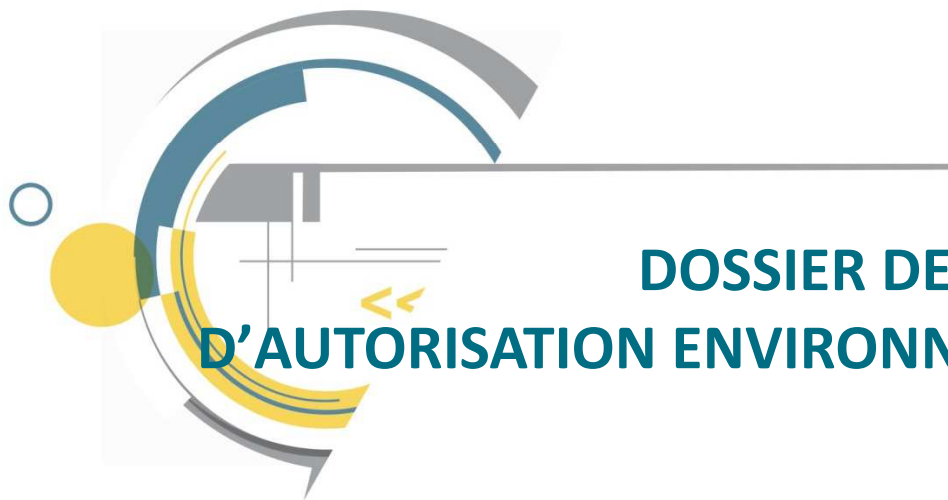


PROJET NESTE ENERGIE AVENIR (NEA)

CHAUFFERIE COMBUSTIBLE SOLIDE DE RECUPERATION

A LANNEMEZAN (65)



**DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

AVIS DE LA MRAe ET REPONSE



SUIVI DU DOCUMENT :
01220545-105-AUT-ME-1-107-A

Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
A	MC. BARBARIT	J. VERCASSON	13/03/2023	Établissement

SOMMAIRE

A. Avis de la MRAe.....	4
B. Réponse à l'avis de la MRAe.....	18

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des installations du projet NEA vis-à-vis des enjeux écologiques.....	23
Figure 2 : Localisation des mesures d'évitement vis-à-vis de la biodiversité.....	23
Figure 3 : Localisation des piézomètres sur le site du projet NEA	25
Figure 4 : Rivières réalimentées par le canal de la Neste.....	26

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nature et tonnage des déchets entrants dans la production de CSR.....	19
Tableau 2 : Bilan matière de l'installation de production de CSR.....	20
Tableau 3 : Résultats des mesures de perméabilité sur le site du projet NEA.....	25
Tableau 4 : Comparaison des émissions atmosphériques avant et après le projet.....	29

A. AVIS DE LA MRAe



MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet d'installation de production de vapeur à partir
de CSR à Lannemezan et la Barthe de Neste (65)**

N°Saisine : 2023-11400
N°MRAe : 2023APO41
Avis émis le 9 mars 2023

PRÉAMBULE

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 06/01/23, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par le préfet des Haute-Pyrénées sur le projet d'installation de production de vapeur à partir de CSR à Lannemezan et la Barthe de Neste (65).

Le dossier comprend une étude d'impact datée du 08/12/2022 et le permis de construire en date d'octobre 2022.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté lors de la réunion en visio conférence du 09 mars conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Philippe Chamaret, Annie Viu, Marc Tisseire, Yves Gouisset, Jean-Michel Salles et Maya Leroy.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, qui a répondu en date du 16 janvier 2023, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS) qui a répondu en date du 02 décembre 2022.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture des Hautes-Pyrénées, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

La Société Valmy Défense 94 sollicite une autorisation de construction et d'exploitation d'une chaufferie de combustible solide de récupération (CSR). Ce projet, Neste Energie Avenir ou NEA, permettra d'alimenter en vapeur le site Arkema, pour remplacer la chaudière actuelle qui utilise du gaz, dénommée COGESTAR qui sera arrêtée. Les chaudières gaz, actuellement exploitées par Arkema, seront toutefois conservées en appoint ou en secours.

Les CSR seront produits par la société PSI et dénommée OMEGA, dans une installation implantée à proximité du site NEA à partir de refus de tri de déchets et de déchets de bois non dangereux. Au global, le site destiné à accueillir le projet présente une surface de 24 753 m² à proximité immédiate de l'usine d'Arkema. Le paysage est déjà marqué par la présence de bâtiments et installations industrielles.

Les politiques publiques nationales (stratégie nationale bas carbone SNBC) et régionales (plan régional de gestion des déchets PRPGD) visent à développer massivement la valorisation énergétique de la fraction de déchets non dangereux. Il est néanmoins nécessaire de démontrer que la production de CSR et des installations de combustion de CSR pourront se développer sans entrer en concurrence avec la prévention et la valorisation de la matière ». L'étude d'impact ne présente pas ces éléments démonstratifs. Aussi, la MRAe recommande de démontrer, par des données quantitatives, la cohérence du projet avec les objectifs portés par les politiques publiques, sans porter préjudice à l'objectif de diminution de production des déchets fixé par le PRPGD.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale, et en particulier l'étude d'impact, est jugé de bonne qualité, globalement clair et bien structuré. L'état initial met bien en évidence les enjeux du projet, auxquels il proportionne correctement les analyses environnementales concernées. Le niveau d'information est approprié, avec des développements appuyés notamment par des cartographies et des illustrations. Des études spécifiques ont été menées et les données correspondantes sont intégrées et annexées. La qualité du volet sur les estimations des gaz à effets de serre est à relever. Le chapitre est très complet et de très bonne qualité. La méthodologie y est décrite précisément.

Il est cependant à noter un défaut méthodologique en termes d'approche globale du projet. En effet, la demande porte uniquement sur le périmètre de l'autorisation environnementale de NEA (chaufferie à partir de CSR). OMEGA (production de CSR) fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale, incluant une étude d'impact propre, dont le dépôt sera effectif au premier trimestre 2023. Les deux opérations sont intrinsèquement liées, l'une produisant la matière première pour l'autre. La MRAe souligne que la réglementation prévoit que la notion de projet doit être appréhendée dans sa globalité de réalisation et que c'est donc à l'échelle du projet global que doit être réalisée l'évaluation environnementale. Le projet à considérer ici est NEA et OMEGA, aussi, il convient que l'étude d'impact à venir, intégrant le projet OMEGA, soit une actualisation de l'étude d'impact de la présente opération NEA même si l'étude d'impact relative à NEA présente très précisément les impacts cumulés des installations NEA et OMEGA afin de répondre aux exigences de notion de projet.

Concernant le volet sur la préservation de l'eau, des précisions et des justifications sont à apporter. La MRAe formule les recommandations suivantes :

- justifier, au sein de l'étude d'impact, l'absence de mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration des eaux dans le sol afin de limiter les risques de ruissellement ;
- évaluer l'impact de la consommation en eau du projet au regard des capacités en eau du canal de la Neste dans un contexte de changement climatique et d'intégrer les périodes durant lesquelles les prélèvements seront contraints par les arrêtés préfectoraux de restriction d'usage en période de sécheresse ;
- concevoir soigneusement les installations de surface pour minimiser les risques de pollution accidentelles ou chroniques des sols et des eaux souterraines et mettre en place un suivi de la qualité des eaux souterraines en phase d'exploitation des installations basé sur des paramètres cohérents avec ceux utilisés par le programme de surveillance du SDAGE.

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

La Société Valmy Défense 94 sollicite une autorisation de construction et d'exploitation d'une chaufferie utilisant des combustibles solides de récupération (projet Neste Énergie Avenir ou NEA) qui permettra d'alimenter en vapeur le site Arkema. L'usine Arkema est spécialisée dans la production d'hydrate d'hydrazine et ses dérivés à partir d'eau oxygénée. Les combustibles solides de récupération (CSR) seront produits par une future installation dénommée Oméga (société PSI) implantée à proximité du site NEA.

La chaudière actuelle, alimentée à partir de gaz, dénommée Cogestar et exploitée par Dalkia, sera arrêtée. Les chaudières gaz actuellement exploitées par Arkema seront conservées mais uniquement en appoint ou en secours.

Le terrain d'implantation de la chaufferie CSR sera situé dans l'est du département des Hautes-Pyrénées (65), sur les communes de Lannemezan et La Barthe-de-Neste. Le projet OMEGA sera quant à lui localisé sur la commune de Lannemezan. Les plans de localisation et de situation, ainsi que la vue aérienne du site d'implantation et de l'usine ARKEMA sont fournis ci-après.

