-Paul ;
- à l'Est par la commune de La Possession.

Le site du projet se trouve à environ 550 mètres à l'est du littoral de l'océan Indien et à environ 450 mètres au nord de la Rivière des Galets. Il s'inscrit dans la ZAC Environnement – secteur Écoparc, zone d'activités dédiée aux filières environnementales, à la gestion et à la valorisation des déchets ainsi qu'aux activités du secteur du bâtiment et des travaux publics. Cette zone accueille plusieurs entreprises spécialisées dans ces domaines, contribuant à la structuration d'un pôle économique à vocation industrielle et environnementale.

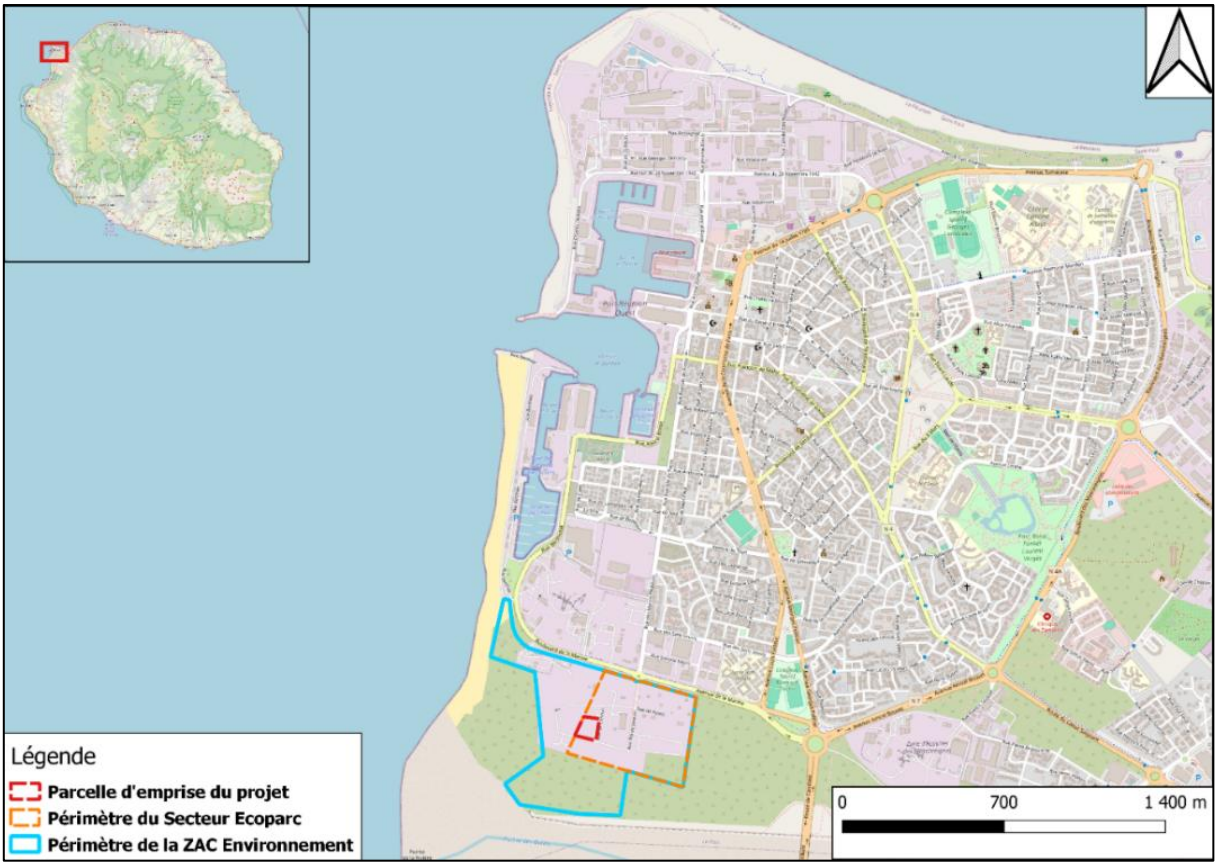


Planche 1 : Plan de situation de l'installation DEEER SARL

3.2 IDENTIFICATION CADASTRALE, PÉRIMÈTRE CLASSÉ ET MAÎTRISE FONCIÈRE

3.2.1 Identification cadastrale

La parcelle du site (BK 187) est délimitée par (planche suivante) :

- A l'Est, par les limites cadastrales de la parcelle BK 194 qui forme la Rue de Cancun, également point d'accès à la parcelle du projet.
- Au Nord, par les limites cadastrales de la parcelle BK 169
- A l'Ouest, par les limites cadastrales des parcelles BK 174 et BK 176
- Au Sud, par les limites cadastrales de la parcelle BK 194 qui forme la Rue de Poznan.

Section	Numéro de parcelle	Surface cadastrale de la parcelle
BK	187	7 394 m²

Tableau 2 : Parcelle concernées par l'installation de la SARL DEEER

Sur le terrain, les limites de la parcelle sont matérialisées par des murets, des clôtures en tôles et en grillage, ainsi que par un portail.

3.2.2 Périmètre et surface classés

Le périmètre classé de l'installation se superpose au périmètre de la parcelle BK 187. La surface de l'installation représente 7 394 m².

3.2.3 Maîtrise foncière

La SARL DEEER maîtrise le foncier par le biais d'une promesse de bail à construction avec le TCO pour une durée de 30 ans.

Les documents relatifs à la maîtrise foncière sont transmis à la DEAL sous pli confidentiel.

Section	Numéro de parcelle	Surface cadastrale de la parcelle	Surface concernée par le périmètre classé	Surface concernée par le bail (maîtrise foncière)	Propriétaire
BK	187	7 394 m²	7394 m²	7394 m²	TCO[1]

Tableau 3 : Résumé des informations relatives à la parcelle BK 187

Le plan de situation du cadastre à jour dans un rayon de 100m est disponible en planche suivante :

[1] Communauté d'agglomération des Territoire de la Cote Ouest.

