



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

**Avis délibéré sur le projet d'exploitation
d'une unité de production d'acides carboxyliques
à partir de sous-produits de l'industrie sucrière
sur la plate-forme de Carling/Saint-Avold à Saint-Avold (57),
porté par la société AFYREN NEOXY**

n°MRAe 2020APGE21

Nom du pétitionnaire	AFYREN NEOXY
Commune(s)	SAINT-AVOLD
Département(s)	Moselle (57)
Objet de la demande	Projet de création d'une unité industrielle permettant la production d'acides carboxyliques à partir de sous-produits de l'industrie sucrière
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	13/02/20

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 ce qui concerne le projet de création d'une installation industrielle de production d'acides carboxyliques de la société AFYREN NEOXY sur la plate-forme de Carling / Saint-Avold, sur le territoire de la commune de SAINT-AVOLD, à la suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission régionale d'Autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) a été saisie pour avis par le Préfet de la Moselle le 13 février 2020.

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.

Après en avoir délibéré lors de sa séance du 19 mars 2020², en présence de Florence Rudolf, André Van Compernelle et Gérard Folny, membres associés, Alby Schmitt membre permanent et président de la MRAe, Yannick Tomasi et Jean-Philippe Moretau, membres permanents, 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).

2 Pendant la période de confinement liée à l'épidémie de coronavirus, les réunions de la commission se font par conférence téléphonique

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société AFYREN NEOXY sollicite l'autorisation d'exploiter sur la plate-forme chimique de Carling (commune de Saint-Avoid), une unité industrielle de production d'acides carboxyliques³ à partir de la fermentation de sous-produits de l'industrie sucrière (pulpe de betterave, mélasse et vinasse). Ce mode de production est innovant et se présente comme une alternative à la voie classique pétrochimique.

L'implantation de la société sur une plateforme industrielle en reconversion permet d'éviter de consommer, voire de polluer de nouveaux espaces et lui fait bénéficier des infrastructures et utilités de la plateforme : la valorisation pour l'alimentation en eau industrielle des eaux pompées à partir d'une nappe polluée par les activités industrielles historiques ; la mise à disposition des moyens d'intervention en cas d'incendie ou d'accidents (pompiers...) et des infrastructures de confinement et de traitement des eaux éventuellement polluées, d'une plateforme regroupant plusieurs sites SEVESO.

La société AFYREN NEOXY a été créée en 2018 pour industrialiser le procédé développé par la société AFYREN, dont le siège social est situé sur le biopôle de Clermont-Limagne (63), où elle dispose également d'un laboratoire et depuis 2017, d'un site pilote.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés sont la prévention des pollutions des eaux superficielles, la pollution des sols et la qualité des eaux souterraines et la maîtrise des rejets atmosphériques avec le risque de nuisances olfactives.

Il s'agit d'un mode de production intéressant au regard du procédé pétrochimique : substitution des ressources naturelles au pétrole en tant que matière première, réduction des émissions de gaz à effets de serre, production infime de déchets non valorisables, réduction du risque (le site n'est pas Seveso)...

Le dossier, comme les résumés techniques des études d'impact et de dangers, sont cependant difficiles d'accès pour le lecteur, en l'absence de schémas explicatifs clairs des risques possibles pour l'environnement et les personnes.

Il manque dans l'étude d'impact une véritable analyse comparée des solutions de substitution, en particulier en termes de sites d'implantation et de traitement des effluents aqueux ou atmosphériques. Cette analyse aurait certainement permis de mieux mettre en avant l'intérêt environnemental du projet et de son implantation au regard du public.

La dimension du projet n'est pas correctement appréhendée : elle ne porte que sur le site industriel, sans considération pour la logistique du projet et l'externalisation de certaines fonctions comme le traitement et le rejet des effluents.

L'Autorité environnementale rappelle qu'elle a émis et publié des recommandations quant à la présentation des projets dans le document « Les points de vue de la MRAe Grand Est »⁴.

Elle rappelle que l'étude d'impact doit :

- **présenter l'analyse des scénarios alternatifs préalablement étudiés ayant conduit aux choix du projet ;**
- **analyser les situations en fonctionnement dégradé.**

Les techniques présentées répondent aux performances des meilleures techniques disponibles référencés dans les documents « BREF »⁵, mais dont certains sont déjà anciens.

3 Ces acides sont utilisés comme intermédiaires dans l'industrie : additifs pour l'alimentation humaine et animale, lubrifiants industriels, arômes et parfums, solvants industriels, synthèse organique (médicaments, vitamine E, agrochimie).

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

5 BREF : Best REFerences ; ce sont les supports écrits qui décrivent les performances des meilleures techniques disponibles à la date de leur publication.

L'Autorité environnementale s'est interrogée sur la présentation de la production, du traitement et du rejet des effluents aqueux. S'agissant de volumes réduits, aux caractéristiques d'effluents agroalimentaires (eaux de process) ou avec des pollutions spécifiques (purges de tour aéroréfrigérantes), les eaux usées gagneraient à être traitées à la source, sur le site même de l'industriel, avant rejet direct dans le ruisseau « le Merle » (affluent de la Rosselle).

Or, il est prévu d'utiliser les anciens équipements de collecte et de traitement des eaux de la plateforme. Cette solution constitue une facilité, puisqu'elle permet ainsi d'externaliser le traitement des eaux usées. Le dossier ne démontre pas cependant que cette voie constitue bien la meilleure solution de traitement sur le plan environnemental et que le nouveau rejet de la station finale (STF) Arkema ne dégradera par un des éléments de qualité de la masse d'eau réceptrice, déjà en mauvais état au sens de la DCE (voir arrêt CJUE 1/07/2015⁶).

En effet, ce raccordement doit être regardé avec prudence : les 2 stations d'épuration biologique (STB) et finale, gérées par l'industriel ARKEMA, sont d'abord conçues pour traiter des volumes d'effluents importants et issus de l'industrie chimique, aux caractéristiques spécifiques (matières organiques peu biodégradables, peu d'azote...). Les rendements actuels ne sont pas forcément extrapolables aux effluents de nouveaux industriels. Le traitement à la source des seuls effluents d'AFYREN avec des technologies adaptées pourrait permettre d'atteindre de meilleurs rendements, gage de progrès dans la reconquête du cours d'eau « Le Merle ». Il n'est d'ailleurs pas démontré que le traitement des effluents d'AFYREN tel que prévu par la chaîne de traitement Arkema réponde bien des performances des meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à ce type d'industrie.

L'Autorité environnementale rappelle que la plateforme de Carling est ou a été à l'origine d'une pollution importante de la nappe sous-jacente dite des « GTi »⁷. Les industriels historiques assurent jusqu'à présent la fixation des pollutions par un pompage important. La réduction des volumes de pompages à la suite de l'arrêt de certaines activités, dans un contexte plus large de remontée de la nappe des GTi dans le bassin houiller, justifierait d'actualiser et d'expertiser les conditions hydrauliques de fixation de la nappe.

L'installation d'acteurs nouveaux, la vente ou l'abandon de certaines installations rendent plus complexe la détermination des responsabilités sur la pollution souterraine au droit de la plateforme. Une remise à plat des responsabilités dans un document unique, sur la base des paramètres caractéristiques des pollutions, pourrait s'avérer utile.