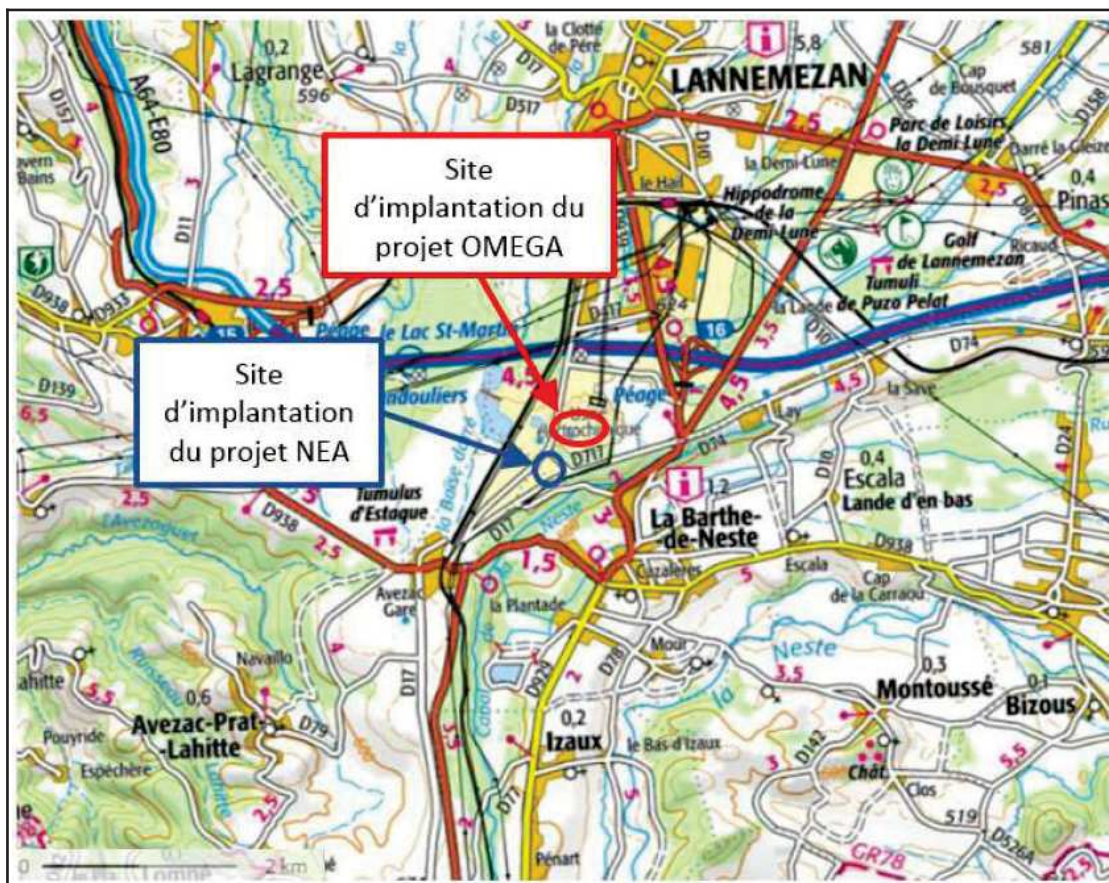


Figure 1 : Plan de localisation

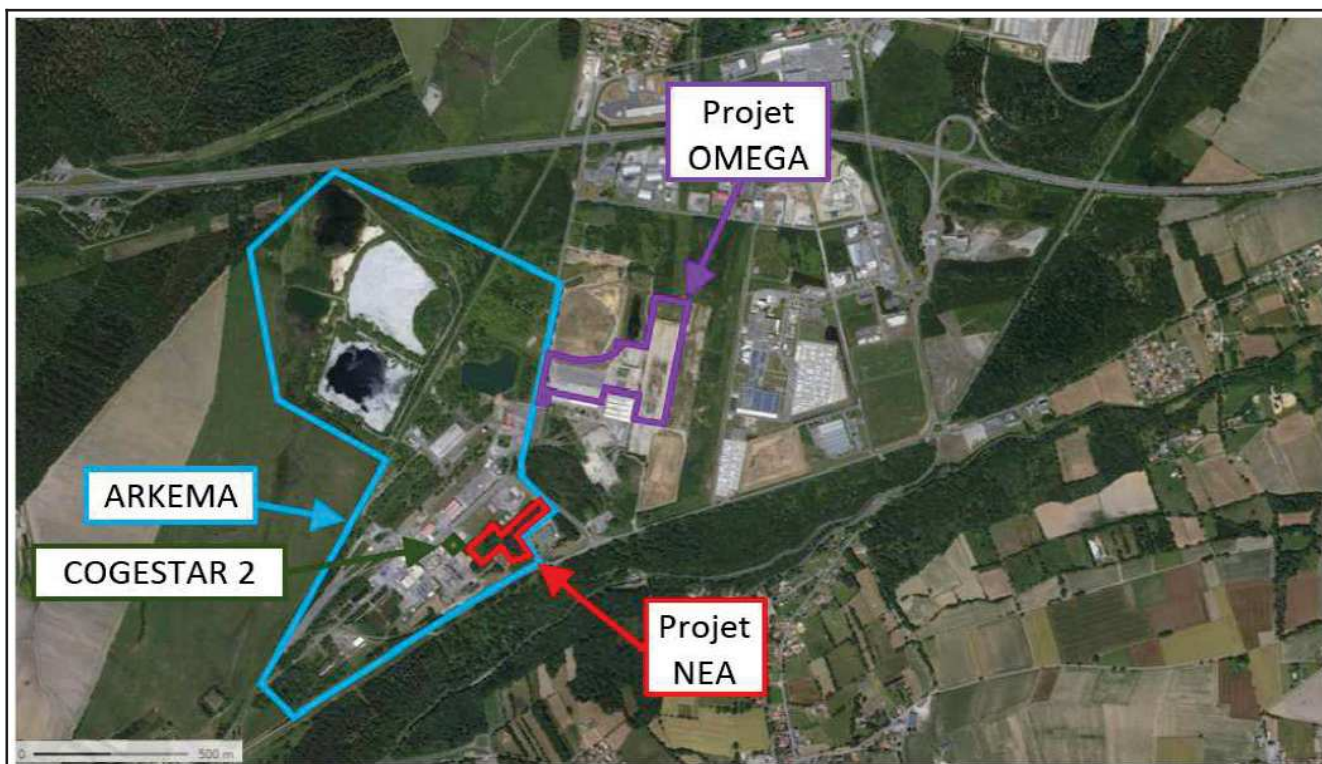


Figure 2 : Vue aérienne du site d'implantation et de l'usine ARKEMA

Au total, le site destiné à accueillir le projet NEA couvre une surface de 24 753 m². Le site d'implantation appartient principalement à ARKEMA et à AGC (multi material Europe, fournisseur de composants électroniques) pour une petite parcelle (100 m²). Le projet se situe à proximité immédiate de l'usine d'Arkema. Le paysage est déjà marqué par la présence de bâtiments et installations industrielles.

Les CSR seront produits par OMEGA à partir de déchets : refus de tri de déchets d'activités économiques, refus de collecte sélective, refus de tri d'emballage et de papier, refus de tri d'encombrants, déchets de bois non dangereux.

Le fonctionnement de la chaufferie CSR s'articulera autour des blocs fonctionnels suivants :

- réception, contrôle et pesée des produits entrants et sortants ;
- réception, stockage et manutention du combustible dans deux fosses béton coupe-feu 2 heures :
 - une fosse de dépotage des CSR acheminés par camions (volume de l'ordre de 500 m³ utile) ;
 - une fosse de stockage du CSR d'une capacité utile de maximum 2 870 m³ (stockage sur une hauteur de 16 m au maximum) ;
- chaudière d'une puissance PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur) de 19,9 MW composée notamment d'une trémie d'alimentation, d'une grille mobile, de brûleurs gaz permettant la montée en température du four à 850 °C, d'un système d'alimentation en eau, de parois tubées et d'échangeurs de chaleur et d'un système d'extraction des mâchefers ;
- traitement des fumées selon les étapes suivantes : cyclone, injection charbon actif et bicarbonate de sodium, filtre à manche, DeNox SCR² ;
- gestion des résidus : les mâchefers issus de la combustion seront collectés via un extracteur humide et stockés dans deux bennes de 15 m³. Les cendres volantes et résidus d'épuration des fumées seront stockés dans un silo de 80 m³ ;
- traitement d'eau pour l'alimentation de la chaudière à partir d'eau adoucie fournie par ARKEMA ;
- réseaux eau-vapeur entre la centrale CSR et ARKEMA ;
- des compresseurs, un groupe électrogène de secours, une cuve GNR,...;
- un bassin de collecte de 50 m³ des eaux usées de process, une micro-station d'épuration des eaux usées sanitaires et un bassin de 450 m³ des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie .

2 Réduction catalytique sélective SCR pour éliminer les oxydes d'azote NOx

Les principaux résidus produits sur le projet NEA seront des mâchefers, des cendres volantes et des résidus d'épuration des fumées. Les mâchefers seront recyclés en technique routière après récupération des métaux ferreux et maturation sur l'installation du projet OMEGA implanté à proximité. Les cendres volantes et résidus d'épuration des fumées seront évacués vers une installation de stockage de déchets dangereux.

1.2 Cadre juridique

En application de l'article L.512-1 du Code de l'environnement, le projet d'installation de production de vapeur est soumis à autorisation environnementale au titre de la rubrique 3520³ de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au régime IED⁴.

Le projet est soumis à étude d'impact systématique au titre de la rubrique 1 du tableau annexé à l'article R.122-2 du CE (installations relevant notamment de la directive IED).

En sus de la procédure d'autorisation environnementale, le pétitionnaire procède de manière concomitante au dépôt d'un permis de construire (PC).

1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation des eaux et des sols ;
- la préservation de la biodiversité ;
- la préservation de la qualité de l'air ;
- la réduction des émissions des gaz à effet de serre ;
- la prévention des risques sanitaires et la sécurité des biens et des personnes.

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Au regard des enjeux environnementaux et sanitaires liés à la complexité de ce projet, l'étude d'impact est globalement claire et bien conduite. L'état initial met bien en évidence les enjeux du projet, auxquels il proportionne correctement les analyses environnementales concernées. Le niveau d'information est approprié, avec des développements appuyés notamment par des cartographies et des illustrations. Des études spécifiques ont été menées et les données correspondantes sont intégrées et annexées au dossier de demande d'autorisation environnementale (étude paysagère, diagnostic écologique, qualité de l'air, bruit, étude des risques sanitaires...).

Néanmoins, il est à noter un défaut méthodologique en termes d'approche globale du projet. Le périmètre de l'étude d'impact porte uniquement sur le périmètre de l'autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement du projet NEA (chaufferie et production de vapeur à base de CSR). Or, ces CSR proviendront d'un futur site industriel à proximité, le projet OMEGA, qui fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale dont le dépôt sera effectif au premier trimestre 2023, et qui comprendra une étude d'impact indépendante.

La MRAe rappelle que la jurisprudence définit le périmètre d'un projet à partir d'un faisceau d'indices se fondant sur la proximité géographique, temporelle, les interactions entre les composantes d'un projet et les objets et nature des opérations. Au vu des interactions des deux opérations, l'une produisant la matière première destinée au fonctionne-

3 Élimination ou valorisation de déchets dans des installations d'incinération des déchets ou des installations de co-incinération des déchets

4 Directive n° 2010/75/UE du 24/11/10 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution)

ment de l'autre, la MRAe considère que les deux opérations, NEA et Oméga, constituent une seule et même opération. Elle rappelle que dans ce cas, l'évaluation environnementale doit être conduite à l'échelle du projet global. Le projet à considérer ici étant NEA et OMEGA, il devrait faire l'objet d'une étude d'impact unique pour ces deux opérations⁵.