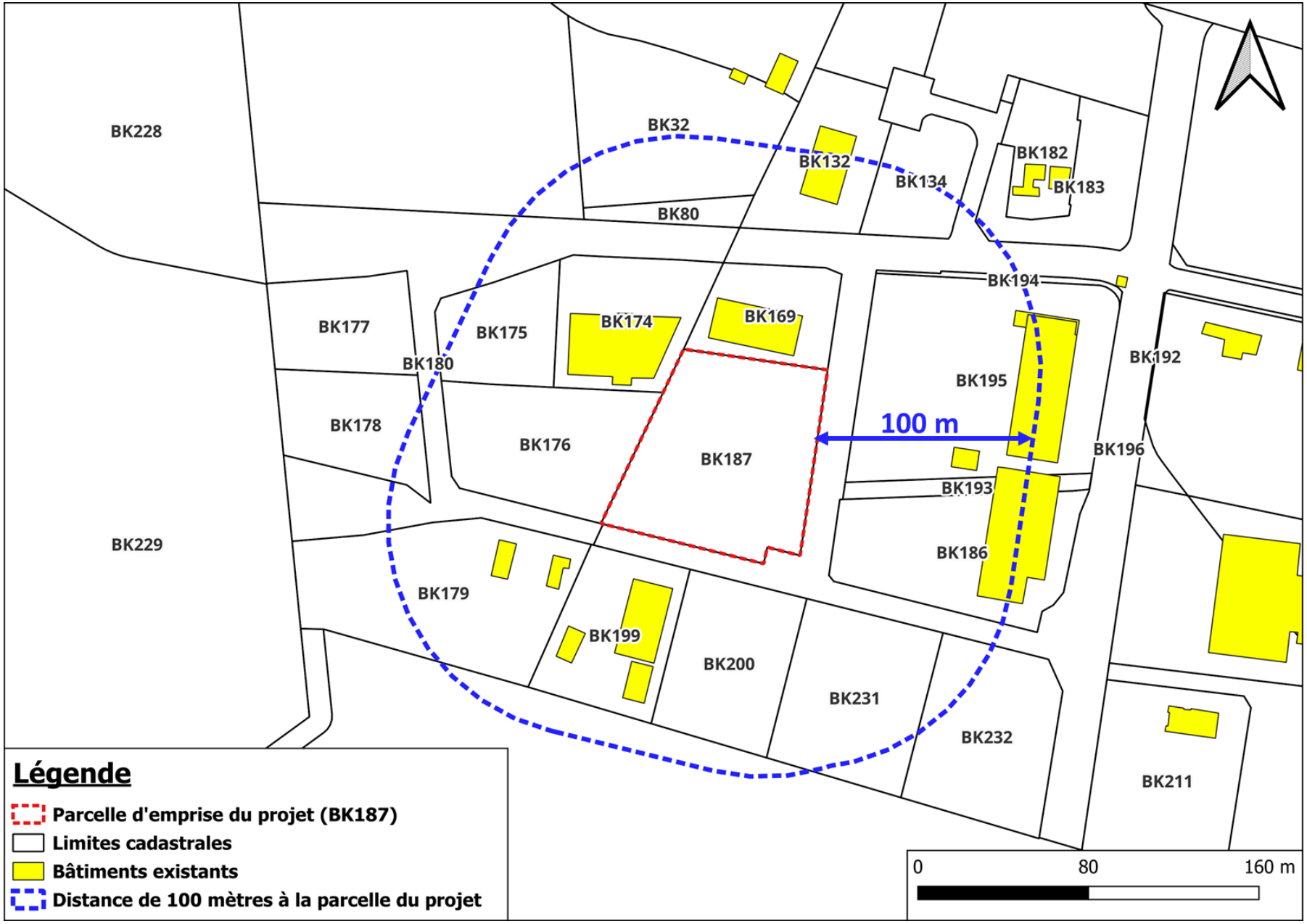


Planche 2 : Localisation cadastrale du projet

4. PLAN GENERAL DE L'INSTALLATION

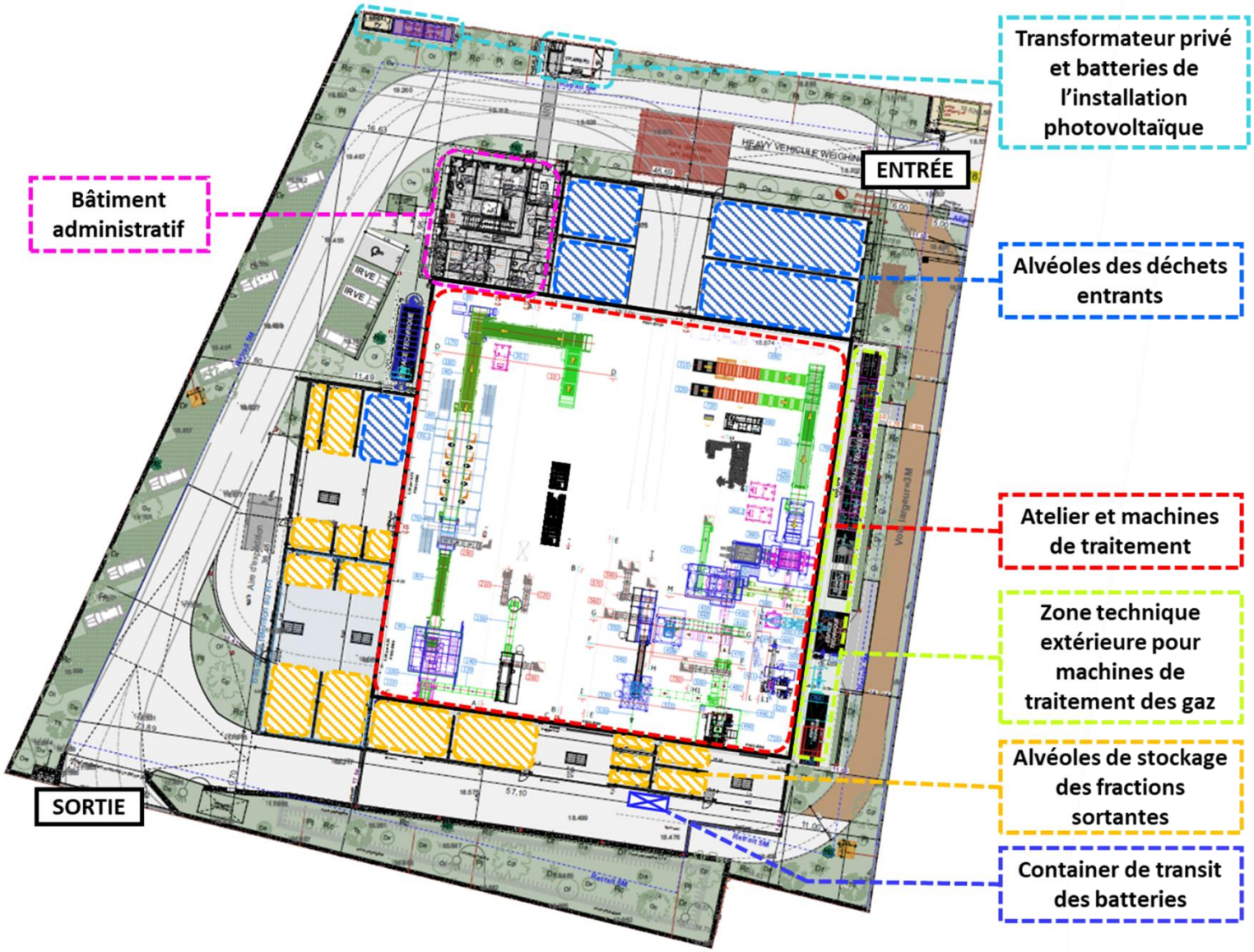


Planche 3 : Plan général de l'installation de la SARL DEEE

5. RUBRIQUES ICPE

5.1 RUBRIQUES ICPE RELATIVES A L'INSTALLATION

Les rubriques de la nomenclature des Installation Classées pour la Protection de l'Environnement correspondant aux activités de la SARL DEEER sont les suivantes :

N° de rubrique	Désignation des activités	Caractéristiques de l'installation	Régime et rayon d'affichage (en km)
1185-1-a	**Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage)** **1. Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension.** Le volume des équipements susceptibles de contenir des fluides étant : a) Supérieur à 800 L	Volume des équipements susceptibles de contenir les fluides étant de 1 m3, soit 1 000L	Autorisation (1)
2711-1	**Installation de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de réutilisation de déchets d'équipements électriques et électroniques**, à l'exclusion des installations visées à la rubrique 2719. **Volume de déchets supérieur à 1 000 m³**	Volume maximum de déchets présents sur l'installation égal à 1777 m3	Enregistrement (*)
2718-1	**Installation de transit, regroupement ou tri de déchet dangereux,** à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2719, 2792 et 2793 La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 tonne ou la quantité de substances dangereuses ou de mélanges dangereux, mentionnés à l'article R.511-10 du code de l'environnement, susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale aux seuils A des rubriques d'emploi ou de stockage de ces substances ou mélanges.	Quantité maximale entreposée dans le container de batteries pour export égale à 28 tonnes Quantité potentielle de composants de DEEE amiantés égale à environ 4 tonnes	Autorisation (2)
2790	**Installation de traitement de déchets dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2711, 2720, 2760, 2770, 2792, 2793 et 2795**	Traitement de déchets dangereux	Autorisation (2)

