

PROJET NESTE ENERGIE AVENIR (NEA)

CHAUFFERIE COMBUSTIBLE SOLIDE DE RECUPERATION

A LANNEMEZAN (65)



**DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

**D1 – RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ETUDE D'IMPACT**



SUIVI DU DOCUMENT :
01220545-105-AUT-ME-1-022-B-

Indice	Établi par :	Approuvé par :	Le :	Objet de la révision :
B	MC. BARBARIT	J. VERCASSON	08/12/2022	Intégration remarques DREAL
A	MC. BARBARIT	J. VERCASSON	15/10/2022	Établissement

SOMMAIRE

A. Présentation du projet.....	9
A.1. Présentation générale.....	9
A.2. Localisation du projet NEA	10
A.3. Présentation des CSR	12
A.4. Production des CSR - Description succincte du projet OMEGA	13
A.5. Projet NEA : Descriptif des installations et unités fonctionnelles	13
B. Demandeur et objet de la demande	16
B.1. Le demandeur.....	16
B.2. L'objet de la demande d'autorisation	16
C. Méthodologie appliquée pour l'évaluation environnementale.....	17
C.1. Définition de la zone d'étude.....	17
C.2. Méthodologie	18
D. Analyse de l'état initial du site et de son environnement	19
D.1. Hiérarchisation des enjeux.....	19
D.2. Synthèse des enjeux et contraintes associés à l'environnement et aux populations voisines du projet NEA.....	19
E. Analyse du projet sur l'environnement.....	25
E.1. Impacts sur les eaux superficielles	25
E.1.1. Impacts de la consommation en eau en phase exploitation.....	25
E.1.2. Impacts des rejets en phase exploitation	26
E.1.3. Impacts global sur la ressource en eau en phase d'exploitation.....	27
E.1.4. Impacts en phase travaux.....	28
E.2. Impacts sur les sols et sous-sols	29
E.2.1. Impacts sur les sols et sous-sols en phase exploitation	29
E.2.2. Impacts sur les sols et sous-sols en phase travaux.....	29
E.3. Impacts des déchets produits	30
E.3.1. Impacts des déchets produits en phase exploitation.....	30
E.3.2. Impacts des déchets produits en phase travaux	31
E.4. Impacts sur les zones agricoles, forestières et maritimes	31
E.5. Impacts sur les sites et paysages.....	31
E.5.1. Impact visuel en phase d'exploitation	31
E.5.2. Impacts des émissions lumineuses.....	33
E.5.3. Impact visuel en phase travaux	34
E.6. Impact sur le patrimoine naturel et les zones Natura 2000	34
E.6.1. Incidences sur les sites Natura 2000	34

E.6.2. Incidences sur les ZNIEFF.....	34
E.6.3. Incidences sur les zones humides.....	35
E.6.4. Incidences des travaux de débroussaillage et de défrichage	35
E.6.5. Impacts du projet sur la biodiversité.....	35
E.7. Impacts sur le trafic.....	36
E.7.1. Impacts sur le trafic en phase exploitation	36
E.7.2. Impacts du trafic en phase travaux	37
E.8. Impact sur les emplois.....	37
E.8.1. Impacts sur les emplois en phase exploitation.....	37
E.8.2. Impacts sur les emplois en phase travaux.....	38
E.9. Impacts sur la qualité de l'air.....	38
E.9.1. Impacts sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.....	38
E.9.2. Impact olfactif du projet.....	38
E.9.3. Impacts sur la qualité de l'air en phase travaux.....	39
E.10. Impacts sur l'environnement sonore.....	39
E.10.1. Impacts sur l'environnement sonore en phase exploitation.....	39
E.10.2. Impact sonore en phase travaux	40
E.10.3. Impact vibratoire	41
E.11. Impact sur le patrimoine naturel.....	41
E.11.1. Impact sur le patrimoine culturel en phase exploitation	41
E.11.2. Impact sur le patrimoine culturel en phase travaux	41
E.12. Impact sur la consommation d'énergie	42
E.13. Evaluation des risques sanitaires	42
F. Impact sur le climat.....	45
F.1. Approche qualitative	45
F.2. Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet NEA.....	45
F.3. Bilan des émissions de gaz à effet de serre des projets NEA et OMEGA	46
G. Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.....	48
H. Raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives et solutions de substitution raisonnables.....	49
I. Mesures d'évitement de réduction ou de compensation des impacts du projet	50
I.1. Synthèse des impacts avant mesure d'évitement et de réduction.....	50
I.2. Mesures d'évitement et de réduction retenues.....	50
J. Effets cumulés avec d'autres projets connus	57
J.1. Présentation des projets	57
J.2. Impacts cumulés sur les eaux superficielles	58
J.2.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	58
J.2.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF.....	59

