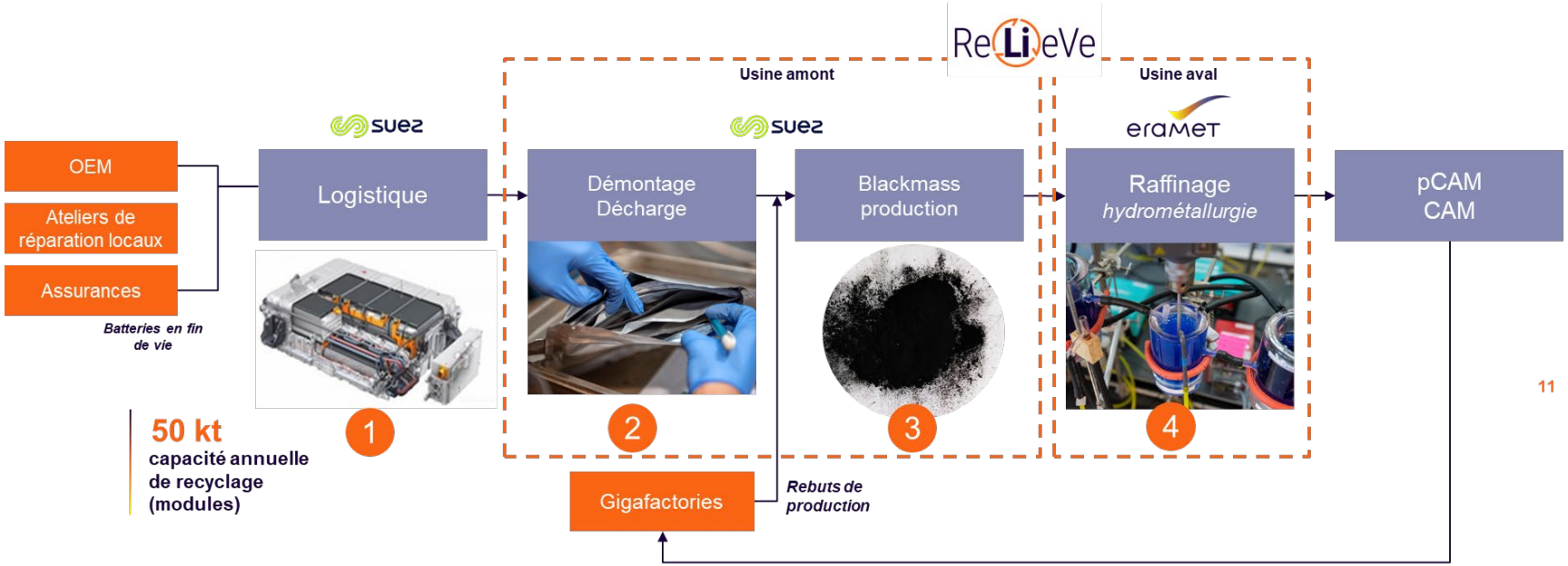
VOSGES THREE

13/02/2024

Présentation du projet

Un projet intégré couvrant la chaîne de valeur du recyclage des batteries



Les partenariats avec les OEM et les gigafactories sont en cours pour la sécurisation de l'approvisionnement.
L'étape 1 est réalisée par Suez sur la base de son expertise en matière de collecte des déchets et de logistique.

