



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de création d'une plateforme de tri,
transit, regroupement, et stockage temporaire
de déchets dangereux et non dangereux**

à Phalsbourg (57)

porté par la société SOLUCANE

n°MRAe 2022APGE94

Nom du pétitionnaire	Société SOLUCANE
Commune	Phalsbourg
Département	Moselle (57)
Objet de la demande	Demande d'autorisation environnementale d'exploiter une plateforme de tri, transit, regroupement et stockage temporaire de déchets dangereux et non dangereux
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	08/07/22

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n°2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité en charge de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de création d'une plateforme de tri, transit, regroupement et stockage temporaire de déchets dangereux et non dangereux à Phalsbourg (57), porté par la société SOLUCANE, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par le préfet de Moselle le 8 juillet 2022.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du département de la Moselle (57) a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 30 août 2022, en présence d'André Van Compennolle et Patrick Weingertner, membres associés, de Christine Mesurolle, membre permanente et présidente par intérim de la MRAe, de Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du pétitionnaire (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique ou proviennent de la base de données de la DREAL Grand Est.

1 Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société SOLUCANE sollicite l'autorisation d'exploiter une plateforme de tri, transit, regroupement et de stockage temporaire de déchets dangereux et non dangereux, située sur la commune de Phalsbourg dans le département de la Moselle (57).

Ce projet sera implanté au sein de la zone d'activités « Maisons Rouges », à environ 700 m au nord du centre-ville, sur un terrain d'une surface de 1,8 ha actuellement cultivé (culture de céréales). Ce projet permettra d'accueillir les flux de déchets générés par les professionnels (commerçants, artisans, industriels...) et les entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics. Les activités projetées par la société SOLUCANE consisteront principalement à accueillir des déchets d'activités économiques en vrac ou conditionnés, les trier, les contrôler et les analyser (selon la nature du déchet), les regrouper sur le site, les pré-traiter (selon la nature des déchets), les stocker de façon temporaire, puis les expédier vers des centres de valorisation ou de traitement agréés.

Le dossier indique que les déchets alimentant la plateforme de transit proviendront des départements de la Moselle, de Meurthe-et-Moselle, des Vosges, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin, mais n'apporte aucune information sur la destination des déchets après les opérations de tri et regroupement. Il précise que, dans une logique internationale, il pourra être importé des déchets du territoire allemand, compte-tenu de sa proximité.

Le projet est concerné par la directive européenne sur les industries polluantes (directive IED²) et met en œuvre les Meilleures Techniques Disponibles³ (MTD) pour limiter ses impacts sur l'environnement.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la gestion des déchets et l'économie circulaire ;
- la qualité des eaux souterraines et superficielles ;
- la qualité de l'air, le trafic routier et les émissions de gaz à effet de serre ;
- les nuisances sonores ;
- le risque incendie (étude de dangers).

Par rapport aux enjeux identifiés, le dossier présente une analyse proportionnée de l'état initial et des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales. Les principaux impacts et les risques sont identifiés et traités, néanmoins l'Ae constate des insuffisances concernant le choix d'implantation du site, la présentation d'un bilan environnemental global des flux de déchets permettant la quantification des gains en matière d'économie circulaire, l'absence d'un état zéro de la qualité des eaux souterraines au droit du site et l'absence de bilan des émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae rappelle que l'article R.515-59 du code de l'environnement demande d'établir un « état zéro » de la qualité des eaux souterraines avant la mise en service des installations, ce document devant être annexé au rapport de base. Les résultats de ces investigations et les éventuelles mesures de gestion qui en découleront devront également être pris en compte dans le cadre de l'implantation du projet.

La démarche d'évitement et de réduction ainsi que les mesures correctrices présentées sont de nature à minimiser les impacts résiduels du projet sur l'environnement.

² Directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles.

³ Les meilleures techniques disponibles sont définies comme étant « le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ». Elles sont définies dans les BREF, documents de référence présentant les résultats d'un échange d'informations entre les États membres de l'Union européenne et les activités intéressées.

L'Ae recommande principalement au pétitionnaire de :

- **présenter des solutions de substitution en termes de choix d'implantation du site, d'analyse de sites alternatifs pour démontrer le moindre impact environnemental du site choisi, notamment au regard de modalités de transport alternatives au mode routier, par exemple ferroviaire ;**
- **compléter son dossier en détaillant la part des déchets en provenance de l'étranger et justifier l'étendue de la zone de chalandise pour la collecte et l'évacuation vers les filières adaptées ;**
- **compléter le dossier par un bilan environnemental global des flux de déchets permettant la quantification des gains en matière d'économie circulaire, indiquant l'impact du transport de déchets et précisant les objectifs en termes de valorisation de déchets ;**
- **réaliser un bilan global des émissions de gaz à effet de serre qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants ; les calculs devront notamment prendre en compte les émissions en amont et en aval de l'exploitation de l'installation, dont les émissions liées à la construction des bâtiments et au transport des déchets. La méthodologie pour calculer les émissions de GES liées au projet devra être précisée et justifiée ;**
- **proposer des mesures visant à compenser si possible localement ces émissions, en quantifiant un gain en équivalent CO₂ par la réalisation de puits à carbone (par exemple par une plantation d'arbres sur la durée de leur croissance).**

Les autres recommandations figurent dans l'avis détaillé ci-après.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La société SOLUCANE, spécialisée dans la gestion et le traitement des déchets industriels depuis 2009, sollicite l'autorisation d'exploiter une plateforme de tri, transit, regroupement et de stockage temporaire de déchets dangereux et non dangereux, située sur la commune de Phalsbourg dans le département de la Moselle (57).

La nouvelle plateforme exploitée par SOLUCANE sera implantée au sein de la zone d'activités « Maisons Rouges », à environ 700 m au nord du centre-ville, sur un terrain d'une surface de 1,8 ha actuellement cultivé (culture de céréales). Ce projet permettra d'accueillir les flux de déchets générés par les professionnels (commerçants, artisans, industriels...) et les entreprises du Bâtiment et des Travaux Publics.