L'Autorité environnementale précise que certains éléments du dossier ne sont pas communicables pour des raisons de protection du secret industriel. Ils sont regroupés dans une annexe confidentielle à laquelle l'Autorité environnementale n'a pas eu accès. L'Autorité environnementale note toutefois que l'Inspection a eu accès à l'ensemble des informations du dossier, y compris à cette annexe confidentielle.

Le présent avis repose donc uniquement sur les parties communicables. Lorsque ces informations étaient insuffisantes pour conclure, l'Autorité environnementale l'a signalé.

L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de :

- **améliorer la lisibilité du dossier, en particulier des pièces dites non techniques, avec schémas explicatifs et plans localisant et identifiant les ensembles fonctionnels ;**
- **produire une étude de faisabilité d'un traitement à la source de l'ensemble de ses effluents aqueux, avec comparaison avec un traitement par la filière STB/STF ;**
- **préciser la nature des responsabilités respectives de TPF et de AFYREN NEOXY sur la dépollution ou le confinement de la nappe située sous ses futures installations.**

Elle recommande à l'Inspection et au Préfet de commettre une expertise tierce sur l'étude de faisabilité d'un traitement à la source des eaux usées.

6 <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d0f130def84ad9e4227b4009b85d86141f16475d.e34KaxiLc3eQc40LaxqMbN4ObN0Me0?text=&docid=165446&pageIndex=0&doclang=FR&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=250277>

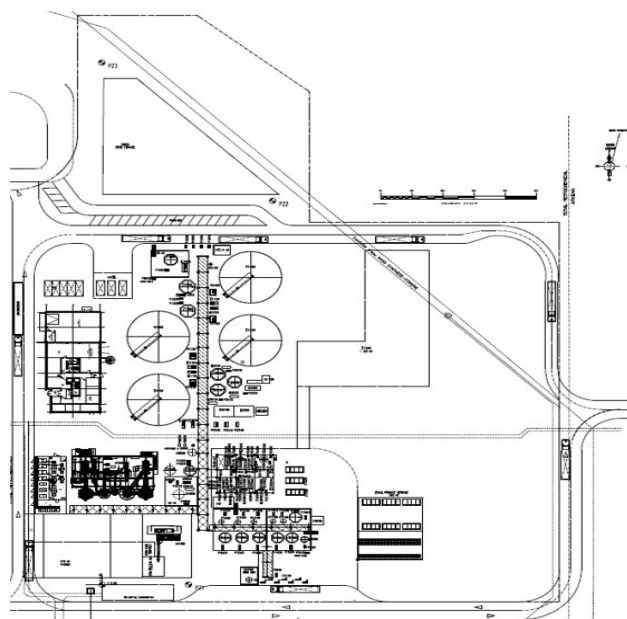
7 GTi : Grès du Trias inférieur ou grès vosgiens.

B – AVIS DÉTAILLÉ

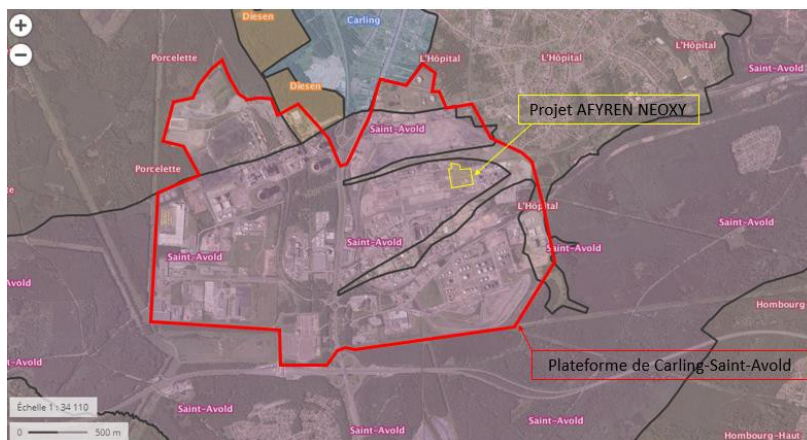
1 . Présentation générale du projet

La société AFYREN est une société spécialisée du secteur de la chimie verte : elle utilise les procédés de fermentation pour produire des produits chimiques traditionnellement issus de la pétrochimie. Créée en 2012, le siège social est situé sur le biopôle de Clermont-Limagne à Saint-Beauzire, près de Clermont-Ferrand (63), où elle dispose également d'un laboratoire et depuis 2017, d'un site pilote.

La société AFYREN souhaite industrialiser son procédé, fruit de plus de 10 ans de recherche et développement, avec 9 familles de brevets déposées, assortis d'un savoir-faire substantiel. C'est dans ce cadre que la société AFYREN NEOXY a été créée en août 2018 et qu'elle sollicite l'autorisation d'exploiter une unité de production industrielle d'acides carboxyliques, sur la commune de Saint-Avoid.



L'activité est prévue sur un terrain d'environ 3 ha appartenant à la société TPF de la plateforme de Carling. Il a fait l'objet d'activités industrielles, mais n'est plus utilisé depuis de nombreuses années à l'exception d'un transformateur qui restera propriété de la société TPF qui en assure l'entretien. Les premières habitations sont situées sur la commune de l'Hôpital, à environ 430 m au nord-est.



Le procédé mis en œuvre est la fermentation anaérobie⁸, sans organismes génétiquement modifiés, de matières premières végétales (mélasse, vinasse et pulpe de betterave). Il nécessite l'emploi d'acide sulfurique (H₂SO₄) et d'hydroxyde de potassium (KOH) pour ajustement du pH⁹ au cours de la fabrication et ne requiert aucun solvant.

Ce processus est innovant : à partir de ces coproduits¹⁰ de l'industrie sucrière, il permettra de produire l'ensemble des acides carboxyliques à courte chaîne carbonée (de 2 à 6 atomes de carbone), fabriqués aujourd'hui presque exclusivement par pétrochimie. Les conditions opératoires seront respectueuses de l'environnement et sous contrôle de température et de pression (faibles, contrairement à la voie classique). La purification des acides sera réalisée par colonnes de distillation fonctionnant sous vide.

La production d'acides carboxyliques de chaîne carbonée C2 à C6 (acides acétique, propionique, butyrique et isobutyrique, valérique et isovalérique, caproïque) est estimée à environ 18 000 t/an.

Ces acides sont utilisés comme intermédiaires dans l'industrie pour divers marchés, selon les caractéristiques propres à chaque acide : additifs pour l'alimentation humaine et animale, lubrifiants industriels, arômes et parfums, solvants industriels, synthèse organique (médicaments, vitamine E, agrochimie).