J.3. Impacts cumulés sur les sols et sous-sols	60
J.3.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	60
J.3.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF.....	60
J.4. Impacts cumulés des déchets produits	61
J.4.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	61
J.4.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF.....	61
J.5. Impacts sur les zones agricoles, forestières et maritimes.....	61
J.6. Impacts sur les paysages	62
J.7. Impacts sur le patrimoine naturel et les zones Natura 2000	62
J.8. Impacts sur le trafic	63
J.8.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	63
J.8.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF.....	63
J.9. Impacts cumulés sur la qualité de l'air	64
J.9.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	64
J.9.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF.....	64
J.10. Impacts cumulés sur l'environnement sonore.....	65
J.10.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	65
J.10.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF	66
J.11. Impacts sur le patrimoine culturel	66
J.12. Impacts cumulés sur la consommation d'énergie	66
J.12.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	66
J.12.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF	66
J.13. Evaluation des risques sanitaires	67
J.13.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA	67
J.13.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF	67
K. Modalités de suivi des mesures.....	69
L. Articulation du projet avec les plans et schémas nationaux et locaux s'y rapportant	69
M. Difficultés rencontrées.....	69
N. Identification des auteurs	69

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION.....	10
FIGURE 2 : PLAN DE SITUATION.....	11
FIGURE 3 : VUE AERIENNE DU SITE D'IMPLANTATION ET DE L'USINE ARKEMA.....	11
FIGURE 4 : PLAN D'IMPLANTATION DU PROJET NEA	12
FIGURE 5 : SCHEMA DE PRINCIPE DE LA CENTRALE CSR.....	14
FIGURE 6 : PLAN DES UNITES FONCTIONNELLES DE LA CENTRALE CSR	14
FIGURE 7 : MAQUETTE 3D DU PROJET NEA	15
FIGURE 8 : ZONE D'ETUDE DE LA CHAUFFERIE NEA.....	17
FIGURE 9 : GESTION DES PRINCIPAUX RESIDUS DU PROJET NEA.....	30
FIGURE 10 : LOCALISATION DES ANGLES DE VUE DES PHOTOS.....	32
FIGURE 11 : PHOTO 1 – AVANT ET APRES TRAVAUX	32
FIGURE 12 : PHOTO 2 – AVANT ET APRES TRAVAUX	33
FIGURE 13 : LOCALISATION DES POINTS DE CONTROLE.....	40
FIGURE 14 : CARTE DE BRUIT DU PROJET NEA.....	40
FIGURE 15 : RESULTAT DU BILAN DES EMISSIONS DE GES	46
FIGURE 16 : PLAN DES SITES D'IMPLANTATION DES PROJETS NEA, OMEGA, LBE ET KNAUF INSULATION	57
FIGURE 17 : LOCALISATION DE LA ZER PAR RAPPORT AUX PROJETS	65

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : BILAN DES DEBITS SUPPLEMENTAIRES PRELEVES LIES AU PROJET NEA.....	25
TABLEAU 2 : BILAN DES REJETS EN EAU PROCESS SUPPLEMENTAIRES LIES AU PROJET NEA.....	27
TABLEAU 3 : CONTRIBUTION DU PROJET NEA PAR RAPPORT AUX OBJECTIFS DE QUALITE DE L'AIR.....	38

A

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

ATTES ALUR : attestation visant à se prémunir contre les pollutions des sols introduite dans la loi ALUR de 2014