Localisation du projet

Les activités projetées par la société SOLUCANE consisteront à :

- accueillir des déchets d'activités économiques en vrac ou conditionnés ;
- les trier, les contrôler et les analyser (selon la nature des déchets⁴) ;
- les regrouper sur le site ;
- les pré-traiter (selon la nature des déchets)⁵ ;
- les stocker de façon temporaire ;
- et les expédier vers des centres de valorisation ou de traitement agréés.

Le site comportera également :

- une aire de lavage uniquement pour rincer les contenants (quelques contenants par jour) et les citernes de transport des déchets liquides (20 citernes par jour) apportés : eaux souillées (mélanges eaux/hydrocarbures, eaux de process...), boues, huiles solubles compatibles avec un rinçage à l'eau ;
- une plateforme dédiée au broyage du bois par campagne (pas de broyeur sur le site en continu).

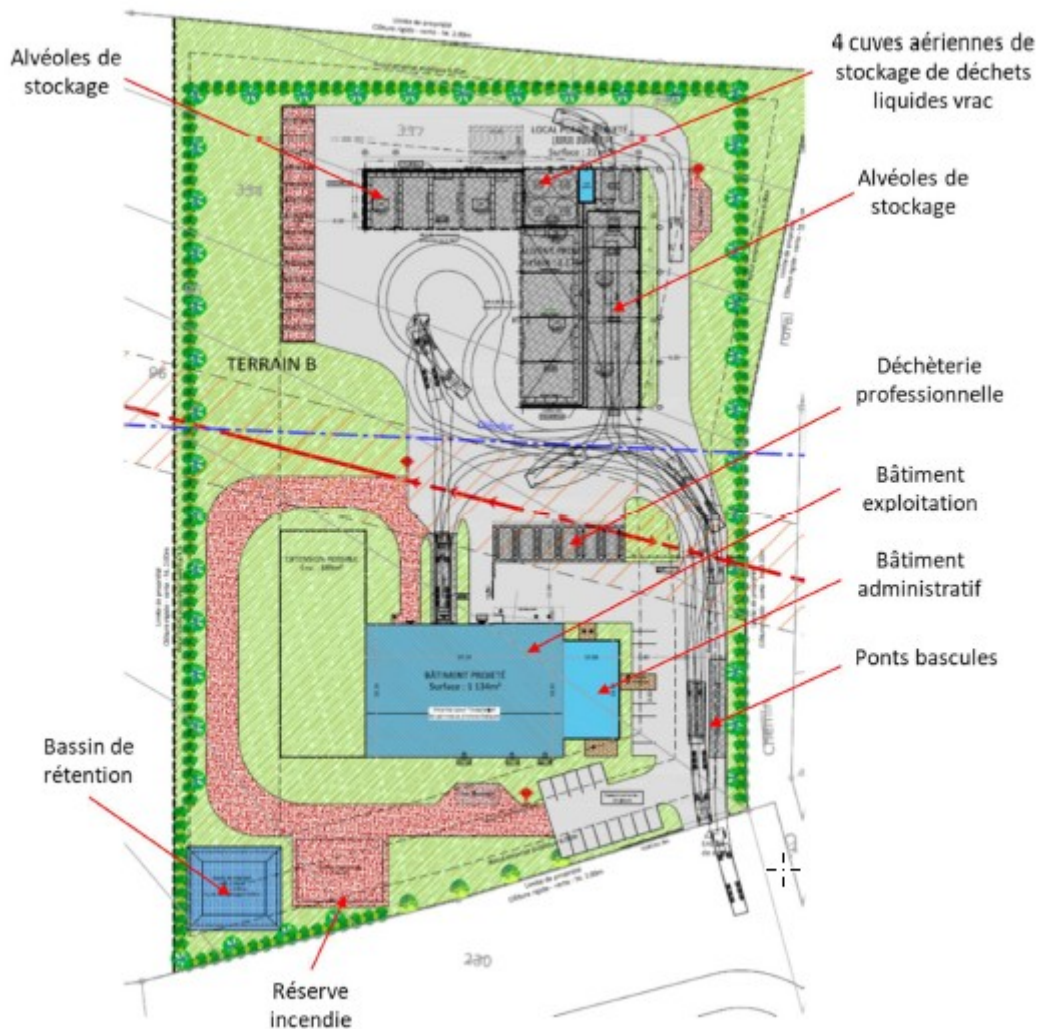
La collecte des déchets sera réalisée par une société prestataire (les transports BOUCHÉ situés sur la commune de Phalsbourg), détentrice des agréments préfectoraux de collecte de déchets dangereux et non dangereux. Le dossier n'apporte pas de précision pour la partie expédition.

4 Des prises d'échantillons pour contrôler les déchets entrants seront réalisées pour valider la conformité de ces derniers.

5 Broyage de déchets de bois non dangereux et traitement physico-chimique, lavage biologique de terres associées à des déchets non dangereux, activités de mélange de déchets dangereux de provenance et catégorie différentes mais de nature comparable et compatible

Les installations de SOLUCANE comprendront :

- une déchetterie professionnelle ;
- un bâtiment administratif ;
- un bâtiment d'exploitation principal composé de 3 zones :
 - une zone de réception et tri des déchets conditionnés ;
 - 4 alvéoles de stockage temporaire des déchets conditionnés ;
 - un laboratoire ;
- une zone de dépotage et stockage de déchets vrac, liquides et solides :
 - 4 cuves de 65 m³ dédiées au stockage de déchets liquides vrac ;
 - 9 alvéoles dédiées au stockage de déchets solides vrac ;
- des installations et équipements annexes :
 - deux ponts bascules ;
 - un portique de détection de la radioactivité ;
 - des zones de stationnement ;
 - des zones de stockage de déchets extérieurs hors alvéoles (bennes) ;
 - une réserve incendie et un bassin de confinement des eaux d'extinction.



