



VOSGES THREE

**USINE DE RECYCLAGE DE BATTERIES
DUNKERQUE (59)**

**Mémoire en réponse suite à l'avis de MRAe en date du 14 novembre 2023 sur le projet
de création d'une usine de recyclage de batteries à Dunkerque (59)**

21 décembre 2023

Préambule

Le présent document constitue une réponse à l'avis de la MRAe en date du 14 novembre 2023 sur le projet de création d'une usine de recyclage de batteries à Dunkerque (59)

Le présent document fait référence au dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE) concernant le projet de création d'une usine de recyclage de batteries déposé le 13 août 2023 à la Préfecture de Lille (59).

MEMOIRE EN REPONSE

Présentation

L'autorité environnementale recommande de :

- préciser les parties confidentielles qui ne seront pas mises à disposition du public et constituer un dossier pour le public ;
- actualiser les études d'impact et de dangers, lorsque la phase 2 sera précisée.

L'ensemble des documents présenté dans le dossier de demande d'autorisation n'est pas confidentiel et est mis à la disposition du public.

Les documents contenant des informations sensibles de nature à faciliter la commission d'actes de malveillance sont classés comme confidentiels et ne sont pas intégrés au présent dossier mis à la disposition du public.

Les études d'impact et de dangers prennent en compte les 2 phases du projet. Le dossier a été mis à jour en intégrant les plans prévisionnels de la phase 2.

MEMOIRE EN REPONSE

Résumé non technique

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par une description du projet et une représentation cartographique superposant le projet aux enjeux environnementaux et de santé et de l'actualiser après complément de l'étude d'impact, ceci afin de permettre, à sa seule lecture, de comprendre les éléments essentiels du projet et de son impact, ainsi que la justification des choix effectués

Le résumé non technique de l'étude d'impact a été complété en intégrant une description du projet, telle que présentée initialement aux pages 9 à 11 de la Présentation Non Technique du Dossier de demande.

De plus, la cartographie présentée ci-dessous a été intégré au résumé non technique de l'Etude d'Impact permettant de placer les enjeux dans l'environnement du projet.