Produit fini	Marchés identifiés
C2 – Acide acétique	Matériaux (revêtements) Alimentation humaine et animale Chimie fine
C3 – Acide propionique	Sels (propionates) Alimentation humaine Vitamine E Solvants Alimentation animale
C4 – Qui est un mélange de 2 acides à 4 carbones pouvant avoir 2 configurations possibles : Le nC4, l'acide butyrique Le iC4, acide isobutyrique	Pharmaceutique – Arômes et parfums Alimentation animale Solvants
C5 – Qui est un mélange de 2 acides à 5 carbones pouvant avoir 2 configurations possibles : Le nC5, acide valérique Le iC5, acide isovalérique	Lubrifiants Arômes et parfums Matériaux Alimentation animale
C6 – Acide caproïque	Arômes et parfums Lubrifiants Solvants
<i>Source : AFYREN NEOXY</i>	
<i>2019</i>	

Le procédé permettra de récupérer au pied de la dernière colonne de distillation un mélange d'acides à chaînes carbonées plus longues (1 560 t/an). Le projet ne prévoit pas de traiter ce mélange sur site qui sera envoyé à l'extérieur pour utilisation comme matière première en méthanisation ou pour purification des composés intéressants.

En parallèle de la production d'acides organiques, de l'engrais potassique sera coproduit à l'issue de la phase de séchage (évaporation de la partie liquide du moût de fermentation) et valorisé comme tel (produit conforme aux normes européenne et française). Sur site, l'engrais sera stocké dans un bâtiment séparé.

Selon le dossier, le biosourcing¹¹ des acides et engrais serait un argument commercial fort vis-à-vis du marché actuel.

Un oxydeur thermique fonctionnant au gaz naturel permettra de traiter l'ensemble des rejets gazeux provenant des phases de production (rejets d'origine biologique aux étapes de fermentation et d'origine organique aux étapes suivantes), ainsi que ceux provenant des émissions issues des stockages et des postes de chargement.

8 La fermentation anaérobie a lieu en milieu sans oxygène ;

9 pH : Potentiel hydrogène. Cette grandeur chimique mesure le caractère acide ou basique d'une solution aqueuse.

10 Le terme « coproduits » est donné par le dossier. Le terme de déchets pourrait être plus approprié mais l'Ae ne se positionne pas sur ce point

11 Biosourcing : production issue de matière première biologique et renouvelable (biomasse)

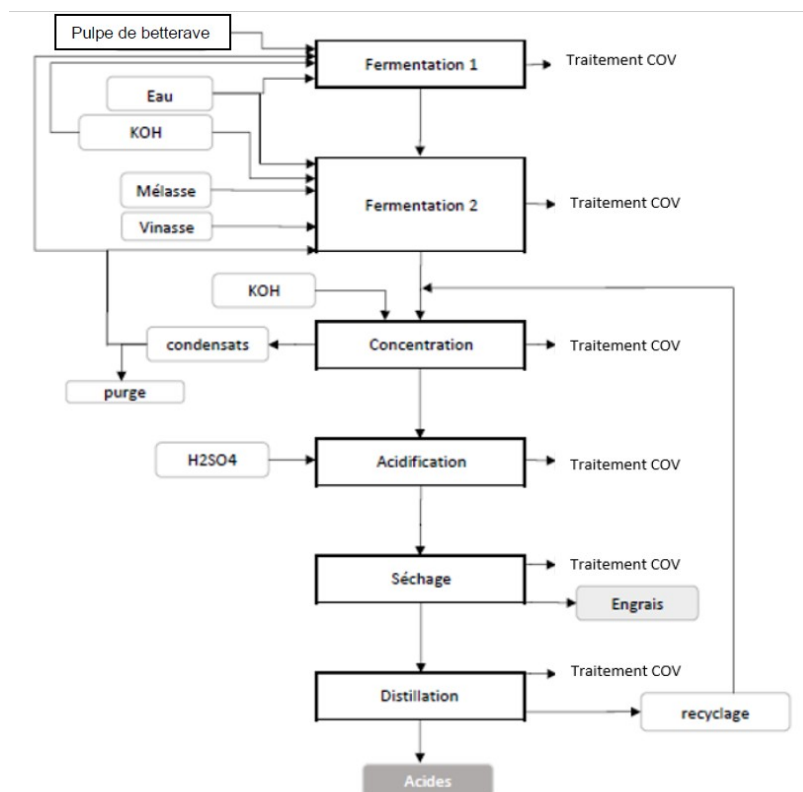
Les rejets aqueux seront rejetés dans les stations de traitement exploitées par la société ARKEMA et auxquelles les autres industriels de la plateforme sont également raccordés (traitement biologique et/ou physico-chimique) avant rejet au milieu naturel.

Le procédé présente l'intérêt notable de ne pas produire de déchets. Les digestats issus de la fermentation seront valorisés comme engrais, puisque ce dernier n'est pas considéré comme déchet par la réglementation. Sa production biologique présente un intérêt pour son utilisation en remplacement d'engrais d'origine minière ou chimique (en particulier les chlorure et sulfate de potasse).

Le projet nécessitera la construction de bâtiments : tertiaire/atelier (655 m² au sol), technique (1 200 m² au sol), échantillons (91 m² au sol) et transformateur (220 m² au sol).

L'effectif serait de 60 personnes, avec une production 24 h/24 et 7 j/7 et 2 arrêts annuels.

Le dossier ne présente pas de schéma clair des process mis en œuvre, avec les entrants et les sortants, avec à chaque étape les sources de pollution et les risques de dérives possibles. Le seul schéma explicatif est celui présenté ci-dessus. **L'Ae rappelle que la présentation générale des dossiers projets fait l'objet d'un point de vue de la MRAe Grand Est¹².**



L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter le dossier par un plan localisant et identifiant les ensembles fonctionnels et un schéma explicatif présentant clairement les étapes du procédé, avec les entrants et sortants, et décrivant les risques possibles de pollutions sur l'environnement, en fonctionnement normal et dégradé ;
- améliorer la lisibilité des documents, cartes et schémas de l'étude d'impact.

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

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

2.1 Articulation avec les documents de planification

L'étude d'impact analyse et conclut à la conformité et à la compatibilité du projet avec :

- le plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Saint-Avold, approuvé le 20 décembre 2005 et modifié en dernier lieu en avril 2017 ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour 2016-2021 approuvé le 30 novembre 2015 ;
- le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin houiller, approuvé le 27 octobre 2017 ;
- le plan de prévention des risques technologiques (PPRt) de la plate-forme pétrochimique de Saint-Avold Nord, approuvé par arrêté préfectoral le 22 octobre 2013.

L'étude de dangers (EDD) précise que la commune de Saint-Avold n'est pas concernée par un Plan de prévention du risque d'inondation. Il y est indiqué que, d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Moselle approuvé en septembre 2011, l'ensemble du département est concerné par le risque de mouvement de terrain en raison du « retrait gonflement des argiles », mais que la zone d'implantation du projet n'est pas concernée par cet aléa.

L'Autorité environnementale rappelle que la compatibilité du projet avec le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Val de Rosselle doit être analysée, de même que sa compatibilité avec 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 terrain d'assise est situé en zone grise du PPRt, sur laquelle peuvent s'implanter, sous certaines conditions précisées dans son règlement, les activités menées par les entreprises à l'origine des risques pris en compte par le PPRt. Dans le cadre du développement des plate-formes économiques¹³, de nouvelles entreprises peuvent également s'y implanter sous réserve d'adhésion à leur structure de gouvernance : AFYREN NEOXY entre dans cette catégorie.