N° de rubrique	Désignation des activités	Caractéristiques de l'installation	Régime et rayon d'affichage (en km)
2791-2	**Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations classées au titre des rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2783, 2794, 2795 ou 2971** **La quantité de déchets traités étant inférieure à 10t/j.**	Quantité de déchets traités étant inférieure à 10t/j, mais la rubrique reste nécessaire pour la production de CSR	Déclaration
2792-1-b	**Installations de transit, tri, regroupement de déchets contenant des PCB/PCT à une concentration supérieure à 50 ppm.** La quantité de fluide contenant des PCB/PCT susceptible d'être présente est inférieure à 2 t	Quantité présente inférieure à 2 tonnes	Déclaration avec contrôle
3510	**Élimination ou valorisation des déchets dangereux, avec une capacité de plus de 10 tonnes par jour,** supposant le recours à une ou plusieurs des activités suivantes : • traitement biologique • traitement physico-chimique • mélange avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 • reconditionnement avant de soumettre les déchets à l'une des autres activités énumérées aux rubriques 3510 et 3520 • récupération/ régénération des solvants • recyclage/ récupération de matières inorganiques autres que des métaux ou des composés métalliques • régénération d'acides ou de bases • valorisation des composés utilisés pour la réduction de la pollution valorisation des constituants des catalyseurs régénération et autres réutilisations des huiles lagunage	Recours aux activités de traitement physique (broyage de DEEE après retrait des composants règlementés)	Autorisation (3)
3550	**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 avec une capacité totale supérieure à 50 tonnes**, à l'exclusion du stockage temporaire sur le site où les déchets sont produits, dans l'attente de la collecte	Stockage temporaire maximum de 1777 m^3 soit environ 700 tonnes de DEEE dans l'attente d'un traitement physique par broyage suivant la rubrique 3510 ci avant	Autorisation (3)
* Rayon de 1 km pour la consultation des communes.			