B

BASIAS : Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Services

BASOL : Base nationale sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif

C

CO₂ : dioxyde de carbone

CSR : Combustible Solide de Récupération

D

DéNOx : Procédé de traitement des oxydes d'azote

E

EDD : Etude Des Dangers

ERS : Evaluation des Risques Sanitaires

ERI : Excès de Risque Individuels

ESL : Energie Service Lannemezan

G

GES : Gaz à Effet de Serre

GNR : Gasoil Non Routier

I

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IOTA : Installations Ouvrages Travaux Aménagement, cela concerne la réglementation dite « Loi sur l'eau »

IR : Indice de Risque

L

LBE : Lannemezan Bois Energie

M

MJ : Méga Joules

N

NEA : Neste Energie Avenir

NO_x : Oxydes d'azote

O

OMEGA : Projet développé par PSI Environnement à proximité du projet NEA et qui produira les CSR pour NEA et accueillera ses mâchefers pour maturation

P

Pb : plomb

PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PM₁₀ : Particules en suspension d'un diamètre inférieur à 10 µm

PPRT : Plan de Prévention des Risques Technologiques

R

RNU : Règlement National d'Urbanisme

S

SCoT : Schémas de Cohérence Territoriale

SCR : Selective Catalytic Reduction ; il s'agit d'une technique utilisée pour réduire les oxydes d'azote (NO_x) émis par la combustion

SO₂ : Dioxyde de soufre

SOGED : Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets

SRCE : Schéma Régional de Cohérence Écologique

V

VTR : Valeur Toxicologique de Référence

Z

ZER : Zone à Emergence Réglementée

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Floristiques et Faunistiques

A. PRESENTATION DU PROJET

A.1. PRESENTATION GENERALE

Le projet NEA « **NESTE ENERGIE AVENIR** » consiste à mettre en œuvre une chaufferie utilisant des Combustibles Solides de Récupération (CSR) afin de produire de la vapeur pour le site ARKEMA de Lannemezan. Cette chaufferie sera exploitée par SVD 94, filiale de DALKIA.

La vapeur produite par la chaufferie viendra en remplacement de :

- ✓ la vapeur actuellement produite par l'installation de cogénération COGESTAR 2 utilisant du gaz naturel (fonctionnant d'octobre à mars) ;
- ✓ une partie importante de la vapeur fournie par des chaudières gaz existantes d'ARKEMA, (utilisées d'octobre à mars en appoint de la cogénération gaz et comme moyen de production unique le reste du temps). Ces chaudières seront conservées pour assurer le complément de production de vapeur et le secours (ces chaudières demeureront dans le périmètre ICPE d'ARKEMA).

Ce projet découle du partenariat de trois acteurs :

- ✓ PSI, avec le projet **OMEGA**, qui produira des CSR à partir de déchets actuellement destinés à l'enfouissement ;
- ✓ DALKIA, via sa filiale SVD 94, qui utilisera les CSR comme combustibles sur le projet NEA afin de produire de la vapeur qui sera livrée à ARKEMA ;
- ✓ ARKEMA, qui sera donc l'utilisateur final de la vapeur.

L'unité de préparation de CSR OMEGA sera exploitée par PSI environnement, une entreprise déjà implantée localement et spécialisée dans la gestion des déchets. PSI présente ainsi les moyens de produire les CSR pour la chaufferie, ainsi que d'accueillir les mâchefers qui seront produits.

Les projets NEA et OMEGA permettront de :

- ✓ Réduire les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire,
- ✓ Réduire l'enfouissement de déchets valorisables par la production CSR,
- ✓ Diminuer la consommation d'énergie fossile d'ARKEMA.

Le présent dossier concerne principalement le projet NEA.

Le projet OMEGA fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale en parallèle.

Le dossier du projet NEA est déposé antérieurement à celui d'OMEGA, du fait des délais de construction plus importants pour cette installation.

Toutefois, les deux installations étant dépendantes l'une de l'autre, l'étude d'impact et le résumé non technique du présent dossier présenteront également l'impact cumulé des installations NEA et OMEGA (tels qu'ils sont connus à ce stade de l'avancement du projet OMEGA).