Cette lacune est toutefois à relativiser : bien que le dossier présenté ne considère pas le périmètre global, l'étude d'impact relative à la demande d'autorisation environnementale de NEA présente très précisément les impacts cumulés des installations NEA et OMEGA.

La MRAe attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité d'approche globale des opérations, des modifications et d'extensions potentiellement à venir sur chacune des opérations, quel que soit le maître d'ouvrage. Aussi, il convient que l'étude d'impact à venir, intégrant le projet OMEGA, soit une actualisation de l'étude d'impact de la présente opération NEA.

Enfin, la qualité du résumé non technique peut-être considéré comme satisfaisante, son objectif étant de donner à un lecteur non spécialiste une vision synthétique de tous les sujets traités. Des synthèses des effets potentiels bruts / résiduels et des mesures associées dites « ERC⁶ », sont faites sous forme de tableaux en distinguant les thématiques environnementales, ainsi que les impacts.

2.2 Justification des choix retenus

L'étude d'impact présente les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives et solutions de substitution raisonnables (chapitre F, p.180 et pages suivantes) .

Des arguments sont avancés sur le plan réglementaire au regard des enjeux de la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV⁷ adoptée le 17 août 2015), notamment en termes de réduction de la consommation d'énergies fossiles et d'émissions de gaz à effet de serre, et d'autonomie énergétique.

Le projet est né d'une volonté de PSI Environnement, Arkema et Dalkia, de réduire la consommation fossile utilisée pour la production du site d'Arkema. Le projet permettrait par ailleurs d'éviter l'enfouissement de 44 000 tonnes par an de refus de tri de collecte sélective, d'encombrants ou de déchets d'activités économiques, ce qui répondrait aux objectifs de la politique actuelle de réduction de l'enfouissement, et plus particulièrement l'objectif de réduction de 50 % du tonnage de déchets enfouis à l'horizon 2025 préconisé par le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD). La contribution du projet à l'atteinte de cet objectif n'est pas démontrée par des données quantitatives, mais seulement affirmée.

Le PRPGD préconise la valorisation énergétique des déchets notamment par le développement des combustibles solides de récupération (CSR), sous réserve de disposer de débouchés en valorisation énergétique. La stratégie nationale bas carbone (orientation I-4) prévoit de substituer les combustibles fossiles par des énergies moins émettrices pour les industries ne pouvant se passer de combustibles. Le projet répond aux objectifs de ces documents de norme supérieure.

Néanmoins, le PRPGD préconise en parallèle l'adaptation des installations de valorisation énergétique du CSR à la combustion de biomasse ou à d'autres combustibles, afin de ne pas être dépendantes d'une alimentation en déchets, qui pourrait compromettre l'objectif de prévention et de valorisation matière des déchets non dangereux non inertes du PRPGD, mais de venir en complément de ces objectifs. La cohérence entre les capacités à court et moyen termes du gisement de déchets avec les installations de combustion de CSR n'est pas démontrée. Il est seulement précisé « *Ce dimensionnement est également cohérent avec les gisements de déchets disponibles à proximité de la chaufferie pour la production de CSR. Cela permettra à PSI d'approvisionner le site en CSR sans pour autant nécessiter un périmètre de chalandise trop important.* ». Pour la MRAe, cette simple affirmation ne vaut

5 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 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'ouvrages, afin que ses incidences soient évaluées dans leur globalité

6 La séquence « éviter-réduire-compenser »(ERC) qui s'applique à toutes les composantes de l'environnement et de la santé humaine, consiste à supprimer certains impacts négatifs via des mesures d'évitement ; à défaut, définir des mesures de réduction des impacts ; et enfin, en dernier lieu, compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées et réduites.

7 <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>

pas démonstration. Elle considère qu'en l'état, l'installation apparaît dépendante pour fonctionner d'un approvisionnement en déchets pouvant entrer en concurrence avec la valorisation matière.

Le chapitre justifiant le projet gagnerait en lisibilité si les objectifs des politiques publiques de développement de l'économie circulaire en articulation du projet étaient clairement récapitulés et justifiés par des données quantitatives, par exemple dans un tableau ou paragraphe synthétique récapitulatif global (justification du tonnage de déchets évité à l'enfouissement par typologie en justifiant l'atteinte de l'objectif de 50 % de réduction des déchets à l'enfouissement, pourcentage de déchets destiné à la valorisation matière sur le territoire).

Cette analyse doit être réalisée en tenant compte du projet global de production et de combustion des CSR.

La MRAe recommande de justifier par des données quantitatives que le projet répond à la fois aux objectifs des politiques publiques en matière de décarbonation des énergies et de valorisation « matière » des déchets non dangereux non inertes, en les récapitulant clairement et de manière synthétique dans le paragraphe relatif à la justification du projet.

Dans la perspective d'une réduction importante des déchets à la source prévue par le PRPGD, elle recommande au maître d'ouvrage de proposer des mesures d'adaptation de son projet en utilisant d'autres combustibles de substitution.

À l'échelle du projet, l'implantation a légèrement évolué au sud, au niveau de la voirie, afin de préserver une zone humide et le plan de masse a été modifié en conséquence. Au final, en dehors de cette modification de faible importance, aucune autre solution d'implantation n'a été envisagée. La MRAe relève qu'aucune cartographie du projet au regard de la localisation des zones humides n'est présentée, et formule une recommandation pour compléter l'étude d'impact dans ce sens (se reporter à la recommandation du § 3.1 Préservation de la biodiversité).

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité

L'environnement immédiat du site n'est pas identifié comme territoire à enjeux nationaux ou concerné par un zonage de protection ou encore d'inventaire : la zone Natura 2000 la plus proche est distante de 2,4 km au sud du site, quatre zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I et II sont présentes dans un périmètre de 3 km autour du site. Le terrain d'implantation du projet NEA se situe dans une zone industrielle, les milieux d'accueil présentent peu de sensibilités ou d'intérêts écologiques.

L'état initial a été établi à partir de données bibliographiques et par la réalisation d'inventaires de terrain⁸ (novembre 2020, mai 2021 et juillet 2021). Les prospections naturalistes ont été réalisées avec une méthodologie adaptée, notamment aux bonnes périodes du calendrier écologique (périodes coïncidant avec les périodes de visibilité des différentes espèces considérées) avec une pression de prospection suffisante adaptée aux enjeux du site.

Le fourré arbustif à arborescent constitue le principal habitat dans l'emprise du projet (21 700 m²) soit environ 90 % de la surface du projet.

Les arbres demeurent rares dans ce bosquet et se cantonnent à quelques espèces, surtout pionnières. L'enjeu est faible pour cet habitat. Les autres habitats identifiés sont une formation à Fougère aigle (enjeu de conservation très faible) et quelques zones enherbées qui prennent place autour du transformateur électrique, au niveau du chemin d'accès à ce dernier, ainsi qu'au nord du site de projet dans les espaces verts du site.

Des opérations de débroussaillage et de défrichement sont nécessaires pour l'implantation du projet (aménagement, voirie et construction) et représenteront une superficie d'environ 1 ha sur la totalité de la zone de projet (2,5 ha). . Ce sont essentiellement des fourrés arborescents situés à l'est du site (zone où se regroupent les ins-

8 Les dates d'inventaires sont présentées P.68 de l'Etude d'impact.

tallations, avec l'accès au site nécessitant la création de voiries, les constructions...) qui vont faire l'objet de ce défrichement. La majeure partie (53 %) du boisement de la zone d'étude sera conservée. La conservation de la partie boisée à l'ouest et au sud de la zone de projet permet le maintien d'un continuum boisé linéaire assurant une continuité écologique aux alentours de la zone de projet.

Des prospections ont été menées pour caractériser les zones humides selon les critères de définition et de délimitation par l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié⁹. Seul un habitat naturel présent est à considérer comme humide au sens de la réglementation, il s'agit d'une saulaie-peupleraie pionnière présente en partie centrale de la zone boisée. Cet habitat naturel a une superficie de 466 m² et sera intégralement conservée. Les zones humides environnantes (situées à plusieurs centaines de mètres du site de projet) ne seront pas impactées. La MRAe note favorablement l'évitement de la zone humide présente au sein de l'emprise du projet.

Cependant, la MRAe relève l'absence de cartographies mettant en évidence les mesures mises en place (évitement de la zone humide, conservation du continuum) permettant une meilleure compréhension du projet.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une carte présentant à la fois les enjeux écologiques, les impacts potentiels identifiés, le plan de masse des différents équipements et la localisation des mesures d'évitements afin de juger de leur pertinence.

Concernant la faune, le principal enjeu est lié à l'occupation de la zone boisée par la Tourterelle des bois (un chanteur entendu), espèce vulnérable (enjeu écologique moyen) à l'échelle nationale mais non protégée. Des milieux naturels favorables à cette espèce sont présents en périphérie immédiate du site de projet. La principale mesure à prendre en compte dans le cadre du projet concernera la date de mise en œuvre des travaux de défrichement : celui-ci sera réalisé entre septembre et novembre afin d'éviter de porter atteinte à des oiseaux protégés ou à leurs couvées.

Pour les autres groupes écologiques aucun enjeu notable n'a été identifié :

- les chiroptères : deux espèces communes utilisant le site comme zone de transit ou zone de chasse, sans possibilité de gîte ;
- les mammifères terrestres : seules des espèces communes sont connues sur le site, le site ne présente pas d'enjeu particulier pour des espèces plus remarquables ;
- les amphibiens : pas de points d'eau, pas d'individus observés lors des prospections nocturnes ;
- les reptiles : aucun reptile observé sur le site ou ses abords, y compris les reptiles communs qui semblent absents du secteur étudié malgré des habitats favorables ;
- les insectes : aucune espèce présentant un enjeu de conservation ou un statut réglementaire.