MEMOIRE EN REPONSE

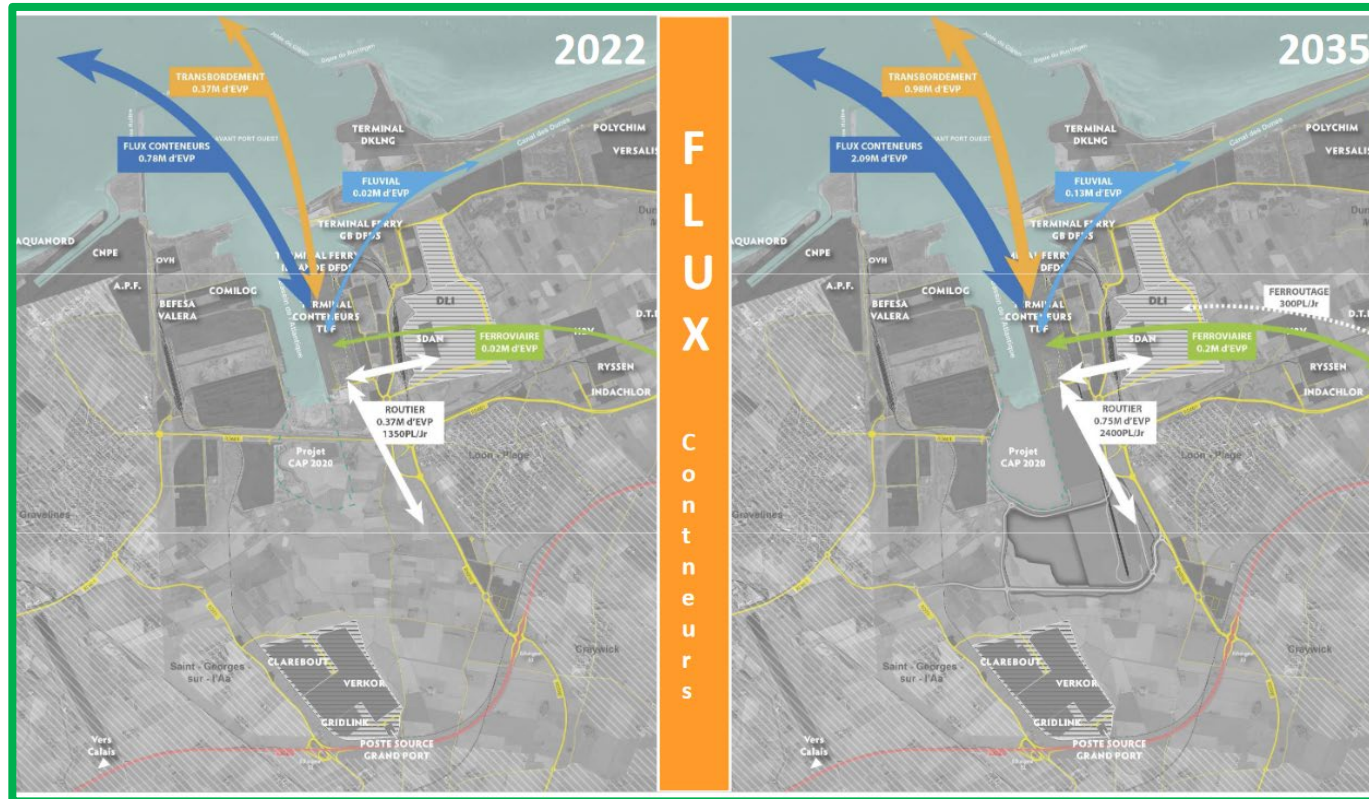


VOSGES THREE

MEMOIRE EN REPONSE

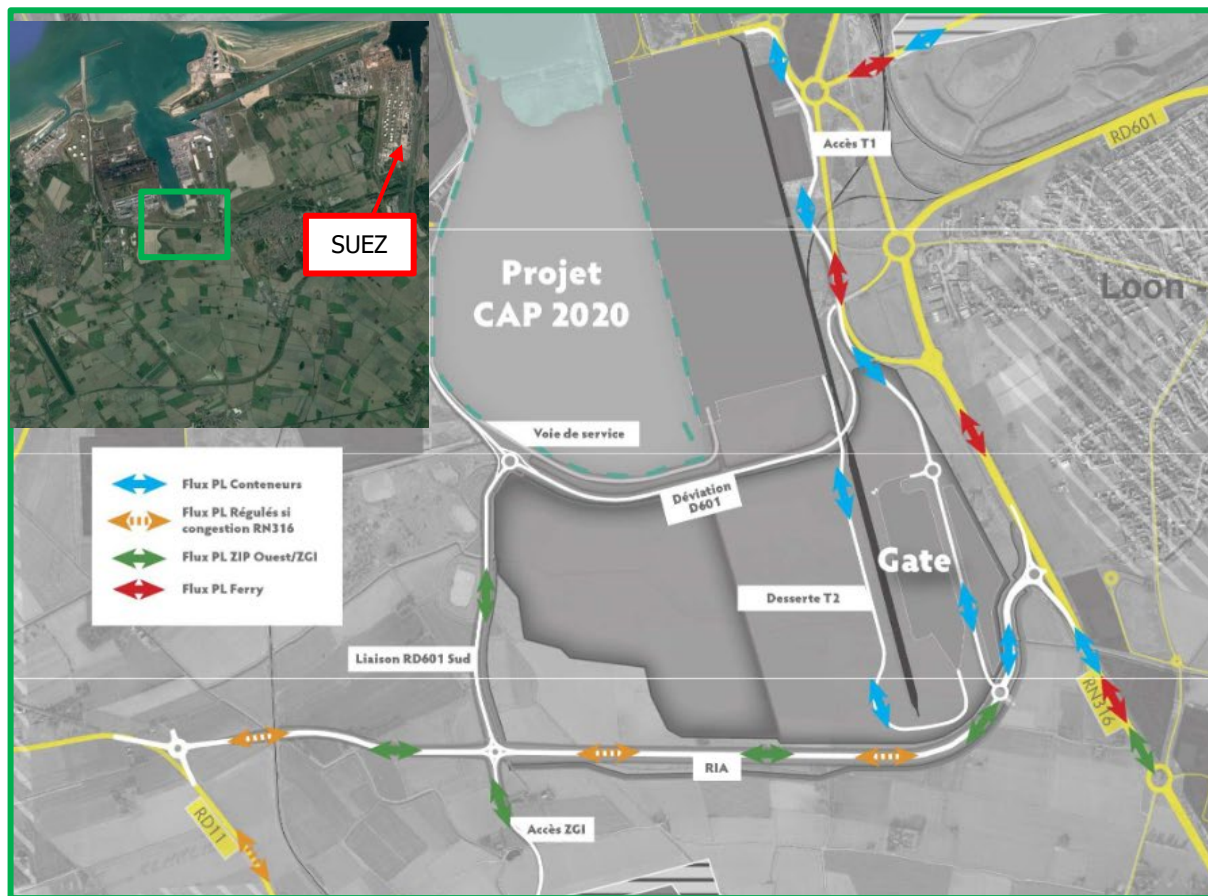
Au niveau du projet SUEZ, il est ainsi identifié une proportion de 8 000 véhicules/j avec des congestions aux heures de pointe (domicile/travail + sortie de ferries) au niveau de la RD601 et de l'échangeur 53.

De façon globale au niveau du GPMD, il est prévu une augmentation des besoins en transport pour 2035 comme présenté sur la carte ci-dessous :



MEMOIRE EN REPONSE

Afin de prendre en compte ces nouveaux besoins il est prévu la mise en place de nouvelles infrastructures comme présenté ci-dessous permettant d'augmenter les capacité des routes à proximité du projet et ainsi accueillir les augmentations de trafic envisagées.



Le projet prévoit la création de nouvelles voiries :

- La route inter atlantique (RIA)
- La liaisons RD601 Sud

Ainsi que la création de :

- 6 giratoires
- 5 ouvrages d'art

La RD 601 sera déviée : + 1,3km

Vitesse : 80km/h

Itinéraires optimisés
Séparation des flux VL/PL

Des pistes cyclables sont prévues en partenariat avec la CUD sur la RIA et la liaison RD601 sud

VOUS ÊTES À BON PORT

DUNKERQUE
PORT



22

Source cartographies : <https://www.sppi-cof.org/wp-content/uploads/2022/07/cap2020-pres-s3pi-05-07-2022-v6b.pdf>

VOSGES THREE

MEMOIRE EN REPONSE

Les voies de dessertes des installations comme Verkor ou Clarebout sont principalement les axes RD11 et A16. Ces axes sont reliés à la route RD601 mais cette dernière ne présente pas un intérêt majeur pour desservir ces industries.

Le trafic envisagé au niveau de ces projets étant important. En effet, dans le dossier déposé par Verkor, il est estimé un trafic cumulé avec les projets de Clarebout, Flocryl, Gridlink de 315 poids-lourds par jour + 832 véhicules légers par jour. La création de nouvelles routes au niveau de ces installations va ainsi permettre d'ouvrir de nouvelles voies d'accès à ces usines spécifiquement depuis l'autoroute A16.

Les aménagements prévus par le GPMD permettront de desservir les nouvelles installations situées à l'Ouest du site de SUEZ désengorgeant ainsi les autres voies dont celle desservant les installations de SUEZ

Le projet SUEZ n'aura donc pas d'impact significatif sur le trafic au niveau du port de Dunkerque.

MEMOIRE EN REPONSE

Milieux naturels

Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des sites Natura 2000.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation des incidences pour tous les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, en développant et justifiant l'argumentaire des incidences pour chacune des espèces.

L'évaluation des incidences NATURA 2000 respecte la méthodologie nationale et régionale.

A ce titre, une évaluation préliminaire est réalisée à l'aide de l'outil mis en ligne par la DREAL Hauts-de-France (sur la base d'une méthodologie validée par le CSRPN Hauts-de-France).

Cet outil est utilisé notamment pour évaluer dans un premier temps si des enjeux Natura 2000 sont susceptibles de subir une incidence avec le projet (phase de tri correspondant à l'évaluation préliminaire de l'EIN 2000).

Un contrôle est ensuite réalisé pour vérifier qu'il n'y a pas d'oublis de sites Natura 2000 par l'outil de la DREAL.

Le résultat de cette requête est mis en annexe 8 du VNEI.