Le dossier du projet OMEGA intégrera, quant à lui, une description détaillée des 2 projets et l'étude d'impact concernera également les 2 projets NEA et OMEGA.

A.2. LOCALISATION DU PROJET NEA

Le projet NEA sera implanté, à proximité immédiate de l'usine ARKEMA, sur un terrain appartenant principalement à cette même société et dont l'adresse est :

998 route des Usines
65300 Lannemezan.

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

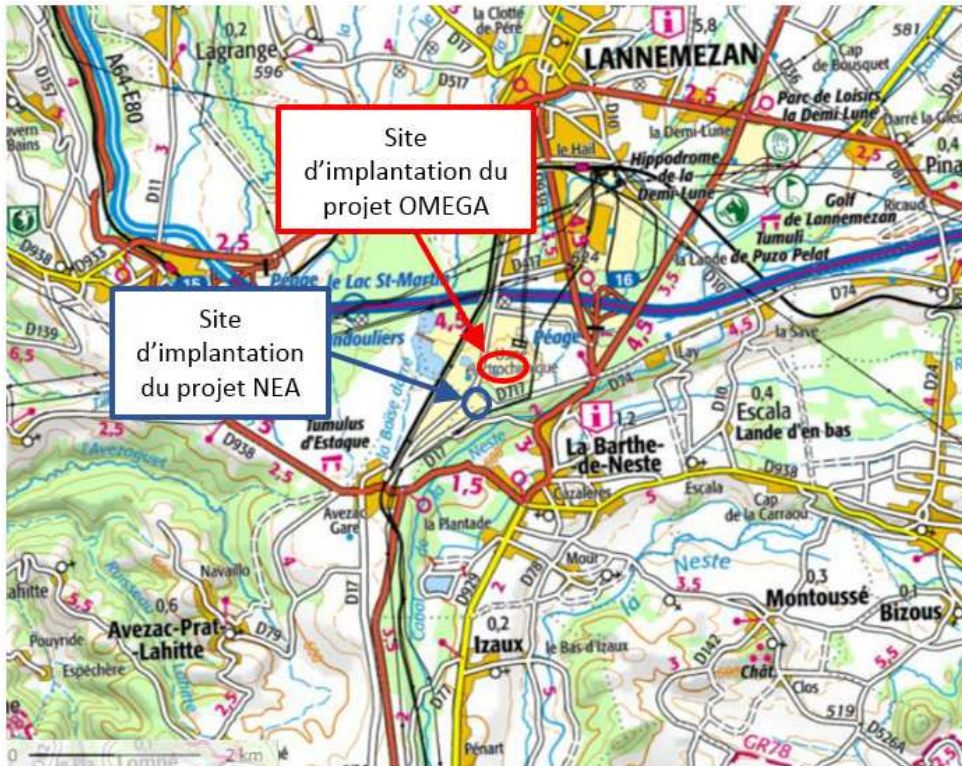


Figure 2 : Plan de situation

Le site est situé au sud-ouest de la commune de Lannemezan et au nord-ouest de la commune de la Barthe de Neste.