Les mesures mises en œuvre pour réduire l'impact sur la Tourterelle des bois, profiteront également aux autres espèces plus communes. Il s'agit notamment des périodes de mise en œuvre des travaux de défrichement qui devront être réalisés entre septembre et mi-mars. Quant aux continuités écologiques, aucun corridor biologique majeur (trames vertes et bleues) ne sera coupé par cet aménagement, étant donné la conservation des secteurs boisés à l'est et au sud de la zone du projet.

3.2 Préservation des sols et des eaux souterraines

Une étude hydrogéologique a été menée sur la zone du projet et a permis d'identifier une nappe à faible profondeur, il s'agit de la masse d'eau « *Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciennes de Piémont* ». Cette masse d'eau souterraine est classée dans le SDAGE Adour-Garonne en bon état chimique et quantitatif.

Les analyses de la qualité des eaux souterraines au droit du site réalisées en 2021 font état de paramètres mesurés présentant une concentration inférieure aux seuils définis dans l'arrêté du 11 janvier 2007¹⁰ relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine. Aucun usage sensible de la nappe n'est identifié dans la zone d'étude.

9 Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

10 <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000465574/>

En exploitation normale, le site ne générera pas d'écoulements ou de rejets pouvant être à l'origine de pollution des sols. Les pollutions éventuelles seraient imputables à des situations accidentelles de probabilité réduite dont les conséquences seraient limitées du fait des mesures organisationnelles, préventives et protectrices mises en place. Les sols seront imperméabilisés et les stockages des produits dangereux placés sur rétentions. Un bassin de rétention collectera les eaux d'extinction d'incendie ainsi que les eaux pluviales (préalablement traitées pour celles pouvant présenter un risque de pollution).

Toutefois, la MRAe signale que la nappe est proche de la surface, à environ 5 ou 6 m de profondeur et qu'en hautes eaux la nappe n'est plus qu'à 1 m de la surface. Cette configuration rend les eaux souterraines particulièrement sensibles aux pollutions accidentelles ou chronique des sols.

L'étude d'impact confirme que la nappe présente au droit du site peut être vulnérable aux pollutions lors de la saison pluvieuse et indique qu'aucun usage sensible n'étant recensé à proximité du projet, l'enjeu est jugé faible. La MRAe rappelle le principe de non dégradation de l'état des milieux aquatique et que l'absence d'enjeu ne peut être évoquée pour minimiser les conséquences d'atteinte à la qualité des eaux souterraines.

La MRAe recommande de concevoir soigneusement les installations de surface pour minimiser les risque de pollution accidentelles ou chroniques des sols et des eaux souterraines.

La MRAe recommande la mise en place d'un suivi de la qualité des eaux souterraines en phase d'exploitation des installations basé sur des paramètres cohérents avec ceux utilisés par le programme de surveillance du SDAGE.

Les impacts géologiques du projet seront liés exclusivement aux travaux nécessaires à l'aménagement des bâtiments, des voiries et parkings ainsi que des espaces paysagers qui nécessiteront des terrassements importants en déblais et en remblais. Un diagnostic de pollution a été réalisé dans le cadre du projet, il est présenté en page 41 de l'étude d'impact. Ce diagnostic a révélé l'absence de pollution des sols. Ainsi le remaniement des sols lors des travaux de déblais /remblais ne sera pas à l'origine d'une dispersion de pollution.

L'impact du projet OMEGA sur le sol a également été analysé et pris en compte et sera très limité du fait de la mise en place de mesures adaptées : traitement extérieur des égouttures des mâchefers, produits sur rétention...).

La MRAe n'a pas de remarques à formuler concernant la prévention des sols et des eaux souterraines.

3.3 Eaux superficielles et effluents

Le site appartient au bassin versant de la Garonne. Le cours d'eau le plus proche est la Baïse Darré qui prend sa source à environ 850 m au sud-ouest du site d'implantation. Les objectifs de qualité des eaux pour la Baïse Darré sont un bon état écologique en 2021 et un bon état chimique à 2027 avec une dérogation pour le chloroforme.

Le site NEA ne sera pas à l'origine de rejet directement dans le milieu naturel, les effluents de procédés ainsi que les eaux pluviales étant envoyées, après traitement, vers les réseaux d'effluents du site Arkema qui dispose déjà d'un arrêté préfectoral réglementant les rejets dans le milieu naturel. Les eaux sanitaires seront traitées par une micro-station d'épuration conforme aux normes en vigueur.

Concernant l'impact hydraulique quantitatif, l'exploitant prévoit la mise en place d'un bassin de rétention des eaux pluviales dimensionné pour une pluie vicennale avec un débit de fuite de 6 l/s/ha.

La MRAe relève qu'une gestion alternative des eaux pluviales mettant en œuvre des solutions fondées sur la nature ou des techniques d'infiltration n'est pas projetée (préconisation SDAGE Adour-Garonne) malgré des coefficients de perméabilité des sols qui ne semblent pas réhibitoires à la place de ce type de technique.

La MRAe recommande de justifier l'absence de mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration des eaux dans le sol afin de limiter les risques de ruissellement.

Le site sera alimenté par le réseau en eau adoucie du site Arkema (eau provenant d'une station de pompage dans le canal de la Neste). La MRAe rappelle que ce canal contribue à l'alimentation en eau potable d'une partie du département du Gers, au soutien d'étiage et à l'irrigation agricole. L'étude d'impact estime que la consommation en eau du projet sera limitée avec une augmentation de 4,3 m³/h en fonctionnement maximal, représentant 0,6 % du débit actuellement prélevé par Arkema, et restera toujours inférieur au volume de prélèvement autorisé pour Arkema et fixé dans son arrêté préfectoral d'exploitation. Le prélèvement en fonctionnement nominal est estimé à 27 700 m³/ an et en scénario maximal à 37 900 m³/an.

L'étude d'impact indique qu'il est projeté la mise en place d'un traitement de l'eau alimentaire¹¹ provenant du site Arkema ce qui permettra de nettement réduire le taux de purges actuel (avec les chaudières gaz) et de réduire la consommation en eau issue du canal de la Neste, sans donner plus de précision.

L'étude d'impact évoque un plan de réduction des prélèvements en eau en cas de sécheresse. En cas de diminution de la quantité d'eau envoyée par Arkema, l'installation fonctionnera en régime réduit. Des actions de réduction ont été proposées dans l'étude d'impact (report des opérations de lavage/nettoyage/maintenance, report des exercices incendie).

La MRAe considère que la consommation en eau de NEA, qui, selon les scénarios, correspondrait à la consommation moyenne de 500 à 700 personnes¹² / an ne peut pas être considérée comme limitée, contrairement à la conclusion de l'étude d'impact. Elle recommande de réévaluer l'impact de cette consommation et de compléter l'étude d'impact en présentant les mesures de réduction en lien avec Arkema (traitement de l'eau de purge en précisant le taux de réduction envisagée).

La MRAe recommande d'évaluer l'impact de la consommation en eau du projet au regard des capacités en eau du canal de la Neste dans un contexte de changement climatique et d'intégrer les périodes durant lesquelles les prélèvements seront contraints par les arrêtés préfectoraux de restriction d'usage en période de sécheresse.

Elle recommande de proposer des mesures correctrices et réductrices adéquates afin de limiter l'augmentation prévisible de la consommation en eau.

L'impact du projet OMEGA a également été pris en compte : les effets seront limités (pas de consommation d'eau pour le procédé, rejet essentiellement de lavage des camions et eaux pluviales traitées par déboureur déshuileur avant rejet dans un bassin dimensionné pour réguler le débit).

Concernant la phase travaux, une étude de pompage pour rabattement de la nappe a été menée : le débit d'exhaure calculé est faible et temporaire et n'aura pas d'impact sur la hauteur de nappe.

3.4 Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre

Qualité de l'air

Le site étant soumis à la directive IED, les rejets respecteront les valeurs limites fixées dans l'arrêté du 12 janvier 2021¹³ relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 3520 et à certaines installations de traitement de déchets relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3510, 3531 ou 3532 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les lignes de traitement des fumées seront composées de double filtration avec cyclones, filtres à manches, injection de charbon actif et bicarbonate de sodium pour assurer un abattement des polluants acides et métaux lourds. Un système de traitement des NOx (oxydes d'azote) par voie catalytique (SCR) permettra d'obtenir de très bonnes performances pour leur l'abattement

11 L'Eau alimentaire désigne l'eau destinée à l'alimentation des chaudières à vapeur

12 Sur la base de la consommation moyenne en eau des français qui est estimé à 150 l/an

13 <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043173093>

Les installations existantes fonctionnant au gaz naturel et alimentant actuellement le site Arkema en vapeur vont être arrêtées ou utilisées uniquement en complément : l'étude d'impact présente les évolutions pour chaque polluant et précise la contribution du projet NEA par rapport aux objectifs de qualité, p.143 de l'étude d'impact (évolution de la quantité de poussières – 62 %, – 28 % pour les NOx, et + 130 % pour le SO₂). On constate que, parmi les paramètres qui faisaient déjà l'objet d'une VLE¹⁴ pour les installations existantes, les poussières, NOx et CO, verront une diminution notable des flux limites autorisés. Le SO₂ aura un flux qui augmentera par rapport à la situation actuelle pour atteindre la limite autorisée.

On note que le fonctionnement de la future chaudière engendrera l'émission d'ammoniac, de métaux lourds et de dioxines dans l'air, ce qui n'est pas le cas actuellement.

Le projet NEA n'entrave pas le respect des objectifs de qualité de l'air définis par l'article R221-1 du code de l'environnement¹⁵.

Cependant, la MRAe précise que la conclusion sur l'évolution des poussières entre la situation actuelle et la situation future est erronée (-62%). L'estimation des poussières est réalisée en considérant les valeurs limites imposées en concentration et flux en poussières par l'arrêté préfectoral d'autorisation initial (arrêté préfectoral initial du 24 août 1999). Or les installations fonctionnant au gaz naturel ne sont pas émettrices de poussières¹⁶. L'arrêté ministériel de référence a corrigé ce point ainsi que l'arrêté complémentaire de l'installation, n'imposant plus pour les installations fonctionnant au gaz naturel des valeurs limites d'émission. La comparaison réalisée est donc incorrecte et doit se réaliser en considérant les émissions réelles de l'installation actuelle et celles projetées dans le futur.