Tableau 4 :Rubriques ICPE intéressant l'installation de la SARL DEEER

6. PRÉSENTATION DU PROJET ET DES ACTIVITÉS PROJETÉES

Les DEEE contiennent de nombreux composants contenant des substances dangereuses susceptibles de présenter des risques pour l'environnement et la santé humaine, c'est pourquoi la totalité de la gestion de ces déchets sera réalisée sous espace couvert (à l'abri des eaux météoriques).

D'après la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux DEEE, adaptée en droit français par l'article R543-200 du Code de l'Environnement, les composants nécessitent une phase préalable de dépollution avant toute opération de valorisation matière ou énergétique.

Les principaux composants dangereux couramment présents dans les DEEE sont notamment :

- les câbles électriques externes ;
- les cartes de circuits imprimés ;
- les condensateurs électrolytiques ;
- les plastiques contenant des retardateurs de flamme bromés ;
- les condensateurs contenant des PCB ;
- les piles et accumulateurs.

D'autres composants sont présents dans certaines catégories spécifiques d'équipements, telles que les réfrigérateurs, imprimantes, écrans, fours professionnels ou anciens équipements électromécaniques :

- les cartouches de toner ;
- les écrans à cristaux liquides (LCD), écrans plasma et systèmes de rétroéclairage ;
- les déchets et composants contenant de l'amiante ;
- les composants contenant des fibres céramiques réfractaires ;
- les composants contenant du mercure ;
- les fluides frigorigènes et autres fluides cryogéniques.

Les composants identifiés comme nécessitant un traitement sélectif feront l'objet d'une première opération de dépollution par extraction manuelle, réalisée par des opérateurs spécifiquement formés et habilités. Cette étape permet de retirer en amont les éléments présentant les enjeux environnementaux les plus importants et d'éviter leur dispersion dans les fractions issues des opérations mécaniques ultérieures.

Après retrait de ces principaux composants, ces équipements sont orientés vers une phase de démantèlement mécanique permettant la séparation des différentes fractions constitutives. Cette étape contribue également à l'extraction de certains composants réglementés (sans perte majeure d'intégrité) dont la séparation est facilitée par la mise en accessibilité des éléments, notamment certains plastiques contenant des retardateurs de flamme bromés. Les fractions issues du démantèlement mécanique sont ensuite orientées vers une cabine de tri dédiée où un tri négatif des composants réglementés restants est réalisé. Cette organisation permet d'assurer une séparation maîtrisée des composants réglementés et une orientation avant les opérations de broyage et séparation mécanique.

Certains DEEE spécifiques présentent des composants réglementés dont l'extraction manuelle est difficile ou dangereuse. Des équipements de traitement dédiés seront mis en œuvre afin de garantir une extraction sécurisée et conforme aux exigences réglementaires. Ces équipements concernent :

- Un groupe de cryocondensation pour le traitement des gaz contenus dans les mousses isolantes des équipements thermodynamiques (réfrigérateurs, congélateurs, chauffe-eau thermodynamiques, etc.)

- Une table de démantèlement des tubes cathodiques et de collecte des poudres électroluminescentes qu'ils contiennent.

<table>
<tr><th rowspan="2">Type de DEEE</th><th>Composants réglementés communs à l'ensemble des DEEE</th><th>Composants réglementés plus rares</th><th rowspan="2">Composants réglementés nécessitant un traitement spécifique mis en place par l'installation</th></tr>
<tr><th colspan="2">Retirés manuellement avant traitement</th></tr>
<tr><td>Petits Appareils en Mélange (PAM) ;</td><td rowspan="5">• Condensateurs électrolytiques
• Piles et accumulateurs
• Cartes de circuits imprimés
• Câbles électriques externes
• Plastiques bromés (retirés manuellement avant introduction sur la chaîne puis après démantèlement mécanique sous cabine de tri)</td><td>• Composants contenant du mercure
• Cartouches de toner</td><td rowspan="2">Aucun</td></tr>
<tr><td>Gros ElectroMénager Hors Froid (GEM-HF) ;</td><td>• Composants contenant des fibres céramiques réfractaires
• Déchets et composants amiantés
• Condensateurs aux (PCB)</td></tr>
<tr><td>Gros ÉlectroMénager Froid (GEM-F) ;</td><td>• Composants contenant du mercure
• Fluides cryogéniques
• Condensateurs aux (PCB)</td><td rowspan="2">Gaz frigorigènes résiduels et gaz d'expansion des mousses isolantes polyuréthanes</td></tr>
<tr><td>Ballons d'Eau Chaude (BEC) ;</td><td>• Déchets et composants amiantés
• Composants contenant du mercure</td></tr>
<tr><td>Écrans ;</td><td>• Écrans à cristaux liquides (LCD) et rétroéclairés (Plasma)</td><td>Tubes cathodiques
Poudres électroluminescentes
Dalles lumineuses / Lampes à décharge</td></tr>
</table>

Tableau 5 : Typologie des déchets en fonction de leurs composants réglementés et des opérations nécessaires à leur dépollution

La nature des composants présents dans les équipements conduit à distinguer cinq catégories de DEEE. Cette classification repose sur les procédés de dépollution et de traitement nécessaires à leur valorisation optimale. Dès leur réception sur le site, les déchets seront ainsi identifiés, triés et orientés vers des zones de stockage adaptées avant d'être dirigés vers les Chaînes de traitement correspondantes. Cette organisation garantit une gestion maîtrisée des flux de déchets et une optimisation des performances de dépollution et de valorisation.