2.2 Dimension du projet

L'étude d'impact porte pour l'essentiel sur le projet industriel proprement dit. Elle n'inclut qu'en partie l'évaluation des impacts du transport des matières premières, des produits finis et coproduits, comme du traitement des eaux par les stations d'épuration de la société Arkema.

L'Autorité environnementale rappelle que l'évaluation des impacts d'un projet dans son environnement doit intégrer toute la dimension du projet¹⁴.

2.3 Solutions alternatives et justification du projet

Le projet s'insère dans une zone d'activités historique dédiée à l'industrie chimique et permet la réhabilitation de terrains ayant connu un usage industriel, contribuant ainsi à redonner une dynamique à la plate-forme de Carling/Saint-Avold en pleine transition. Il bénéficie par ailleurs des utilités et services de la plate-forme, ainsi que des infrastructures de transport.

AFYREN NEOXY a dressé un parallèle entre la production d'acides carboxyliques par les filières existantes (pétrochimie) et par son procédé biotechnologique. Il met en avant l'intérêt d'un tel

¹³ Carling/Saint-Avold a été reconnue comme telle.

¹⁴ Article L.122-1 III 5° 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 même en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que les incidences soient évaluées dans leur globalité.* »

La présentation générale des dossiers projets fait l'objet d'un point de vue de la MRAe Grand Est.

procédé, notamment pour la réduction des risques industriels et la protection de l'environnement. Le comparatif des 2 filières de production (AFYREN vs pétrochimie) reste cependant peu détaillé et se limite au seul procédé, sans les autres dimensions du projet : le procédé AFYREN ne produit pas ou peu de déchets ; il consomme des ressources naturelles pour l'essentiel renouvelables et locales à l'échelle du Grand Est et non du pétrole ; son impact carbone sera de 60 % inférieur aux filières pétrochimiques, hors transport ; il permet seul la production des 7 acides carboxyliques ; le site ne sera pas SEVESO.

Selon l'exploitant, la plate-forme présente une situation géographique intéressante, aussi bien pour l'approvisionnement en matières premières (région de la betterave et industries sucrières implantées dans la zone de chalandise d'un rayon de 300 km maximum de Saint-Avold) que pour l'approvisionnement des futurs clients dont une grande partie, que ce soit pour les acides ou les engrais, a été identifiée proche du Benelux et de l'Allemagne, ce qui permettra des circuits courts et donc une réduction de l'empreinte environnementale des produits.

Le dossier n'évoque pas d'emplacement alternatif. D'autres implantations pourraient être plus favorables pour l'approvisionnement en matières premières, principalement issues de Champagne. Il n'est pas possible de juger de l'implantation au regard des clients, utilisant les acides carboxyliques produits et les engrais, en absence d'informations sur ces sites.

Par ailleurs, le dossier ne présente pas les différentes solutions de traitement des effluents (atmosphériques et aqueux) et mais seulement la solution retenue (même si elle répond des performances exigées par les BREF).

L'Autorité environnementale rappelle que l'étude d'impact doit présenter l'analyse des scénarios alternatifs préalablement étudiés ayant conduit au choix du projet¹⁵. La réglementation parle de description des « solutions de substitution raisonnables ». Il s'agit d'expliquer les principales raisons qui ont conduit le maître d'ouvrage à retenir une solution, par comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine d'alternatives. Par exemple, l'analyse aurait dû comparer plusieurs possibilités de sites, plusieurs niveaux de dimensionnement des installations, plusieurs procédés de traitements...

3 . Analyse de la qualité de l'étude d'impact

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

L'étude d'impact comprend les éléments requis par le code de l'environnement.

Elle présente une analyse des enjeux environnementaux, de l'état initial, de la sensibilité et de ses évolutions dans la zone d'étude. Le périmètre d'étude de 3 km autour du site correspond au rayon d'affichage de la nomenclature ICPE. Il apparaît suffisant pour appréhender les enjeux du territoire et les effets du projet sur l'environnement.

S'agissant de l'étude sanitaire, l'aire d'étude est un carré de 3 km, qui semble adaptée au vu de la modélisation des retombées.

Le dossier présente les méthodes utilisées pour caractériser l'état initial (consultation des services administratifs, recueil des données disponibles sur les différentes bases thématiques, réalisation d'études spécifiques).

L'exploitation des installations de la société AFYREN NEOXY relève de la réglementation IED¹⁶

¹⁵ Article R.122-5 II 7° du code de l'environnement.

¹⁶ 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

pour les activités de fabrication de produits chimiques organiques (rubrique 3410b de la nomenclature ICPE) et de fabrication d'engrais (rubrique 3430). Le site est soumis aux dispositions des BREF CWW¹⁷ et LVIC-AAF¹⁸. Il est également concerné par les BREF transversaux EFS¹⁹, MON²⁰, ICS²¹ et ENE²².

Une comparaison des performances et conclusions des BREF avec les techniques mises en œuvre dans le cadre du projet est présentée dans le dossier, sauf pour le BREF transversal RON (disponible qu'en anglais) et démontre que les installations auront des performances équivalentes aux meilleures techniques disponibles référencées.

Certains BREF sont déjà anciens (plus de 10 années). Il aurait été souhaitable de comparer les performances de l'installation non avec ces références anciennes, mais avec les meilleurs standards actuels.

L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de comparer ses performances, non seulement avec les BREF, mais lorsqu'ils sont anciens, avec celles des meilleurs standards actuels.

Le dossier présente l'analyse des effets cumulés²³ du projet avec celui de METEX NOOVISTA autorisé par arrêté préfectoral du 10 décembre 2018 et en cours de construction. Cette analyse conclut au caractère acceptable des effets cumulés des 2 projets.

Le dossier n'étudie pas le fonctionnement de l'installation et ses impacts ni les mesures de préventions requises en situation de fonctionnement dégradé (dérive de la fermentation, arrêts du dispositif de dépression, panne des traitements de fumées ou des stations d'épuration...).

L'Autorité environnementale rappelle que la réglementation demande que les situations de fonctionnement dégradé soient analysées dans l'étude d'impact²⁴.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés sont :

- la prévention des pollutions des eaux superficielles ;
- la pollution des sols et la qualité des eaux souterraines ;
- les rejets atmosphériques et le risque de nuisances olfactives.

Les autres enjeux ont été analysés et amènent aux conclusions suivantes :

17 CWW : Common Waste water and Waste gas treatment/management systems in the chemical sector (systèmes communs de traitement et de gestion des eaux et des gaz résiduaires dans l'industrie chimique)

18 LVIC-AAF : Large volume inorganic chemicals - Ammonia, acids & fertilisers (Chimie inorganique – ammoniac, acides et engrais)

19 EFS : Emission from Storage (Emissions dues au stockage des matières dangereuses ou en vrac)

20 ROM : Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (Principes généraux de surveillance) - 2018

21 ICS : Industrial Cooling Systems (Systèmes de refroidissement industriel)

22 ENE : Energy Efficiency (Efficacité Energétique)

23 Article R.122-5 II 5° e) 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 :

[...]

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

[...]

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ».