La MRAe recommande d'analyser l'impact des rejets atmosphériques du projet en considérant les émissions des polluants annuels de la situation actuelle, comparées aux flux limites projetés.

Impact sur le climat

La mise en œuvre du projet va permettre de réduire de façon très importante la consommation d'énergie fossile tout en valorisant des déchets produits localement. L'économie de gaz naturel représentera près de 12 900 000 Nm³/an. La consommation d'énergie fossile sur le site sera limitée aux besoins de secours de l'installation (phases de démarrage/arrêt, maintien en température).

L'impact de la mise en œuvre du projet sur le niveau d'émission des gaz à effet de serre (GES) a été appréhendé selon la méthode « Bilan Carbone® » développée par l'ADEME, en prenant en compte la situation actuelle (utilisation de trois chaudières gaz pour alimenter en vapeur le site Arkema) et la situation future. L'étude d'impact détaille les émissions de CO₂ liées au projet NEA ainsi qu'un bilan pour les deux projets NEA et OMEGA, p.157 et suivantes.

Concernant, les émissions liées de CO₂, liées à la gestion et au traitement des déchets, il est à noter que la mise en œuvre d'OMEGA et de NEA permettra une réduction d'environ 8 800 t CO₂/an.

Le bilan des émissions de GES liées l'exploitation de la chaufferie CSR a été également été réalisé. Le périmètre retenu est le suivant :

- le fret correspondant aux apports de CSR, de réactifs, de GNR (gazole non routier), de gasoil, aux évacuations de résidus ;
- la consommation en énergie fossile (gaz naturel et carburants) ;
- la combustion de CSR ;
- la consommation électrique.

14 Valeurs Limites d'Émission

15 https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000006835543/2007-10-17#:~:text=Seuils%20d'alerte%20pour%20la,g%2Fm3%20en%20moyenne%20horaire

16 l'arrêté ministériel du 3 août 2018 également applicable à l'installation Cogestar (Arrêté du 03/08/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de rubrique 2910 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement) n'impose pas pour les installations fonctionnant au gaz naturel une valeur limite de poussière. Un arrêté préfectoral complémentaire du 28 janvier 2022 a notamment repris ce point (la VLE en poussières n'est plus applicable au site COGESTAR)

17 Normaux Mètre Cube : est une unité de mesure de quantité de gaz

Les émissions liées au fonctionnement du projet NEA ont été comparés aux émissions évitées grâce à la mise en œuvre du projet qui correspond aux émissions nécessaires pour produire de la chaleur à partir d'énergie fossile (chaudières gaz d'ARKEMA).

Les émissions de CO₂ associées à l'exploitation de la future chaufferie NEA sont synthétisées dans le tableau suivant.

	Scénario de référence : émissions évitées en t CO ₂ /an	Émissions du projet de chaufferie NEA en t CO ₂ /an
Fret	0	515
0	33950	198
0	0	22902
0	0	386
Total	33950	24001

Tableau 1 : Émissions totales de CO₂ en situation future

Les émissions représenteront, au maximum, près de 24 000 t CO₂/an. Ces émissions sont à comparer aux émissions évitées grâce à la mise en œuvre du projet qui correspond aux émissions nécessaires pour produire de la chaleur à partir d'énergie fossile (chaudières gaz d'ARKEMA). Au final, la mise en œuvre du projet va permettre d'éviter l'émission de près de 9 950 t de CO₂/an.

La MRAe note très favorablement la réalisation du bilan des gaz à effet de serre. Le chapitre est très complet et est de très bonne qualité. La méthodologie y est décrite précisément.

3.5 Sécurité des biens et des personnes

Conformément aux dispositions du Code de l'environnement, une étude de dangers a été fournie en complément de l'étude d'impact.

Dans le cadre de ce projet, le risque principal à considérer concerne :

- explosion (effets de surpression) ou feu torche (effets thermiques) suite à une fuite de gaz sur canalisation ;
- incendie de la fosse de dépotage ou de la fosse de stockage de CSR (effets thermiques et effets toxiques des fumées de combustion) ;
- explosion de la chambre de combustion de la chaudière (effets de surpression) ;
- BLEVE¹⁸ du ballon d'eau (effets de surpression)

Les modélisations effectuées sur la base d'hypothèses majorantes concluent que les effets de surpression ou effets thermiques suite à une fuite de gaz restent à l'intérieur du site. Les effets thermiques relatifs à un incendie de la fosse de dépotage ou de la fosse de stockage restent aussi maintenus dans les limites de propriété. Seuls les flux d'intensité de surpression 140 mbars et 50 mbars liés à l'explosion dans la chambre de combustion de la chaudière ainsi que le flux d'intensité de surpression 50 mbars lié au BLEVE du ballon d'eau sortent des limites du site et touchent des terrains appartenant à la société ARKEMA (mais sans présence de bâtiment avec occupation humaine) ou appartenant à la société voisine AGC (principalement voirie et espaces verts).

¹⁸ boiling liquid expanding vapor explosion

De même, il n'est pas identifié de risques toxiques en cas d'incendie pour l'environnement humain du site. Les calculs de dispersion toxique réalisés via le logiciel PHAST, version 8.61 montrent qu'aucun seuil toxique à 60 minutes n'est atteint au sol.

L'étude de dangers précise les moyens et mesures de prévention et de protection qui seront mis en place pour limiter la probabilité d'occurrence ou les conséquences d'un éventuel accident : mesures constructives des fosses de stockage de CSR (murs coupe-feu 2 heures), moyens de détection et extinction automatique incendie, moyens de lutte contre l'incendie (extincteurs, RIA, bassin d'eau incendie de 600 m³), dispositifs de rétention des eaux incendie, mesures organisationnelles.

La MRAe estime que l'analyse des risques est élaborée de manière satisfaisante et que l'étude de dangers est suffisamment explicite.

B. REPONSE A L'AVIS DE LA MRAe

La MRAe attire l'attention du pétitionnaire sur la nécessité d'approche globale des opérations, des modifications et d'extensions potentiellement à venir sur chacune des opérations, quel que soit le maître d'ouvrage. Aussi, il convient que l'étude d'impact à venir, intégrant le projet OMEGA, soit une actualisation de l'étude d'impact de la présente opération NEA.

La réalisation des dossiers de demande d'autorisation environnementale des projets OMEGA et NEA est décalée dans le temps du fait d'un phasage différent pour ces projets, notamment concernant la réalisation des travaux de construction. En effet, la durée de travaux pour le projet NEA est estimée à 19 mois auxquels viennent s'ajouter environ 5 mois de mise en service des installations, alors que pour le projet OMEGA ces durées sont respectivement de 13 mois et 4 mois. Ainsi pour permettre un fonctionnement des 2 installations dans une même période, il est nécessaire de commencer les travaux de NEA antérieurement à ceux d'OMEGA.

C'est pourquoi, le dossier du projet NEA a été déposé dans un premier temps. Le projet OMEGA fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale séparée qui a été déposée dans un second temps.

Le dossier du projet OMEGA intègre une description détaillée des 2 projets et l'étude d'impact concerne les 2 projets NEA et OMEGA. Cette étude d'impact reprend les impacts du projet NEA tels qu'ils ont été présentés dans l'étude d'impact du présent dossier NEA.

La MRAe recommande de justifier par des données quantitatives que le projet répond à la fois aux objectifs des politiques publiques en matière de décarbonation des énergies et de valorisation « matière » des déchets non dangereux non inertes, en les récapitulant clairement et de manière synthétique dans le paragraphe relatif à la justification du projet.

Les déchets qui entreront dans la fabrication des CSR évolueront au fil du temps en fonction de la production de déchets sur le territoire de chalandise prévu (à savoir la région Occitanie ainsi que les départements limitrophes Pyrénées-Atlantiques (64) et Landes (40)).

Toutefois dans le cadre du dossier de demande d'autorisation et afin d'établir le bilan des émissions de gaz à effet de serre, des hypothèses ont été prises en compte afin de définir :

- ✓ La nature des déchets entrants sur l'installation de production des CSR,
- ✓ La provenance de ces déchets et leurs destination théorique en l'absence de mis en œuvre des projets OMEGA et NEA.

Ces hypothèses sont présentées en annexe 8 de l'étude d'impact du projet NEA.

Elles ont été établies en fonction de la connaissance de PSI du marché des déchets ainsi que de sa probable évolution.

Ces bilans ont été établis sur la base du scénario maximal de production de CSR, soit 50 150 t, à partir de 76 500 t de déchets et de 12 000 t de CSR déjà préparés.

Le détail de la répartition des entrants dans la production des CSR sur le projet OMEGA est présenté dans le tableau ci-après.

Nature des déchets	Tonnage entrants dans la production des CSR	Destination théorique des déchets en l'absence de projet
Refus de tri de collecte sélective	8 000 t/an	ISDND
Refus de tri de déchèteries publiques	13 800 t/an	ISDND dont 50% sur l'ISDND de Lannemezan
Refus d'entreprises du déchet	32 000 t/an	ISDND dont 60% sur l'ISDND de Lannemezan
Refus de déchets de PME locales	7 200 t/an	ISDND de Lannemezan
Déchets d'entreprises grands comptes industriels	5 000 t/an	ISDND de Lannemezan
Déchets de bois	3 000 t/an	Installation de tri et d'élimination des déchets de bois
Déchets issus de déchets d'équipement d'ameublement (DEA) de type rembourrés	7 500 t/an	Installation de tri de la filière Ecomaison
TOTAL	76 500 t/an	

Tableau 1 : Nature et tonnage des déchets entrants dans la production de CSR

On constate donc que sur les 76 500 t/an entrant sur l'installation de préparation des CSR, 66 000 t/an sont déjà considérées comme des déchets ultimes car les déchets valorisables matière ont déjà été extraits. Ces déchets seraient donc destinés à aller directement en Installation de stockage en l'absence de projets.