On considérera que les enjeux Natura 2000 non retenus ne sont pas susceptibles de subir une incidence et l'évaluation d'incidence Natura 2000 peut s'arrêter à cette étape.

Ensuite, pour les espèces retenues à l'issue de l'évaluation préliminaire, il est réalisé conformément à la méthodologie nationale une évaluation détaillée.

Dans le cas du projet Vosges Three, seules 3 espèces ont été retenues par l'outil en ligne (Sterne caugek, Cigogne blanche et Cigogne noire) et sont donc susceptibles de subir une incidence.

Une évaluation détaillée pour ces trois espèces est présentée par espèce au chapitre 9.4.2 du VNEI. Elle conclut à l'absence d'incidence notable.

La mise en œuvre de cette méthodologie nationale permet d'affirmer que le projet Vosges Three n'aura pas d'incidences notables sur les enjeux justifiant le réseau Natura 2000 dans un rayon de 20 km autour du projet.

MEMOIRE EN REPONSE

Ressource en eau (quantité et qualité)

Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

L'autorité environnementale recommande de :

- **définir l'origine de l'eau qui sera employée dans le process du projet, d'approfondir l'impact du projet sur la ressource en eau y compris les effets cumulés avec les autres industries, en évitant de solliciter les ressources utiles à la production d'eau destinée à la consommation humaine ;**
- **d'étudier, en lien avec le grand port maritime de Dunkerque et le syndicat de l'eau du dunkerquois, la capacité du territoire accueillant le projet à fournir les volumes d'eau nécessaires à son fonctionnement.**

VOSGES Three confirme que le procédé utilisera exclusivement de l'eau industrielle provenant des Eaux du Dunkerquois.

Le paragraphe 26.3 de l'Etude d'Impact sera modifié comme suit :

- Lors de son exploitation, les différents besoins en eau du site sont les suivants :
 - Eau potable pour les besoins sanitaires : locaux sociaux, laboratoire, nettoyage du sol, ... ;
 - Eau industrielle pour les besoins en eau incendie, lavage des engins et process démantèlement ou broyage ;
- Les besoins d'eau industrielle pour le procédé sont notamment :
 - Un appoint d'eau dans les cuves d'eau salée pour l'immersion des batteries pour le système de décharge ;
 - Un appoint d'eau lors des purges du circuit de refroidissement. Ce circuit est un circuit en boucle fermée pour le refroidissement des sécheurs et de la vis de refroidissement.

En cas d'incendie : le site dispose, pour les deux phases, d'une réserve incendie pour le sprinklage des installations et une bêche incendie.

MEMOIRE EN REPONSE

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

Activité	Origine approvisionnement	Consommation
Process démantèlement	Eau industrielle	60 000 m3/an
Process broyage	Eau industrielle	3 000 m3/an
Autres besoins : réserve incendie, lavage des engins	Eau industrielle	3 000 m3/an
Locaux sociaux et autres	Eau potable	3 000 m3/an
TOTAL		69 000 m3/an

Une convention est en cours d'élaboration avec le Syndicat des Eaux du Dunkerquois nous autorisant les volumes d'eau présentés ci-dessus.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande d'expliciter les volumes d'eau pluviale récupérés pour l'usage du site et d'en optimiser et préciser l'usage afin de réduire le plus possible la consommation d'eau potable.

Les eaux pluviales sont réutilisées sur le site pour les usages sanitaires (uniquement toilettes selon la réglementation en vigueur) et le lavage des engins.

Cette récupération et réutilisation permet de limiter les besoins en eau potable pour les sanitaires et en eau industrielle pour le lavage des engins.

Une partie des eaux de toitures des bâtiments de démantèlement et broyage, séchage et tri seront récupérées dans des cuves indépendantes d'une capacité de stockage totale pour les 2 usines de 100 m³ comme détaillé ci-dessous :

- Une cuve de 20 m³ pour les besoins sanitaires et arrosage dimensionnée sur la base des hypothèses suivantes :
 - Consommation estimée de 20 m³ par mois (15 m³ pour les besoins sanitaires de 160 salariés et 5 m³ pour l'arrosage) ; la capacité de la cuve couvrira l'équivalent d'un mois de consommation, soit l'ensemble des besoins annuels de l'installation pour les eaux sanitaires.
- Deux cuves de 40 m³ soit 80 m³ au total pour le lavage, arrosage et remplissage au besoin des bacs de trempage (permettant l'extinction des batteries), qui ont été dimensionnées sur la base des hypothèses suivantes :
 - Consommation estimée de 80 m³ par mois (avec probabilité de pique en période hivernale) ; la capacité des 2 cuves couvrira l'équivalent d'1 mois de consommation

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de justifier le choix effectué en matière d'eaux usées sanitaires.

Le site d'implantation n'est pas connecté ni à proximité d'un réseau communautaire permettant d'évacuer les eaux usées sanitaires vers une station d'épuration.

Les prescriptions du GPMD sont que chaque industriel doit disposer de son propre assainissement non collectif, suffisamment dimensionné et aux normes en vigueur.

Une micro-station sera donc mis en place sur le site d'implantation et fait l'objet d'un avis favorable du SPANC.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de

- préciser les modalités de gestion des eaux pluviales ainsi que les volumes en jeu et les impacts sur le canal du Bourbourg ;
- préciser la nature et les conditions de surveillance des eaux pluviales et des eaux d'extinction d'incendie susceptibles d'être polluées et rejetées dans le canal de Bourbourg ;
- préciser les dispositions prises pour que les eaux d'extinction d'incendie soient toutes recueillies dans le dispositif d'assainissement pluvial, et ne s'infiltrent pas dans les parties perméables du site;
- préciser les substances pertinentes et les conditions de surveillance des eaux souterraines

- **Eaux pluviales (récupération et séparateur hydrocarbures)**

Les eaux pluviales interceptées au niveau du projet peuvent rejoindre le milieu naturel selon les cheminements suivant :

- Les eaux récupérées en toitures sont réutilisées pour les besoins du site. Une fois réutilisées ces eaux sont dirigées soit vers la microstation d'épuration soit vers le réseau des eaux de voiries et de ruissellement selon l'utilisation qui en a été faite sur le site ;
- Les eaux de voiries, rétentions et ruissellement seront envoyées vers un séparateur hydrocarbures puis vers un bassin enterré isolable puis vers le milieu naturel (Canal du Bourbourg) ;
- Les eaux pluviales tombées sur les espaces verts sont infiltrées directement dans le sol.