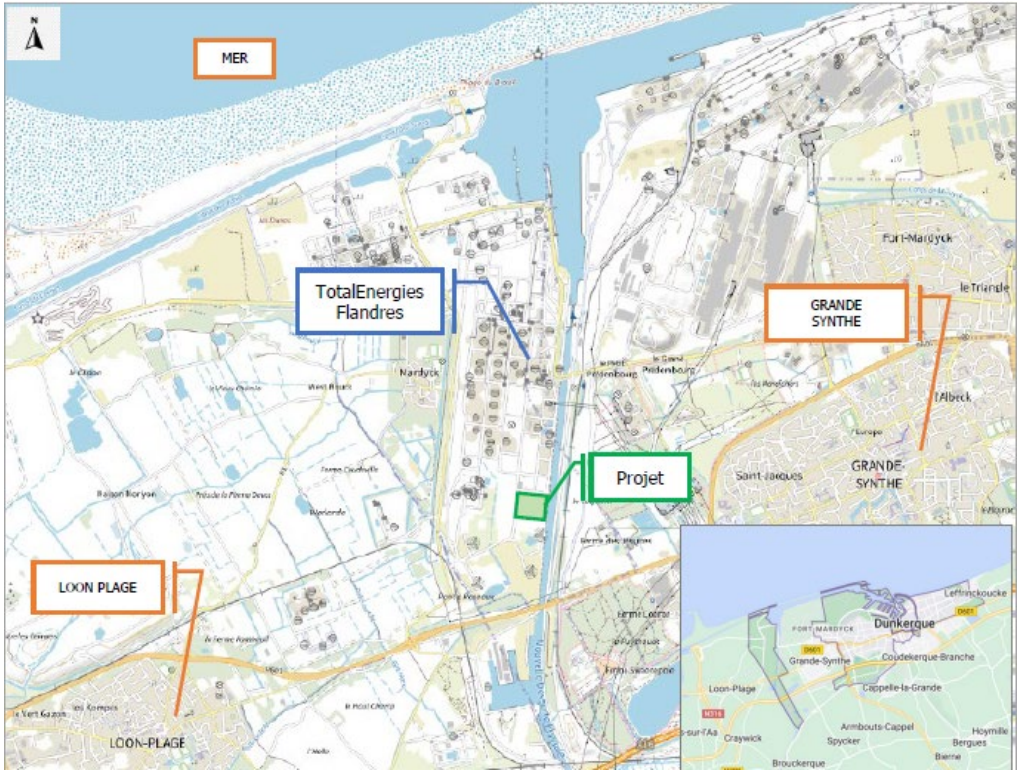
Les étapes 2 et 3 sont moins capitalistiques et nécessitent des développements locaux. En France, Eramet a conclu un partenariat avec SUEZ.

Etape 4 : hautement capitalistique avec des barrières technologiques
➔ Développement autonome d'Eramet

L'intégration avec les pCAM devrait permettre d'accroître la compétitivité grâce à des synergies industrielles.

Le projet de l'usine SUEZ

- ✓ 5 hectares d'emprise foncière, au sein du Grand port Maritime de Dunkerque (GPMD)
- ✓ Une ICPE classée SEVESO seuil bas au titre de la rubrique 4510
- ✓ Capacité maximale du site :
  - ✓ **50 000 t/an**
  - ✓ *Première phase* : mise en service en 2025
  - ✓ *Seconde phase* : similaire à la première. Elle sera construite et mise en service une fois que la première phase aura atteint sa capacité nominale.



Classement réglementaire

27XX Déchets			
2790. Installation de traitement de déchets dangereux	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 (A-2, GF)**	**A**	65 000 t/an
2791. Installation de traitement de déchets non dangereux	Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2515, 2711, 2713, 2714, 2716, 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782, 2794, 2795 et 2971 **1. Supérieur ou égal à 10t/j (A-2)** 2. Inférieur à 10t/j (DC)	**A**	
3XXX IED			
3532. Valorisation de déchets non dangereux	Valorisation ou un mélange de valorisation et d'élimination, de déchets non dangereux non inertes avec une capacité supérieure à 75 tonnes par jour et entraînant une ou plusieurs des activités suivantes, à l'exclusion des activités relevant de la directive 91/271/CEE : - traitement biologique - prétraitement des déchets destinés à l'incinération ou à la coïncinération - traitement du laitier et des cendres - **traitement en broyeur de déchets métalliques, notamment déchets d'équipements électriques et électroniques et véhicules hors d'usage ainsi que leurs composants (A-3)**	**A**	Démantèlement de batteries : 65 000 t/an Soit : 250 t/j *Rubrique concernée : 2791*
4XXX Substances			
4331. Liquides inflammables de catégorie 2	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 1 000 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (E) 3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t (DC) **Quantité SB : 5 000 t** **Quantité SH : 50 000 t**	**DC**	2 cuves de récupération des solvants : 2 x 30 m³ pour l'usine 1 1 cuve de récupération de solvants : 1 x 30 m³ pour l'usine 2

Classement réglementaire

4510. Dangereux pour l'environnement aquatique 1	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : **1. Supérieure ou égale à 100 t (A-1)** 2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t (DC) **Quantité SB : 100 t** **Quantité SH : 200 t**	**A** **SB**	Black mass : 194 t
4719. Acétylène (numéro CAS 74-86-2)	La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 1 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 250 kg mais inférieure à 1 t (D) **Quantité SB : 5 t** **Quantité SH : 50 t**	**NC**	Utilisation uniquement pour le soudage < 250 kg
4725. Oxygène (numéro CAS 7782-44-7)	La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 1. Supérieure ou égale à 200 t (A-2) 2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 200 t (D) **Quantité SB : 200 t** **Quantité SH : 2000 t**	**NC**	Utilisation uniquement pour le soudage < 2 t
4734. Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 1000 t (A-2) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	**NC**	Cuve de GNR de 5 m^3 Soit moins de 50 t