Plan de la future plateforme

L'exploitation des installations de la société SOLUCANE sera soumise à plusieurs rubriques de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)⁶ du code de l'environnement en lien avec ses activités de tri, transit et traitement de déchets dangereux et non dangereux. Elle relèvera également de la directive européenne IED⁷ pour ses activités de stockage temporaire de déchets (657 tonnes), valorisation de déchets non dangereux (95 tonnes/jour) et traitement de déchets dangereux (140 tonnes/jour), et est soumise aux dispositions des BREF⁸ et de leurs conclusions (MTD⁹). L'exploitation ne relève pas du statut Seveso.

Concernant la déchetterie professionnelle : le dossier indique que les déchets seront apportés par des professionnels, artisans et industriels des communes avoisinantes de Phalsbourg. Le rayon d'action de la déchetterie sera de 30 km maximum.

Concernant la plateforme de transit : le dossier indique que les déchets proviendront de petites et moyennes entreprises ou industries, d'artisans implantés sur les départements de la Moselle, de Meurthe-et-Moselle, des Vosges, du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. Le dossier précise que l'aire d'influence géographique s'inscrira également dans une logique internationale, avec la proximité du territoire allemand, duquel il pourra être importé des déchets. Elle dépendra des opportunités de marché. Dans le cas de déchets provenant de pays étrangers, il est précisé que les dispositions du règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 1er juin 2006 concernant les transferts transfrontaliers de déchets seront appliquées.

En revanche, le dossier n'apporte pas de précision sur la destination des déchets après le tri, tout en mentionnant que « *l'exportation de déchets sera soumise à des obligations réglementaires qui dépendent du type de déchet, du mode d'élimination prévu et du pays destinataire.* »

Le site est délimité :

- au nord par des taillis puis l'autoroute A4 ;
- au sud par la voie d'accès de la zone d'activité et une parcelle non bâtie ;
- à l'est par des entreprises du parc d'activités ;
- à l'ouest par la D661, puis au-delà par diverses entreprises/commerces ;

Les habitations les plus proches sont à 180 m à l'ouest et à 200 m au sud/ouest.

Le site est traversé par deux servitudes d'utilité publique impactantes :

- une ligne aérienne haute-tension de 63 000 volts (les 2 pylônes sont hors du site) ;
- un pipeline souterrain d'hydrocarbures (1,15 à 1,45 m de profondeur) exploité par TRAPIL reliant Phalsbourg à Kehl : oléoduc de défense commune appartenant à l'OTAN.

Les préconisations des gestionnaires de la ligne aérienne haute-tension et du pipeline souterrain ont été prises en compte par le pétitionnaire.

6 Autorisation : rubriques 3550 pour 657 tonnes, 3532 pour 95 tonnes/jour, 3510 pour 140 tonnes/jours (IED = relevant de la directive sur les émissions industrielles) et 2718-1 pour 657 tonnes, 2790 pour 140 tonnes/jour, 2791-1 pour 95 tonnes, 2795-1 pour 24,6 m³/jour Déclaration : rubriques 2410-2 pour 245 kW, 2716-2 pour 714 m³, 2710-1b pour 3 tonnes, 2710-2b pour 193 m³ avec contrôles périodiques et la rubrique 2714-2 pour 530 m³.

7 IED : directive sur les émissions industrielles : introduit l'obligation de mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) au plan environnemental pour différents secteurs de production.

8 BREF : Best available techniques REFerence.

9 MTD : Les meilleures techniques disponibles sont définies comme étant « le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ». Elles sont définies dans les BREF, documents de référence présentant les résultats d'un échange d'informations entre les États membres de l'Union européenne et les activités intéressées.

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1 Articulation avec les documents de planification

Le dossier analyse et/ou conclut à la conformité et/ou à la compatibilité du projet avec les documents de planification suivants :

Les documents d'urbanisme

- le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Phalsbourg approuvé en juillet 2008 et modifié en février 2013 : les terrains d'implantation de la société SOLUCANE sont situés en zone 1AUXL, zone destinée à recevoir des établissements à usage de bureaux, d'enseignement et de recherche, d'activités industrielles, commerciales, logistiques et d'activités artisanales, à l'exclusion de l'habitat ;
- le SCoT¹⁰ du Pays de Sarrebourg approuvé en juillet 2020 : le projet ne remet pas en cause les orientations et les objectifs figurant dans le SCoT.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhin-Meuse

L'étude d'impact a montré que chaque volet le projet répondait bien à l'ensemble des orientations et dispositions énoncées dans le SDAGE 2016-2021 approuvé le 13 octobre 2015 (SDAGE).

L'Ae relève que le nouveau SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 a été approuvé le 18 mars 2022 **et recommande au pétitionnaire de s'assurer de la compatibilité de son projet avec le nouveau SDAGE.**

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires Grand Est (SRADDET) et ses annexes (PRPGD, SRCAE, SRCE)

Le pétitionnaire s'est assuré de la cohérence de son projet avec les orientations du SRADDET Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ainsi qu'avec le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) approuvé le 14 février 2020, le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de Lorraine approuvé le 20 décembre 2012 et le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Lorraine approuvé le 20 novembre 2015, tous les trois annexés au SRADDET.

L'Ae note que le projet a été analysé vis-a-vis des orientations du SRADDET Grand Est notamment pour les thèmes suivants (mais pas sur l'éventuelle dimension transfrontalière des déchets) :

- climat, air et énergie : améliorer la qualité de l'air (règle n°6) ;
- économie circulaire et gestion des déchets : favoriser l'économie circulaire (règle n°12) ;
- agir en faveur de la valorisation matière et organique des déchets (règle n°14).

L'Ae partage globalement l'analyse présentée dans le dossier sur la participation du projet à l'atteinte des objectifs régionaux sur ces thèmes ; néanmoins, elle estime que l'analyse concernant l'amélioration de la qualité de l'air aurait pu être davantage approfondie (voir paragraphe 3.1.3 du présent avis).