MEMOIRE EN REPONSE

Les surfaces imperméabilisées du site sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Surfaces (m ²)		Usine 1	Usine 2
Parcelle		33 606	19 080
Surfaces de toitures	Surface Usine	7 482	6 135
	Surface bureaux	505	-
	Surface stocks/divers	3 308	2 306
Surfaces de voiries	Surface revêtements extérieurs	15 183	8 441
Surface imperméabilisée totale		26 478	16 374
Surface perméable		7 128	2 706

Tableau 1 – Surfaces imperméabilisées du site

Une augmentation des surfaces imperméabilisées du site est prévue avec le projet (~ 80 % de surface imperméabilisée). Les réseaux prévus sont compatibles avec les eaux à collecter.

Les réseaux prévus sont compatibles avec les eaux à collecter.

En considérant une hauteur annuelle de pluie de 711 mm il est alors identifié un rejet annuel d'eau pluviale vers le canal du Bourbourg de 30 468 m³/an soit **83,5 m³/j** en moyenne d'eau dont une partie est d'abord réutilisée sur le site.

Les valeurs limites d'émission (VLE) retenues comme applicables aux rejets de l'installation sont déterminées sur la base des documents applicables suivants :

MEMOIRE EN REPONSE

- **BREF WT**, applicables à une installation de traitement de déchets physico-chimique des déchets à valeur calorifique et la régénération des solvants ;
- **Arrêté du 2 février 1998**, uniquement les paramètres présentés dans les MTD applicables au site sont retenus.

Paramètre	VLE MTD	VLE ICPE
	BREF WT	Arrêté 02/02/98
MES	-	100 mg/L (flux < 15 kg/j)
DCO	-	300 mg/L (flux < 100 kg/j)
COT	60 mg/L	-
Indice hydrocarbure	10 mg/L	10 mg/L
DBO5	-	100 mg/L (flux < 30 kg/j)
Mercure	0,005 mg/L	0,025 mg/L
Indice phénol	0,2 mg/L	0,3 mg/L
Arsenic	0,05 mg/L	0,025 mg/L
Cadmium	0,05 mg/L	0,025 mg/L
Chrome	0,15 mg/L	0,1 mg/L
Cuivre	0,5 mg/L	0,15 mg/L
Nickel	0,5 mg/L	0,2 mg/L
Plomb	0,1 mg/L	0,1 mg/L
Zinc	1 mg/L	0,8 mg/L

Tableau 2 – VLE applicables aux rejets d'eau pluviale

MEMOIRE EN REPONSE

- **Eaux d'extinction incendie**

- En cas d'incendie les eaux d'extinction sont collectées à travers le réseau EP et sont dirigées vers un bassin enterré isolable pour contenir les eaux incendie. Celles-ci sont ensuite analysées et traitées en dehors du site en cas de pollution.
- Les eaux d'extinction étant uniquement utilisées dans le cas d'un incendie, il n'est pas retenu de rejet continu vers le milieu naturel de ces eaux pour la détermination des flux rejetés vers le milieu naturel.

- **Surveillance eaux souterraines**

La qualité des sols et des eaux souterraines au droit du site seront suivis selon une surveillance répondant aux exigences imposées par le statut IED du site, et en particulier de l'article R. 515-60 du Code de l'environnement.

Ainsi la surveillance des eaux souterraines s'appuiera sur un réseau de 2 piézomètres, un en amont hydraulique et un en aval hydraulique (PZS9 et PZS8) utilisés lors de l'établissement du rapport de base.



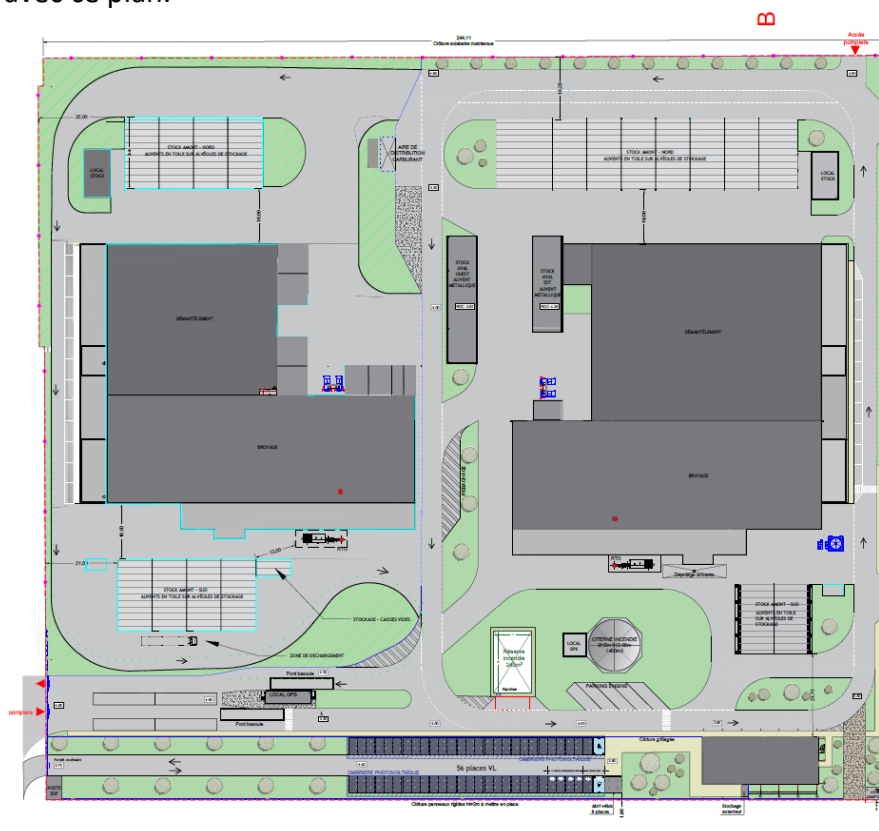
MEMOIRE EN REPONSE

Risques technologiques

Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte des risques

L'autorité environnementale recommande de préciser l'implantation des installations de la phase 2, afin de justifier de l'analyse des dangers, ou à défaut de réaliser dans un second temps, une fois la phase 2 du projet définie, une actualisation de l'étude de dangers. La maîtrise des risques est à intégrer dès la conception des deux usines.

