



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
Grand Est

**Avis délibéré sur le projet de création d'une chaufferie Bois Énergie
à Diesen (57)
porté par la société EP France Développement**

n°MRAe 2022APGE78

Nom du pétitionnaire	EP France Développement
Commune	Diesen
Département	Moselle (57)
Objet de la demande	Projet de création d'une chaufferie bois énergie
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	23/05/2022

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 chaufferie bois énergie à Diesen (57) porté par la société EP France Développement, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du département de la Moselle a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés. L'Ae précise que son avis porte sur le dossier transmis lors de la saisine le 23 mai 2022.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 5 juillet 2022, en présence d'André Van Compennolle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle, 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 EP France Développement projette la création et l'exploitation d'une chaufferie produisant de la vapeur et fonctionnant aux bois (bois A et bois B²) sur la commune de Diesen (Moselle).

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont les rejets atmosphériques et les risques sanitaires ainsi que la gestion des déchets et la transition énergétique. L'Ae note également comme enjeux les émissions de gaz à effet de serre, le trafic routier et les risques accidentels.

Le dossier mérite d'être précisé sur plusieurs points techniques explicités dans l'avis ci-après, sur l'approvisionnement à long terme en combustibles, la prise en compte des émissions atmosphériques, le bilan des émissions de gaz à effet de serre, la gestion des eaux et les risques accidentels, pour lesquels l'Ae formule des recommandations dans l'avis détaillé ci-après. Ces thématiques ne présentent toutefois pas d'insuffisance majeure.

En revanche, compte tenu notamment du contexte sur l'évolution récente de la plate-forme de Carling, l'Ae relève un sujet relevant de l'insuffisance d'analyse que le pétitionnaire doit préciser, tant au regard des impacts (émissions atmosphériques et risques sanitaires en particulier) que des dangers (en cas d'accident) de son projet : la concomitance de l'exploitation de la chaudière CSR³ avec la centrale électrique à charbon Émile Huchet, située à proximité sur la plate-forme chimique Carling-Saint-Avold, doit conduire le pétitionnaire à présenter une analyse approfondie des effets cumulés de ses 2 outils industriels.

L'Ae recommande au pétitionnaire une mise à jour globale de son dossier pour tenir compte des impacts totaux de son site en cas de fonctionnement des 2 installations, en particulier en matière de rejets atmosphériques et de risques sanitaires.

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

- 2 Les classes de bois A, B et C n'ont pas de définition réglementaire, au sens d'une correspondance avec les classes de déchets dangereux ou non dangereux.
Les bois de classe A sont des bois « propres » : plaquettes forestières ou déchets de bois non traités et non peints tels que palettes, cagettes, ...
Les bois de classe B sont habituellement des bois non traités ou faiblement traités, qui rassemblent les panneaux, les bois d'ameublement, les bois de démolition exempts de gravats, ... Ils peuvent comporter des colles, vernis et peintures.
- 3 Combustibles solides de récupération.

B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

La société EP France Développement projette la création et l'exploitation d'une chaufferie fonctionnant aux bois (bois A et bois B de la codification ADEME⁴) sur la commune de Diesen (Moselle).

EP France Développement est une filiale de la société EP Power Europe, elle-même filiale de EPH. Elle est par ailleurs rattachée au groupe Gazelenergie qui représente la branche française du groupe tchèque EPH, 6^e producteur d'électricité en Europe.

Le projet vise à la production de vapeur pour des industries de la plate-forme de Carling-Saint Avold (plate-forme Chemesis) : les combustibles sont majoritairement des déchets de bois répondant à la définition réglementaire de combustibles solides de récupération (CSR⁵) et du bois de classe A. La chaudière a une puissance de 19,9 MW et son alimentation en combustibles nécessite le stockage de bois-déchets dans 2 silos d'un volume total de 3 000 m³.

Alors que le projet porte sur l'incinération de déchets, l'Ae signale que le nom du projet introduit un biais de compréhension en affichant une chaufferie fonctionnant au bois alors qu'il s'agit essentiellement de déchets.

L'Ae recommande au pétitionnaire d'expliquer, dès l'intitulé de son projet, qu'il porte sur de l'incinération de déchets de bois.

Situé à proximité immédiate de la plate-forme chimique de Carling-Saint Avold, le projet s'implante au sein de l'emprise de la centrale électrique Émile Huchet, exploitée par la société Gazelenergie génération, elle-même filiale du groupe EPH ; cette unité de production d'électricité utilise du charbon comme combustible et a initié les procédures de cessation d'activité en vue de l'arrêt de fonctionnement de la centrale charbon.



Localisation du projet

- 4 Les classes de bois A, B et C n'ont pas de définition réglementaire, au sens d'une correspondance avec les classes de déchets dangereux ou non dangereux.
Les bois de classe A sont des bois « propres » : plaquettes forestières ou déchets de bois non traités et non peints tels que palettes, cagettes, ...
Les bois de classe B sont habituellement des bois non traités ou faiblement traités, qui rassemblent les panneaux, les bois d'ameublement, les bois de démolition exempts de gravats, ... Ils peuvent comporter des colles, vernis et peintures.
- 5 Un CSR est un déchet combustible préparé à partir de déchets non dangereux et composé essentiellement de bois, plastique, papier et carton, dont le pouvoir calorifique (PCI) est supérieur ou égal à 12 000 kJ/kg, qui a fait l'objet d'un tri dans les meilleures conditions technico-économiques disponibles des matières indésirables à la combustion, et qui ne dépasse pas certains teneurs en mercure, chlore, brome et halogénés totaux. La réglementation ICPE définit précisément les CSR dans l'arrêté ministériel du 23 mai 2016 relatif à la préparation de CSR.

L'implantation du projet est prévue sur une parcelle sur laquelle aucune activité n'est actuellement exercée.

Le projet est situé à environ 400 m des habitations les plus proches (à l'est) et à environ 2 km de la frontière avec l'Allemagne.

Situation administrative du projet

Le projet de création d'une chaufferie relève de la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) ; il est globalement soumis à autorisation environnementale et relève également des dispositions de la directive IED⁶ en raison de la quantité de déchets utilisés comme combustibles.

Alors que le pétitionnaire indique qu'un réseau de canalisations de transfert de vapeur vers les utilisateurs est nécessaire, l'Ae signale que ni l'étude d'impact, ni l'étude de dangers ne portent sur ces ouvrages. L'Ae rappelle qu'un projet s'entend pour l'ensemble de ces opérations⁷ et **recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par la présentation de l'état initial, des impacts et des mesures nécessaires à la prévention des atteintes à l'environnement, y compris pour le réseau de canalisation.**

Enfin, alors que la demande d'autorisation fait état d'une chaudière d'une puissance de 19,9 MW, l'Ae note que le pétitionnaire mentionne parfois dans son dossier une puissance de 20 MW. Or, cette puissance de 20 MW implique au pétitionnaire des obligations réglementaires supplémentaires, notamment en matière d'émissions de gaz à effet de serre (quotas CO₂). **L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser la puissance de sa chaudière et, le cas échéant, de présenter la situation vis-à-vis de la réglementation sur les émissions de gaz à effet de serre⁸.**

Localisation et fonctionnement du site

Le site est bordé par :

- au nord, la forêt de Saint Avold ;
- à l'est la route 33 ;
- au sud les autres installations du site ;
- à l'ouest le site d'un futur projet industriel, CIRCA⁹.



Dans le projet, il est prévu que la production de vapeur soit assurée en continu ; les combustibles sont réceptionnés en semaine, entre 8 et 18 h. Une équipe de 18 personnes exploite le site dont 3 équipes de 5 personnes pour le fonctionnement de la chaufferie.

Activités industrielles (production)

La production de vapeur par le projet nécessite :

6 Industrial Emissions Directive, IED : directive européenne 2010/75/UE relative aux émissions industrielles qui introduit l'obligation de mettre en œuvre les meilleures techniques disponibles (MTD) au plan environnemental pour différents secteurs de production.

7 **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

8 Code de l'environnement Livre II, Titre II, Chapitre IX : Effet de serre.

9 Production d'un substitut aux solvants classiques de l'industrie pétrochimique à partir de ressources végétales renouvelables non alimentaires.

- un approvisionnement et un stockage de combustibles ;
- une unité de production de vapeur, la chaudière ;
- une expédition de la vapeur produite par canalisations.

a) Approvisionnement et stockage du combustible

Le combustible est constitué de plaquettes de bois provenant :

- à 80 % au minimum de bois déchet non dangereux (bois B) ;
- le reste étant constitué de plaquettes de bois élaborées à partir de bois « propre » (plaquettes forestières et déchets de bois non traité et non peint (bois A)).