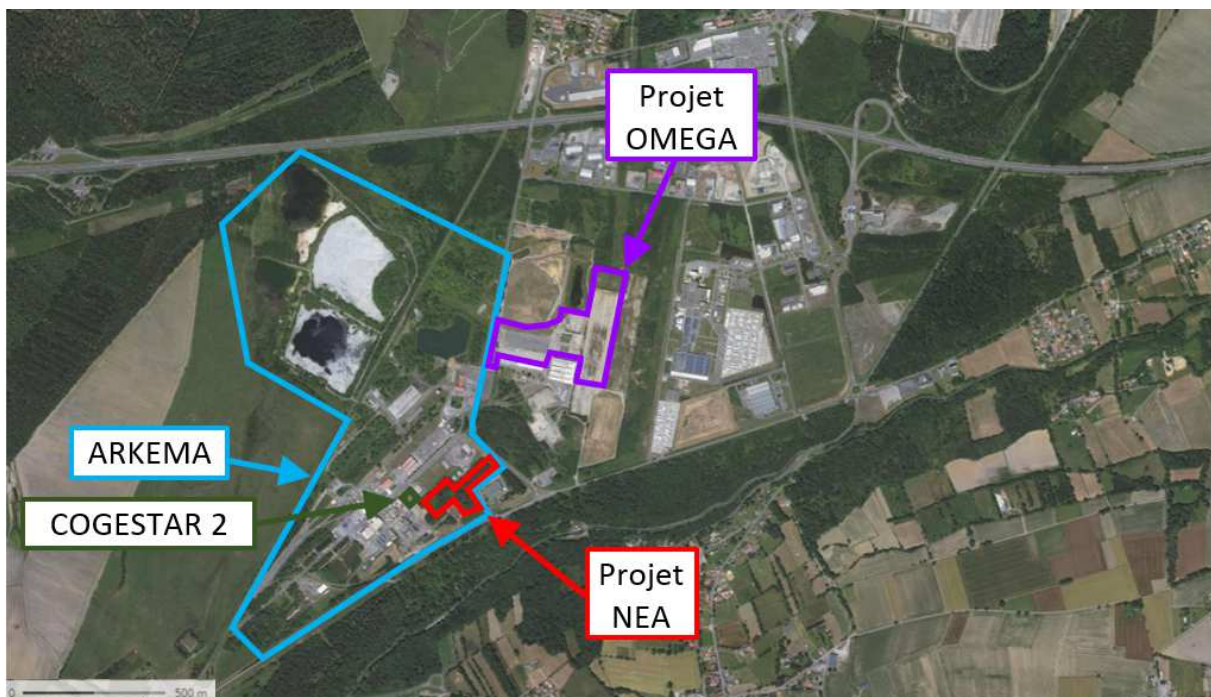


Figure 3 : Vue aérienne du site d'implantation et de l'usine ARKEMA

Au global, le site destiné à accueillir le projet présente une surface de 24 753 m².

Le site d'implantation appartient principalement à ARKEMA et à AGC pour une petite parcelle (100 m²).

Le plan d'implantation du site est présenté ci-après.

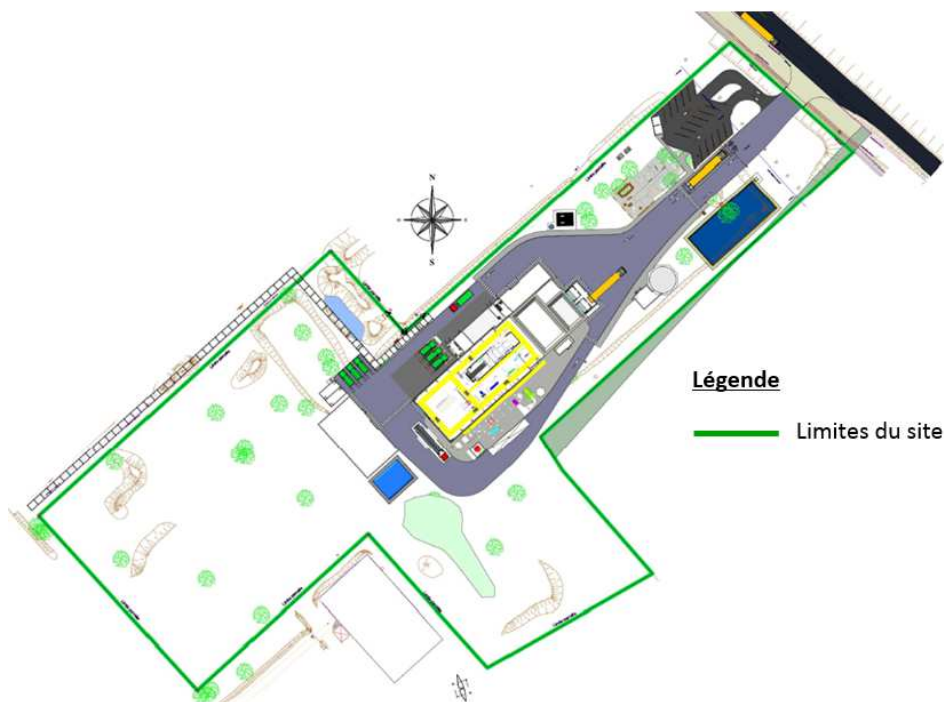


Figure 4 : Plan d'implantation du projet NEA

La description détaillée du projet figure en pièce C1

A.3. PRESENTATION DES CSR

Un combustible solide de récupération (CSR) est un déchet non dangereux solide, composé de déchets dont la fraction valorisable sous forme de matière a été extraite et qui est préparé pour être utilisé comme combustible.