Après leur réception et leur tri, les DEEE font l'objet d'une phase de dépollution visant à retirer l'ensemble des composants réglementés, qu'ils soient couramment présents ou spécifiques à certaines catégories d'équipements. Cette étape préalable permet d'éliminer les substances dangereuses accessibles manuellement avant l'orientation des déchets vers des procédés de traitement adaptés aux polluants ne pouvant être extraits par simple démontage.

Les différentes catégories de DEEE sont ensuite dirigées vers des chaînes de traitement spécialisées :

- **Gros Électroménagers Froid (GEM-F)** et **Ballons d'Eau Chaude (BEC)** : lors des opérations de broyage réalisées sous atmosphère inerte, les mousses isolantes sont fragmentées, libérant des gaz fluorés potentiellement nocifs pour l'environnement ainsi que des gaz inflammables. Ces substances sont captées, condensées puis récupérées en vue de leur valorisation ou de leur élimination dans des installations spécialisées.
- **Écrans** : les équipements sont démantelés dans des postes équipés de systèmes d'aspiration. Cette opération permet d'ouvrir les dalles contenant les lampes au mercure et, pour les écrans à tube cathodique (CRT), d'isoler le tube sur un poste confiné afin de lui appliquer un traitement spécifique (aspiration des poudres). Les autres constituants peuvent ensuite être orientés vers les opérations ou les filières de traitement appropriées en fonction de leur typologie (composants réglementés ou non).
- **Petits Appareils en Mélange (PAM)** et **Gros Électroménagers Hors Froid (GEM-HF)** : ces équipements subissent un démantèlement mécanique grossier permettant d'accéder à certains composants réglementés qui n'étaient pas extractibles lors de la phase de dépollution manuelle amont. Ces éléments sont alors retirés manuellement en cabine de tri avant qu'un broyage fin ne soit réalisé afin de préparer les matériaux aux opérations de séparation mécanique.

Par ailleurs, certains matériaux non dangereux mais susceptibles de détériorer les équipements de traitement ou de présenter un risque pour les opérateurs (verre, béton, éléments massifs, etc.) sont retirés en amont des opérations de démantèlement.

À l'issue des traitements mécaniques, les fractions dépolluées sont séparées automatiquement grâce aux différents dispositifs de tri intégrés aux chaînes de traitement. Les métaux ferreux et non ferreux, les fractions inertes (plastiques ou minérales) sont orientés vers des contenants dédiés. Ces matériaux peuvent être temporairement stockés sur le site dans l'attente de leur transfert vers des installations autorisées assurant leur valorisation ou, le cas échéant, leur élimination.

Les substances et composants dangereux extraits au cours des différentes étapes de dépollution suivent également des filières spécialisées et sont expédiés vers des installations agréées pour leur prise en charge conformément à la réglementation en vigueur.

L'installation projetée repose sur des équipements industriels performants permettant d'optimiser la valorisation matière des DEEE et d'intégrer des procédés actuellement absents à La Réunion. Elle se distingue notamment par sa capacité à assurer une extraction poussée des gaz contenus dans les mousses polyuréthanes des équipements thermodynamiques, contribuant ainsi à réduire significativement les émissions de substances à fort pouvoir de réchauffement climatique.

La capacité nominale de traitement de l'installation est de **26 000 tonnes de DEEE par an**, soit environ **1,5 fois la production annuelle estimée de DEEE à La Réunion**, évaluée à près de **18 000 tonnes par an**. Cette capacité permettra non seulement de répondre aux besoins actuels du territoire réunionnais, mais également d'assurer la prise en charge de flux complémentaires en provenance de Mayotte tout en accompagnant l'évolution future des gisements de déchets électriques et électroniques.

Le synoptique ci-après présente l'organisation des opérations de tri / traitement menées sur les DEEE de l'installation DEEER.