Le dossier présente des variations sur les quantités de types de bois utilisé comme combustible, celles-ci étant estimées, pour le bois B (CSR), de 31 à 34 000 tonnes en cas de mix d'approvisionnement et même 37 000 tonnes/an en cas de recours exclusif à ce type de bois et, pour le bois A (« propre »), de 8 200 à 8 490 tonnes/an tout en indiquant également que la consommation annuelle maximale de bois sera de 43 000 tonnes.

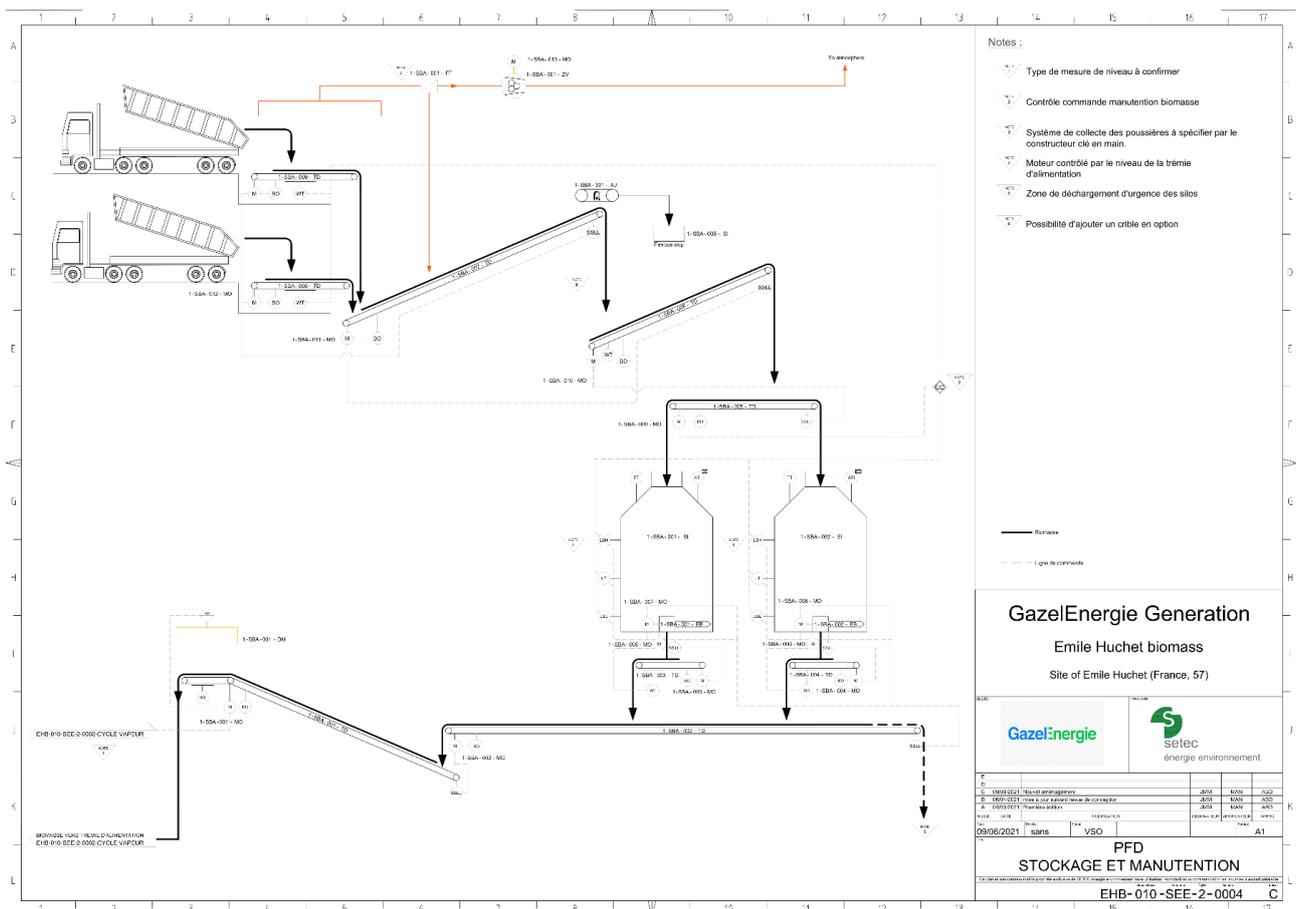
L'Ae recommande au pétitionnaire de clarifier son dossier sur les quantités maximales utilisées de chaque type de bois.

Le dossier mentionnant que le projet est une chaudière à CSR, l'Ae s'est interrogée sur le respect de la double condition d'acceptabilité d'un déchet, la définition de CSR étant plus large et incluant d'autres déchets que ceux de bois (cf chapitre 3.1.2 du présent avis).

Le combustible est acheminé vers le site de Diesen par voie routière. Compte tenu des volumes de combustibles nécessaires au fonctionnement de la chaudière, le trafic quotidien sera de l'ordre de 8 poids-lourds.

Alors que la plate-forme Chemesis est équipée d'infrastructures ferroviaires et que, spécifiquement, le site du projet bénéficie d'une desserte ferroviaire de fret, l'Ae s'est interrogée sur un approvisionnement uniquement routier en combustibles et sur l'absence d'étude de solution de transport alternative (cf chapitres 2 et 3.1.3 du présent avis).

Après dépotage sur des zones dédiées, il est repris par convoyeur et acheminé dans des silos.



Les plaquettes seront stockées dans 2 silos de capacité unitaire de 1 500 m³, ce que correspond aux besoins de 5 jours d'exploitation de la chaudière.

b) Chaudière

Depuis les silos, le combustible est extrait par vis d'extraction et acheminé par un convoyeur vers la trémie d'alimentation de la chaudière. Cette trémie a une capacité de 30 m³, ce volume permettant une autonomie d'une heure à la chaudière.

En phase de démarrage et pour le maintien en température en cas de charge réduite en bois, la chaudière fonctionne au gaz naturel.

D'un rendement estimé à 85 %, la chaudière permet la production de 25 t/h de vapeur à 250°C livrée aux clients en circuit ouvert ou en boucle fermée (retour à 90°C).

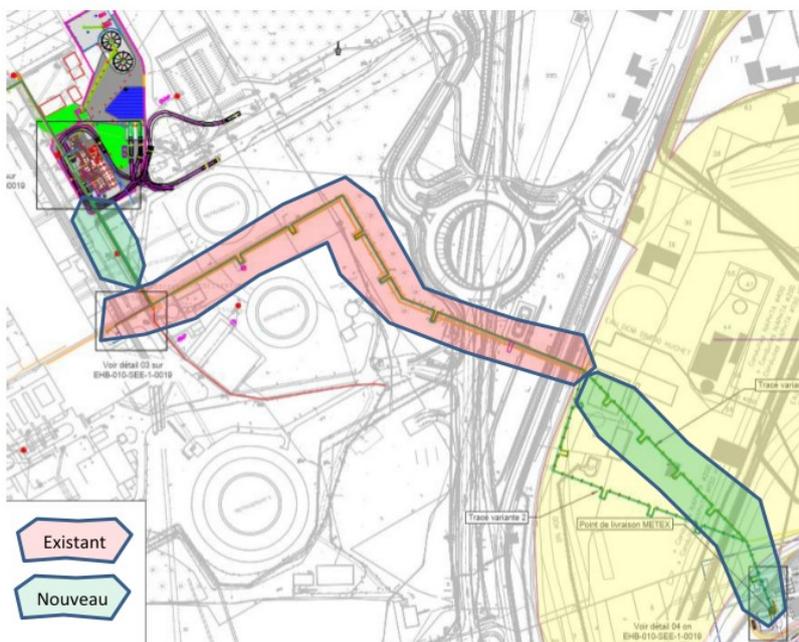
Le fonctionnement de la chaudière :

- nécessite un apport en eau évalué à 4,1 tonnes/h, sous forme d'eau déminéralisée, pour compenser les purges et les pertes entre la vapeur expédiée et le retour des condensats ;
- conduit à la formation de cendres sous foyer et volantes (1 728 tonnes/an), de résidus de traitement des fumées (204 tonnes/an) et d'émissions à l'atmosphère de substances (cf chapitre 3.1. du présent avis).