La compatibilité du projet a été analysée au regard des 3 axes majeurs sur lequel repose le PRPGD :

- prévenir la production de déchets et augmenter la valorisation (matière et organique) des déchets ;
- traiter les déchets résiduels produits au regard des capacités des installations du Grand Est (valorisation énergétique, incinération et stockage) ;
- promouvoir l'économie circulaire pour limiter le gaspillage des ressources, des matières premières et des énergies.

10 Schéma de Cohérence Territoriale.

Une fois les différents déchets d'activités économiques triés, la société SOLUCANE favorisera systématiquement les filières permettant soit le recyclage soit la valorisation matière et énergétique.

L'Ae n'a pas de remarque sur les axes du PRPGD analysés mais regrette que l'analyse de la compatibilité du projet avec ce plan n'ait pas été exhaustive, en particulier sur la zone de chalandise des déchets (voir également paragraphe 3.1.1 ci-après).

L'Ae recommande de compléter l'analyse de la compatibilité du projet avec le PRPGD, en particulier sur la zone de chalandise des déchets pour la collecte et l'évacuation vers les filières adaptées.

L'Ae constate que le projet ne présente pas d'incompatibilité avec le SRCAE et le SRCE.

2.2 Solutions alternatives et justification du projet

Le dossier indique que les raisons du choix de l'emplacement du site sont multiples :

- implantation au sein d'une zone d'activités, compatible avec les activités envisagées et qui a vocation à accueillir une installation classée ;
- facilité d'accès depuis les réseaux routiers existants (sortie autoroute A4, nationale 4) qui sont situés à proximité des gisements de déchets et d'axes routiers majeurs desservant la zone de chalandise de la société SOLUCANE ;
- le site se trouve à l'extérieur de tout ensemble protégé ou reconnu pour posséder des qualités écologiques particulièrement intéressantes ;
- les conditions météorologiques du site dans une zone d'activité et son éloignement des habitations sous les vents dominants de secteur sud-ouest sont favorables à la réalisation du projet ;
- le projet permet de réduire au maximum les opérations de transport de ces déchets avec notamment la proximité d'un transporteur partenaire (transports BOUCHE). La plateforme a pour objet de massifier les déchets réceptionnés et d'ainsi optimiser les chargements pour les envoyer le plus rapidement possible vers les sites de valorisation/traitement. Cela permettra d'après le dossier de réduire les émissions de gaz à effets de serre de moitié.

D'après le dossier, ce projet est motivé par la volonté de répondre à une demande de gestion de flux de déchets de plus en plus importante, tant en termes de nature que de volume, de la part des producteurs et détenteurs professionnels de déchets et permettra également d'éviter les dépôts sauvages en proposant une déchetterie professionnelle.

Par ailleurs, le dossier précise que peu d'alternatives existent à cette activité de transit à l'exception d'une plateforme de traitement / valorisation des déchets. Cette dernière solution n'a pas été retenue au regard des impacts environnementaux (rejets aqueux et atmosphériques).

Le projet améliore effectivement l'offre locale quant à la gestion des déchets. L'Ae regrette que ce gain ne soit pas quantifié. L'Ae s'est interrogée sur l'existence d'autres installations de même nature dans le secteur.

L'Ae regrette que les moyens de transport alternatifs à la route (voie ferrée et voie d'eau) ne fassent pas partie des critères pour le choix d'implantation du site.

L'Ae considère en conclusion que l'analyse du pétitionnaire ne constitue que partiellement la présentation des résultats de l'étude de solutions de substitution raisonnables au sens de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement¹¹.

¹¹ Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **présenter des solutions de substitution en termes de choix d'implantation du site et d'analyse de sites alternatifs pour démontrer le moindre impact environnemental du site choisi, notamment au regard de modalités de transport alternatives au mode routier, par exemple ferroviaire ;**
- **compléter le dossier par un bilan environnemental global**
 - **permettant la quantification des gains en matière d'économie circulaire avec l'évolution des flux de déchets, entre la situation actuelle et la situation future une fois le projet mis en œuvre ;**
 - **indiquant l'impact du transport de déchets ;**
 - **précisant les objectifs en termes de valorisation de déchets.**

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet

Dans le dossier produit par le pétitionnaire sont examinées l'ensemble des thématiques liées à l'environnement.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- la gestion des déchets et l'économie circulaire ;
- la qualité des eaux souterraines et superficielles ;
- la qualité de l'air, le trafic routier et les émissions de gaz à effet de serre ;
- les nuisances sonores.

3.1 Analyse par thématiques environnementales (état initial, effets potentiels du projet, mesures de prévention des impacts prévues)

3.1.1 La gestion des déchets et l'économie circulaire

L'exploitation des installations de la société SOLUCANE relève de la réglementation européenne IED. Le site est ainsi soumis aux BREF¹² WT (Waste Treatment - Traitement des déchets), BREF EFS (Émissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac) et BREF ENE (Efficacité énergétique) et à leurs conclusions (MTD¹³). Le dossier démontre le respect des MTD.

L'étude d'impact comporte la liste des déchets dangereux¹⁴ et des déchets non dangereux qui seront admis sur le site. Le dossier détaille la capacité annuelle de la plateforme et de la déchetterie pour chaque type de déchets, en précisant la zone et le mode de stockage, ainsi que les flux annuels estimés. La plateforme de transit d'une part, et la déchetterie professionnelle d'autre part, seront clairement délimitées (une seule entrée sur le site mais séparation par une

¹² BREF : Best available techniques REference.

¹³ MTD : les meilleures techniques disponibles sont définies comme étant « le stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base de valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ». Elles sont définies dans les BREF, documents de référence présentant les résultats d'un échange d'informations entre les États membres de l'Union européenne et les activités intéressées.

¹⁴ Des emballages souillés, des solides imprégnés (absorbants et chiffons souillés, bois souillés,...), des liquides organiques non halogénés (solvants, carburants...), des liquides organiques halogénés (solvants), des déchets inflammables pâteux (peintures, colles, vernis...), des acides minéraux et organiques (acide chlorhydrique, acide sulfurique...), des bases (soude caustique, ammoniac...), des produits phytosanitaires, herbicides, fongicides, insecticides..., des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques), des piles usagées (piles salines, alcalines, lithium...) et accumulateurs, des liquides aqueux (mélange eau / hydrocarbures, eaux souillées par des produits chimiques...), des produits chimiques de laboratoire et autres produits, des huiles usagées (huiles noires, huiles claires, huiles solubles), des aérosols, des catalyseurs, des déchets de construction et de démolition.

barrière levante).