Le plan du site a été mis à jour avec la phase 2 et présenté ci-dessous. Il est également présenté en annexe 1 du présent document. L'étude de dangers a été mise à jour avec ce plan.



VOSGES THREE

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de :

- développer l'accidentologie interne ;
- approfondir l'analyse préliminaire des risques, en particulier sur les installations de traitement de déchets dont celles comportant des batteries Li-ion.

SUEZ ne dispose pas encore d'installation de recyclage de batteries Li-Ion. Ainsi, l'accidentologie interne est limitée aux retours d'expériences de déchets contenant des batteries de petites tailles (téléphone, trottinette..)

Des retours d'expérience sont en effets disponibles pour les secteurs des déchets mais les cas contenant des batteries sont aussi limités dans la littérature.

Il a été identifié dans les filières déchets des cas d'explosion et d'incendie liés aux batteries (ex : BARPI n° 54818), les incidents impliquant des batteries sont liés à des phénomènes d'incendie ou d'explosion. Dans le cas présenté en exemple des batteries de téléphone ont été envoyées accidentellement dans un compacteur. Ces batteries se sont alors enflammées lors de la compression résultant en une explosion.

« Vers 18 h, lors de la première compression des emballages ménagers en aluminium, une explosion se produit dans la presse à balles d'un centre de tri, transit et regroupement de déchets non dangereux. Un agent déclenche le système d'extinction automatique CO2. Le feu s'éteint en moins d'une minute. Des batteries, des téléphones et des tablettes sont retrouvés dans les déchets métalliques extraits de la presse. »

Source : <https://www.aria.developpementdurable.gouv.fr/wp-content/uploads/2022/01/EM3-Accidentologie-dechets-1.pdf>

Une analyse globale du BARPI parue en mai 2021 permet d'avoir une vue d'ensemble sur l'accidentologie du secteur des déchets. Il en ressort la prépondérance des incendies au sein des installations de gestion, stockage ou traitement des déchets.

Source : <https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/uploads/2021/05/synthese-dechets-VF.pdf>

MEMOIRE EN REPONSE

Cette prépondérance des incendies fait ressortir l'importance des dispositions à prendre contre les incendies :

- Détection incendie : des caméras thermiques sont installées sur le site de SUEZ pour identifier le départ d'un incendie ou l'échauffement d'une batterie ;
- Extinction incendie : des moyens d'extinction adaptés aux batteries (à l'eau) sont présents sur le site (déluge, sprinklage...) ;
- Prévention du risque incendie : Présence de cuves d'eau pour refroidir les batteries en cas d'échauffement, stockages dans des alvéoles couvertes pour limiter les risques météorologiques, surveillance du site permettant de limiter les actes de malveillance, limitation des quantités de déchets stockés au même endroit ;

Limitation des conséquences : Présence de moyens incendie ainsi que de moyens de rétention des eaux incendie, mise en place d'un POI pour la gestion des accidents.

D'autres exemples identifiés sur le BARPI confirment que les installations manipulant des batteries Lithium-Ion présentent des risques incendie : n° 49516, n° 54866 ou n° 55301.

Une spécificité supplémentaire des batteries Lithium-Ion néanmoins identifiée est la toxicité importante des fumées (ex : n° 58361) avec des émissions de HF et HCl en cas d'incendie.

L'ensemble de ces scénarios (incendies et émissions de fumées) ont été couverts dans l'étude de dangers (D03).

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de détailler les mesures de maîtrise des risques des stockages de déchets prises ou à prendre (surface, hauteur, séparation...) pour limiter les quantités de batteries ou des produits dangereux stockés de façon contiguë et éviter les effets dominos

Les stockages de batteries sont divisés en alvéoles séparées par des murs coupe-feu pour limiter la propagation entre les alvéoles et limiter ainsi le risque d'incendie généralisé d'un des stockages de batteries.

Les stockages sont de plus répartis en 4 emplacements sur le site plutôt qu'en un seul stockage principal permettant de répartir le nombre de batteries sur tout le site.

Les produits/matériaux récupérés tout au long du procédé de traitement des batteries sont stockés dans des emplacements dédiés séparés entre eux par des murs coupe-feu.

De plus, pour rappel, l'étude de dangers a permis d'évaluer les effets dominos des scénarios retenus. Cela a permis de déterminer qu'en complément des murs coupe-feu mis en place, le positionnement des stockages et l'éloignement de ces derniers par rapport au reste des installations permet de limiter ou d'éviter la propagation des effets dominos par une distanciation des différentes zones à risques.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande à la suite du réexamen de l'analyse préliminaire des risques de détailler la détection précoce des départs de feu retenue dans les zones à risques d'incendie.

Le site de Vosges Three sera équipé de moyen de détection précoce et d'extinction permettant de prévenir au mieux le début et la propagation d'un incendie.