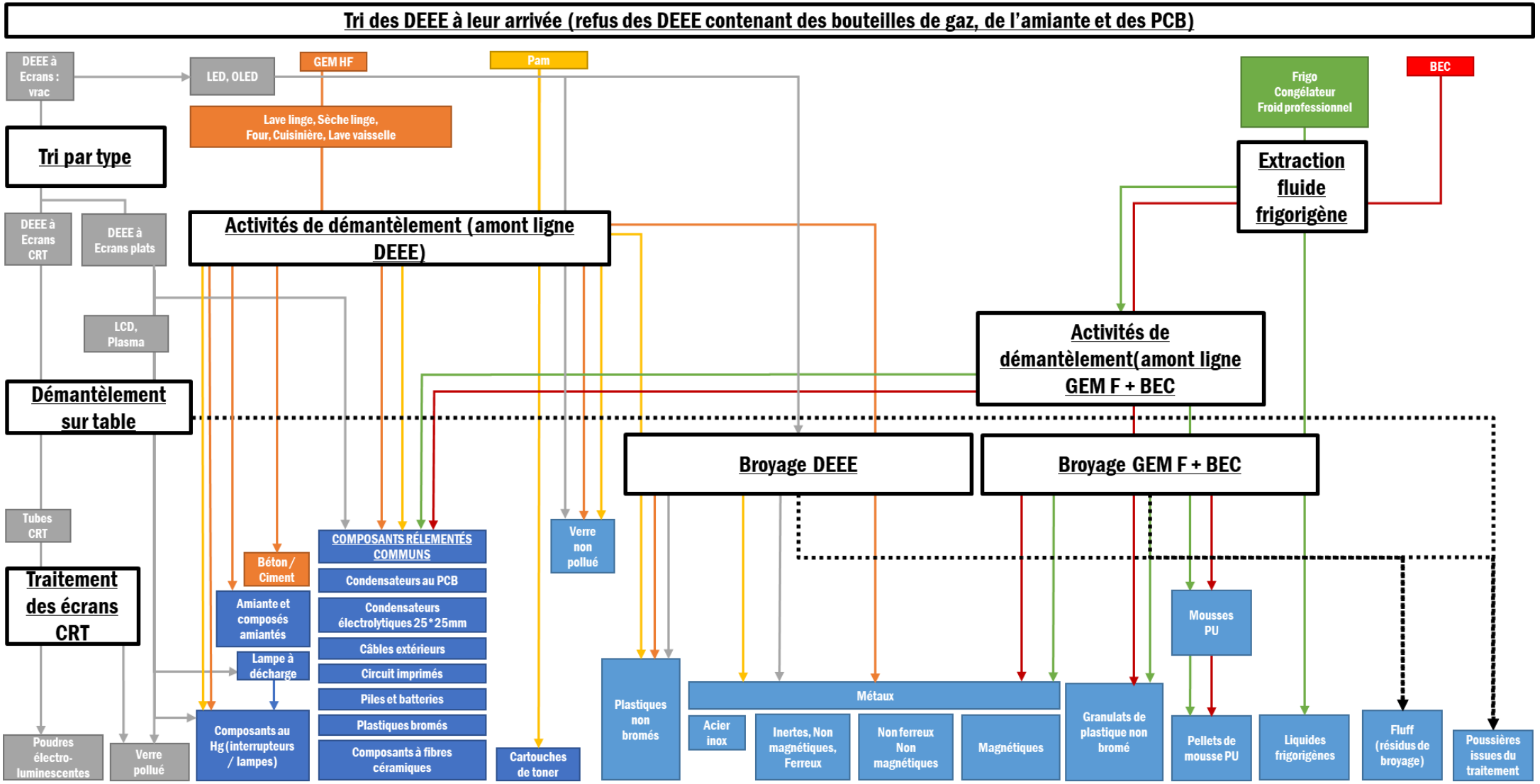


Planche 4 : synoptique des activités de traitement de la SARL DEEER

7. ORGANISATION DES INSTALLATIONS ET ÉQUIPEMENTS

7.1 TONNAGE, VOLUME ET ORGANISATION GÉNÉRALE DES ACTIVITÉS DE LA SARL DEEER

7.1.1 Tonnage prévisionnel optimal de déchets traités

Sur la base d'un fonctionnement à pleine capacité, organisé en **deux postes de 8 heures par jour**, du **lundi au samedi**, soit **312 jours d'exploitation par an**, et conformément aux performances nominales communiquées par les constructeurs des équipements de traitement, la société **DEEER** est en mesure de traiter les tonnages maximaux présentés ci-après.

Ces capacités correspondent aux conditions d'exploitation les plus favorables et constituent les capacités théoriques maximales de l'installation. Elles ont été retenues pour le dimensionnement du projet ainsi que pour l'évaluation des flux de déchets susceptibles d'être reçus et traités sur le site.

Les tonnages annuels maximaux pouvant être pris en charge par les différentes unités de traitement sont détaillés dans le tableau suivant.

	Tonnage annuel	Tonnage journalier	Tonnage horaire
GEM-HF, PAM, DEEE pro, Ecran	14 976,00	48	3
Broyage GEMF (40 unit / h)	7 987,20	25,6	1,6
OU			
Broyage BEC (4 unit / h)	998,40	3,2	0,2

Tableau 6 : Tonnage prévisionnel optimal traitable sur l'installation de la SARL DEEER

7.1.2 Volume de déchets réceptionnés

Le volume de DEEE entrant entreposable sur le site de la SARL DEEER est référencé dans le tableau suivant :

Type de DEEE	Alvéole de stockage	Conditions de stockage	Volume
Petits Appareils en Mélange	1	52,5 m^2 sur 5 mètres de haut	262,5 m^3
Ballon d'eau chaude (solaire ou électrique)	2	52,5 m^2 sur 5 mètres de haut	262,5 m^3
Gros ElectroMénager Hors Froid	3	106 m^2 sur 5 mètres de haut	530 m^3
Gros ElectroMénager Froid	4	106 m^2 sur 5 mètres de haut	530 m^3
Ecrans (Plasma, LCD, LED,CRT)	6	38,5 m^2 sur 5 mètres de haut	192 m^3

Tableau 7 : Volume de stockage alloué à l'entreposage des DEEE entrants

Le volume maximal entreposable de DEEE sur l'installation est estimé à environ 1777 m3 dans les alvéoles d'entrée sur l'installation.

7.1.3 Tonnage des fractions produites

Le tonnage prévisionnel des principales fractions générées par les opérations de broyage et de séparation des DEEE est présenté dans le tableau ci-après. Les valeurs indiquées constituent des ordres de grandeur établis à partir des capacités maximales de traitement de l'installation, dans l'hypothèse d'un fonctionnement à pleine charge, et sur la base d'estimations représentatives de la composition moyenne des différents flux de DEEE réceptionnés.

Fraction	Méthode de calcul	Tonnage horaire	Tonnage journalier
Bétons	• 3000 kg de GEM-HF / heure • Estimation de 12% de machines à laver • Estimation de 30% du poids des machines à laver	0,108	1,728
Verre	• 5 à 10% de la masse des DEEE	0,046	0,736
Mousses polyuréthane	• Estimation prudente à 15% de la masse des GEM-F / BEC	0,27	4,32
Calcaire	• 4 ballons traités par heure • Densité moyenne du calcaire 2,6 tonnes /m^3 • Hypothèse majorante de teneur en calcaire égale à 20 kg/ ballon	0,08	1,28
Fer	• Estimation majorante à 60 % de la masse des DEEE • moyenne de 4,6 tonne de DEEE traités / h	2,76	44,16
Plastiques non bromés	• Estimation majorante à 25% de la masse des DEEE • Estimation d'après l'INERIS en 2012 : environ 80% des plastiques présents dans les DEEE	0,92	14.8
Plastiques bromés	• Estimation d'après l'INERIS en 2012 : environ 20% des plastiques présents dans les DEEE	0,22	3,6
Métaux non ferreux	• Estimation majorante à 15 % de la masse des DEEE	1,15	18,4
Condensateurs	• Estimation majorante à 1% des 20 000 tonnes de DEEE traitées annuellement, soit 1 700 kg / mois	/	0.065t (65 kg)
Condensateurs à enveloppe métallique susceptibles de contenir des PCB	• Estimation majorante à 5% de la masse des condensateurs • L'estimation concerne les condensateurs à enveloppe métallique ; impossible de savoir quelle part d'entre eux contient réellement des PCB	/	0.0033 (3.3kg)
Fraction	**Méthode de calcul**	**Quantité maximale présente sur site**	
Batteries	• Capacité maximum d'un container maritime de 20 pieds	28 tonnes	
Gaz CFC et alcanes en mélange	• Capacité maximale de la cuve	1 m^3	