24 L'étude des situations en fonctionnement dégradé fait l'objet d'un point de vue de la MRAe Grand Est.

- **Espèces protégées :**

L'étude d'impact s'appuie sur un diagnostic environnemental déjà ancien (2013).

La plate-forme de Carling ne constitue pas un environnement favorable à la faune et à la flore. Le Crapaud vert, espèce protégée, y a cependant été observé. La parcelle d'implantation n'est pas concernée, mais peut constituer une voie de mobilité pour cette espèce. Cette possibilité ne sera pas remise en cause par le projet. Des mesures sont par ailleurs prévues en phase chantier pour éviter tout impact sur les amphibiens.

L'Autorité environnementale rappelle que les inventaires doivent être récents ou sinon, qu'ils doivent être accompagnés d'un argumentaire sur leur représentativité actuelle.

- **Trafic :**

La logistique du projet sera exclusivement routière : le pétitionnaire explique, mais sans comparaison avec d'autres solutions, que l'utilisation de la voie ferrée pourtant à proximité immédiate n'est pas viable économiquement ; la réception des matières premières et l'expédition des produits finis se feront en fractionné du fait des faibles quantités et ne permettront pas de remplir un train complet. **L'Autorité environnementale regrette que la mise à l'écart de l'option « ferroviaire » n'ait pas été plus argumentée.**

Il est estimé au maximum à 25 poids-lourds et 70 véhicules légers par jour, soit 190 mouvements quotidiens, uniquement en journée et hors week-end. Ceci représente environ 1 % du trafic actuel sur la RN33, sans traversée de zones urbaines pour rejoindre les axes autoroutiers.

- **Paysage :**

Le projet s'inscrit au cœur d'une plate-forme industrielle. La hauteur des installations restera inférieure à celle des installations culminantes de la plate-forme.

- **Nuisances pour le voisinage :**

Le projet s'inscrit au cœur d'une plate-forme industrielle et le pétitionnaire a prévu des mesures pour réduire les émissions sonores et lumineuses, ainsi que les vibrations.

- **Déchets :**

Le projet générera très peu de déchets. Ils seront triés et regroupés sur site, puis traités à l'extérieur du site conformément à la réglementation. L'Ae s'interroge cependant sur le devenir des films plastiques utilisés pour emballer la pulpe de betterave.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de justifier de l'utilisation des films plastiques et d'étudier les moyens de s'en affranchir.

- **Énergie et gaz à effet de serre (GES) :**

En vue de limiter les consommations d'énergie (électricité pour le process et gaz naturel pour la production de vapeur essentiellement), le pétitionnaire a retenu l'équipement le plus performant sur le marché en termes d'efficacité d'évaporation et a optimisé son process de sorte à consommer le moins de vapeur possible.

Le dossier ne prend cependant pas en compte la totalité des consommations énergétiques et des émissions de GES liées au projet en n'y incluant ni la logistique, ni les traitements externalisés (stations d'épuration des eaux usées).

3.2 Analyse par thématique environnementale

3.2.1 Prévention des pollutions des eaux superficielles

Le projet se situe au sein de la plate-forme chimique de Carling. Le cours d'eau le plus proche est le Merle, pour l'essentiel constitué aujourd'hui des rejets de la station de traitement final (STF), une des 2 stations de la plate-forme exploitées par la société ARKEMA et qui traite les effluents de l'ensemble des industries de la plate-forme. Le Merle se jette ensuite dans la Rosselle. Ces 2 cours d'eau appartiennent à la masse d'eau fortement modifiée « Rosselle 2 », dont l'état est mauvais. Cette masse d'eau fait l'objet d'un report à 2027 de l'atteinte du bon état prévue par la

Directive cadre sur l'eau. Aucun usage sensible n'est autorisé sur le Merle et la Rosselle.
Le dossier présente une analyse complète du milieu susceptible d'être impacté.

Le projet sera à l'origine d'effluents industriels. Il prévoit le traitement de ces effluents par les installations exploitées par ARKEMA :

- les eaux de process (égouttures et condensats) et de laboratoire et les eaux grises (60 000 m³/an ou 180 m³/j) seront envoyés à la station de traitement biologique, puis à la station de traitement final (STF), station d'épuration physico-chimique ;
- les purges des tours aéro-réfrigérantes (TAR), soit 8 000 m³/an ou 26,4 m³/j, seront envoyés directement à la STF.

Ces effluents et ceux de METEX représenteront au total moins de 2 % du débit traité par la STF.

Le pétitionnaire a cherché à réduire ses pollutions aqueuses, par identification de l'origine des composés se trouvant dans ses effluents, puis par réduction de ces sources de pollution :

- utilisation d'eau déminéralisée pour le fonctionnement des TAR, qui permet de réduire le débit et la qualité des purges, car l'eau déminéralisée est exempte de métaux, contrairement aux eaux brutes en provenance de la nappe souterraine ; cela permet aussi de réduire la quantité de biocides utilisés pour l'entretien des TAR et donc la présence des substances issues de ces produits de traitement dans les rejets ;
- optimisation du process de fabrication avec recyclage permettant d'aboutir in fine à une diminution du rejet process de 500 à 180 m³/j et à une réduction des flux de polluants ;
- traitement avant rejet dans le milieu naturel dans les stations d'ARKEMA qui sont en capacité d'absorber ces nouveaux flux dans le respect de la réglementation ; en outre, les effluents d'AFYREN NEOXY apporteront des nutriments à la flore bactérienne de la STB qui, selon AFYREN, se substitueront en partie aux nutriments que la société ARKEMA doit aujourd'hui ajouter en raison de la carence des effluents actuels.

AFYREN NEOXY conclut que l'impact sur le milieu naturel (ruisseau du Merle) est acceptable.

Il s'engage à mettre en place des mesures complémentaires afin de réduire le rejet d'ammonium en sortie de STF de 5,3 à 1,6 kg/j. ***L'Ae recommande de préciser la solution retenue pour respecter son engagement concernant la réduction du flux d'ammonium.***

Le dossier rappelle que des actions sont en cours à l'échelle de la plateforme en vue de contribuer à l'atteinte du bon état de la masse d'eau Rosselle 2.

Le tableau suivant présente une évaluation par l'exploitant des futurs rejets industriels et les performances moyennes des stations d'épuration d'Arkema. Il aurait mérité d'être commenté dans le dossier. En effet :

En effet :

- le tableau semble mélanger valeurs estimées (concentrations dans les eaux de process) et valeurs seuils acceptables (eaux de purge) ;
- le tableau indique des valeurs moyennes d'abattement des effluents NEOXY sur la STB et la STF sans expliquer l'origine de ces estimations : l'utilisation des rendements sur les effluents actuels de la plateforme ne peut préjuger des résultats sur les effluents NEOXY et le seul effet de dilution des effluents de NEOXY dans les effluents de la plateforme ne peut constituer un traitement ;
- certains rendements semblent étonnants : des rendements identiques pour la DBO5 et la DCO sur la STB (97 %) et la STF (57 %), soit un rendement exceptionnel de l'ordre de 98,5 % sur la chaîne STB/STF ;

- aucun rendement n'est indiqué sur les nitrates ; or, si la STB nitrifie²⁵, ce que le dossier semble indiquer au vu des rendements annoncés (rendement de 90 % sur l'ammonium), la charge en nitrates rejetée par NEOXY après traitement par les STB et STF pourrait se rapprocher de 48 kg/jour d'azote en sortie de traitement, valeur faible au regard des rejets de la plateforme, mais qui pourrait être supprimée aisément par dénitrification .