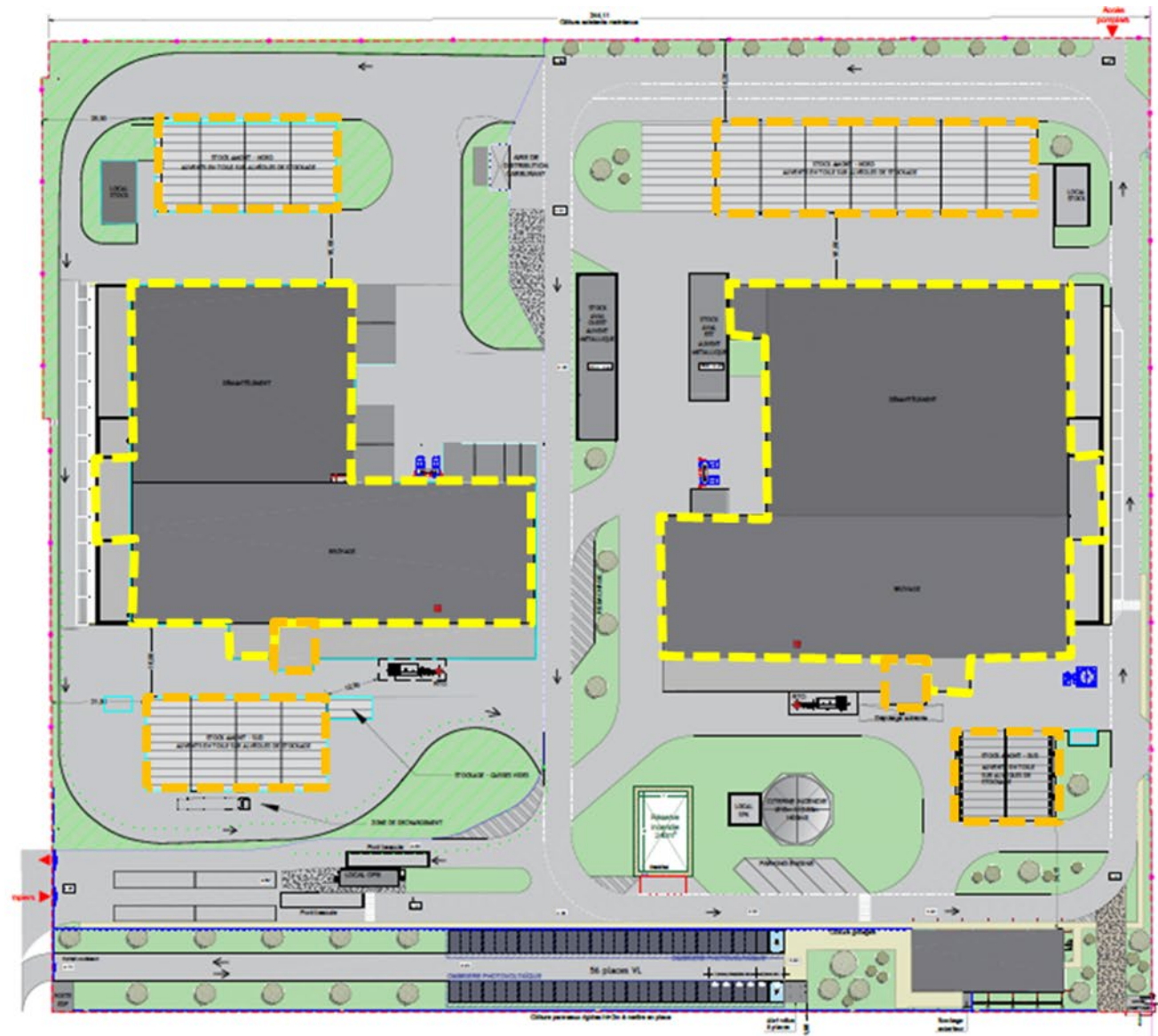
Les zones de stockage seront équipées de caméra thermique permettant de prévenir au plus tôt en cas d'un échauffement d'une batterie.

Une protection par sprinklage sera installée dans les zones démantèlement et broyage.

Une protection par déluge sera installée dans les zones de stockage externe de batteries.

MEMOIRE EN REPONSE

- Zones sous déluge
- Zones sous sprinklage



VOSGES THREE

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de :

- étudier les dispositifs permettant d'éviter que des effets sortent du site, particulièrement pour les effets toxiques des fumées qui induisent des effets létaux hors du site ;
- compléter l'étude de dangers par une étude de l'effet du lessivage des fumées par les eaux de pluie et du risque de pollution associé.

En cas d'échauffement des batteries au sein des stockages, des cuves d'eau sont présentes à proximité pour plonger les batteries et les refroidir et ainsi éviter un embrasement

Des systèmes d'extinction automatique sont de plus présents sur les stockages pour permettre d'éviter un incendie généralisé.

Ces mesures permettent de limiter la survenue d'un incendie généralisé et ainsi l'émission de fumées toxiques dans l'environnement (les émissions de fumées nécessitant un incendie généralisé sur le site pour apparaître).

Les produits de décomposition des fumées ont été identifiées dans l'étude de dangers avec réalisation d'une dispersion toxique pour ces produits émis dans la fumée.

Il est cependant rappelé qu'à ce jour, nous n'avons pas connaissance de modèle ou guide permettant de prévoir avec précision la dispersion des composants toxiques des fumées dans l'environnement et ainsi déterminer les conséquences associées pour la santé et l'environnement.

Les effets de la dispersion de la fumée étant difficiles à estimer, il semble encore plus difficile à estimer, en l'absence de données scientifiques précises, les effets du lessivage de ces fumées par les eaux de pluie compte-tenu des connaissances actuelles.

En cas d'incendie majeur, un POI sera mis en place en commun avec les industriels proches et comprendra (conformément au guide technique DT 126 sur les produits de décomposition émis par un incendie) :

- L'intervention des services de secours pour limiter la propagation de l'incendie et l'émissions de fumées dans l'environnement ;
- La réalisation de mesures dans l'environnement pour les polluants identifiés afin de connaître les pollutions résiduelles autour du site et sur le site en cas d'incendie.

Les règles DECI et D9A ont de plus été prises en compte pour le dimensionnement du bassin de rétention des eaux incendie. Le bassin de rétention est ainsi dimensionné pour contenir l'entièreté des eaux incendies avant analyse pour savoir si celles-ci sont compatibles ou non avec un rejet vers le milieu naturel.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude de dangers d'une analyse plus détaillée des effets domino internes, et le cas échéant de définir les mesures prises pour les éviter.

Les effets dominos ont été précisés dans l'étude de dangers notamment pour les deux scénarios suivants :

- 3 – En cas d'explosion au niveau du RTO seule la canalisation de gaz associée au RTO est impactée, les autres équipements (cuves de stockage de solvants, réserve incendie, cuve de sprinklage, stockages batteries) sont hors des SELS.
- 5 – Les cuves situées à proximité des cuves de solvants ne contiennent pas de produits dangereux (une cuve d'eau sale notamment à proximité des cuves de solvants).

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier sur le besoin en eau d'extinction d'incendie et sur sa disponibilité.

Le bassin de rétention est utilisé à la fois pour les eaux du site et des eaux incendie. Celui-ci est situé au Sud du site sous le parking.

Ce bassin de récupération des eaux du site est fermé pour éviter le rejet en milieu naturel en continu. Des analyses sont réalisées périodiquement.