L'Ae note que le pétitionnaire envisage la livraison de vapeur en circuit ouvert sans que la consommation d'eau associée ne soit estimée et que l'origine de l'eau déminéralisée n'est pas précisée (cf chapitre 3.1.5 du présent avis).

c) Réseau d'expédition de la vapeur

La plateforme de Carling dispose d'ouvrages de transport déjà existants (canalisations et tuyauteries¹⁰) et pour partie en arrêt du fait de la cessation de certaines activités de ses acteurs. Le réseau de Gazelenergie vers ses clients utilisera certains de ces ouvrages. Pour l'alimentation du client Metex un segment nouveau sera construit.



L'Ae s'est interrogée sur la destination de la vapeur produite, le pétitionnaire ne mentionnant qu'un seul client et ne prévoyant d'une seule canalisation de distribution de la vapeur produite tout en indiquant que son projet desservira en vapeur « les différents acteurs de la plate-forme chimique Chemesis ». Elle signale par ailleurs que le projet du client Metex, sur lequel elle a rendu un avis¹¹ en 2018, prévoyait l'autoproduction de la vapeur nécessaire à son activité en utilisant, en partie, le biogaz issu de son process industriel. Elle s'étonne de cette différence et s'interroge sur le devenir du biogaz de Metex en cas de changement d'alimentation en vapeur.

L'Ae recommande au pétitionnaire, en lien avec les exploitants pour lesquels il sera fournisseur, de préciser les incidences de son projet sur les autres sites industriels.

Elle rappelle de façon générale que toute modification des conditions d'exploitation doit être portée à la connaissance du Préfet¹² et, le cas échéant, que les exploitants ont la possibilité de solliciter l'Ae quant à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact du fait des modifications projetées¹³.

10 Canalisation et tuyauterie sont toutes 2 des équipements permettant le transport de matières, dangereuses ou non, sous forme liquide ou gazeuse. La différence réside notamment dans les dispositions réglementaires applicables.

11 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2018apge55.pdf>

12 **Extrait de l'article L.181-14 du code de l'environnement :**

« Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux qui relèvent de l'autorisation environnementale est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-32. »

13 **Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement :**

« ... En cas de doute quant à l'appréciation du caractère notable de celles-ci et à la nécessité d'actualiser l'étude d'impact, il peut consulter pour avis l'autorité environnementale »

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 conclut à la conformité et à la compatibilité du projet avec :

- la carte communale de la commune de Diesen ;
- le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Grand Est approuvé le 24 janvier 2020 ;
- le schéma régional Biomasse de la région Grand Est ;
- le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) de la région Grand Est adopté le 17 octobre 2019 ;
- le plan de prévention des risques technologiques de la plate-forme pétrochimique de Saint-Avoid.

L'Ae relève positivement que le dossier présente la contribution du projet aux objectifs du SRADDET bien que ce document ne lui soit pas directement opposable. D'une manière plus large, l'Ae note l'attention du pétitionnaire à positionner son projet au regard des objectifs et orientations des documents nationaux et locaux de planification environnementale.

Cependant, elle regrette que le projet n'ait pas été analysé au regard des schémas de planification relatifs à l'aménagement et la gestion des eaux (SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027 et SAGE du Bassin Houiller).

Elle recommande au pétitionnaire de compléter la présentation de la prise en compte des documents de planification en tenant compte de ces 2 documents.

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

Solutions alternatives

Le choix du projet détaillé par le pétitionnaire est avant tout un choix de localisation géographique motivé par :

- la possibilité de s'implanter dans une emprise foncière dont son groupe a la maîtrise ;
- à proximité de clients installés ou susceptibles de s'installer au sein de la plate-forme de Carling – Saint-Avoid (Chemesis) compte tenu de l'attractivité du site ;
- l'existence d'une filière bois-énergie sur le territoire .

Bien que ces éléments permettent de justifier le choix géographique du projet, ils ne constituent pas en totalité l'analyse attendue en application des dispositions de l'article R.122-5 II 7° du code de l'environnement : les solutions de substitution raisonnables doivent permettre de démontrer que le projet retenu parmi d'autres est celui de moindre impact environnemental en tenant compte de l'ensemble des impacts du projet sur l'environnement.

Par ailleurs, l'Ae s'est interrogée sur les besoins en vapeur des clients potentiels cités, ceux-ci disposant actuellement d'un apport à vapeur établi sans que le devenir des outils de production ou une augmentation des besoins ne soit mis en regard du dimensionnement du projet.

Le pétitionnaire mentionne par ailleurs que des solutions alternatives ont été étudiées :

- utilisation de combustibles solides de récupération (CSR) autres qu'à base de bois : cette solution a été écartée, selon le pétitionnaire, par un risque de pénurie du fait de la multiplication d'installations en consommant ;
- réutilisation des 3 chaudières gaz existantes au lieu de la construction d'une unité fonctionnant au bois ;
- technologies de chaudière différentes de celle dite « à grille » retenue.

L'Ae constate que :

- le combustible choisi est, à 80 % minimum un combustible entrant dans la catégorie CSR

et que l'inadéquation du projet avec un approvisionnement exclusif en CSR autres qu'à base de bois, au regard du gisement, n'est pas démontrée ;

- les 3 chaudières gaz sont conservées en solution de secours sans justification environnementale de ce choix, et sans que ces 3 chaudières ne soient prises en compte dans la description du projet ou dans l'analyse environnementale du projet (étude d'impact et étude de dangers) ;
- le dossier ne présente pas les atouts et inconvénients en matière environnementale des solutions technologiques alternatives à la chaudière à grille ;
- le projet s'inscrit, selon le dossier, en remplacement de la centrale électrique au charbon Émile Huchet alors que l'arrêt définitif de celle-ci en 2022 indiqué dans le dossier n'est pas définitivement acté¹⁴. L'Ae signale que la tranche n°6 d'Émile Huchet représente environ 600 MW, que les récentes installations de cycles combinés gaz exploitées par TotalEnergie pour la production d'électricité représente environ 800 MW et que, quoi qu'il en soit, le projet d'EP France ne représente qu'environ 20MW. Ainsi, si remplacement il devait y avoir, il ne serait que très partiel.

L'Ae rappelle de plus son constat sur l'absence de recherche de solution alternative au transport routier pour l'approvisionnement du site en combustibles.

L'Ae recommande au pétitionnaire de présenter une analyse des solutions alternatives en termes de localisation géographique et aussi d'aménagement des activités au sein de l'emprise, de choix technologiques permettant de justifier du projet de moindre impact environnemental.

Justification du périmètre de projet

Concernant le périmètre de projet retenu pour l'étude des impacts, l'Ae relève que celui-ci n'a pas considéré d'une part les outils indispensables en fonctionnement en mode dégradé (cf chapitre 3.1.1 du présent avis), d'autre part le tracé des réseaux de canalisations pour la distribution de la vapeur. Elle rappelle au pétitionnaire qu'un projet s'entend pour l'ensemble de ses opérations¹⁵.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier en intégrant la description du projet et de son environnement, les impacts et les risques pour l'ensemble des opérations de son projet (notamment outils de secours et réseau de canalisations de distribution de la vapeur).

Justification environnementale du projet

Le pétitionnaire affirme que le projet participe au renforcement de la filière bois-énergie du territoire par l'utilisation d'une ressource renouvelable et locale.

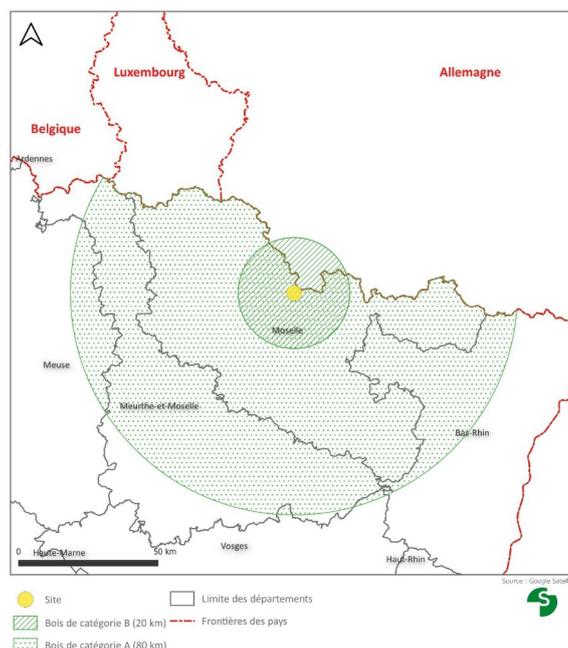
L'Ae signale que :

14 Décret n° 2022-123 du 5 février 2022 modifiant le plafond d'émission de gaz à effet de serre pour les installations de production d'électricité à partir de combustibles fossiles.