Fonctionnement de l’installation

- ✓ La réception des batteries ou de rebus de fabrication (dit « scraps »)
- ✓ La décharge des batteries et le démantèlement pour extraire les modules
- ✓ Le broyage des modules, cellules et scraps
- ✓ Le séchage de la matière broyée
- ✓ Le tri de la matière broyée
- ✓ Le stockage des différents éléments extraits : black mass…

Process de démantèlement

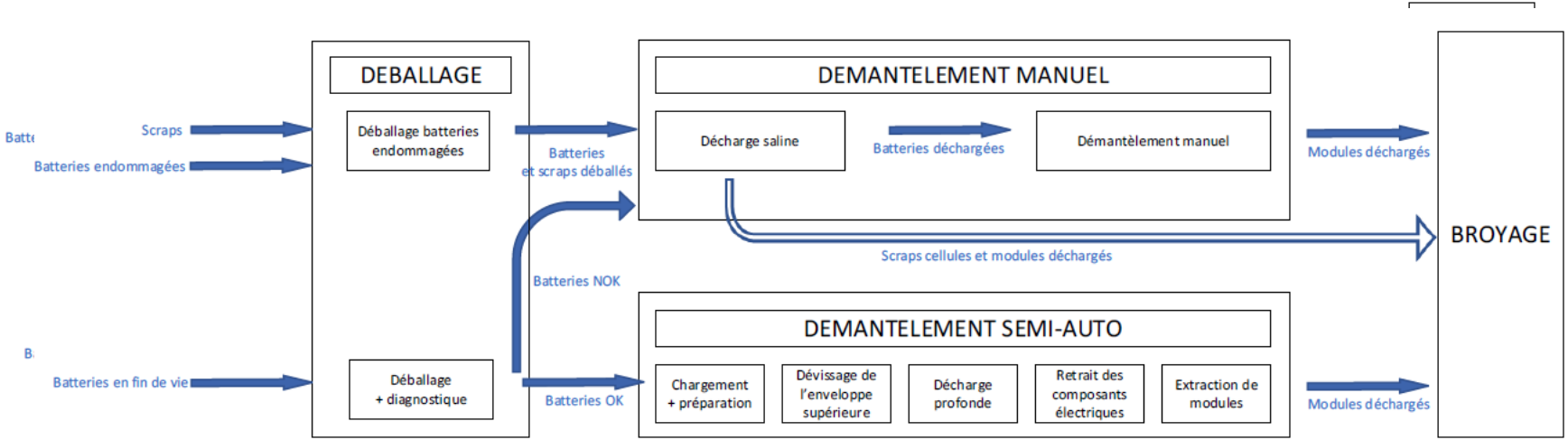
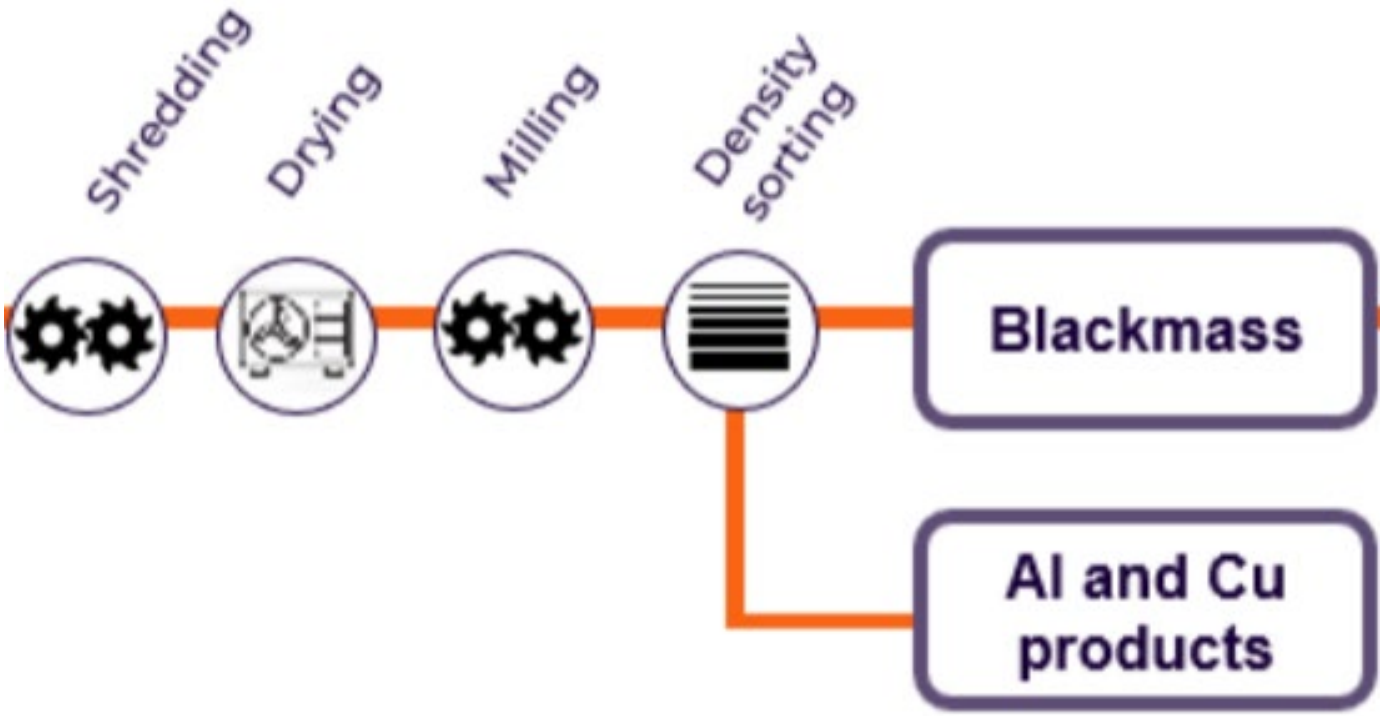
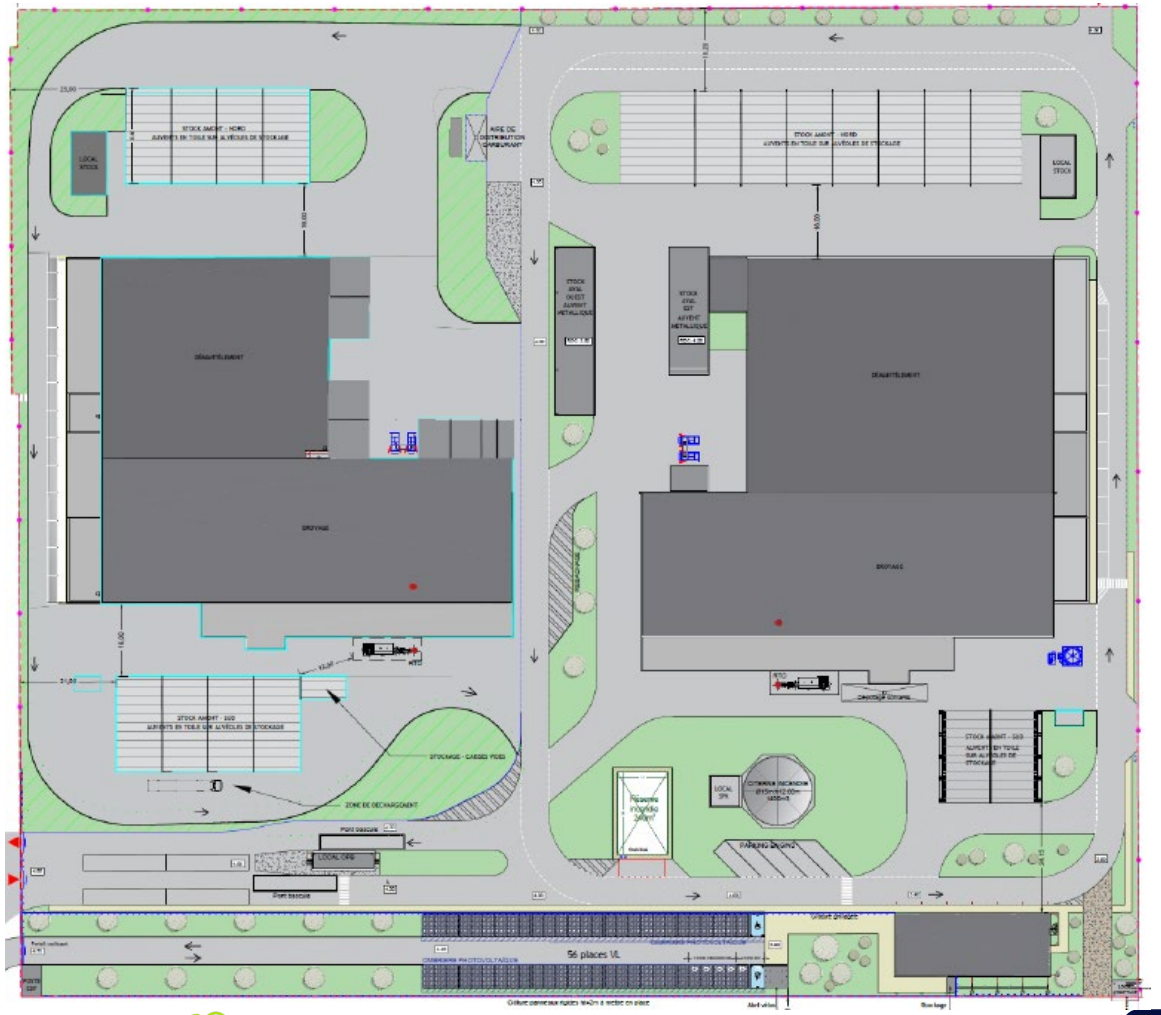