Le dossier précise également la procédure d'acceptation et de suivi des déchets concernant la plateforme de tri, regroupement et transit, avec notamment la mise en place d'un certificat d'acceptation préalable, un contrôle visuel à l'arrivée sur le site et également lors du vidage, une pesée systématique, une vérification d'absence de radioactivité (à l'entrée du site), un enregistrement de la tournée de collecte ou de l'origine des déchets, un enregistrement dans le registre des refus si nécessaire, un Bordereau de Suivi de Déchets (BSD) pour chaque apport de déchets.

Concernant la déchetterie professionnelle, la société SOLUCANE tiendra à jour un registre des entrées et sorties. Les professionnels (artisans, industriels, commerçants...) se présenteront à l'accueil pour y préciser les déchets qu'ils souhaitent déposer (les opérateurs effectuant un contrôle lors du vidage).

En sortie de la plateforme SOLUCANE, suivant le type de déchets, la filière d'expédition sera différente :

- les déchets dangereux seront envoyés en filière de valorisation ou de traitement ;
- les déchets inertes seront envoyés prioritairement en valorisation, le cas échéant en installation de stockage ;
- les métaux, cartons, papiers, plastiques, et les bois seront valorisés ;
- les mâchefers valorisables seront valorisés en technique routière ;
- les déchets non valorisables dits « ultimes » seront envoyés prioritairement en incinérateur.

Le dossier indique que les déchets destinés à la plateforme de tri, transit et stockage temporaire proviendront majoritairement du département de la Moselle, puis des départements de la région Grand-Est. Le dossier précise que, ponctuellement, elle pourra être élargie aux déchets issus d'origines géographiques différentes en fonction des besoins (marché spécifique, défaut d'exutoire dans certaines zones géographiques...), et dans le respect des échanges interdépartementaux et interrégionaux.

L'Ae s'est interrogée sur l'application par le porteur de projet du principe de proximité quant à l'origine des déchets.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier en détaillant :

- ***la part des déchets en provenance de l'étranger et de justifier l'étendue de la zone de chalandise ;***
- ***la localisation des filières de traitement des déchets dangereux, et des structures de valorisation des métaux, cartons, papiers, plastiques et bois.***

3.1.2 La qualité des eaux souterraines et superficielles

Le site est implanté à environ 1,3 km au sud de la rivière le Nesselbach. Considérant la distance du site par rapport aux eaux superficielles, ces dernières sont considérées comme peu vulnérables.

Au droit du site se trouve le siège de la nappe des Grès Vosgiens qui a une profondeur qui dépasse 20 m au droit du site avec un sens d'écoulement global du sud vers le nord. Considérant la profondeur de la nappe et la présence d'une couverture peu perméable qui sépare la nappe d'eaux souterraines de la surface, les eaux souterraines sont considérées comme peu vulnérables. Le site ne se trouve dans aucune zone sujette aux débordements de nappe ou d'inondation de cave.

L'eau prélevée au réseau d'adduction public sera utilisée pour les besoins sanitaires et domestiques du personnel, le lavage des équipements et des locaux, le nettoyage des contenants (en complément de la récupération des eaux pluviales) et rinçage des citernes de transport des eaux souillées, la couverture incendie du réseau RIA. La consommation d'eau est estimée à

6 300 m³ par an.

La société SOLUCANE installera une cuve de récupération et de stockage des eaux pluviales de toiture, d'une capacité de 40 m³. Cette eau sera utilisée pour le nettoyage des contenants vides.

Le reste des eaux pluviales de toitures seront collectées par un réseau enterré, puis transiteront par un bassin de rétention présentant un volume de 340 m³ avant de se rejeter dans le réseau public d'eaux pluviales de la Zone d'Activités.

Les eaux pluviales de voiries seront collectées par un réseau enterré, transiteront au travers d'un séparateur d'hydrocarbures, puis rejoindront après traitement les eaux pluviales provenant de la toiture au sein du bassin de rétention. Ce bassin sera équipé, en sortie, d'une vanne de confinement, afin de retenir sur le site toute pollution éventuelle suite à un déversement ou à un incendie. En sortie de ce bassin, les eaux pluviales épurées rejoindront le réseau de collecte de la Zone d'Activités.

Les eaux de surfaces engazonnées s'infiltreront directement dans le sol. Aucun traitement par phytosanitaire ou pesticide ne sera réalisé sur le site.

Les eaux sanitaires de l'ensemble du site seront collectées et évacuées via un réseau de canalisations branchées sur le réseau public de type séparatif, permettant de diriger les effluents domestiques vers la station d'épuration collective.

Le fonctionnement du site ne sera pas à l'origine d'un rejet d'eaux usées industrielles. Les eaux de lavage produites pour le nettoyage des contenants et le rinçage des citernes de transport des eaux souillées seront collectées dans une fosse, puis dans une cuve étanche, et traitées en tant que déchets.

Les sols des voiries, des zones d'entreposage vrac et conditionnés, et les aires de chargement / déchargement seront imperméabilisés, et reliés à des rétentions adaptées en termes de volume et de nature des déchets.

L'ensemble des déchets liquides sera stocké sur des rétentions adaptées. Par ailleurs, l'ensemble des stockages de déchets dangereux ou sensibles aux intempéries, conditionnés ou vrac, sera réalisé sous couvert (auvent ou intérieur du bâtiment exploitation).

Le dossier indique qu'une surveillance semestrielle des eaux souterraines sera effectuée par la société SOLUCANE et qu'une étude hydrogéologique sera réalisée pour définir le nombre de points de prélèvements et leur implantation (sachant que le réseau de surveillance sera constitué au minimum de 3 piézomètres : 2 en aval et 1 en amont, pour confirmer les paramètres de contrôle (niveau piézométrique, température, pH, Indice Hydrocarbures, COHV¹⁵, AOX¹⁶, HAP¹⁷, Métaux...) et pour confirmer la fréquence de surveillance semestrielle.