Par ailleurs, par communiqué de fin juin 2022 relayé dans la presse, le ministère de la Transition énergétique a confirmé que figurerait bien dans l'article 13 du futur projet de loi pouvoir d'achat – qui devrait être présenté début juillet en conseil des ministres – la possibilité de faire tourner à nouveau la centrale à charbon Émile Huchet de Saint-Avold, en Moselle.

15 **Extrait du code de l'environnement, article L.122-1 III**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».



- les approvisionnements en bois-déchets seront établis auprès d'entreprises de collecte situées dans un rayon de 20 km sans que les territoires d'approvisionnement de ces fournisseurs ne soient précisés ;
- les approvisionnements en bois issus de forêt seront assurés auprès de fournisseurs situés dans un rayon, en France, de 80 km autour de Diesen.

L'Ae s'est interrogée sur la consommation du réservoir de déchets identifié dans le PRPGD et dans le schéma régional Biomasse de la région Grand Est compte tenu des projets réalisés ou en cours et des disponibilités restantes pour les projets en préparation. Comme l'Ae l'a exprimé dans ses avis précédents portant sur l'utilisation de CSR et ou de bois-déchets, la multiplication des projets de production d'énergie ou d'utilité à partir de CSR ou de bois-déchets interroge sur l'adéquation du gisement aux besoins à long terme¹⁶ dans un contexte de politiques publiques nationales visant prioritairement à la valorisation matière et à la prévention des déchets. Bien que le projet n'ait un besoin annuel que de 43 000 tonnes/an, l'Ae constate que les projets récents lui ayant été soumis pour avis¹⁷ ont des besoins cumulés dépassant largement les capacités régionales en matière de bois-déchets.

Il apparaît donc que la robustesse du plan d'approvisionnement en combustibles du projet n'est pas justifiée.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser, à court, moyen et long terme, ses sources d'approvisionnement et les solutions de repli en cas de pénurie sur au moins l'un des combustibles qu'il envisage (bois-déchets, bois propre et également gaz naturel dans les chaudières de secours).

L'Ae recommande à nouveau aux ministères en charge des questions de gestion des déchets et d'énergie, de produire une analyse nationale, si celle-ci n'a pas encore été faite, ou de la faire connaître si celle-ci existe, de l'adéquation entre la ressource en CSR et le développement d'équipements, ce qui permettrait d'éclairer les porteurs de projets, les territoires et le public sur la pérennité de leurs investissements.

Le pétitionnaire indique également que son projet a un impact très limité sur la filière régionale de bois-énergie d'origine forestière, eu égard à la très faible consommation de son projet par rapport aux disponibilités. Si l'Ae partage cette conclusion en cas de recours limité à 20 % des besoins en plaquettes forestières, elle s'est interrogée sur les impacts d'une consommation accrue en cas d'indisponibilité de CSR, sur la solidité du plan d'approvisionnement du projet d'une part et d'autre part sur les impacts sur la ressource forestière dans un contexte de changement climatique qui affecte durablement l'état sanitaire des forêts situées dans le périmètre d'approvisionnement du projet (80 km). De plus, la localisation d'un fournisseur dans le périmètre indiqué ne permet pas au pétitionnaire de s'assurer que le bois utilisé proviendra bien de ce territoire.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***préciser l'origine du bois de classe A nécessaire à son projet ;***
- ***considérer les impacts de son projet depuis les zones forestières desquelles proviendront le bois « propre » ;***
- ***proposer des mesures locales de compensation à l'utilisation de la ressource forestière en concertation avec les acteurs de la filière sylvicole régionale et de les pérenniser à long terme, par exemple, par une obligation réelle environnementale (ORE) ou un engagement équivalent.***

16 Le SRB Grand Est estime, à l'horizon 2050, un gisement environ 212 000 tonnes/an de bois-déchets valorisables pour la production d'énergie (Rapport de diagnostic, tableau 52).

17 Avis 2019APGE65 sur le projet B+T à Chalampé <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2019apge65.pdf>
 Avis 2020APGE43 sur le projet Socram à Reims <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2020apge43.pdf>
 Avis 2021APGE52 sur le projet Box à Golbey <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021apge52.pdf>
 Avis 2021APGE26 sur le projet VIGS à Golbey <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021apge26.pdf>
 Avis 2022APGE3 sur le projet Novasteam à Laneuveville-devant-Nancy <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022apge3.pdf>

Enfin, l'Ae s'est interrogée sur l'absence de présentation de solutions d'optimisation énergétique du projet par exemple, par co-génération d'électricité en sus de la production de vapeur ou par valorisation de la chaleur fatale, **d'autant plus que son projet est parfois annoncé à 20 MW ce qui lui imposerait une telle valorisation.**

Le pétitionnaire inscrivant son projet dans la dynamique de la transition énergétique par la valorisation de déchets et le remplacement d'un outil fonctionnant à partir d'énergies fossiles, ***l'Ae lui recommande de présenter les atouts et inconvénients des solutions techniquement possibles, d'optimisation énergétique.***

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

Le périmètre d'étude est de 3 km : il apparaît comme adapté à l'analyse des enjeux environnementaux et des impacts du projet à l'exception de l'approvisionnement en combustibles (cf chapitre 3.1.4 du présent avis).

L'exploitation de la chaudière CSR projetée relève de la réglementation de la directive européenne sur les émissions industrielles, communément appelée directive IED¹⁸ : le site est soumis aux dispositions des meilleures techniques disponibles recensées dans le BRef¹⁹ WI (Waste Incineration - Incinération des déchets) de fin 2019.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- les rejets atmosphériques et les risques sanitaires ;
- la gestion des déchets et la transition énergétique.

L'Ae note également comme enjeux intermédiaires :

- les émissions de gaz à effet de serre ;
- le trafic routier ;
- les risques accidentels (cf chapitre 4 du présent avis).

Les autres enjeux ont été analysés par le pétitionnaire et n'appellent pas d'observation particulière de la part de l'Ae. L'Ae signale toutefois que le projet est mentionné comme en substitution de la centrale charbon actuellement exploitée par le pétitionnaire : son arrêt, et le cas échéant, son démantèlement serait alors une opération d'un projet global pour laquelle une actualisation de l'étude d'impact pourrait être nécessaire, en particulier sur le paysage compte tenu de l'importance du site dans la structuration paysagère du territoire.

L'Ae signale à nouveau que la tranche n°6 d'Émile Huchet représente environ 600 MW, que les récentes installations de cycles combinés gaz exploitées par TotalEnergie pour la production d'électricité représente environ 800 MW et que, quoi qu'il en soit, le projet d'EP France ne représente qu'environ 20MW. Ainsi, l'Ae réaffirme le caractère éventuel et très partiel du remplacement.

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

3.1.1 Les rejets atmosphériques et les risques sanitaires

État initial et contexte industriel

Le site du projet est situé en périphérie ouest de la plate-forme Chemesis dans le bassin houiller

18 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.

19 Les « Best REReferences » sont les supports qui décrivent les MTD disponibles.

lorrain. Bien que non doté d'un plan de protection de l'atmosphère, le territoire fait l'objet d'une surveillance des émissions atmosphériques dues aux activités des industries de la chimie qui y sont implantées. La qualité de l'air est en effet affectée par le fonctionnement d'autres installations dont les installations de cycles combinés gaz exploités par TotalEnergie pour la production d'électricité et la centrale à charbon de production d'électricité (Émile Huchet) exploitée par le groupe Gazelenergie et également les activités des industriels de la chimie (notamment Arkema, TEPF, Protelor, SNF...).

Émissions

Les sources de rejets sont :

- les rejets canalisés de la chaudière CSR, après traitement des fumées permettant de diminuer les concentrations en poussières et en polluants ;
- les gaz d'échappement des engins de manutention et des véhicules poids lourds, générés par le trafic en fonction de la distance entre les lieux d'approvisionnement en CSR et Diesen et entre Diesen et les centres de traitement des déchets produits par la chaudière ainsi que ceux des véhicules légers du personnel d'exploitation.

En rappelant le périmètre restreint à la chaudière principale retenu par le pétitionnaire, l'Ae signale que le projet sera également émetteur de substances à l'atmosphère depuis les chaudières gaz de secours. Elle s'est également interrogée sur les rejets liés à la manutention des combustibles lors des opérations de déchargement, faute d'éléments descriptifs.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***inclure les émissions de substances à l'atmosphère à partir des installations de secours et lors des opérations de manipulation des combustibles ;***
- ***décrire les équipements prévus pour capter ces émissions et les traiter.***

Concernant les émissions à partir de la chaudière, les fumées résultant de la combustion des déchets et plaquettes forestières sont traitées par une filière dite « sèche » :

- séparation par cyclone pour une étape de préfiltration ;
- injection de bicarbonate de sodium et de charbon actif pour la captation des polluants ;
- séparation par filtre à manches pour la récupération des particules ;
- réduction des oxydes d'azote par injection de solution d'ammoniaque.