En ce qui concerne les déchets de bois entrant sur l'installation de préparation de CSR, ils sont issus du tri des déchets de bois sur la plate-forme OMEGA. Sur les 20 000 t de déchets réceptionnés annuellement, il est estimé qu'environ 85% du gisement pourra être dirigé vers les filières de valorisation matière. Seuls les 15% restants (soit 3 000 t/an) seront envoyés vers l'unité de production de CSR. En l'absence de projet, ces déchets auraient fait l'objet d'un tri sur une autre installation, et étant donné la nature non valorisable de ces 3 000 t de déchets, on peut considérer qu'ils auraient été envoyés sur une installation de stockage de déchets non dangereux.

De même, les déchets DEA entrant sur l'installation de production de CSR sont issus du tri effectué sur la plate-forme OMEGA. Ainsi sur les 20 000 t/an de DEA réceptionnés, 62,5% des déchets seront dirigés vers différentes filières de valorisation :

- ✓ Pour les métaux,
- ✓ Pour les matelas,
- ✓ Pour les plastiques,
- ✓ Pour le bois.

Les 7 000 t restantes correspondent à des déchets dont la valorisation matière n'est pas possible et qui seront dirigés vers l'unité de production des CSR. En l'absence de projet, ces déchets auraient fait l'objet d'un tri sur une autre installation, et étant donné la nature non valorisable de ces 7 500 t de déchets, on peut considérer qu'ils auraient été envoyés sur une ISDND.

La production de CSR ne viendra donc pas en concurrence de la valorisation matière puisque la part de déchets pouvant faire l'objet de cette valorisation aura été extraite en amont de la réception des déchets sur l'installation de production de CSR.

De plus le coût de traitement des déchets sur l'installation de production de CSR est plus élevé que sur une installation de tri destiné à la valorisation matière. Par conséquent, d'un point de vue économique, les producteurs de déchets ont un intérêt à réaliser un tri performant des valorisables en amont de l'apport des déchets sur l'installation d'OMEGA.

Toutefois, si les déchets venaient à contenir encore une part de déchets valorisables lors de leur arrivée sur l'installation de production de CSR, il est prévu un tri à la pelle à grappin pour pouvoir les extraire. Cette fraction est estimée entre 1 et 1,5% du tonnage entrant (soit entre 800 et 1 100 t/an).

Concernant la part de déchets détournés des installations de stockage, les quantités estimées sont présentées ci-après.

La part de CSR produit dépend de la composition des déchets qui est variable en fonction de la nature et de la provenance des déchets. Toutefois le retour d'expérience pour le type de déchets pris en compte sur le site OMEGA conduit à une production moyenne représentant 63% des déchets entrants. Dans les cas les plus défavorables, la production de CSR représente 50% des déchets entrants.

Les bilans matières de l'installation de production de CSR (sur déchets en mélange, hors CSR déjà préparés) sont présentés dans le tableau ci-après.

Produits / déchets sortants	% des déchets entrants	
	Composition moyenne	Cas le plus défavorable
CSR	63%	50%
Valorisables	1,5%	1%
Refus	33,5%	46,5%
Métaux ferreux	1,5%	2%
Métaux non ferreux	0,5%	0,5%

Tableau 2 : Bilan matière de l'installation de production de CSR

Par conséquent, la part de déchets qui ira en ISDND représentera entre 33 et 47 % des déchets entrants sur l'installation de production de CSR, qui initialement étaient tous destinés à aller en ISDND.

Pour information, pour les CSR déjà préparés, il est considéré qu'ils permettront de produire un tonnage de CSR correspondant à 99 % du tonnage entrant. Les 1% restants seront constitués de refus de PVC et de métaux.

L'installation projetée sur le projet OMEGA permettra donc de contribuer à l'objectif réduire de plus de 50% la part de déchets enfouis.

Sa mise en œuvre correspond donc aux objectifs définis au paragraphe 6.4.2 du PRPGD Occitanie qui indique :

« Le Plan régional reprend à son compte cet objectif de réduction des quantités de déchets non dangereux non inertes stockées à horizon 2025 par la mise en œuvre des dispositions suivantes :

- ✓ Pour les déchets ménagers et assimilés résiduels : réduire les DMA résiduels et favoriser leur valorisation avant élimination, par la mise en œuvre des préconisations suivantes :
 - Mise en œuvre des objectifs de prévention et de recyclage du Plan permettant une diminution de 31% de la quantité de DMA résiduels à traiter en Occitanie entre 2015 et 2031 ;
 - Traitement préférentiel des DMA résiduels par valorisation énergétique conformément à l'article L.541-1-1-9 du code de l'environnement, qui fixe comme objectif « d'assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et qui résultent d'une collecte séparée ou d'une opération de tri réalisée dans une installation prévue à cet effet ».
 - Possibilité de mise en œuvre d'un prétraitement avant stockage permettant :
 - d'extraire une part de recyclable matière non captée dans le cadre des collectes sélectives ou des tris amont sous la forme d'un combustible solide de récupération (CSR) destiné à une valorisation énergétique...
 - ...et de réduire la part restante à stocker par biostabilisation.
- ✓ Pour les déchets d'activités économiques (DAE) : diminuer de moitié les quantités stockées en favorisant d'autres types de traitement conformément à la hiérarchie des modes de traitement, par la mise en œuvre des actions suivantes :
 - Mise en œuvre d'actions de prévention dans une logique d'économie circulaire ou d'économie de la fonctionnalité ;
 - Respect de l'obligation actuelle de tri des biodéchets par les gros producteurs puis généralisation à tous les producteurs d'ici à 2025 ;
 - Développement de la valorisation matière en application du décret dit « 5 flux » : collecte sélective ou tri de collectes de DAE recyclables en mélange en centre de tri de DAE, amélioration des performances des centres de tri par une amélioration de la qualité de l'entrant et/ou une amélioration de la performance de ces installations, changement des pratiques privilégiant la production de déchets valorisables dans un objectif d'économie circulaire ;
 - **Valorisation énergétique.**

(...) ».

Et enfin, comme cela est démontré au chapitre D1 de l'étude d'impact, la mise en œuvre des projets NEA et OMEGA aura un impact favorable sur les émissions de gaz à effet de serre puisqu'il permettra de réduire d'environ 8 800 t CO₂/an ces émissions par rapport au scénario de référence (scénario en l'absence de mise en œuvre des projets).

En conclusion, les installations envisagées dans le cadre des projets OMEGA et NEA permettront de respecter les objectifs des politiques publiques en matière de décarbonation des énergies, tout en respectant la hiérarchie des modes de traitement des déchets (valorisation matière prioritaire par rapport à la production de CSR pour valorisation énergétique) et enfin réduction des tonnages de déchets destinés à l'enfouissement.

Dans la perspective d'une réduction importante des déchets à la source prévue par le PRPGD, elle recommande au maître d'ouvrage de proposer des mesures d'adaptation de son projet en utilisant d'autres combustibles de substitution.

L'arrêté du 23 mai 2016 relatif aux installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération dans des installations prévues à cet effet associés ou non à un autre combustible et relevant de la rubrique 2971 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement prévoit en son article 4 les dispositions suivantes :

« V. - Les installations sont conçues de façon à pouvoir être modifiées pour utiliser de la biomasse en substitution des CSR ou à terme si besoin d'autres combustibles afin de pouvoir assurer leur fonction de production d'énergie. Elles prévoient notamment la possibilité d'ajouter un stockage ou un raccordement pour ces combustibles. »

La chaufferie NEA a donc été conçue en ce sens :

- ✓ La fosse de stockage des CSR est adaptée pour le stockage de la biomasse.
- ✓ Le pont-roulant-grappin permet de manutentionner de la biomasse en remplacement de CSR (ou éventuellement un mélange des deux).
- ✓ La chaudière pourrait fonctionner avec de la biomasse moyennant quelques adaptations (à définir suivant la composition exacte de la biomasse qui serait à traiter).
- ✓ Le traitement des fumées pourrait fonctionner dans le cas d'une combustion de biomasse tout en respectant les VLE de l'arrêté du 23 mai 2016.
- ✓ Les équipements auxiliaires ne sont pas impactés par l'utilisation de biomasse le cas échéant.

Ainsi la chaufferie CSR prévue sur le projet NEA peut facilement être adaptée pour recevoir une partie ou en totalité de la biomasse si la quantité de CSR disponible venait à diminuer.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une carte présentant à la fois les enjeux écologiques, les impacts potentiels identifiés, le plan de masse des différents équipements et la localisation des mesures d'évitements afin de juger de leur pertinence.

Le plan ci-après représente les installations projetées sur le fond de plan présentant les enjeux écologiques du site.

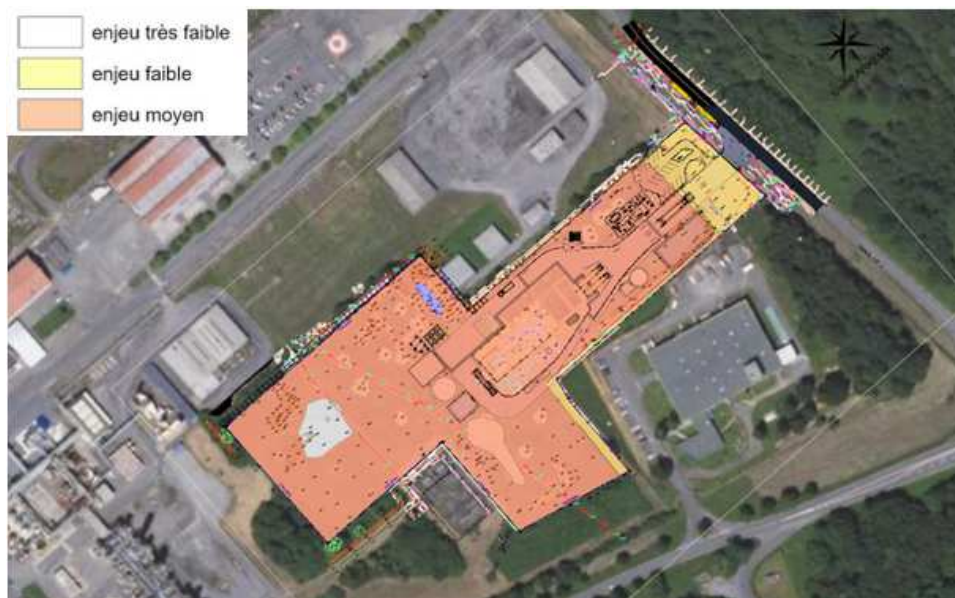


Figure 1 : Localisation des installations du projet NEA vis-à-vis des enjeux écologiques.