Figure 5 – Synoptique démantèlement (Source : SUEZ)

Process de broyage et tri



Implantation de l’usine



Implantation de l'usine

Les stockages

Le process

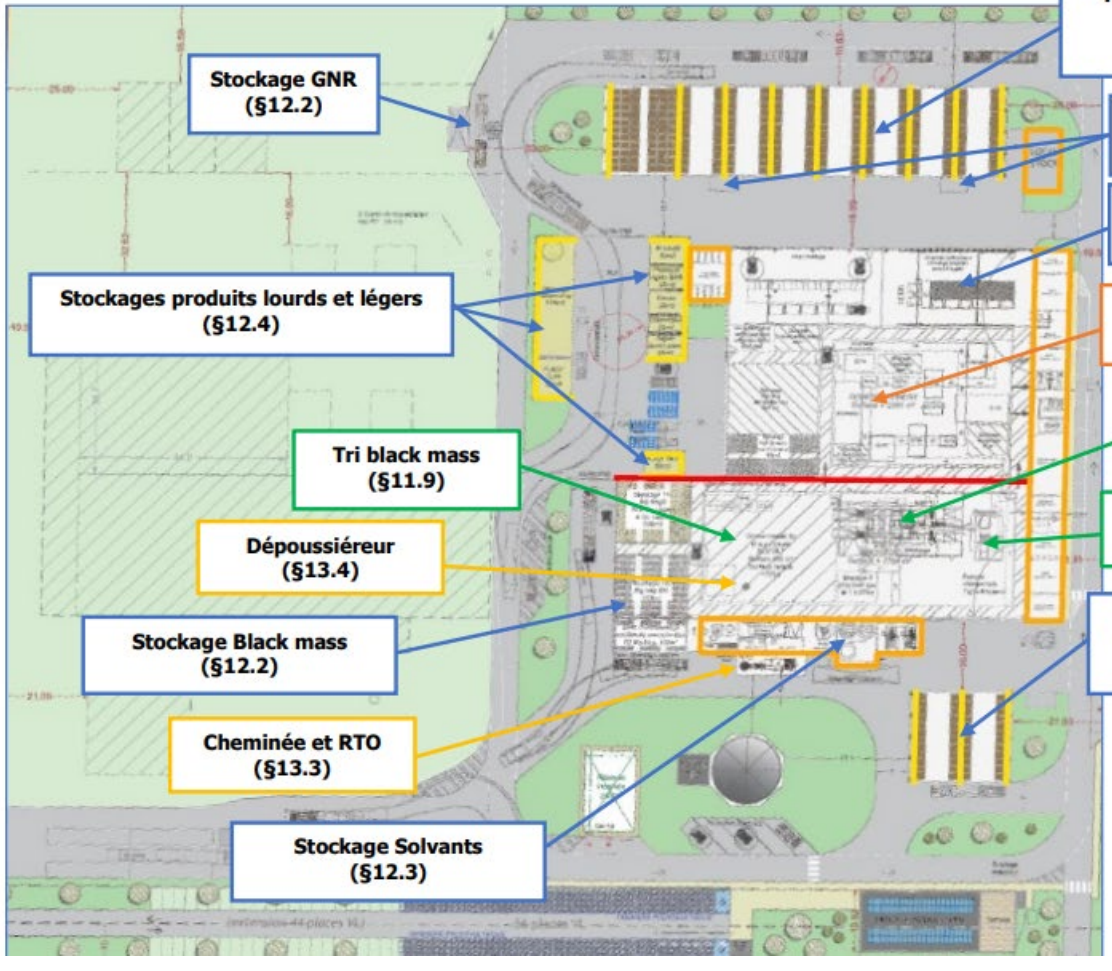
Les traitement

Limites de site

Locaux maçonnés CF 2H

Mur coupe-feu 2h

Mur de séparation CF 2h



Impact positif pour l’emploi

- ✓ Direct avec la création d’environ 80 postes ;
- ✓ Indirect avec les emplois générés en amont et en aval de l’activité :
  - ✓ Collecte et transports des batteries
  - ✓ Maintenance
  - ✓ Sécurité