Ils ont un pouvoir calorifique élevé et des caractéristiques permettant de les utiliser comme source d'énergie en remplacement des combustibles usuels type pétrole, gaz, etc. Ils constituent une source d'énergie de récupération partiellement biogénique, permettant de produire de la chaleur et/ou de l'électricité.

Ils doivent par ailleurs respecter certaines caractéristiques selon leur classe, telles que le PCI, le taux de chlore, d'halogénés et de mercure.

En Europe, de nombreux pays utilisent déjà les CSR comme énergie de substitution.

Dans le cadre du projet, les CSR seront préparés par l'unité de préparation OMEGA qui sera exploitée par PSI Environnement et située à quelques centaines de mètres du site NEA.

Les CSR seront produits à partir des typologies de déchets suivantes :

- ✓ Refus de tri de déchets d'activités économiques (DAE) ;
- ✓ Refus de tri de collecte sélective étendue ;
- ✓ Refus de tri d'emballages et de papiers ;
- ✓ Refus de tri d'encombrants de déchetteries ;
- ✓ Refus de tri issus d'opération de recyclage et de résidus d'un procédé industriel optimisé ;
- ✓ Déchets de bois non dangereux classés PBFVBD-3C selon référentiel ADEME – FCBA 2017.

Les déchets servant à la préparation des CSR ne comprennent pas de refus de tri d'ordures ménagères. Ils seront exclusivement en provenance de la région Occitanie et ses départements limitrophes Pyrénées-Atlantiques (64) et Landes (40).

La consommation annuelle de CSR est estimée à environ 44 100 t/an au PCI moyen de 13 MJ /kg pour un fonctionnement maximal de 8 000 h/an.

Cette consommation pourra varier notamment en fonction :

- ✓ Du PCI moyen qui pourra être compris entre 12 MJ /kg (minimum réglementaire) et 18 MJ/kg,
- ✓ Du temps de fonctionnement annuel de la chaufferie compris entre 8 000 et 8 400 h/an (intégrant la durée minimale d'arrêt technique annuel de 360 h/an)

Au maximum la consommation de CSR sera de 50 150 t/an.

A.4. PRODUCTION DES CSR - DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET OMEGA

Le projet OMEGA permettra la production des CSR qui alimenteront l'installation NEA. Le site comprendra notamment :

- ✓ Des installations de réception, pesée et contrôle des produits entrants et sortants ;
- ✓ D'une installation de production de CSR ;
- ✓ D'une installation de maturation de mâchefers ;
- ✓ D'une plate-forme de stockage et de tri de déchets ;
- ✓ D'une aire de lavage des camions ;
- ✓ La gestion des eaux du site ;
- ✓ La détection et protection incendie ;
- ✓ Des locaux sociaux.

A.5. PROJET NEA : DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS ET UNITES FONCTIONNELLES

De manière synthétique, le projet de chaufferie CSR NEA va permettre de produire de la vapeur qui sera directement utilisée pour le process industriel d'ARKEMA. Pour ce faire, les CSR seront tout d'abord délivrés et stockés sur le site, puis brûlés dans la chaudière. Les fumées générées vont chauffer un circuit eau/vapeur, avant d'être traitées puis rejetées vers l'atmosphère.

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

- ✓ Réception, contrôle et pesée des produits entrants et sortants ;
- ✓ Réception, stockage et manutention du combustible ;
- ✓ Chaudière ;
- ✓ Traitement des fumées ;
- ✓ Gestion des résidus (mâchefers, cendres volantes, résidus d'épuration des fumées) ;
- ✓ 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,

- ✓ Utilités ;
- ✓ Gestion des eaux usées process, des eaux usées sanitaires et des eaux pluviales ;
- ✓ Rack échanges de fluides avec ARKEMA et auxiliaires associés ;
- ✓ Détection et protection incendie.