Les valeurs limites d'émissions proposées par le pétitionnaire sont celles applicables aux installations d'incinération et co-incinération de déchets qui sont plus basses que les valeurs limites actuelles de la centrale électrique à charbon et permettront, en cas d'arrêt définitif de celle-ci, une diminution significative des émissions des installations exploitées par le groupe Gazelenergie sur la plate-forme de Carling. Cependant le dossier ne présente pas :

- les performances susceptibles d'être atteintes par ses installations, probablement plus basses que les valeurs limites réglementaires ;
- de garantie sur l'arrêt de la centrale à charbon, ce qui pourrait conduire Gazelenergie à émettre concomitamment à l'atmosphère à partir du projet mais également à partir de la centrale à charbon.

L'Ae note de plus que certaines substances sont retenues pour l'exposition sanitaire sans que l'efficacité des traitements projetés ne soit mise en regard de ces substances. Il s'agit en particulier des dioxines et furannes.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **proposer des valeurs limites d'émission au plus proche des performances attendues de son installation ;**
- **présenter les performances épuratoires des étapes de traitement envisagé et positionner son projet sur les solutions technologiques de moindre impact environnemental en incluant l'ensemble des substances émises.**

Le dossier présente une estimation des flux annuels de polluants du projet de chaudière CSR. **Rappelant sa recommandation sur la prise en compte de sources exogènes au projet de chaudière CSR, l'Ae recommande au pétitionnaire de compléter la caractérisation des émissions par la prise en compte, en concentration et en flux, des émissions dues, notamment, aux opérations de manutention des combustibles et au fonctionnement des chaudières de secours et, en cas de fonctionnement concomitant, à celles de la centrale charbon.**

Afin de justifier de la réduction des impacts sur la qualité de l'air par le projet de remplacement d'un outil fonctionnant au charbon par un projet utilisant des déchets, **l'Ae recommande également au pétitionnaire de présenter comparativement les flux en polluants des 2 activités.**

Risques sanitaires

Une évaluation des risques sanitaires est présentée dans le dossier : l'Ae signale que les recommandations qu'elle a exprimées dans son document « *les points de vue de la MRAe Grand Est*²⁰ » ont été prises en compte en matière d'approche maximisante sur les concentrations en polluants aux valeurs limites d'émission.

Une interprétation de l'état des milieux (IEM²¹) est également présente dans le dossier : le pétitionnaire signale que cette IEM ne permet pas une description telle que prévue par la réglementation par manque de données récentes. L'Ae s'étonne de l'absence de mesures de terrain qui auraient alors permis une caractérisation détaillée de l'état initial des milieux.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **compléter son dossier en matière de caractérisation de l'état initial, le cas échéant, par la réalisation de mesures ou la justification de leur absence d'utilité au regard de la démarche d'évaluation des risques sanitaires ;**
- **présenter la situation des émissions atmosphériques avec les 2 chaudières ;**
- **considérer l'évaluation des risques sanitaires dans les hypothèses industrielles de maintien ou d'arrêt définitif de la centrale charbon du site et de conclure quant à l'acceptabilité du risque sanitaire pour chaque hypothèse.**

Mode dégradé

Alors que le pétitionnaire signale que la chaudière pourra fonctionner, au moins en phase de démarrage, au gaz naturel et qu'il prévoit de pallier une défaillance de sa chaudière au bois par un recours à des chaudières gaz, l'Ae regrette que le fonctionnement en mode dégradé n'ait pas été analysé et présenté dans le dossier de demande d'autorisation. Elle rappelle qu'elle a publié un « *point de vue de la MRAe Grand Est* » qui présente ses attendus sur l'analyse du fonctionnement en mode dégradé²².

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par une analyse de fonctionnement de son projet en mode dégradé.

20 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

21 Outil de gestion d'un site et des usages qui y sont projetés, l'IEM vise à s'assurer que les milieux (air, eaux, sol, aliments) sont compatibles avec les usages d'un point de vue sanitaire. A son issue, des restrictions d'usage peuvent être définies.

22 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-r456.html>

3.1.2 La gestion des déchets et la transition énergétique

Déchets entrants

Le projet traitera de l'ordre de 40 000 tonnes²³ de combustibles dont 80 % de déchets dit de classe B en vue de leur valorisation énergétique. Cependant, le pétitionnaire signale également que les approvisionnements pourront subir une forte variation entre les 2 types de bois. L'Ae s'est interrogée sur les conséquences de cette variabilité sur le positionnement du projet vis-à-vis de la nomenclature ICPE et des autres réglementations s'appuyant sur la nature des combustibles.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter la présentation du positionnement de son projet vis-à-vis de la nomenclature ICPE dans les situations d'un approvisionnement exclusif par l'un des types de bois ainsi qu'en cas de recours complet au gaz naturel ou à un autre combustible.

L'Ae signale que les plaquettes de bois répondent à la définition de déchets de bois A et peuvent donc être élaborées à partir de déchets non traités de bois comme des palettes ou des cagettes. L'Ae s'est interrogée sur le tri à la source des déchets de bois de classe A, certaines palettes pouvant subir des traitements ou être peintes. Le pétitionnaire ne prévoit pas de contrôle des combustibles livrés, s'appuyant sur les lettres d'engagement de ses fournisseurs.

L'Ae s'est interrogée sur la maîtrise de la qualité des déchets introduits dans la chambre de combustion et sur la stabilité de leurs caractéristiques physico-chimiques. La présence de déchets non conformes pourrait avoir des impacts sur les émissions atmosphériques et les cendres.

Enfin, le pétitionnaire prévoit que les déchets admis en combustion seront d'une part des déchets de bois et d'autre part répondront à la définition de CSR. L'Ae s'est interrogée sur les dispositions retenues par le pétitionnaire pour s'assurer du respect de la double condition.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :

- **la liste des déchets autorisés et ceux interdits en entrée de l'installation de combustion ;**
- **les mesures qu'il envisage pour éviter toute introduction de combustible non autorisé et ainsi susceptible de générer des rejets de polluants au-delà de ceux présentés dans la caractérisation des émissions ;**
- **le mode opératoire qu'il projette pour s'assurer que les CSR réceptionnés seront exclusivement des déchets de bois.**

Déchets produits

L'incinération de CSR et de bois pour la production de vapeur génère des déchets de combustion :

- cendres sous foyer, qui seront valorisées (sous-couche routière) ou, à défaut, évacuées vers une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) ;
- cendres volantes qui seront évacuées vers une installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) ;
- résidus de traitement de fumées, qu'il est possible de prioritairement valoriser, recycler et réutiliser ou, à défaut, enfouir en ISDND.

Pour limiter la quantité de déchets produits, le pétitionnaire prévoit que les CSR utilisés présentent un taux de cendres inférieur à 5 %. L'Ae rappelle ses interrogations sur le contrôle des CSR utilisés et relève que ce taux est particulièrement bas s'agissant de CSR²⁴.

L'Ae relève que le pétitionnaire prévoit le stockage commun des cendres volantes et des cendres sous chaudière sans que ces dernières ne soient caractérisées. **Elle rappelle au pétitionnaire que le mélange de déchets est interdit.**

23 Cf chapitre 1 du présent avis sur l'incertitude de la quantité annuelle de combustibles incinérés

24 L'ADEME considère un taux de cendres bas lorsqu'il est inférieur à 15 %

<https://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/2436-combustibles-solides-de-recuperation-csr-caracterisation-et-evaluation-de-leurs-performances-en-combustion.html>

Elle note également que la valorisation des cendres sous foyer en technique routière ne peut être envisagée qu'après vérification de leur aptitude à cet usage.

Par ailleurs, elle regrette l'absence de précision des critères quant à la qualité des résidus de traitement et leur devenir.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser la nature des cendres sous chaudière et leur différence avec les cendres sous foyer ;**
- **préciser les caractéristiques et la composition de tous les déchets de la chaudière ;**
- **indiquer les critères des résidus de traitement de fumées conditionnant leur devenir.**

L'Ae s'est également interrogée sur le devenir des déchets, aucun exutoire n'étant identifié dans le dossier : elle rappelle que la gestion des déchets s'appuie prioritairement sur un principe de proximité.