Impact sur le trafic

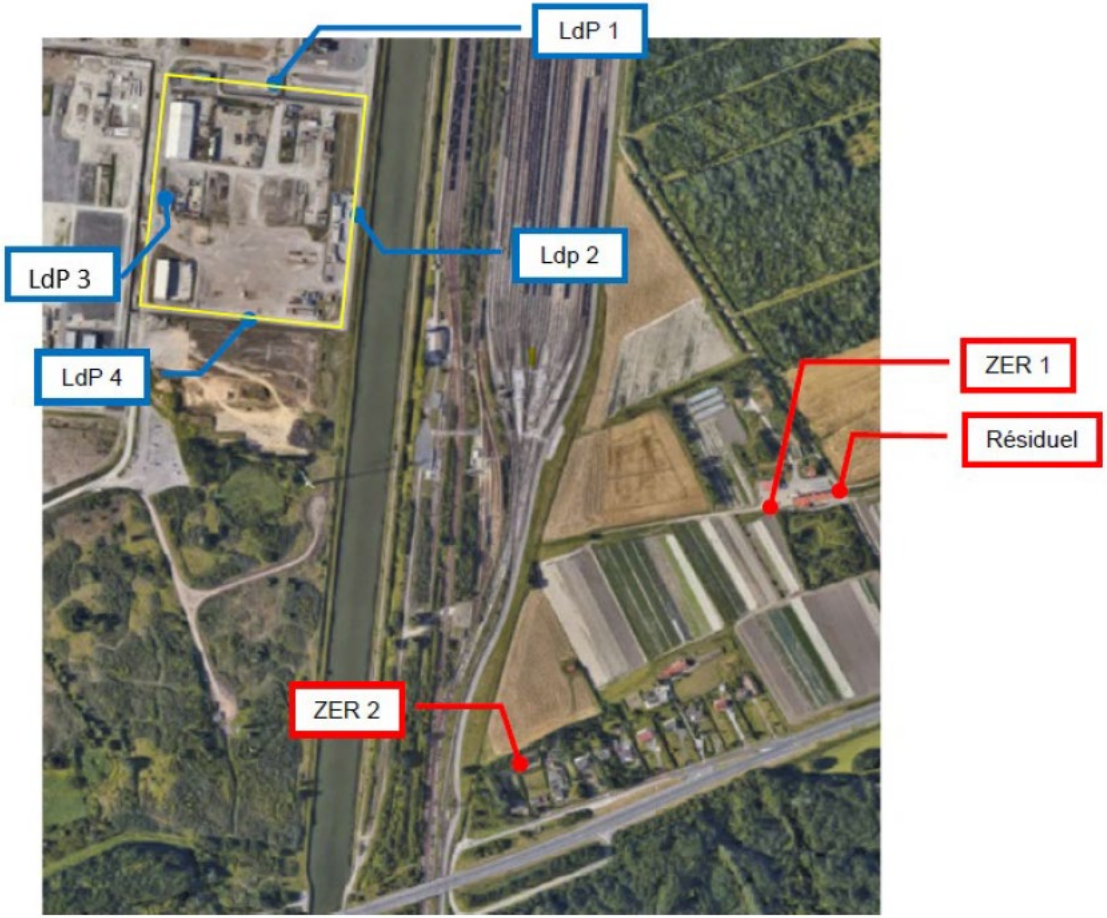
- ✓ Le nombre prévisionnel de transferts par voie routière est estimé pour les 2 phases à :
  - ✓ 35 camions par jour
  - ✓ 110 véhicules légers par jour

- ✓ Augmentation de 1% par rapport au trafic actuel
  - ✓ 3% par rapport au trafic de poids lourds seuls

Impact sur le paysage

Impact sur le bruit

- ✓ Pas d’impact de l’installation



Impact sur la ressource en eau

La consommation d'eau des 2 usines est détaillée ci-dessous :

Activité	Consommation estimée
Process démantèlement	60 000 m^3/an
Process broyage	3 000 m^3/an
Locaux sociaux et autres	3 000 m^3/an
Autres besoins : réserve incendie, lavage	3 000 m^3/an
TOTAL	**69 000 m^3/an**