Le schéma ci-après présente le fonctionnement de la centrale CSR.

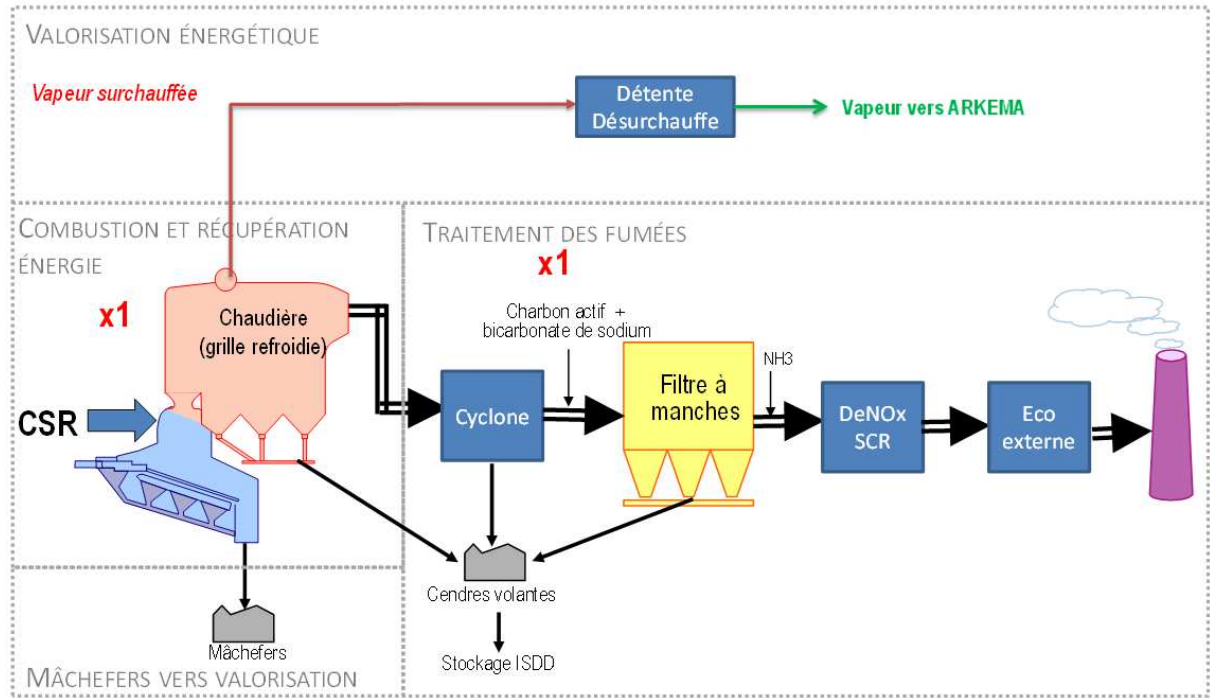


Figure 5 : Schéma de principe de la centrale CSR

Le plan de localisation des différentes unités fonctionnelles est présenté ci-après.