Si celles-ci sont conformes à la réglementation, les eaux du bassin seront alors rejetées en milieu naturel (canal du Bourbourg).

En cas d'incendie, les eaux d'extinction sont récupérées dans le bassin de rétention.

Une procédure ou fiche réflexe sera établie pour la gestion du bassin de rétention en cas d'incendie.

MEMOIRE EN REPONSE

Santé

Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la santé

L'autorité environnementale recommande de préciser les types de polluants pouvant être rejetés au niveau des sources canalisées du dépoussiéreur d'air ambiant et du traitement de l'air du bâtiment de démantèlement, de justifier pour chacun d'eux les motifs de non prise en compte de ces sources dans l'inventaire des émissions du site, ou à défaut de compléter l'évaluation des risques sanitaires en prenant en compte ces émissions.

Ces deux installations sont dédiées au traitement de l'air d'une zone non productrice de poussières (ambiance de travail). Afin de confirmer le choix de ne pas les retenir dans l'ERS, des mesures seront réalisées au niveau de ces deux points au moment de la mise en service des installations. Le cas échéant, l'ERS sera mise à jour sur la base de ses éléments quantifiés.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de préciser les limites de quantification des polluants pour les différents résultats de mesures.

Les limites de quantifications sont indiquées en annexe 2 dans le rapport de campagne de mesures. Nous les rappelons ci-dessous.

Air			Sol		
Polluant	Méthode de mesure	Limite de détection	Polluant	Méthode de mesure	Limite de détection
NO2	Tubes passifs	0,6 µg/m ³	Lithium	Prélèvements en 4 points sur une surface de 1 m ² (profondeur 5-25 cm) Minéralisation des échantillons et analyse par ICP-MS	1 mg/kg
BTEX		0,4 µg/m ³	Nickel		1 mg/kg
5COV majoritaires		,01 µg/m ³	Manganèse		1 mg/kg
Acide fluorhydrique (HF)		0,1 µg/m ³	Cuivre		1 mg/kg
Acide chlorhydrique (HCl)		0,3 µg/m ³	Cobalt		1 mg/kg
Poussières		préleveur de marque Leckel modèle MVS6, conforme à la norme NF EN 12341 ¹	*0,45 µg/m ³		
Lithium	ETM sur la fraction PM10 du préleveur Leckel	*0,57 ng/m ³			
Nickel		*0,57 ng/m ³			
Manganèse		*0,57 ng/m ³			
Cuivre		*0,57 ng/m ³			
Cobalt		*0,57 ng/m ³			

* Recalculer en fonction de la durée d'exposition

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de réaliser les mesures des rejets atmosphériques des éléments traces métalliques sur l'ensemble des points de mesure.

VOSGES Three réalisera les mesures des ETM dans l'air sur l'ensemble des points de mesures lors des prochaines campagnes. Les résultats de ces mesures seront transmis aux services instructeurs avant l'obtention de l'arrêté préfectoral.

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de compléter l'interprétation de l'état des milieux par les calculs de risque lié à l'ingestion de végétaux, selon les mesures réalisées dans le sol.

Le rapport ERS a été complété en conséquence.

Les résultats obtenus pour la matrice Végétaux à partir des mesures Sols sont présentés ci-dessous.

La matrice Végétaux est considérée comme compatible avec les usages.

Tableau 3 : grille de calcul IEM – milieu Végétaux (à partir de mesures Sols)

Substance		Dose	VTR		Risque	
		Dose d'exposition	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de Danger (QD)	Excès de Risque individuel (ERI)
Manganèse	Point 2	mg/kg/j	mg/kg/j	(mg/kg/j) ⁻¹		
	Enfant (1 - 7 ans)	1.4E-04	0.055	-	0.003	-
	Adulte (> 17 ans)	6.0E-05	0.055	-	0.001	-
Cobalt	Point 4	mg/kg/j	mg/kg/j	(mg/kg/j) ⁻¹		
	Enfant (1 - 7 ans)	1.2E-07	0.0015	-	0.00008	-
	Adulte (> 17 ans)	5.5E-08	0.0015	-	0.00004	-
Nickel	Point 2	mg/kg/j	mg/kg/j	(mg/kg/j) ⁻¹		
	Enfant (1 - 7 ans)	4.6E-08	0.0028	-	0.00002	-
	Adulte (> 17 ans)	1.8E-08	0.0028	-	0.00001	-
Cuivre	Point 2	mg/kg/j	mg/kg/j	(mg/kg/j) ⁻¹		
	Enfant (1 - 7 ans)	2.3E-06	0.15	-	0.00002	-
	Adulte (> 17 ans)	1.1E-06	0.15	-	0.00001	-
			<i>Milieu compatible</i>		< 0.2	< 1E-6
			<i>Milieu vulnérable</i>		0.2 - 5	1E-6 - 1E-4
			<i>Milieu incompatible</i>		> 5	> 1E-4

MEMOIRE EN REPONSE

L'autorité environnementale recommande de :

- déterminer la quantification du risque pour l'éthylbenzène en tenant compte de sa valeur toxicologique de référence ;

Le risque sans seuil pour l'éthylbenzène a été ajouté.

Une vulnérabilité apparaît ainsi pour ce COV.

Voie d'exposition unique : Inhalation					
Facteurs de l'équation :	CI	VTR		Risque	
Cette grille de calcul de l'IEM ne doit pas être utilisée pour fixer des objectifs de réhabilitation	Concentration de la substance dans l'air	VTR (seuil d'effet)	VTR (sans seuil d'effet)	Quotient de Danger (QD)	Excès de risque individuel (ERI)
Unité	µg/m ³	µg/m ³	(µg/m ³) ⁻¹	-	-
	Mesures terrains	Données issues de bases de données		Résultats	Résultats
Toluène	3.3	19 000		0.00017	-
Ethylbenzène	1.4	1 500	2,5E-06	0.0009	3.5E-6
Xylène	1.4	100		0.014	-
Manganèse (Mn)	1.14E-02	0.3		0.04	-
Cuivre (Cu)	1.70E-03	1		0.002	-
	Interprétation	<i>Milieu compatible</i>		< 0.2	< 1.10 ⁻⁶
		<i>Milieu vulnérable</i>		0.2 - 5	1.10 ⁻⁶ - 1.10 ⁻⁴
		<i>Milieu non compatible</i>		> 5	> 1.10 ⁻⁴

Rappelons qu'à l'heure actuelle, les COVs qui seront émis à terme par l'installation ne sont pas connus.