✓ Récupération des eaux pluviales de toiture

Impact sur la ressource énergétique

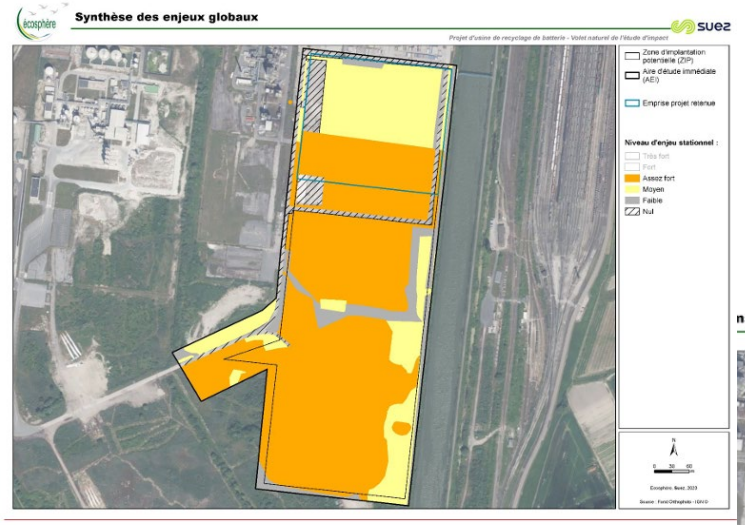
La puissance électrique nécessaire au fonctionnement d'une seule usine est détaillée ci-dessous :

Installation	Puissance requise	Consommation*
Démantèlement semi-auto & décharge	949 kVA	8 313 MWh
Broyage des modules & tri des factions	2 500 kVA	21 900 MWh
Électricité générale (éclairage, prises électriques, climatisation et équipements courants faibles)	108 kVA	946 MWh
Chauffage - ventilation	556 kVA	4 871 MWh
Plomberie	25 kVA	219 MWh
Air comprimé	213 kVA	1 866 MWh
Sprinkler	19 kVA	166 MWh
Total	**4 370 kVA**	**38 281 MWh**

Tableau 45 – Puissance électrique requise par usine

*La consommation du site est estimée par rapport à une estimation de fonctionnement de 8 760 heures par an en considérant que la puissance installée est intérieurement consommée (cas majorant)

Impact sur la biodiversité

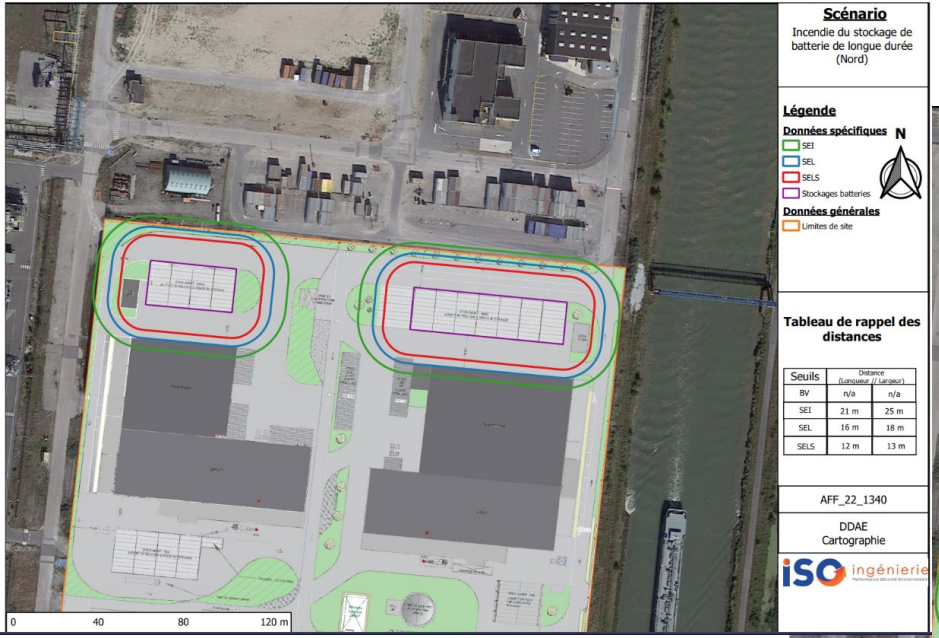


Carte 21 : Synthèse des enjeux écologiques globaux

- ✓ Mise en place de mesures Evitement / Réduction / Accompagnement
- ✓ Dérogation demandée pour déplacement espèces flore
  - ✓ Ophrys abeille
  - ✓ Gnaphale jaunâtre
- ✓ Avis favorable du CSRPN