Nom de la substance	Caractéristiques des effluents process du projet AFYREN-NEOXY			Caractéristiques des purges de TAR du projet AFYREN-NEOXY			Caractéristiques des rejets du projet AFYREN-NEOXY en sortie STF			
	Concentration moyenne du rejet (µg/l)	Débit moyen exploitant (m³/j)	Flux moyen journalier pour l'installation (kg/j)	Concentration moyenne du rejet (µg/l)	Débit moyen exploitant (m³/j)	Flux moyen journalier pour l'installation (kg/j)	Abattement STB	Abattement STF	Débit moyen exploitant (m³/j)	Flux moyen journalier pour l'installation (kg/j)
DEBIT de référence		180			26,4				206,4	
Cuivre	0,39	180	0,0001	/	26,4	/	/	24%	206,40	0,00005
Nickel	10,08	180	0,0018	/	26,4	/	/	4%	206,40	0,002
Zinc	180,56	180	0,0289	/	26,4	/	/	42%	206,40	0,017
Plomb et ses composés	1,75	180	0,0003	/	26,4	/	/	34%	206,40	0,0002
Cadmium total	1,00	180	0,0002	/	26,4	/	/	/	206,40	0,00018
Ammonium	350000,00	180	63,0000	/	26,4	/	90%	16%	206,40	5,292
Phosphore total	410,00	180	0,0738	8000	26,4	0,2112	14%	77%	206,40	0,063
Arsenic total	1,00	180	0,0002	/	26,4	/	/	/	206,40	0,00018
Chrome total	0,50	180	0,0001	/	26,4	/	/	/	206,40	0,00009
DBO5	2200000,00	180	396,0000	10000	26,4	0,2640	97%	57%	206,40	5,222
MES	22000,00	180	3,9600	/	26,4	/	51%	64%	206,40	0,699
DCO	3170000,00	180	570,6000	30000	26,4	0,7920	97%	57%	206,40	7,701
Azote Kjeldal	268440,00	180	48,3192	/	26,4	/	86%	27%	206,40	4,938
Azote global	268440,00	180	48,3192	/	26,4	/	86%	27%	206,40	4,938
Cyanures totaux	20,00	180	0,0036	/	26,4	/	/	/	206,40	0,004
Manganèse total	200,00	180	0,0360	/	26,4	/	/	/	206,40	0,036
Fer total	290,00	180	0,0522	500	26,4	0,0132	/	/	206,40	0,065
Aluminium total	130,00	180	0,0234	/	26,4	/	/	/	206,40	0,023
Fer + Aluminium	420,00	180	0,0756	500	26,4	0,0132	/	/	206,40	0,089
Indice phénol	1200,00	180	0,2100	/	26,4	/	75%	30%	206,40	0,038
AOX	1070,00	180	0,1926	500	26,4	0,0132	/	/	206,40	0,206
Indice hydrocarbure	520,00	180	0,0936	/	26,4	/	/	/	206,40	0,094
Mercure et ses composés	0,05	180	0,0000090	/	26,4	/	/	/	206,40	0,000009
Nitrites (NO ₂ ⁻)	100,00	180	0,0180000	/	26,4	/	71%	/	206,40	0,005
Nitrates (NO ₃ ⁻)	440,00	180	0,0792000	/	26,4	/	/	/	206,40	0,079
Tri Halo Methane (THM)	/	180	0,0000000	200	26,4	0,0053	/	/	206,40	0,005

Surtout, ce tableau commenté permettrait de mieux caractériser les 2 types d'effluent :

- les eaux issues des process, les eaux grises et de laboratoire ont des caractéristiques proches d'effluents agro-alimentaires (peu de micropolluants toxiques, une pollution organique importante avec une DCO de plus de 3 g par litre, un rapport DCO/DBO5 inférieur à 2 et des concentrations en azote réduit élevées avec plus de 250 mg-N/l).

Ces effluents sont très différents de ceux de l'industrie chimique qui arrivent aux stations STB et STF et se prêtent parfaitement à un traitement biologique avec nitrification /dénitrification, puis rejet direct dans le Merle ;

- les purges de TAR présentent des concentrations importantes en phosphore et en organochlorés (Aox), issues des traitements des eaux de TAR. Les autres polluants sont en concentration très faibles ou nulles.

Au vu des débits en jeu (moins de 0,4 l/s), ces pollutions pourraient donc très bien être traitées à la source sur une micro-installation, avant rejet dans le Merle.

²⁵ Il est vraisemblable que la STB nitrifie, mais ne nitrifie pas (pas de rendement annoncé sur les nitrates). Les effluents de la plateforme chimique, riches en sulfates, ne se prêtent pas à la dénitrification. En effet la phase d'anoxie nécessaire à la dénitrification conduirait à une désulfatation génératrice de sulfures et d'hydrogène sulfuré en quantité, nauséabond.

L'Autorité environnementale s'interroge donc sur la pertinence d'un traitement des eaux usées de process par la filière Arkema (STB et STF) et surtout des eaux de purges de TAR par la STF. Le dossier n'évoque pas la possibilité de traiter ces 2 types d'eaux usées à la source, par des filières autonomes avec rejet direct dans le Merle. La réduction à la source est un principe fondamental de la réglementation environnementale. Elle permet par ailleurs une parfaite identification des responsabilités. L'Ae note d'ailleurs que la surveillance des rejets dans le milieu récepteur sera réalisée par ARKEMA et non par l'exploitant.

L'Autorité environnementale recommande à l'exploitant de :

- **corriger et commenter le tableau prévisionnel de qualité de ses effluents et des performances attendues ;**
- **produire une étude de faisabilité d'un traitement à la source de l'ensemble de ses effluents, avec comparaison avec un traitement par la filière STB/STF ;**
- **prévoir la surveillance de ses rejets aqueux.**

Elle recommande à l'Inspection des installations classées de commettre une expertise tierce sur l'étude de faisabilité d'un traitement à la source.

3.2.2 Eaux souterraines, sols et sous-sols

Le projet s'implantera sur un terrain ayant accueilli des installations industrielles jusqu'en 2004 et aujourd'hui en friches. S'agissant d'une installation IED, le dossier comporte un rapport de base décrivant l'état du site, sur la base notamment d'investigations de sols et des eaux souterraines, réalisés précédemment par le propriétaire (TPF). Celles-ci ont notamment mis en évidence une qualité chimique des sols peu dégradée, mais la présence d'hydrocarbures gazeux en partie nord. Le dossier indique que dans cette zone, tout ou partie des composés organiques détectés sont liés à un dégazage issu de la zone voisine remblayée par les Cokes de Carling, plutôt que d'une volatilisation depuis les sols à l'aplomb de l'équipement de mesure²⁶.

L'Ae rappelle que la nappe sous-jacente est polluée. Le projet prévoit d'ailleurs l'implantation de 3 puits de contrôle pour surveiller son état de pollution. Les industriels historiques de la chimie de Carling assurent aujourd'hui la fixation de cette nappe par pompage.