On constate que les enjeux sont modérés sur l'ensemble du site.

La zone humide observée sur le site sera conservée comme cela est montré sur la figure ci-après reprenant les installations et les mesures d'évitement :

- ✓ E1 : Préservation d'un continuum boisé,
- ✓ E2 : Conservation de la formation hygrophile et pionnière.

Le plan ci-après précise également les zones qui pourront être occupées provisoirement en phase chantier.

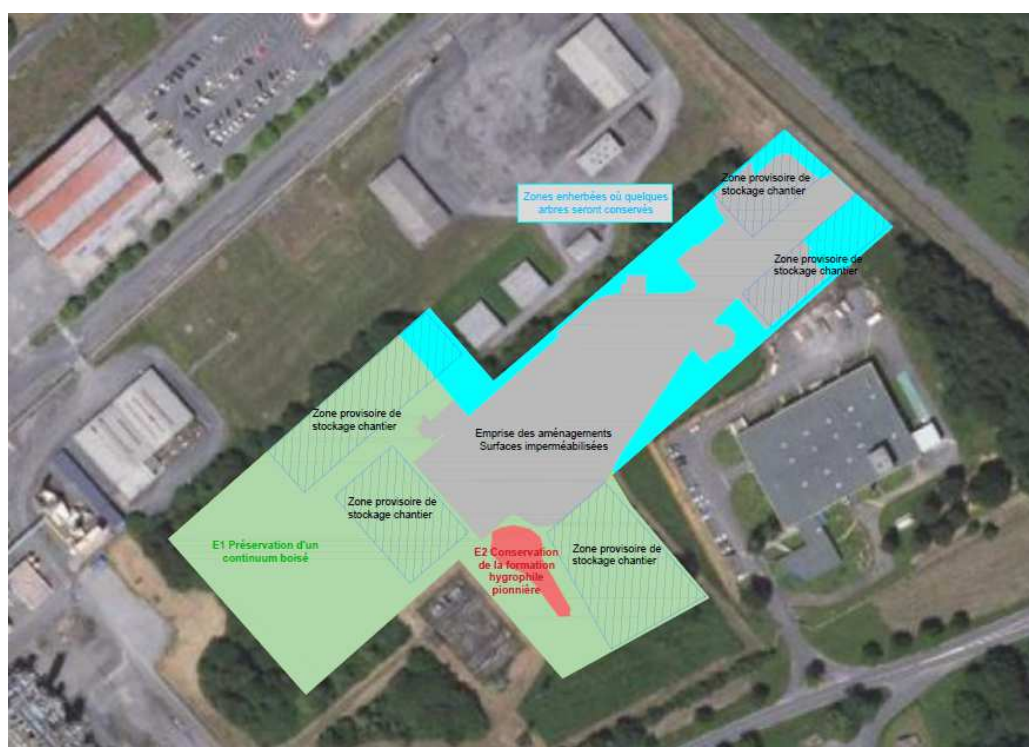


Figure 2 : Localisation des mesures d'évitement vis-à-vis de la biodiversité

La MRAe recommande de concevoir soigneusement les installations de surface pour minimiser les risques de pollution accidentelles ou chroniques des sols et des eaux souterraines.

La MRAe recommande la mise en place d'un suivi de la qualité des eaux souterraines en phase d'exploitation des installations basé sur des paramètres cohérents avec ceux utilisés par le programme de surveillance du SDAGE.

La conception des installations a été réalisée afin d'éviter les risques de pollutions des sols et des eaux souterraines. Ainsi l'ensemble des voiries de desserte interne sera réalisé en enrobé dense avec corps de chaussée dimensionné en voirie lourde y compris les aires de manœuvres nécessaires. Ces revêtements étanches permettront d'éviter les pollutions du sol et de la nappe en conditions normales de service.

Le process réalisé en extérieur (traitement des fumées et stockage des résidus) sera mis en œuvre sur une dalle béton. Ainsi en cas de fuite de réactifs et de résidus, ceux-ci pourront être collectés et n'entreront pas en contact avec le sol. De plus les eaux pluviales collectées au niveau de cette zone pourront être isolées en cas de détection de pollution et dirigées vers la fosse des eaux usées process.

De même, une dalle béton sera mise en œuvre sous les bennes de stockage des mâchefers. Ainsi les éventuelles égouttures issues de ces mâchefers ainsi que les eaux pluviales entrées en contact avec eux pourront être collectées. Par ailleurs les égouttures et eaux pluviales collectées à cet endroit seront stockées séparément des autres effluents process et seront évacués pour être traités sur une installation agréée.

En ce qui concerne le bâtiment, l'ensemble des sols à l'intérieur de celui-ci sera en dalle béton et donc imperméabilisée. Les CSR et autres déchets présents à l'intérieur du bâtiment ne seront donc pas en contact avec les sols et sous-sols.

Les parties enterrées des ouvrages seront protégées contre les eaux (étanchéité, souspressions, etc., ...), en tenant compte des éventuelles fluctuations du niveau de la nappe.

Toutes les précautions ont donc été prises au niveau de la conception afin d'éviter les risques de pollution chronique ou accidentelle.

La MRAe recommande de justifier l'absence de mise en place d'un système de gestion des eaux pluviales privilégiant l'infiltration des eaux dans le sol afin de limiter les risques de ruissellement.

L'infiltration des eaux pluviales a été étudiée dans le cadre du projet. Toutefois, cette solution n'a pas été retenue pour les raisons suivantes :

- ✓ La nappe est présente à une faible profondeur au droit du site,
- ✓ Les sols en place présentent une faible perméabilité.

En effet, en ce qui concerne la nappe présente au droit du site, un suivi piézométrique a été réalisé par ECR Environnement, au niveau du piézomètre 1 localisé sur le plan ci-après.

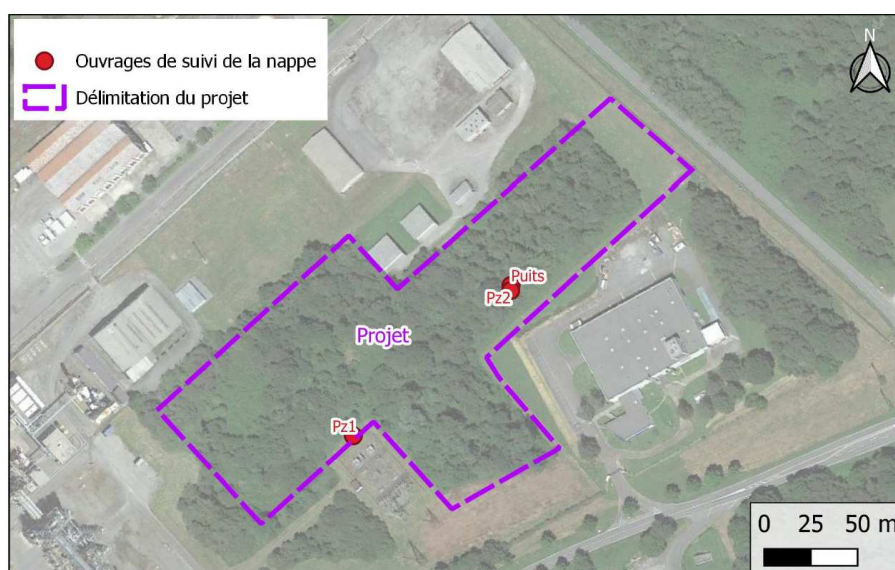


Figure 3 : Localisation des piézomètres sur le site du projet NEA

Ce suivi a permis de mettre en évidence qu'un niveau des plus hautes eaux a été enregistré à 646,8 m NGF, ce qui correspond à une profondeur d'environ 1 m par rapport au niveau du sol à cet endroit.

De plus dans l'étude géotechnique, il est précisé que « ce type de terrain peut héberger une nappe d'imbibition superficielle en saison pluvieuse ».

En ce qui concerne la perméabilité des sols, des mesures ont été réalisées dans le cadre de l'étude géotechnique. Les résultats de ces mesures sont présentés dans le tableau ci-après.

Essais	Prof.de l'essai	Sols testés	Perméabilité K (m/s)	Perméabilité K (mm/h)
P1	0,00 à 2,00 m	Argiles à graves et blocs (H1)	$1,4 \cdot 10^{-6}$	4,9
P2	0,00 à 1,50 m		$4,2 \cdot 10^{-6}$	15,1

Tableau 3 : Résultats des mesures de perméabilité sur le site du projet NEA

La valeur moyenne de perméabilité retenue par le bureau d'études est donc de $3 \cdot 10^{-6}$ m/s.

Avec cette perméabilité, un bassin d'infiltration de plus de 3 200 m² serait nécessaire pour assurer le débit de fuite en sortie du bassin de rétention de 9,66 l/s (correspondant à un débit de 6 l/s/ha).

Par conséquent, au vu de ces contraintes locales, la solution d'infiltration n'a pas été retenue. Les eaux pluviales seront donc rejetées dans le réseau d'eaux pluviales d'ARKEMA.

Toutefois, une solution d'infiltration est à l'étude au niveau du parking des véhicules légers. Il est envisagé de réaliser un enrobé drainant avec structure drainante en dessous de la voirie légère. Les eaux pluviales de cette zone seront directement infiltrées sur place.

La MRAe recommande d'évaluer l'impact de la consommation en eau du projet au regard des capacités en eau du canal de la Neste dans un contexte de changement climatique et d'intégrer les périodes durant lesquelles les prélèvements seront contraints par les arrêtés préfectoraux de restriction d'usage en période de sécheresse.

Elle recommande de proposer des mesures correctrices et réductrices adéquates afin de limiter l'augmentation prévisible de la consommation en eau.