Dans le cadre de l'IEM, il a été choisi de mesurer les 5 COVs majoritaires dans l'air en plus des BTEX.

MEMOIRE EN REPONSE

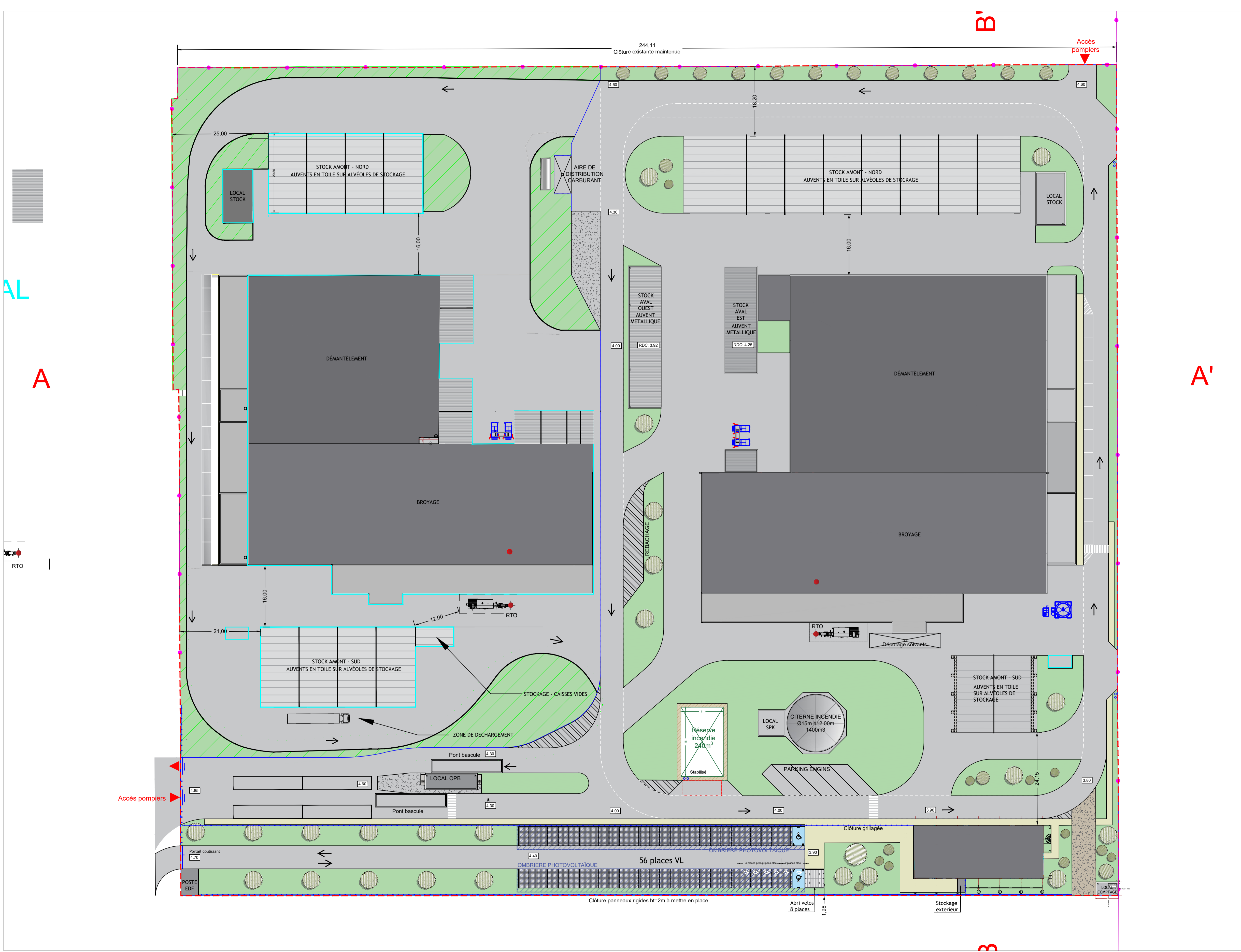
L'autorité environnementale recommande de :

- porter une attention particulière au paramètre nickel, eu égard à sa concentration mesurée qui atteint la moitié de la valeur réglementaire en moyenne annuelle.

Rappelons que peu d'informations sont disponibles à ce stade au niveau des émissions (absence de site en fonctionnement existant et de données bibliographiques disponibles).

Il a été choisi de retenir la composition de la black mass (données internes au projet obtenues par des études spectrométriques réalisées spécifiquement pour le projet par SUEZ et ses partenaires) pour les flux en métaux à l'émission, y compris pour le nickel.

Les mesures qui seront réalisées lors de la mise en fonctionnement du site permettront de valider cette hypothèse avec une attention particulière pour le nickel.



A	24/10/2023	PREMIERE DIFFUSION	TV	SL	FT
Ind	Date	Commentaires	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par

Usine de Recyclage Batteries Grand Port Maritime de Dunkerque



	Maitre d'ouvrage : SUEZ RV France	Tour CB21 - 16 place de l'Iris 92040 Paris La Défense	Tél :
	Maitre d'ouvrage : VOSGES THREE	Tour CB21 - 16 place de l'Iris 92400 Courbevoie	Tél :
	Maitrise d'oeuvre : VDDT - Architectes	7 rue des Tours 59000 Lille	Tél : 03 28 38 12 22
	Maitrise d'oeuvre : INGÉROP - NOE - B.E.T	6, rue des Peupliers - C.S. 50410 59814 Lesquin Cedex	Tél : 03 20 59 15 87
	Maitrise d'oeuvre : INGÉROP - ACE - B.E.T	ZI de Ladoux - 11 rue verte - BP 30200 63118 Cebalzat	Tél :

PLAN_DE_MASSE_AMENAGEMENTS PHASE_2

Dessiné par : TV/SL	Vérifié par : FT		Echelle : 1/500															
Projet	Emetteur	Lieux	Métier	Nature	N° du document	Indice												
B	A	1	I	C	S	I	T	A	R	C	M	A	S	0	0	0	1	A