Tableau 8 : Tonnages prévisionnels des fractions produites sur l'installation

7.2 ACTIVITÉS PRÉSENTES SUR LE SITE

Activité	Rubrique ICPE	Déchets entrants	Emplacement ➔ machine(s) utilisée(s)	Fraction sortante
Réception et entreposage des DEEE entrants	2711-1 - Transit / Tri / Regroupement des DEEE pour réutilisation 3550 - Entreposage des DEEE en attente de traitement	DEEE à traiter : GEM-HF GEM-F BEC PAM Écrans	Alvéoles Nord ➔Engins de manutention	Quelques m^3 de DEEE partent vers d'autres installations pour réparation
Activité de démantèlement des écrans	2790 – Traitement de déchets dangereux	Écrans plats Écrans CRT	Atelier ➔Table aspirante / Table de démantèlement CRT	Carcasses plastiques et métalliques Verre Cartes électroniques Dalles lumineuses Ampoules au mercure Poudres électroluminescentes
Activité de traitement des DEEE par broyage	2790 – Traitement de déchets dangereux 3510 – Traitement de déchets dangereux (IED)	Déchets non thermodynamiques : GEM-HF PAM Carcasses provenant des écrans	Atelier ➔Ligne de traitement DEEE / GEM-HF / Pam	Plastiques broyés Métaux broyés Fractions règlementées Retirées en amont Inertes broyés Poussières aspirées

Activité	Rubrique ICPE	Déchets entrants	Emplacement ➔ machine(s) utilisée(s)	Fraction sortante
Activité de traitement des DEEE par broyage	2790 – Traitement de déchets dangereux 3510 – Traitement de déchets dangereux (IED) 1185-1-a – Gaz fluorés	Déchets d'équipements thermodynamiques GEM-F BEC	Atelier ➔ Ligne de traitement des GEM-F / BEC	Plastiques broyés Métaux broyés Fractions règlementées retirées en amont Inertes Poussières aspirées Gaz pentane et CFC en mélange
Activité de production de CSR à partir des mousses contenues dans les DEEE thermodynamiques	2791-2 – Traitement de déchets non-dangereux	Mousses polyuréthanes contenues dans les DEEE thermodynamiques démantelés	Atelier ➔Pelletiseuse de la ligne de traitement des GEM-F / BEC	Pellets de mousse polyuréthane dépolluée
Activité de broyage des cartes électroniques et des câbles	2790 – Traitement de déchets dangereux	Cartes électroniques Câbles	Atelier ➔ Machine de traitement des cartes électroniques et des câbles	Plastique / résine de carte électronique Métaux en granulat (2-4mm) Poussières aspirées
Transit et regroupement de batteries	2718-1 – Transit / Tri / Regroupement de déchets dangereux	Piles retirées des DEEE avant traitement et mises en fût sur l'installation Fûts de piles pleins apportés par les éco-organismes	Container Sud ➔ Engins de manutention	Piles en fûts à destination de l'export
Extraction des composants au PCB sans atteinte à leur l'intégrité	2792-1-b – Transit / Tri / Regroupement des déchets contenant des PCB	Condensateurs à enveloppe métallique susceptibles de contenir des PCB Entreposage des déchets au PCB	Atelier ➔ Pré-démantèlement à proximité des zones de chargement des DEEE sur les lignes de traitement Alvéole n°10 ➔ Entreposage	GRV de condensateurs au PCB

Tableau 9 : Résumé des activités prévues sur l'installation

Ces activités sont localisées en planche suivantes :