Le dossier indique que cette étude sera réalisée en phase d'exploitation dans un délai de 6 mois à compter du démarrage des activités du site.

L'Ae relève que le rapport de « base »¹⁸ ne comprend pas d'évaluation de la pollution des eaux souterraines au droit du site avant mise en service des installations, pourtant réglementairement obligatoire¹⁹.

L'Ae rappelle que l'article R.515-59 du code de l'environnement demande d'établir un « état zéro » de la qualité des eaux souterraines avant la mise en service des installations, ce

15 Composés organiques halogénés volatils.

16 Halogènes organiques absorbables.

17 Hydrocarbures aromatiques polycycliques.

18 La directive européenne relative aux émissions industrielles, dite IED (Industrial Emissions Directive) prévoit l'élaboration d'un rapport de base pour les installations IED qui définit l'état de pollution des sols et des eaux souterraines à un instant t. Ce rapport servira de référence lors de sa cessation d'activité de l'installation et permettra de définir, en cas de pollution significative et sans préjudice des dispositions déjà prévues dans le code de l'environnement, les conditions de remise en état.

19 Article R.515-59 du code de l'environnement.

document devant être annexé au rapport de base. Les résultats de ces investigations et les éventuelles mesures de gestion qui en découleront devront également être pris en compte dans le cadre de l'implantation du projet.

L'Ae recommande de mettre en place une surveillance de la nappe souterraine dès la mise en service de l'installation.

3.1.3 La qualité de l'air, le trafic routier et les émissions de gaz à effet de serre

La qualité de l'air

Les rejets atmosphériques seront constitués de rejets principalement diffus. Les principales émissions atmosphériques seront liées aux activités suivantes :

- les gaz d'échappement issus des véhicules (personnel, camions pour l'acheminement des déchets ou leur évacuation) ;
- les éventuels envols de poussières liés à la circulation sur le site et ceux concernant les opérations de broyage²⁰ ;
- les éventuels envols de déchets ;
- les émissions de Composés Organiques Volatiles (COV) issues des activités de transit, regroupement et stockage temporaire de déchets d'activités économiques (DAE) ;
- les gaz de combustion liés au fonctionnement de la chaudière fonctionnant au gaz naturel (seule émissions canalisée du site)²¹ ;
- les émissions de fluide frigorigène en cas de fuite (climatiseurs) - le fluide frigorigène utilisé sera de type R410 A ou équivalent.

Le dossier indique que les proportions de ces émissions resteront faibles au regard de la nature et des volumes de déchets :

- seules les huiles usagées, les eaux souillées (point éclair²² élevé) feront l'objet d'opérations de déconditionnement / regroupement sur une aire de dépotage couverte au droit des cuves ;
- l'entreposage des solvants susceptibles d'émettre des composés organiques volatils (COV) se fera en contenant étanche fermé. Ils seront regroupés dans une alvéole spécifique à l'intérieur du bâtiment d'exploitation, sans dépotage ni reconditionnement ; l'exploitant prévoit également la mise en place d'une campagne de mesures des émissions atmosphériques de COV dès la mise en activité du site ;
- les opérations de broyage des bois seront limitées dans le temps, effectuées lors de conditions météorologiques favorables et en tenant compte des vents dominants, le broyeur sera positionné de manière à limiter l'envol de poussières en dehors du site (devant une alvéole de stockage jouant le rôle d'écran et en tenant compte des vents dominants) ;
- les engins routiers devront respecter les normes en vigueur. Les voies de circulation et les aires de travail seront recouvertes d'une dalle béton ou d'enrobés bitumineux et seront maintenues propres ;
- un contrôle annuel de la chaudière et des climatiseurs sera effectué.

20 Celles-ci auront lieu environ 4 à 5 fois par an, pour une durée cumulée de fonctionnement annuelle d'une vingtaine de jours, répartis en plusieurs périodes de quelques jours. Elles seront donc susceptibles d'émettre des poussières de bois à l'atmosphère, qui pourront être dispersées selon les conditions de vent.

21 La puissance nominale de la chaudière sera inférieure à 1 MW (90 kW), non classée au titre de la rubrique 2910. Elle permettra de maintenir hors gel le bâtiment d'exploitation afin de garantir le bon fonctionnement du dispositif d'extinction incendie composé de RIA, en cas de chute de température. La chaufferie ne fonctionnera donc que périodiquement pendant l'année.

22 Point d'inflammabilité qui correspond à la température la plus basse à laquelle un corps combustible émet suffisamment de vapeurs pour former, avec l'air ambiant, un mélange gazeux qui s'enflamme sous l'effet d'une source d'énergie calorifique telle qu'une flamme pilote.

L'étude d'impact comporte une évaluation qualitative des risques sanitaires. Les sources d'émissions prises en compte sont principalement les émissions atmosphériques. Le dossier indique qu'au vu des caractéristiques de l'installation et des mesures mises en œuvre, les émissions potentielles identifiées resteront limitées.

Le dossier conclut que les rejets atmosphériques du site SOLUCANE ne seront pas de nature à dégrader la qualité de l'air locale. L'Ae partage cette conclusion.

Le trafic routier

Les principales voies routières à proximité du site sont :

- l'autoroute A4 au nord du site ;
- la route départementale D661 à l'ouest du site ;
- la route départementale D604 au sud du site ;
- la route départementale D104G à l'est du site.

Le trafic global maximal estimé lié à l'activité du site représentera 87 véhicules (principalement des camions) par jour durant les horaires d'ouverture, soit 174 mouvements (aller et retour). Le trafic quotidien principal s'étendra sur toute la plage horaire journalière, du lundi au vendredi. À noter que le trafic généré par l'ouverture de la déchetterie le samedi matin sera modeste (moins de 20 véhicules attendus) par rapport aux capacités des voies environnantes.