L'Ae recommande au pétitionnaire de justifier du respect du principe de proximité en indiquant les centres de valorisation, traitement et stockage envisagés pour ses différents déchets.

D'une manière générale, l'Ae note des insuffisances dans la description des impacts de son projet en matière de déchets (intrants et produits) et des mesures nécessaires à une gestion limitant leurs impacts sur l'environnement.

3.1.3 Les émissions de gaz à effet de serre

Les 2 facteurs principaux d'émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet sont :

- l'outil de production en lui-même, la chaudière ;
- les transports induits par le projet en particulier ceux d'approvisionnement en combustibles de la chaudière.
- de façon plus indirecte et marginale la perte de séquestration carbone en milieu forestier.

Le pétitionnaire souligne que son projet permet une diminution significative des émissions de GES par le remplacement d'un outil alimenté au charbon par une chaudière alimentée en déchets et en bois, ressources renouvelables. La réduction des GES est estimée, par le pétitionnaire, à 1,5 Mtonnes CO₂eq/an, émissions actuelles de la chaudière au charbon auxquelles s'ajoutent les émissions évitées par les clients de la vapeur s'ils utilisent à ce jour des combustibles fossiles (30 000 t CO₂/an).

Cependant, en sus de l'absence de justification quant aux consommateurs de la vapeur et de la substitution de leur propre production de vapeur par celle de Gazelenergie, l'Ae s'étonne de l'absence de prise en compte :

- de la production de vapeur par le seul client de Gazelenergie mentionné par une chaudière utilisant du biogaz autoproduit et du gaz naturel et non du charbon ;
- de la consommation de gaz naturel par le projet en phase de démarrage ainsi qu'en soutien aux combustibles bois ;
- de l'absence d'arrêt définitif de la centrale charbon à ce jour ;
- des émissions dues au trafic routier vers et au départ du projet ;
- des émissions en phase chantier et en particulier à la construction même de la chaufferie ;
- des émissions liées à la construction de la nouvelle installation et à son démantèlement pour faire l'analyse du cycle de vie du projet.

L'Ae signale par ailleurs que, si les émissions de GES à partir de biomasse sont considérées comme nulles de par le caractère renouvelable de celle-ci, elles ont toutefois un caractère différé dans le temps.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **considérer l'ensemble des émissions de GES de son projet sur son cycle de vie ;**
- **préciser les émissions évitées ;**
- **présenter un bilan GES complet de la situation actuelle (production du groupe EP France sur le site et celles des clients par leur autoproduction de vapeur) comparativement à la situation future (arrêt ou non de la centrale charbon et cessation des autoproductions de vapeur des clients) ;**
- **proposer des mesures, de préférence locales, de compensation des émissions en phases chantier et d'exploitation de son projet.**

Elle rappelle qu'elle a exprimé ses attentes en matière de prise en compte du changement climatique dans son document « *les points de vue de la MRAe Grand Est* » : en particulier, elle signale que le changement climatique est un phénomène mondial et que seule une approche complète sur le cycle de vie d'un produit, incluant les émissions « importées » permet de positionner une énergie dans les stratégies de limitation des émissions de gaz à effet de serre.

L'Ae rappelle sa recommandation au pétitionnaire de présenter la justification environnementale de son projet et recommande au pétitionnaire d'inclure le bilan global des émissions de gaz à effet de serre dans cette analyse.

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'impact²⁵.

En conclusion, l'Ae note des insuffisances dans la description des impacts du projet en matière de changement climatique et des mesures qu'il appartient au pétitionnaire de proposer et mettre en œuvre pour limiter les impacts sur l'environnement dans un contexte d'urgence climatique.

3.1.4 Le trafic routier

Le site est desservi sans traverser de zones résidentielles par la route RN33 depuis l'autoroute A4. L'exploitation du projet engendre un trafic poids-lourds :

- d'approvisionnement du site en combustibles et, dans une moindre mesure en réactifs pour le traitement des effluents du procédé industriel ;
- pour l'évacuation des déchets industriels.

L'approvisionnement en combustibles provient d'opérateurs localisés dans un rayon de :

- 20 km, en France et en Allemagne, pour les CSR ;
- 80 km, en France, pour le bois propre.

Le trafic annuel est estimé à près de 2 500 poids-lourds dont 88 % pour l'approvisionnement en combustibles, soit 1,6 % du trafic PL actuel de la RN33. Bien que ce trafic ne contribue pas à un changement significatif du trafic autour de la plate-forme pétrochimique Chemiesis, l'Ae s'est interrogée sur :

- les effets cumulés des différents projets de reconversion de la centrale Émile Huchet et plus largement de développement de la plate-forme Chemiesis ;
- l'absence d'analyse de report modal ferroviaire alors que le site même du projet bénéficie d'un branchement ferroviaire en service et son adéquation avec des fournisseurs implantés jusqu'à 80 km.

25 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

L'Ae signale qu'il apparaît prématuré de conclure à la garantie de proximité des fournisseurs, ceux-ci pouvant avoir une zone d'approvisionnement plus large que celle de localisation de leur centre de regroupement des combustibles et ne sont, selon le dossier, que pressentis sans que le pétitionnaire ne garantisse leur engagement à fournir le projet. Par ailleurs, le pétitionnaire indique qu'une massification de l'apport de bois pour un autre projet susceptible de s'implanter sur le site de l'ancienne centrale Émile Huchet, le projet Emil'Hy : l'Ae signale que le dossier fait également état d'un autre projet utilisant de la biomasse forestière, le projet CIRCA et s'étonne de l'absence de recherche de mutualisation de l'approvisionnement en bois avec ce projet, notamment en favorisant le mode ferroviaire adapté aux volumes importants et *a contrario* du risque de concurrence sur une ressource limitée dans le rayon d'approvisionnement pressenti.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser l'origine géographique des combustibles ;**
- **présenter un bilan comparatif environnemental entre transport exclusif routier et report modal ferroviaire ;**
- **préciser le calendrier prévisionnel de ces projets et les solutions mutualisées de transport de bois vers la plate-forme Chemesis.**

3.1.5 Les sol, sous-sol et les eaux

État des sols

Le site choisi pour le projet est un ancien site industriel ayant affecté la qualité du sous-sol, du sol et des eaux : le diagnostic a conclu à la présence de métaux lourds et de polluants d'origine anthropiques (hydrocarbures, BTEX²⁶, COHV²⁷...) sans mise en évidence de pollution concentrée. Le dossier présente une analyse des risques résiduels qui conclut à la compatibilité du projet avec l'état des sols sous réserve d'une ventilation des locaux.

Le pétitionnaire prévoit préférentiellement la réutilisation des terres mobilisées en phase travaux sur le site sans toutefois en préciser les conditions entre leur excavation et leur réemploi alors que celles-ci, au vu de la pollution éventuelle, peuvent générer des impacts sur l'environnement.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter son dossier par la présentation des modalités de gestion des terres mobilisées dans l'attente de la détermination de leur devenir.

État des eaux souterraines

Le dossier présente une caractérisation de l'état initial des eaux souterraines : des anomalies sur 2 paramètres (nickel et perchloroéthylène²⁸) sont mises en évidence à l'aval des installations. Bien que le projet ne prévoit pas de rejet dans les eaux souterraines, un impact sur ces eaux ne peut pas être exclu. Par conséquent, le pétitionnaire propose un suivi de la qualité des eaux souterraines à partir de plusieurs ouvrages de surveillance déjà en place. L'Ae relève que ces piézomètres sont situés en périphérie de la plate-forme chimique de Carling et éloignés du projet. Elle s'est interrogée sur la pertinence de ce réseau pour la surveillance des impacts du projet sur la nappe.

L'Ae recommande au pétitionnaire de proposer :

- **un réseau de piézomètres (amont et aval, existants ou à créer) pertinent pour le suivi des impacts du projet sur la nappe ;**
- **les modalités de surveillance adaptées au suivi des pollutions identifiées au droit des installations qu'il exploite et celles susceptibles d'être générées par ses activités.**

26 composés organiques volatils : benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes (m-p-xylènes et o-xylène)

27 composés organiques halogénés volatils dont trichloroéthylène, tétrachloroéthylène, chloroéthanes, chlorure de vinyle, ...