Dans le contexte plus large d'une remontée générale de la nappe à l'échelle du bassin houiller, il semble nécessaire pour l'Ae d'actualiser les conditions de confinement de la nappe au vu de l'arrêt des exhaures (points de pompages, débit de pompage). Les responsabilités quant à la gestion à long terme de ces pollutions n'apparaissent pas dans le dossier.

L'Ae estime indispensable de vérifier que les modalités de gestion de la nappe comme la définition des responsabilités des industriels de la plateforme permettent de garantir le confinement de la nappe sur le long terme. Ce point doit être anticipé et décrit dans le dossier de l'industriel comme cela avait déjà été demandé pour le dossier METEX²⁷ et comme cela devrait l'être pour l'installation de tout nouvel industriel sur la plateforme.

L'Autorité environnementale recommande à AFYREN de préciser la nature des responsabilités respectives de l'ancien et du nouvel exploitant sur la dépollution ou le confinement de la nappe située sous ses futures installations.

26 L'Ae n'est pas convaincue par cette affirmation : la diffusion gazeuse dans un sol est très faible et ses effets disparaissent après quelques mètres ; quant aux transferts convectifs, ils sont essentiellement verticaux et liés aux successions d'humidification et de drainage des sols.

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

3.2.3 Rejets atmosphériques, risque sanitaires et nuisances olfactives.

Rejets atmosphériques

Le dossier ne prend pas en compte l'ensemble des émissions atmosphériques générées par le projet, puisque l'étude d'impact n'envisage pas les émissions liées à la logistique du projet ni aux stations de traitement des eaux usées d'Arkema.

Les activités de la plate-forme sont à l'origine de rejets atmosphériques importants, canalisés et diffus. La surveillance de la qualité de l'air montre cependant qu'à proximité de la plate-forme, les seuils réglementaires ne sont plus dépassés à l'exception de la valeur limite journalière en particules (PM10), lors d'un épisode de pollution ayant touché une grande partie de la France.

Le process sera à l'origine d'émissions atmosphériques de 2 types : celles issues des équipements biologiques (fermentation) et celles issues des équipements organiques (concentration, séchage, distillation, stockage et postes de chargement). Les process sont confinés dans des installations en dépression et leurs rejets seront collectés et canalisés selon 2 réseaux qui convergeront vers une unité de traitement d'air, un oxydeur thermique fonctionnant au gaz naturel. La cheminée sera l'unique point de rejet canalisé du site (hauteur : 30 m). Une surveillance annuelle des rejets est envisagée. Les valeurs en sortie de cheminée sont estimées :

Composés (Note 1)	Concentration (mg/Nm ³) (Note 2)	Flux estimé (kg/h) (Note 3)
Oxyde de soufre (exprimé en SO ₂)	< 1000	3
NO _x	< 1300	4
HCl	50	0,15
COV sauf méthane	50	0,15
Somme des COV annexe III ³⁴	20	0,06
NH ₃	50	0,15
H ₂ S	5	0,015
CO	<100	<0,3
<i>Source : AFYREN / INEVO</i>		2019

Tableau 73 : Valeurs estimées après l'unité de traitement de l'air

Remarques :

Note 1 L'efficacité de la destruction du benzène par la technologie de l'oxydeur thermique est de 99%. Compte tenu des faibles concentrations en benzène en amont de l'oxydeur thermique, il n'y a plus de traces de benzène en sortie de l'unité de traitement de l'air. Le benzène n'est donc pas repris dans ce tableau (cf **Tableau 69 : Caractéristiques de l'oxydeur thermique**)

Note 2 Concentration exprimée en réel sur gaz sec

Note 3 Débit des gaz : 3000 Nm³/h

Selon le dossier, l'oxydeur traite efficacement ces émissions et en particulier, l'ensemble des COV²⁸. Le dossier ne présente pas de comparaison des solutions de traitement des rejets, dont certaines pourraient peut-être être tout aussi efficaces sans consommation d'énergie.

L'Ae recommande de présenter un bilan des impacts et des avantages des solutions de traitement des émissions atmosphériques et démontrer la nécessité de recourir à la consommation de gaz naturel. Ce bilan devra par ailleurs étudier la possibilité de valorisation thermique de l'installation de traitement dans le cas d'un oxydeur.

Certains documents mentionnent des laveurs – scrubbers en lieu et place de l'oxydeur.

28 Composés organiques volatils

L'Ae recommande au pétitionnaire de confirmer le traitement des rejets canalisés par un oxydeur thermique et de corriger les annexes de son dossier en s'assurant de l'absence de conséquences sur les conclusions de l'étude d'impact.

2 étapes du process sont identifiées comme pouvant être à l'origine d'émissions diffuses :

- le stockage de la pulpe de betterave et l'approvisionnement des équipements de fermentation ;
- le conditionnement et le stockage de l'engrais co-produit.

Pour éviter les sources d'émissions diffuses, la pulpe de betterave sera enveloppée dans du film plastique et le stockage et le conditionnement des engrais seront réalisés dans un bâtiment, limitant ainsi les nuisances.

Risque sanitaire

Les analyses des émissions atmosphériques du pilote ont permis d'alimenter l'étude de risque sanitaire, réalisée selon la méthodologie nationale.

En adoptant une approche sécuritaire, celle-ci conclut à un risque jugé acceptable. Les rejets pris en compte sont les rejets canalisés issus du process, après traitement par l'oxydeur thermique. Ils seront composés d'oxydes de soufre et d'azote, de chlorure d'hydrogène (HCl), de COV (dont 60 g/h de COV toxiques ou cancérigènes dont l'acétaldéhyde et l'acroléine), d'ammoniac (NH₃) d'hydrogène sulfuré (H₂S) et de monoxyde de carbone (CO). Ces valeurs annoncées de rejet semblent élevées, en particulier pour les COV toxiques et cancérigènes : **l'Autorité environnementale s'est donc interrogée, en l'absence de propositions de traitement alternatif à l'oxydeur thermique, sur l'efficacité du dispositif de traitement retenu.**

Le risque d'inhalation de ces composés a été considéré pour un riverain (enfant ou adulte), un travailleur, un travailleur riverain ; les valeurs des quotients de dangers pour la voie d'inhalation sont très inférieures à 1, valeur jugée acceptable (0,0014 pour un travailleur à 0,0037 pour un riverain) pour les 3 populations étudiées ; en suivant l'approche très sécuritaire qui assimile les COV à du benzène et de l'acétaldéhyde (ce qui n'est pas le cas dans les émissions du pilote), les valeurs des excès de risques individuels pour la voie d'inhalation sont très inférieures à 10⁻⁵ (de l'ordre de 10⁻⁷): le risque sanitaire est considéré comme acceptable.

Il est indiqué dans l'étude de dangers que le procédé initial prévoyait l'emploi de solvant organique, mais que le travail de recherche et développement a permis de s'en affranchir, réduisant ainsi les émissions et risques liés à ces produits.