Axe routier	Comptage effectué (en véhicules/jour)	Part absolue du trafic lié à la plateforme SOLUCANE
Route départementale D604 De D38/RN4 (PHALSBOURG) à Supermarché (PHALSBOURG)	12 608	1,38 %
Route départementale D604 De Supermarché (PHALSBOURG) à Fin RD/Limite Bas-Rhin D1004 (DANNE-ET-QUATRE-VENTS)	8 704	2,00 %
Route département D104G De RD661- (PHALSBOURG) à LA LIMITE DU DEPARTEMENT	1 866	4,71 %
Route départementale D661 De D604/D104G (PHALSBOURG) à Fin rue principale/Limite Bas-Rhin D1061 (METTING)	4 829	9,32 %
Autoroute A4 Sarre-Union – Phalsbourg (données 2015)	20 234	0,86 %
Autoroute A4 Phalsbourg - Saverne (données 2015)	29 623	0,59 %

Tableau montrant la part absolue du trafic lié à l'activité de la plateforme

Le dossier indique que l'augmentation du trafic projetée n'impactera pas significativement le réseau routier du secteur, et précise que les valeurs absolues du trafic généré par le site sont « *extrêmement majorantes* », puisque les mouvements seront répartis sur plusieurs axes routiers et ne seront pas concentrés sur une seule voie comme dans l'hypothèse de calcul appliquée.

Les émissions de gaz à effet de serre

Le dossier indique simplement qu'en favorisant le regroupement des déchets, la société

SOLUCANE permet de limiter les émissions de CO₂ liées au trafic routier du transport en petite quantité des déchets sans apporter d'éléments chiffrés. L'Ae considère que cette affirmation n'est pas démontrée, puisqu'elle dépend de la localisation respective des sources de déchets et des filières de traitement qui n'ont pas été précisées dans le dossier.

Par ailleurs, il est précisé que les émissions de gaz à effet de serre (GES) induites lors de la phase chantier sont celles liées à l'utilisation d'énergie fossile (Gazole Non Routier (GNR)) : il est estimé un rejet moyen de 2,6_kg CO₂/litre de GNR. Dans le cas présent, avec une consommation quotidienne de plusieurs centaines de litres par jour (engin mobile, engins de manutention, mini pelles, grue mobile...), il est attendu un rejet de plusieurs dizaines de tonnes de CO₂ pour la durée du chantier.

L'Ae relève l'absence de bilan global des émissions de GES du projet.

L'Ae rappelle les objectifs de neutralité carbone à l'horizon 2050 de la France, repris au niveau régional dans le SRADDET Grand Est et les baisses des émissions de gaz à effet de serre qui en résultent dès aujourd'hui. Ils engendrent donc pour chaque pétitionnaire porteur de projet la nécessité de connaître sa contribution aux émissions de GES et de les réduire au maximum et de les compenser le cas échéant.

L'Ae recommande à l'exploitant de compléter son dossier par :

- **un bilan global des émissions de gaz à effet de serre qui s'appuie sur une analyse du cycle de vie de ses composants ; les calculs devront notamment prendre en compte les émissions en amont et en aval de l'exploitation de l'installation, dont**
 - **les émissions liées à la construction des bâtiments ;**
 - **les émissions liées au transport des déchets.**

La méthodologie pour calculer les émissions de GES liées au projet devra être précisée et justifiée ;

- **une proposition de mesures visant à compenser si possible localement ces émissions, en quantifiant un gain en équivalent CO₂ par la réalisation de puits à carbone (par exemple par une plantation d'arbres sur la durée de leur croissance).**

L'Ae signale également :

- **la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact²³ ;**
- **la publication de son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est²⁴ », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, qui précise ses attentes relatives à une meilleure présentation des émissions de gaz à effet de serre (GES).**

3.1.4. Les nuisances sonores

La plateforme SOLUCANE sera à l'origine d'émissions sonores associées aux :

- engins de manutention nécessaires aux activités projetées (dont l'avertissement sonore de recul des engins) ;
- poids lourds / véhicules acheminant ou évacuant les déchets ;
- activités de déversement et de tri des déchets ;
- différents équipements annexes (chaudière, climatiseur, pompes de relevage....).

Un état initial du niveau sonore a été réalisé en limite de propriété du futur site et au droit des

23 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Prise%20en%20compte%20des%20%C3%A9missions%20de%20gaz%20%C3%A0%20effet%20de%20serre%20dans%20les%20%C3%A9tudes%20d%E2%80%99impact_0.pdf

24 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

zones à émergences réglementées existantes les plus proches. Le demandeur signale que l'activité ne se déroulera qu'en période diurne.

Afin de limiter l'impact sonore du site, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- les engins seront conformes aux normes de bruit en vigueur ;
- le bâtiment d'exploitation sera isolé ;
- les portes du bâtiment seront maintenues fermées ;
- un niveau de bruit maximum de 70 dB(A) sera respecté en limite de propriété en période diurne ;
- l'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut parleurs...), gênant pour le voisinage, sera interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Une étude acoustique sera réalisée en période de fonctionnement du site, après la mise en service des installations, incluant l'opération ponctuelle de broyage de bois afin de comparer les résultats aux mesures initiales réalisées.

Ces éléments n'appellent pas de remarque particulière de la part de l'Ae.

3.1.5. Les autres enjeux

Biodiversité

Au vu de l'occupation actuelle des parcelles sollicitées (culture de céréales), de l'absence d'espaces boisés, de l'implantation du projet dans un secteur entouré de sols artificialisés et de l'absence d'impacts sur des surfaces accueillant des habitats d'espèces protégées, le pétitionnaire considère que le projet n'est pas amené à remettre en cause le cycle biologique d'espèces protégées sur le site du projet et qu'en conséquence le dossier sera exempté d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Le paysage

Au vu de la localisation du site (zone d'activités), de la visibilité limitée dans le paysage proche (depuis les axes routiers, communes et villages) et compte tenu de la faible envergure et de la relative sobriété des bâtiments, non accentuée par la topographie du site, l'enjeu paysager est considéré comme faible. En outre, le pétitionnaire propose pour le bâtiment une façade avec bardage gris clair ou foncé et toitures grises et une implantation d'aménagements paysagers en limite de propriété du site avec emploi d'essences végétales locales.