De nombreuses mesures de limitation de la consommation d'eau et des effluents produits ont été prises dans la conception du projet NEA. Il s'agit notamment :

- ✓ Du refroidissement indirect des purges chaudières afin d'éviter une consommation d'eau supplémentaire pour les refroidir,
- ✓ Du recyclage d'eaux usées process pour le refroidissement des mâchefers,
- ✓ Du ramonage des évaporateurs et surchauffeurs par frappage, limitant les pertes d'eau par rapport à des ramoneurs vapeur,
- ✓ Traitement des fumées par voie sèche (pas de consommation d'eau, ni de rejets d'effluents).

Par ailleurs, comme cela est démontré dans la pièce E4, l'installation respecte les meilleures techniques disponibles conformément aux conclusions sur le BREF Waste Incineration WI (« Incinération de déchets ») publiées par la Décision d'exécution (UE) 2019/2010 de la Commission du 12 novembre 2019 établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets, au titre de la Directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil.

Par ailleurs, comme cela est présenté dans l'étude d'impact (pièce E2 du dossier), le canal de la Neste a pour but d'alimenter artificiellement 17 rivières des coteaux de Gascogne.

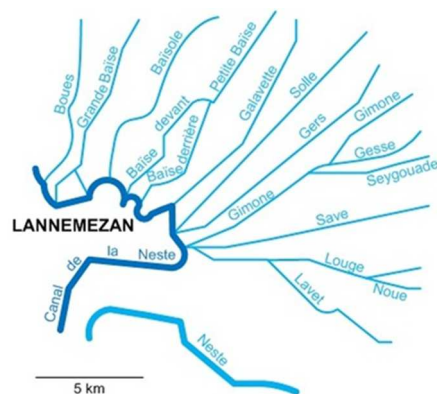


Figure 4 : Rivières réalimentées par le canal de la Neste

D'après les mesures réalisées à la station située à Sarrancolin (14 km en amont de la station de pompage qui alimente ARKEMA depuis le canal), le débit moyen du canal de la Neste est de 6 970 l/s, ce qui correspond à environ 25 000 m³/h.

Le débit moyen journalier non dépassé en moyenne 10 jours par an est, quant à lui, de 910 l/s, soit environ 3 270 m³/h.

L'augmentation de la consommation d'eau prélevé dans le canal est estimé à 3,2 m³/h en moyenne et à 4,3 m³/h au maximum.

La consommation supplémentaire représente donc au maximum moins de 0,02% du débit du canal de la Neste. Et elle représente 0,13% du débit du canal lors des périodes de plus faible débit (en moyenne 10 jours par an).

La consommation supplémentaire liée au projet est donc limitée au regard des capacités du canal de la Neste.

Mais il est surtout important de préciser que la grande majorité de l'eau pompé dans le canal sera rejetée dans la Baïse Darré, via le réseau d'effluents process d'ARKEMA. La Baïse Darré est un affluent de la Petite Baïse. Or comme cela est indiqué sur la Figure 4 : Rivières réalimentées par le canal de la Neste, la petite Baïse est un des cours d'eau alimenté par le système Neste.

Par conséquent la grande majorité de l'eau prélevée dans le canal de la Neste rejoindra le système Neste et permettra d'alimenter les installations situées en aval.

En situation moyenne, les volumes d'effluents rejetés liés au fonctionnement de l'installation NEA sont estimés à 24 500 m³/an. Ils sont à comparer au 27 700 m³/an d'eau prélever. Par conséquent la consommation supplémentaire réel d'eau représentera en moyenne 3 200 m³/an, soit environ 0,37 m³/h.

Ce débit est donc très faible et représente 0,0015 % du débit moyen du canal et environ 0,011% du débit lors des périodes d'étiage

Les mesures de réduction de la consommation ainsi que le process mis en œuvre qui entraine un rejet d'effluents de process en quantités quasiment identiques à celles prélevées permet de limiter fortement les impacts sur l'utilisation d'eau issu du canal de la Neste.

Par ailleurs comme cela est précisé au paragraphe G.2.1.2 de l'étude d'impact (pièce D2), l'eau utilisée sur le projet NEA est fournie par ARKEMA qui est également l'utilisateur final de la vapeur produite par l'installation. Par conséquent, les éventuelles mesures à mettre en œuvre sur le site en période de sécheresse seront à définir par ARKEMA. En effet, si ce dernier est amené à diminuer ses prélèvements d'eau, ce sera lui qui fera les arbitrages devant définir quel poste de consommation, il souhaite réduire.

La MRAe recommande d'analyser l'impact des rejets atmosphériques du projet en considérant les émissions des polluants annuels de la situation actuelle, comparées aux flux limites projetés.

Le tableau ci-après présente l'impact des rejets atmosphériques tels que demandé par la MRAe.

Les calculs ont donc été réalisés de la manière suivante :

- ✓ En considérant dans les 2 cas en considérant l'objectif de fournir 330 000 tonnes de vapeur à ARKEMA (fonctionnement nominal) ;
- ✓ Pour la situation actuelle, le calcul des flux est basé sur les hypothèses suivantes :
 - Pour COGESTAR 2 : en prenant en compte le débit de fumées au fonctionnement nominal de l'installation multiplié par les valeurs des émissions mesurées lors du dernier contrôle réglementaire réalisé par un organisme agréé par le ministère en charge des installations classées ;
 - Pour les chaudières d'ARKEMA : en prenant en compte les émissions réelles générées par les chaudières pour produire le complément de vapeur nécessaire pour assurer les 330 000 t de vapeur (basés sur les émissions mesurées entre 2019 et 2021).
- ✓ Pour la situation projetée, le calcul des flux limites autorisés a été de la façon suivante :
 - Pour NEA : en prenant en compte le débit de fumées au fonctionnement nominal de l'installation multiplié par les Valeurs Limites d'Emission (VLE) retenues pour le projet ;
 - Pour les chaudières d'ARKEMA : en prenant en compte les émissions réelles générées par les chaudières pour produire le complément de vapeur nécessaire pour assurer les 330 000 t de vapeur, et en le multipliant par les VLE autorisées pour les chaudières. Le complément de vapeur à fournir dans ce cas étant inférieur à celui devant être fourni actuellement, le débit de fumées associé sera également inférieur.

Polluants dans les fumées émises à la cheminée	Situation actuelle - Flux annuels rejetés			Situation future - Flux annuels projetés			Evolution	
	COGESTAR 2	Chaudières ARKEMA	TOTAL	NEA	Chaudières ARKEMA	TOTAL		
Poussières	0 kg/an	0 kg/an	0 kg/an	1 916 kg/an	NM	1 916 kg/an	+1 916 kg/an	/
COT	NM	NM	NM	3 832 kg/an	NM	3 832 kg/an	+3 832 kg/an	/
HCl	NM	NM	NM	2 299 kg/an	NM	2 299 kg/an	+2 299 kg/an	/
HF	NM	NM	NM	383 kg/an	NM	383 kg/an	+383 kg/an	/
SO2	166 kg/an	150 kg/an	316 kg/an	11 496 kg/an	86 kg/an	11 582 kg/an	+ 11 266 kg/an	+ 3561 %
NOx	22 055 kg/an	17 989 kg/an	40 043 kg/an	30 656 kg/an	10 342 kg/an	40 998 kg/an	+ 954 kg/an	+ 2 %
CO	11 652 kg/an	84 kg/an	11 736 kg/an	19 160 kg/an	49 kg/an	19 209 kg/an	+ 7 473 kg/an	+ 64%
NH3	NM	NM	NM	3 832 kg/an	NM	3 832 kg/an	+ 3 832 kg/an	/
Cd + Tl (échantillonnage de 30 min à 8 h)	NM	NM	NM	8 kg/an	NM	8 kg/an	+ 8 kg/an	/
Hg (valeur moyenne journalière)	NM	NM	NM	8 kg/an	NM	8 kg/an	+ 8 kg/an	/

Polluants dans les fumées émises à la cheminée	Situation actuelle - Flux annuels rejetés			Situation future - Flux annuels projetés			Evolution	
	COGESTAR 2	Chaudières ARKEMA	TOTAL	NEA	Chaudières ARKEMA	TOTAL		
Autres métaux lourds (Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V) (échantillonnage de 30 min à 8 h)	NM	NM	NM	115 kg/an	NM	115 kg/an	+ 115 kg/an	/
PCDD/F	NM	NM	NM	22,99 µg TEQ/an	NM	23 µg TEQ /an	+ 23 µg TEQ /an	/
PCDD/F + dioxines PCB	NM	NM	NM	22,99 µg TEQ/an	NM	23 µg TEQ /an	+ 23 µg TEQ /an	/

NM : Non mesurés

Tableau 4 : Comparaison des émissions atmosphériques avant et après le projet

On constate une augmentation des rejets à l'atmosphère. Il faut toutefois noter que l'on compare des rejets réels (situation actuelle) à des rejets maximums autorisés pour les rejets du projet NEA dans la situation future. Les Valeurs Limites d'Emission représentent les valeurs qui ne peuvent être dépassées, les valeurs réelles d'émissions seront donc forcément inférieures à ces valeurs.

Par ailleurs, les émissions du projet NEA ont été prise en compte afin d'estimer les impacts sur la qualité de l'air et sur la santé.

Le calcul de ces impacts permet ainsi de démontrer que la prise en compte des contributions du projet NEA n'entrave pas le respect des objectifs de qualité de l'air. Les concentrations obtenues en sommant les concentrations actuelles aux contributions du projet sont toujours largement inférieures aux objectifs de qualité.

Les objectifs de qualité de l'air sont toujours respectés en cumulant les émissions des projets NEA, OMEGA, LBE et KNAUF.

De même l'évaluation des risques sanitaires a démontré l'absence de risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques projetées au niveau de l'installation NEA.

Quant aux émissions atmosphériques projetées au niveau des installations NEA et OMEGA cumulés aux émissions projetées de la chaudière biomasse LBE et à celles de l'usine KNAUF ne sont pas non plus préoccupantes en termes de risque pour la santé des populations voisines. Tous les niveaux de risque calculés sont inférieurs aux valeurs de référence.