Odeurs

La présence dans les émissions de substances odorantes (notamment du H₂S à l'odeur caractéristique d'œuf pourri) et de la sensibilité du voisinage, le pétitionnaire a fait appel à un cabinet spécialisé pour réaliser une étude préliminaire sur les sources odorantes de la future installation. Les analyses ont permis de caractériser l'odeur et la composition gazeuse des matrices odorantes. Une étude de dispersion a également été menée qui conclut à l'absence de gêne olfactive pour les riverains, puis une rétro-dispersion, montrant une marge de manœuvre importante au niveau du traitement des rejets pour garantir l'absence de nuisances.

Le procédé initial demandait une grande quantité de betterave, matière première identifiée comme source odorante. Les travaux menés ont permis de réduire la quantité de près de 95 %, en la remplaçant par de la mélasse et de la vinasse.

3.3 Remise en état et garanties financières

Conformément à la réglementation sont prévues 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. Le pétitionnaire propose de remettre en état le site pour un usage industriel. Cette proposition a reçu l'accord du propriétaire du terrain (TPF) et de la commune (Saint-Avold). Le

projet relevant de la directive IED, la réhabilitation du site devra aussi tenir compte de l'état initial décrit dans le rapport de base.

3.4 Résumé non technique

Conformément au code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'un résumé non technique qui présente clairement le projet, les thématiques et les conclusions de l'étude.

L'Ae regrette que la note de présentation en annexe 29 reste trop technique (emploi de termes comme « carboxylique », « oxydeur », etc.).

4 . Analyse de l'étude de dangers

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 de l'enceinte de la plate-forme de Carling. Les dangers sont limités : le risque principal est lié au caractère inflammable des acides de courte chaîne carbonée (acide acétique et acide propionique). Ils sont stockés en cuves plastiques d'un mètre cube (appelés communément IBC).et en cuve métallique de 20 m³ pour un total d'en cours de 382 m³.

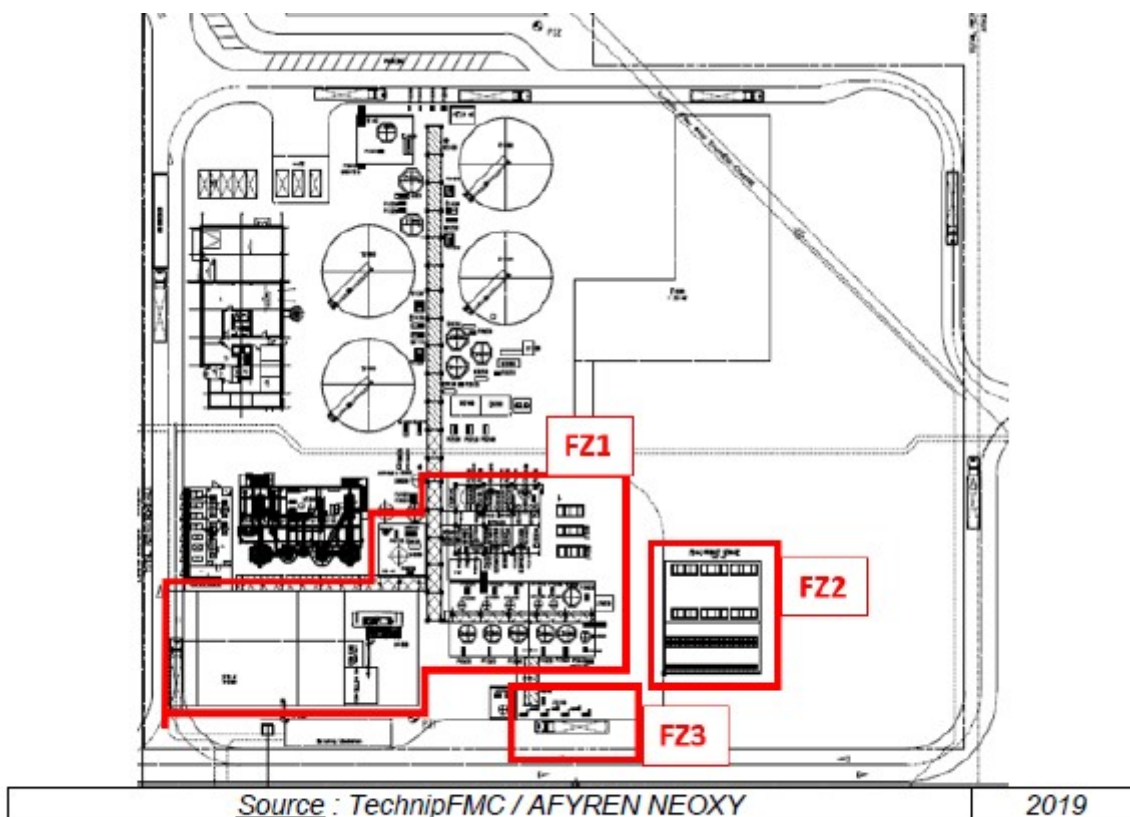


Figure 111 : Identification des zones incendie

3 scénarios présentent cependant des effets susceptibles de sortir du site. Ils sont liés au risque d'incendie de zones de stockages de produits liquides inflammables. Les zones concernées sont :

- le chemin d'accès de la plate-forme (route privée)
- la station de pompage, le château d'eau et la déchetterie, au sud du site, sur des terrains appartenant à TPF.

Ainsi, seul le personnel des entreprises voisines ou des entreprises extérieures intervenant au sein de la plate-forme est susceptible d'être concerné. AFYREN NEOXY a prévu la production d'un Plan d'Opération Interne cohérent avec ceux des entreprises déjà présentes.

Tous les effets sont contenus dans le périmètre du PPRt de la plate-forme, dans des zones très contraintes par le règlement en termes d'urbanisation (constructions limitées essentiellement aux projets industriels s'inscrivant dans le développement de la plate-forme économique).

L'Autorité environnementale regrette que l'étude de dangers n'envisage les impacts pour l'environnement que pour les accidents majeurs.

Elle recommande au pétitionnaire de compléter le dossier avec :

- **la description des dysfonctionnements possibles (indisponibilité du système de traitement des rejets atmosphériques, tours aéroréfrigérantes...)** ;
- **les procédures mises en œuvre en cas de dysfonctionnement** ;
- **les suites données à un dysfonctionnement : contrôles des impacts sur l'environnement, mesures correctives...**

L'étude de dangers comme le résumé non technique sont difficilement accessibles au lecteur.

L'Autorité environnementale recommande de :

- **expliquer les termes techniques employés dans le résumé (phénomènes dangereux, « zone grise »...)** et de présenter les mesures de maîtrise des risques ;
- **rendre lisibles les légendes des cartes figurant dans le résumé et joindre un plan localisant les potentiels de danger.**

L'Autorité environnementale note par ailleurs que les volumes d'eaux d'extinction incendie sont supérieurs aux 1 500 m³ du bassin de rétention.

Elle recommande donc au pétitionnaire de justifier le dimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales et de confinement des eaux d'extinction pour s'assurer qu'il puisse accueillir à tout moment eaux pluviales, déversements accidentels et eaux d'extinction incendie.

METZ, le 6 avril 2020

Pour la Mission Régionale d'Autorité
environnementale, son président



Alby SCHMITT