Effets cumulés

La consultation des projets soumis à l'avis de l'Ae et de ceux ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique a révélé plusieurs projets sur la commune de Phalsbourg. Par ailleurs, plusieurs ICPE ont été recensées à proximité du site. Toutefois, l'analyse des impacts cumulés fait apparaître qu'aucun des impacts associés ne peut s'accumuler en raison de leur localisation géographique (éloignement des activités), et la présence d'obstacles liés aux caractères urbain et industriel.

Ces enjeux n'appellent pas de remarque complémentaire de la part de l'Ae.

3.2 Remise en état et garanties financières

Conformément à la réglementation, le porteur de projet prévoit, en cas de cessation de l'activité, la mise en sécurité de son site, l'évacuation des déchets et des produits dangereux et la

réhabilitation du site, dans le cadre du maintien d'un usage industriel du site (zone artisanale).

Le montant des garanties financières s'élève à 342 367 € TTC.

3.3 Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique.

Compte tenu des observations formulées par l'Ae sur l'étude d'impact, elle recommande à l'exploitant d'actualiser son résumé non technique sur la base des éléments de l'étude d'impact consolidée.

4. Étude de dangers

Les installations exploitées par la société SOLUCANE sont susceptibles de présenter des dangers et ont fait l'objet d'une étude de dangers conformément à la réglementation.

Le risque incendie est le risque majeur sur ce projet. Les principaux phénomènes dangereux étudiés concernent l'incendie généralisé de la zone de stockage des déchets liquides et solides vrac, l'incendie de la zone de tri des déchets conditionnés, l'incendie de l'alvéole dédiée au stockage de déchets inflammables, l'incendie généralisé au niveau du bâtiment exploitation et au niveau de la déchetterie et l'émission de fumées toxiques à la suite de l'incendie du stockage de déchets combustibles ou inflammables du bâtiment d'exploitation.

L'analyse des risques, de leur probabilité et de leur gravité n'a pas mis en évidence de risque accidentel pour les personnes présentes à l'extérieur du site.

En ce qui concerne les personnes présentes sur le site n'étant pas employées par SOLUCANE, il est précisé qu'il y aura un plan et un protocole de sécurité pour la gestion des entreprises extérieures, des consignes en cas d'incendie et un plan d'évacuation. Par ailleurs, dans le cadre des opérations de chargement / déchargement, un protocole de sécurité sera réalisé entre SOLUCANE et la société de transport.

L'étude de dangers prend également en compte les risques liés aux lignes de transport d'énergie électrique et aux transports de matières dangereuses par canalisation.

Afin de prévenir les accidents, l'exploitant a identifié et décrit les mesures de prévention et de protection afin de limiter les effets d'un évènement accidentel. Le risque d'incendie sera limité par la mise en place des mesures organisationnelles et techniques dont notamment :

- plan et règles de circulation, l'interdiction de fumer sur le site, l'obligation d'un permis de feu pour tout travail avec point chaud et en zone ATEX²⁵, les vérifications périodiques des installations et équipements, les consignes en cas d'accident/incident, l'information et la formation des nouveaux salariés ;
- les installations électriques présentes sur le site seront conformes à la réglementation en vigueur et seront annuellement vérifiées par un organisme tiers ;
- le site sera protégé contre les effets de la foudre ;
- des consignes de sécurité seront mises en place dont notamment les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité des installations (électricité, réactions en cas de fuite de produits...)
- une astreinte sera organisée (en l'absence de personnel le site sera placé sous alarme anti-intrusion et sous vidéosurveillance reliée à l'astreinte) ;
- des barrières de sécurité seront mises en place afin de limiter l'apparition des phénomènes dangereux (parois coupe-feu au niveau du bâtiment principal et des alvéoles de stockage, système de détection incendie).

Le site sera équipé :

25 Zone d'Atmosphère Explosive définie pour appliquer des mesures de prévention.

- de Robinets d'Incendie Armés (RIA) et d'extincteurs en nombre suffisant et selon les règles d'usage. Ces équipements permettront une lutte rapide contre l'incendie en attendant les services de secours extérieurs ;
- d'un réseau de 3 poteaux incendie et d'une réserve incendie.

Concernant la rétention des eaux d'extinction incendie, le site disposera d'un bassin de confinement des eaux ainsi que les rétentions propres à chacune des installations (alvéoles, cuves vrac, aire de dépotage...).

L'Ae relève que l'étude de dangers est proportionnée aux risques présentés par le projet. Elle respecte la démarche réglementaire d'évaluation des risques accidentels. Elle ne fait pas apparaître de situation inacceptable pour la sécurité des tiers.

L'Ae constate que l'étude de dangers analyse l'impact des fumées toxiques sur les populations par une modélisation qui conclut qu'aucun effet toxique n'est constaté à hauteur d'homme. L'Ae regrette que le dossier ne présente pas les mesures envisagées en termes de surveillance et de suivi en cas d'incendie avec dispersion du panache de fumées : elle signale qu'elle a précisé ses attentes en matière de présentation des situations accidentelles et leurs impacts environnementaux dans son document « les points de vue de la MRAe Grand Est »²⁶

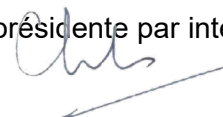
L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier sur les modalités de gestion, de surveillance et de suivi d'un évènement accidentel et sur la prise en compte de la gravité de ses conséquences environnementales.

- **Résumé non technique de l'étude de dangers**

Conformément au code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique qui présente clairement les enjeux, la méthodologie et les conclusions.

Metz, le 31 août 2022

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
la présidente par intérim



Christine MESUROLLE

²⁶ http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/les_points_de_vue_de_la_mrae_ge_document_principal_24_fevrier_2021_v1.pdf