28 également appelé tétrachloroéthylène

Consommation d'eau

Pour son exploitation, la chaudière nécessite, selon le dossier, un apport en eau de 32 000 m³/an pour les besoins sanitaires et de process. L'Ae rappelle que le dossier fait également état d'une livraison de vapeur en circuit ouvert sans que ces besoins en eau ne soient estimés. Par ailleurs, l'Ae s'est interrogée sur le volume de 32 000 m³ : s'agit-il du volume total d'eau nécessaire au fonctionnement du projet ou uniquement le volume prélevé par le pétitionnaire et complété par ceux prélevés et fournis par ses clients ?

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser :

- **les consommations en eau en incluant celles liées à la livraison en circuit ouvert ;**
- **l'origine de l'eau déminéralisée, quand bien même celle-ci lui est fournie par un tiers.**

Rejets

Les rejets d'eaux ne concernent que les eaux pluviales :

- les eaux industrielles étant, selon le dossier, collectées en fosse puis traitées par des opérateurs spécialisés ;
- les eaux sanitaires étant traitées par une micro-station d'épuration avant rejet dans le réseau d'eaux pluviales du site.

Toutefois, le pétitionnaire indique également :

- qu'une opération ultérieure du projet consiste à la création et l'exploitation d'une station de traitement des effluents aqueux du site ;
- que les rejets dans le milieu récepteur, celui-ci n'étant pas indiqué, permettront une amélioration de sa qualité « *ne serait-ce que par effet de dilution* ».

L'Ae s'est interrogée sur cette opération ultérieure :

- elle rappelle tout d'abord qu'un projet s'entend pour l'ensemble de ses opérations, y compris en cas de fractionnement dans le temps ;
- il apparaît prématuré de conclure à l'amélioration du milieu par les futurs rejets en absence de caractérisation de ces derniers ;
- l'acceptabilité d'un rejet ne peut être établie qu'après caractérisation de l'état initial du milieu et il demeure une incertitude sur le maintien en fonctionnement de la centrale au charbon ;
- si le futur rejet aura un impact en abaissant la concentration en certains polluants à l'aval du rejet (dilution), il appartient au pétitionnaire de s'assurer de la pression de son rejet sur le milieu en flux.

L'Ae recommande au pétitionnaire de considérer l'ensemble des opérations dans le périmètre de projet et, le cas échéant, de compléter le moment venu son étude d'impact si toutes les incidences du projet ne sont pas évaluables à ce stade en tenant compte de l'état initial des masses d'eau et de l'acceptabilité de son rejet sur le milieu.

L'Ae relève également que les caractéristiques des eaux pluviales à rejeter ne sont pas indiquées dans le projet, et que l'acceptabilité de ce rejet dans le réseau de collecte n'est précisée. Il en est de même pour les eaux usées récupérées en fosse ou les eaux usées dirigées vers la micro station d'épuration pour lesquelles la volumétrie, les caractéristiques physico-chimiques et biologiques et le transport généré ne sont précisés. Les modalités de surveillance (fréquence de contrôle, paramètres) ne sont pas non plus indiquées dans le dossier.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **caractériser les eaux à rejeter en termes de volumétrie, de caractéristiques physico-chimiques et biologiques ;**

- **présenter les traitements ou modalités de gestion en tenant compte du trafic associé ;**
- **s'assurer de l'acceptabilité de ses rejets dans les réseaux puis dans le milieu ;**
- **proposer une surveillance en termes de fréquence de contrôle et de paramètres à surveiller.**

3.2. Remise en état et garanties financières

L'exploitant 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 afin de satisfaire aux exigences réglementaires en fonction de l'usage futur du site, usage industriel compte tenu de l'état initial et historique du site.

Du fait du statut IED des activités, le pétitionnaire a établi un rapport de base qui servira de référence en cas de cessation d'activités.

Le projet est par ailleurs soumis à constitution de garanties financières : celles-ci sont évaluées à près de 127 000 euros.

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. Celui-ci présente clairement le projet, les différentes thématiques abordées et des conclusions de l'étude.

Compte tenu des recommandations précédentes, l'Ae recommande au pétitionnaire d'actualiser en conséquence son résumé non technique.

4. Analyse de la qualité de l'étude de dangers

Les installations projetées par Gazelenergie sont susceptibles de présenter des dangers, comme toute autre installation de même procédé :

- incendie et explosion des réseaux d'alimentation en gaz ;
- incendie et explosion des installations de stockage de bois ;
- éclatement pneumatique du réseau de vapeur et de la chaudière.

L'Ae rappelle l'absence de prise en compte des chaudières de secours.

Le pétitionnaire indique qu'il exclut les dangers et risques associés à la tranche charbon de ses installations du fait de l'arrêt de cette tranche suivi de la mise en sécurité définitive de ces installations, ce qui n'est actuellement pas garanti :

- l'arrêt définitif de cette unité n'est pas acté et une prolongation du fonctionnement de cette installation est possible ;
- le pétitionnaire ne s'engage pas sur l'absence de service concomitant de cette unité charbon (chaudière et installations connexes) avec les installations fonctionnant au bois-déchet.

Par conséquent, **l'Ae recommande au pétitionnaire de présenter les risques en situation cumulée avec une attention particulière aux risques d'effets dominos d'une des unités sur l'autre.**

Le projet est localisé dans l'emprise du plan de prévention de risques technologiques de la plate-forme chimique de Carling-Saint-Avoid dans une zone soumise à des restrictions. Le projet devra notamment, du fait des effets toxiques susceptibles de l'atteindre depuis un industriel voisin, disposer d'un local de confinement.

4.1. Identification et caractérisation des sources de dangers

Le recensement des potentiels de dangers a été mené sur les installations de stockage des combustibles et sur les installations d'incinération.

Les dangers sont liés :

- à la nature de substances utilisées en particulier les combustibles (bois et gaz) et leur stockage (silos de bois) ;
- aux équipements eux-mêmes, en particulier le ballon de vapeur et les tuyauteries et canalisations d'eau et de vapeur ;
- aux équipements de traitement des rejets, en particulier ceux des rejets atmosphériques.

Le dossier présente également les conclusions de l'analyse de réduction à la source des potentiels de dangers²⁹ par atténuation ou limitation des effets.

Le dossier fait également état d'une analyse de l'accidentologie sur des installations similaires : le pétitionnaire précise les mesures qu'il prend afin de prévenir les accidents identifiés dans l'accidentologie.

L'Ae relève toutefois que les canalisations de vapeur vers les utilisateurs et, en cas de réseau bouclé, depuis ces utilisateurs, ne sont pas identifiées dans l'étude de dangers. Par conséquent, elle considère la prise en compte des ouvrages ou installations à proximité de ces canalisations comme nécessaire.

L'Ae rappelle au pétitionnaire que le périmètre de projet doit couvrir l'ensemble des opérations projetées et **recommande au pétitionnaire de compléter son étude de dangers par la description des canalisations en termes de caractéristiques, d'environnement tout au long de leurs tracés et, le cas échéant, des dangers et effets associés.**

4.2. Quantification et hiérarchisation des phénomènes dangereux examinés

Le dossier présente la méthodologie retenue pour la quantification des phénomènes dangereux. À l'issue d'une analyse préliminaire des risques, les phénomènes dangereux de plus forte gravité sont retenus pour une analyse détaillée des risques :

- incendie des silos de stockage de bois ;
- explosion des silos de stockage de bois ;
- brèche sur une tuyauterie de gaz suivie d'une explosion et d'un incendie ;
- éclatement du ballon de vapeur.

Ces phénomènes conduisent à des effets thermiques, de surpression et de projection d'éclats³⁰.

Le dossier présente l'évaluation de l'intensité de ces phénomènes dangereux (distance d'effets). L'Ae regrette cependant que certains phénomènes ne soient pas représentés sur fond cartographique permettant de visualiser l'atteinte éventuelle d'installations riveraines ou du domaine public.

29 **Extrait de la circulaire du 10/05/10** récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003 :

« la première priorité reste la réduction du risque à la source, sur la base de l'évaluation de ce risque par l'étude de dangers ».

Extrait du guide Omega n°9 de l'Ineris - Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs »

« - Substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux [...]

- Intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre [...]

- Définir des conditions opératoires ou de stockage (température et pression par exemple) moins dangereuses [...]

- Concevoir l'installation de telle façon à réduire les impacts d'une éventuelle perte de confinement ou d'un événement accidentel, par exemple en minimisant la surface d'évaporation d'un épandage liquide ou en réalisant une conception adaptée aux potentiels de dangers (dimensionnement de la tenue d'un réservoir à la surpression par exemple) ».

30 A ce jour, il n'existe pas de méthodologie reconnue permettant une modélisation pertinente des effets de projection. Ils ne sont par conséquent pas l'objet d'une détermination des distances d'effet.