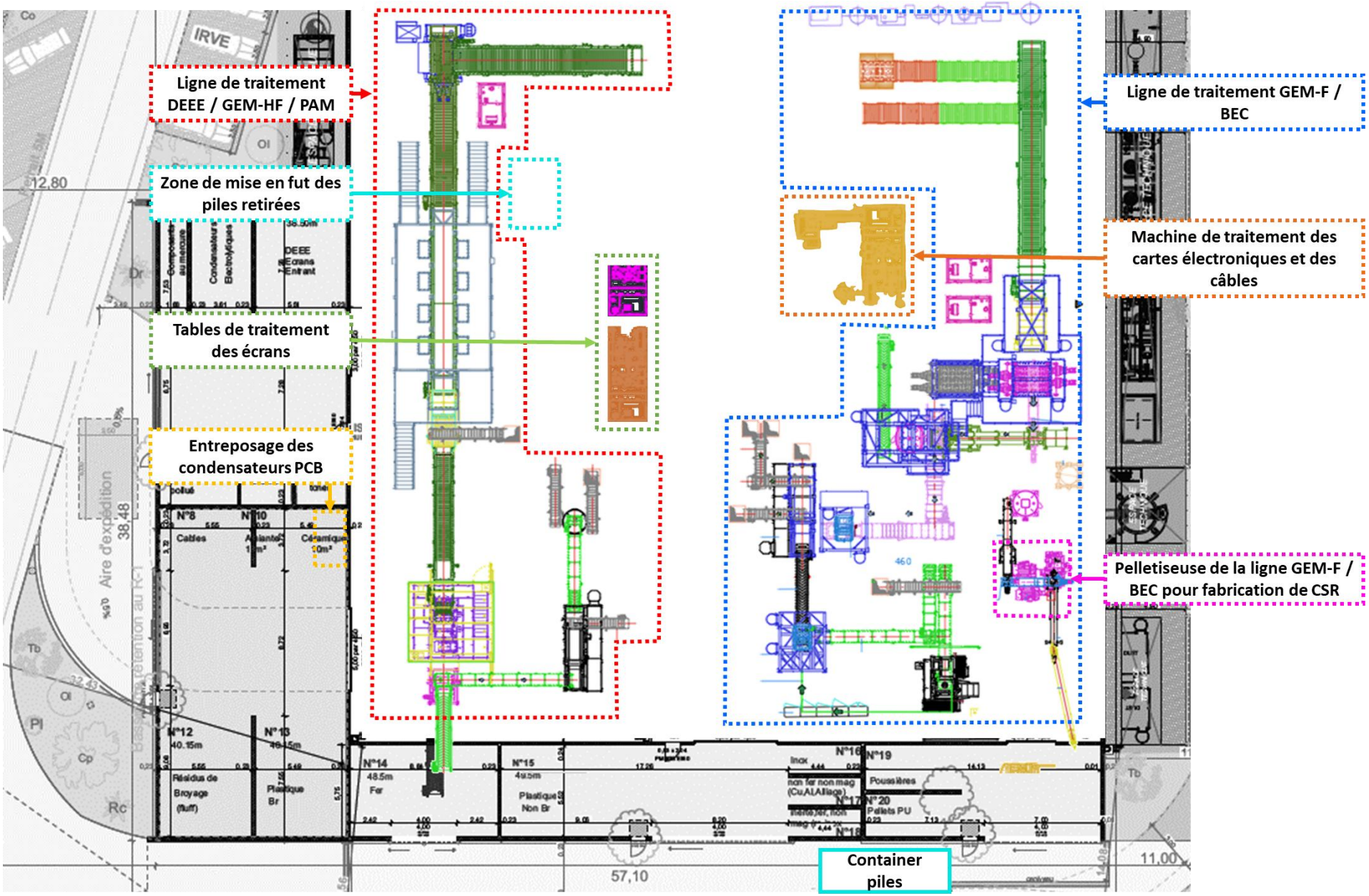


Planche 5 : Localisation des machines et des activités au sein de l'atelier

7.3 ÉQUIPEMENTS DE TRAITEMENT ET PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

L'installation est équipée d'équipements industriels de dernière génération permettant d'assurer un traitement complet des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) dans le respect des meilleures pratiques environnementales.

Les principaux équipements sont les suivants :

- Deux lignes de démantèlement et de broyage des DEEE de la marque italienne **FOR REC**, reconnue pour son expertise dans les technologies de traitement des déchets. Ces lignes sont complétées par une unité de traitement des câbles de la marque **Italia Recycling System (IRS)**.
- Une ligne de traitement des gaz (pentane et CFC) contenus dans les circuits frigorifiques des réfrigérateurs ainsi que dans les mousses expansées des réfrigérateurs et des ballons d'eau chaude. Cette installation, fournie par le constructeur allemand **HERCO**, spécialiste des technologies de traitement de l'air, assure une captation et un traitement performants de ces gaz.
- Une installation photovoltaïque associée à un système de stockage d'énergie par batteries de la marque **Alpha ESS**. Les batteries utilisent une technologie lithium fer phosphate ($LiFePO_4$), reconnue pour sa sécurité, sa longévité et ses performances.
- Des engins de manutention entièrement électriques, alimentés par des batteries lithium.

Ces équipements de pointe permettent d'assurer une prise en charge complète des DEEE tout en intégrant de nombreuses mesures destinées à limiter les impacts environnementaux de l'activité.

- Les lignes de démantèlement et de broyage garantissent une séparation performante des différentes fractions de matériaux composant les DEEE, favorisant leur valorisation et leur recyclage.
- Les installations de traitement des poussières sont équipées de filtres industriels à haute efficacité, assurant une excellente qualité de l'air rejeté conformément aux exigences environnementales.
- La ligne de traitement des gaz HERCO permet la récupération intégrale des gaz CFC et du pentane contenus dans les équipements frigorifiques et leurs mousses isolantes. Ces gaz sont condensés puis stockés sous forme liquide dans des bouteilles adaptées, évitant ainsi leur rejet dans l'atmosphère. Cette technologie contribue à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à préserver la couche d'ozone, avant leur élimination dans des installations agréées.
- L'installation bénéficie également de l'abondante ressource solaire disponible sur la commune du Port grâce à une centrale photovoltaïque implantée en toiture. Une partie de l'électricité consommée par les machines et les engins est ainsi produite sur site. Le système de stockage permet de conserver l'énergie produite durant les périodes de faible consommation, notamment les week-ends, afin de l'utiliser pendant les heures d'exploitation.

Par ailleurs, le fonctionnement de l'installation ne nécessite ni engin thermique ni groupe électrogène alimenté au fioul. L'ensemble des équipements de manutention est électrique, ce qui contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre ainsi que les nuisances sonores.

Grâce à ces investissements technologiques, la SARL DEEER dispose d'une installation performante permettant d'assurer le démantèlement et le traitement des DEEE dans des conditions optimales de sécurité, de performance industrielle et de protection de l'environnement. Cette démarche s'inscrit pleinement dans une politique de réduction de l'empreinte environnementale et de promotion de l'économie circulaire.