Carte 25 : Projet au regard des végétations à enjeu

Danger incendie



Scénario

Incendie du stockage de batterie de longue durée (Nord)

Légende

Données spécifiques

- SEI
- SEL
- SELS
- Stockages batteries

Données générales

- Limites de site

N

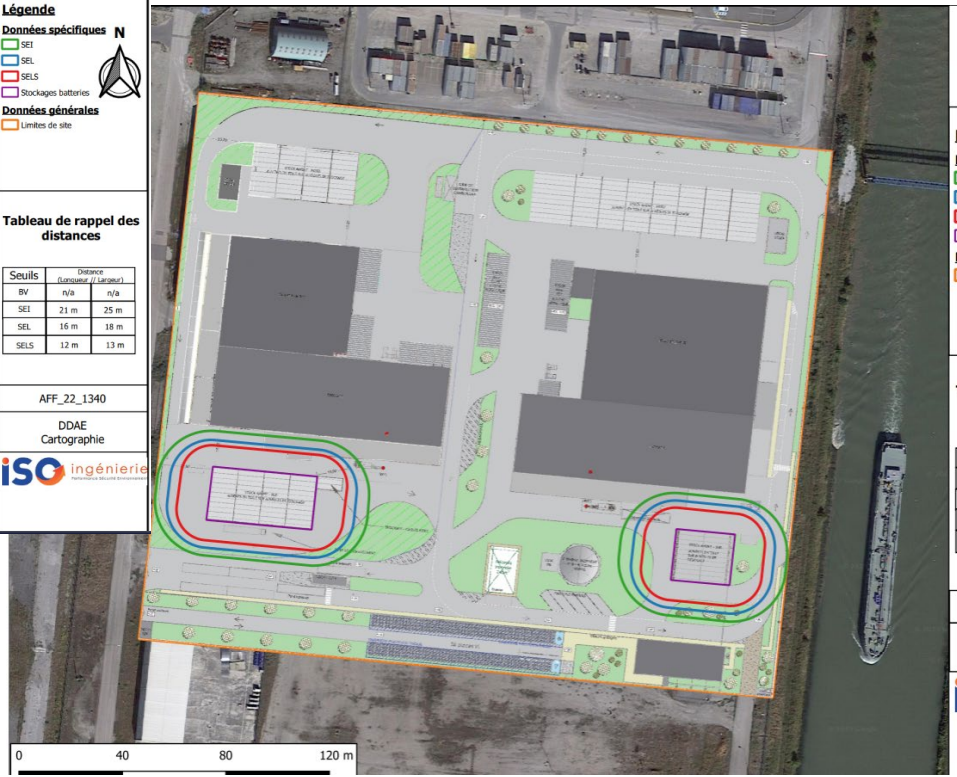
Tableau de rappel des distances

Seuils	Distance (Longueur // Largeur)	
BV	n/a	n/a
SEI	21 m	25 m
SEL	16 m	18 m
SELS	12 m	13 m

AFF_22_1340

DDAE
Cartographie

iSO ingénierie



Scénario

Incendie du stockage de batterie de longue durée (Sud-Est)

Légende

Données spécifiques

- SEI
- SEL
- SELS
- Stockages batteries

Données générales

- Limites de site

N

Tableau de rappel des distances

Seuils	Distance (Longueur // Largeur)	
BV	n/a	n/a
SEI	21 m	14 m
SEL	16 m	11 m
SELS	12 m	8 m

AFF_22_1340

DDAE
Cartographie

iSO ingénierie

Protection incendie

Zones sous déluge

Zones sous sprinklage

Danger fumées toxiques

Scénario

Dispersion de fumées toxique suite à l'incendie du stockage de batteries au Nord (effets en hauteur)

Légende

N

Données spécifiques

- SEI
- SEL
- SELS
- Stockages Nord

Données générales

- Limites de site

Tableau de rappel de distances

Seuils	Distance
BV	n/a
SEI	59 m
SEL	13 m
SELS	4 m

AFF_22_1340

DDAE
Cartographie

iSO ingénierie

Planning

Planning prévisionnel

- ✓ Démarrage enquête publique fin février / début mars 2024
- ✓ Obtention de l’arrêté préfectoral : Avril 2024
- ✓ Démarrage chantier : Mai 2024
- ✓ Démarrage exploitation : Mi 2025

MERCI DE VOTRE ATTENTION

CREATING CYCLES. FOR LIFE.

*Créer des cycles. Pour la vie.

suez.com