La modélisation en 3 dimensions de l'incendie des silos de stockage de bois a interrogé l'Ae ; si le pétitionnaire conclut à l'absence d'effets en dehors du site au niveau du sol, la représentation graphique fait état d'un panache thermique significatif mais non précisé en altitude et périmètre.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser les caractéristiques du panache thermique de ce phénomène dangereux ;**
- **compléter sa description de l'état initial en cas d'installations ou équipements en hauteur et pouvant être affectés par ce panache.**

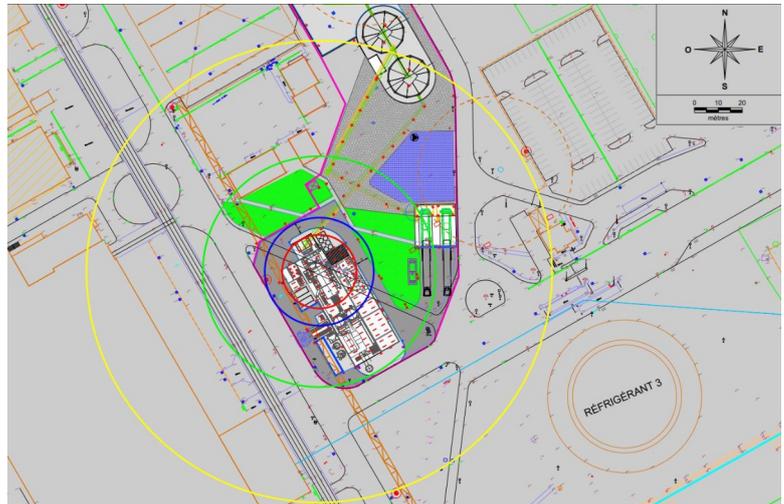
Le pétitionnaire a également présenté les effets dominos de sa chaudière vers d'autres installations et réciproquement. Aucun phénomène survenant sur la chaudière ne peut, selon le dossier, affecter au-delà du

Légende :

Phénomène dangereux avec effet de surpression

- 20 mbar - bris de vitre
- 50 mbar - SEI
- 140 mbar - SEL
- 200 mbar - SELS / effets domino

seuil des effets dominos thermiques ou de surpression, des installations riveraines. De même, les effets de ces installations riveraines ne sont pas de nature à générer des effets sur les installations projetées.



Cependant, l'Ae note la réserve du dossier quant au projet CIRCA : en absence de connaissance des dangers et risques de ce projet, le pétitionnaire ne peut être assuré de l'absence d'effets dominos réciproques.

L'Ae recommande au pétitionnaire de transmettre au porteur de projet CIRCA les conclusions de l'étude de dangers et en particulier les distances des effets en cas d'accident sur ses installations.

Au vu des effets, le pétitionnaire retient 2 scénarios pour l'analyse détaillée de risques, ceux-ci ayant des effets à l'extérieur du site :

- explosion d'un silo de stockage de bois ;
- éclatement du ballon de vapeur.

Le dossier présente une synthèse de l'analyse de risques sous la forme d'une matrice de criticité³¹ des scénarios accidentels étudiés.

L'Ae regrette que la matrice de criticité n'ait été établie qu'après prise en compte des mesures de maîtrise des risques (cf chapitre 4.3 du présent avis). Une présentation avant/après aurait permis de visualiser le « gain » obtenu en matière de prévention des risques par les mesures de prévention et de mitigation proposées par le pétitionnaire.

Par ailleurs, le pétitionnaire exclut de son analyse la fréquentation d'une voie de circulation proche

31 La matrice de criticité permet, sous forme de tableau, de positionner les scénarios accidentels selon 2 entrées : d'une part leur gravité (nombre de personnes atteintes par un effet d'un accident) et d'autre part la probabilité de survenue de l'accident considéré. En fonction de la position d'un scénario dans le tableau, sa criticité est appréciée à 3 niveaux : situation acceptable, situation inacceptable pour laquelle des mesures de maîtrise des risques sont indispensables pour atteindre l'état acceptable et une situation intermédiaire pour laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente ou requise en fonction de la situation nouvelle ou existante de l'ICPE, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

de son site. L'Ae ne partage pas la position du pétitionnaire, s'agissant d'une voie secondaire de circulation de la zone d'activités et donc accessible à des personnes autres que les salariés du pétitionnaire.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **présenter la matrice de criticité en situation avant prise en compte des mesures de réduction des risques et après leur prise en compte ;**
- **retenir une exposition possible de personnes à des risques sur la voie de circulation dès que celle-ci est accessible à des tiers.**

4.3. Identification des mesures prises par l'exploitant

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.

Ces mesures sont organisationnelles et techniques. Elles sont présentées sous forme de nœud-papillon³² restreint à l'amont de l'évènement redouté pour un seul phénomène, celui de l'explosion dans un silo.

Aucune mesure de limitation des effets d'un accident (mitigation) n'est mentionnée dans la représentation.

Enfin, l'Ae relève qu'un scénario se trouve dans la matrice de criticité²⁷ à un niveau requérant qu'il démontre que toutes les mesures technico-économiquement acceptables aient été envisagées. L'Ae constate que cette démonstration n'est pas présentée dans le dossier.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **présenter les mesures, si elles existent, de réduction de l'intensité ou de la gravité d'un accident après survenue de l'évènement redouté central ;**
- **présenter les « nœuds-papillons » pour l'ensemble des scénarios retenus dans l'analyse détaillée des risques ;**
- **justifier de l'absence de mesure technico-économiquement acceptable de réduction des risques pour le scénario d'éclatement du ballon de vapeur.**

Des moyens de lutte contre un sinistre sont également présentés :

- en interne, les installations sont équipées de dispositif de sprinklage³³ ou de déluge d'eau ;
- par l'intervention du SDIS et en utilisant le réseau existant.

Les besoins sont estimés à 60 m³/h pour les poteaux incendie et environ 130 m³/h pour les dispositifs propres aux installations (déluge, sprinklage) auprès d'un réseau capable de fournir 200 m³/h à partir des réserves de la centrale Émile Huchet (2 x 1 200 m³).

En cas d'intervention, le pétitionnaire estime qu'environ 450 m³ d'eau seront à confiner : un bassin de ce volume a été envisagé par le pétitionnaire sans qu'il ne soit décrit.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les caractéristiques et la localisation du bassin de rétention des eaux d'extinction d'un incendie.

Rappelant son interrogation sur l'exploitation concomitante de la centrale charbon et de la centrale biomasse, **l'Ae recommande au pétitionnaire de présenter les éléments de dimensionnement des installations de défense incendie tenant compte, le cas échéant, d'un évènement généralisé à l'ensemble de ces installations.**

32 La représentation en nœud-papillon permet de schématiser, de part et d'autre d'un évènement redouté (dit évènement redouté central) :

- en amont : les causes possibles de cet évènement (évènements initiateurs) ;
- en aval : les conséquences potentielles de l'évènement (effets de l'accident : toxique, de surpression ou thermique).

Ces représentations permettent également de positionner les barrières (mesures de maîtrise des risques) envisagées par l'exploitant pour prévenir les causes (prévention) ou limiter les effets (mitigation).

33 Dispositif d'aspersion automatique d'eau en cas d'incendie

Enfin, l'Ae s'est interrogée sur la mutualisation des moyens de lutte contre un sinistre : en effet, le projet est situé sur la plate-forme Chemesis et va en constituer un des acteurs en fournissant de la vapeur aux industriels. Elle s'est donc étonnée qu'un plan d'opération interne (POI) ne soit envisagé qu'avec le futur projet CIRCA et non à l'échelle de Chemesis alors que celle-ci indique la mutualisation des moyens incendie comme l'un de ses atouts. De plus, l'Ae déplore l'absence d'informations quant à la mise en place d'un POI commun avec les autres installations exploitées par le pétitionnaire sur le site.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **présenter sa stratégie globale en cas de sinistre ;**
- **de prendre attache avec les autres industriels pour une mutualisation accrue des moyens.**

L'Ae regrette que le dossier ne présente pas les mesures envisagées par le pétitionnaire 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* »³⁴.

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.

4.4. Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude de dangers est accompagnée d'un résumé non technique. Celui-ci présente le projet, les différentes thématiques abordées dans le dossier et les conclusions de l'étude mais reste très technique.

L'Ae recommande au pétitionnaire de transmettre, en vue de l'enquête publique, un résumé non technique présentant les éléments majeurs de son étude de dangers dans un langage scientifique accessible au grand public.

METZ, le 6 juillet 2022

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,

Jean-Philippe MORETAU

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