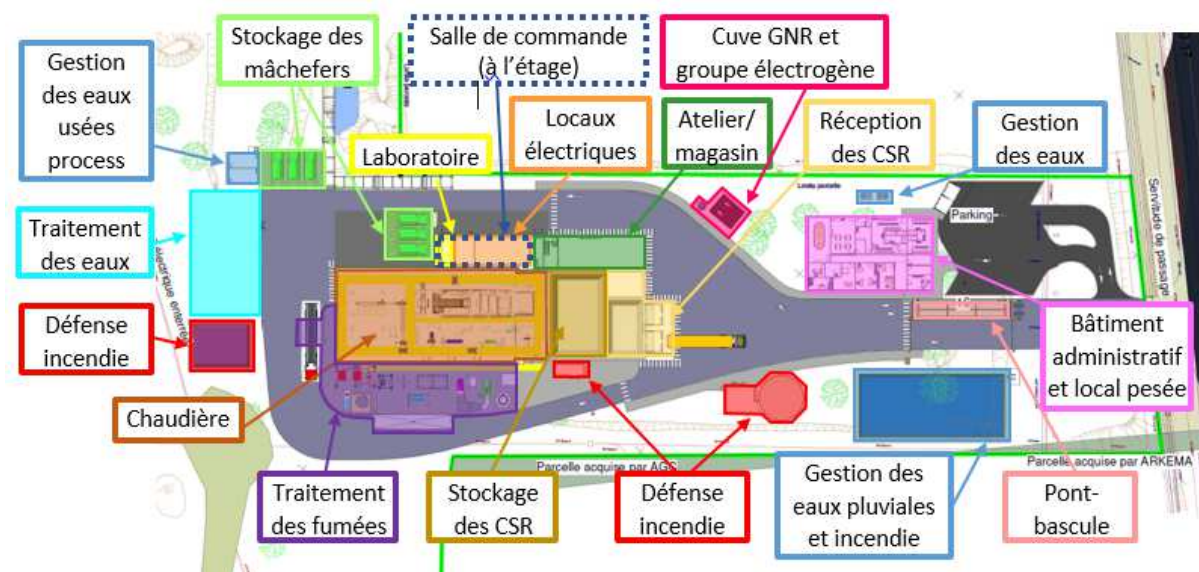


Figure 6 : Plan des unités fonctionnelles de la centrale CSR

Le projet NEA se composera d'un ensemble de bâtiments et de zones extérieures annexes



Figure 7 : maquette 3D du projet NEA

B. DEMANDEUR ET OBJET DE LA DEMANDE

B.1. LE DEMANDEUR

Le présent projet est porté par la société SVD 94, filiale du groupe Dalkia.

Cette société a été créée exclusivement pour développer, construire et exploiter le projet NEA.

DALKIA est une filiale à 100 % d'EDF.

C'est un acteur majeur de la prestation de services énergétiques.

DALKIA c'est d'abord et avant tout, des professionnels de l'exploitation thermique et du service de proximité qui constituent son métier de base. C'est sur la qualité du service rendu à ses Clients et sur son attachement à les satisfaire qu'il est, depuis toujours, le leader européen des services liés à l'énergie.

Les équipes de Dalkia Sud-Ouest gèrent 6 586 installations soit 2 881 MW à travers 2 000 contrats environ.

Elle couvre la région Nouvelle Aquitaine et l'ex-région Midi-Pyrénées.

Les principaux éléments administratifs de SVD 94 sont présentés dans le tableau suivant.

Raison sociale	SVD 94
Adresse du siège social	4 Bis Rue Françoise d'Eaubonne – 31200 TOULOUSE
N° SIREN	880 466 321
N° SIRET	880 466 321 00028
N°APE	3511Z
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Présidente	Valérie PATRON
Signataire	Nathael CHASSAIN

B.2. L'OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

Le projet NEA concerne la mise en œuvre d'une chaufferie CSR avec production de vapeur livrée à ARKEMA.

Il est soumis :

- ✓ À **AUTORISATION** au titre de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement ou ICPE (Annexe à l'Article R511-9 du Code de l'Environnement),
- ✓ À **DECLARATION** au titre de la nomenclature des Installations Ouvrages Travaux Aménagements ou IOTA (Article R214-1 du Code de l'Environnement),
- ✓ À **ETUDE D'IMPACT** et **ENQUETE PUBLIQUE**,
- ✓ À absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000.

L'objet du présent dossier est la demande d'autorisation environnementale pour le projet NEA, correspondant à la création d'une chaufferie CSR sur les communes de Lannemezan et La Barthe de Neste. Le projet OMEGA fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation environnementale en parallèle. Le dossier sur projet NEA est déposé antérieurement à celui d'OMEGA du fait des délais de construction plus importants pour cette installation.

C. METHODOLOGIE APPLIQUEE POUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

C.1. DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude considérée ici correspond globalement aux abords proches du projet de chaufferie étendue au cercle de rayon 3 km correspondant au rayon d'affichage de l'enquête publique :

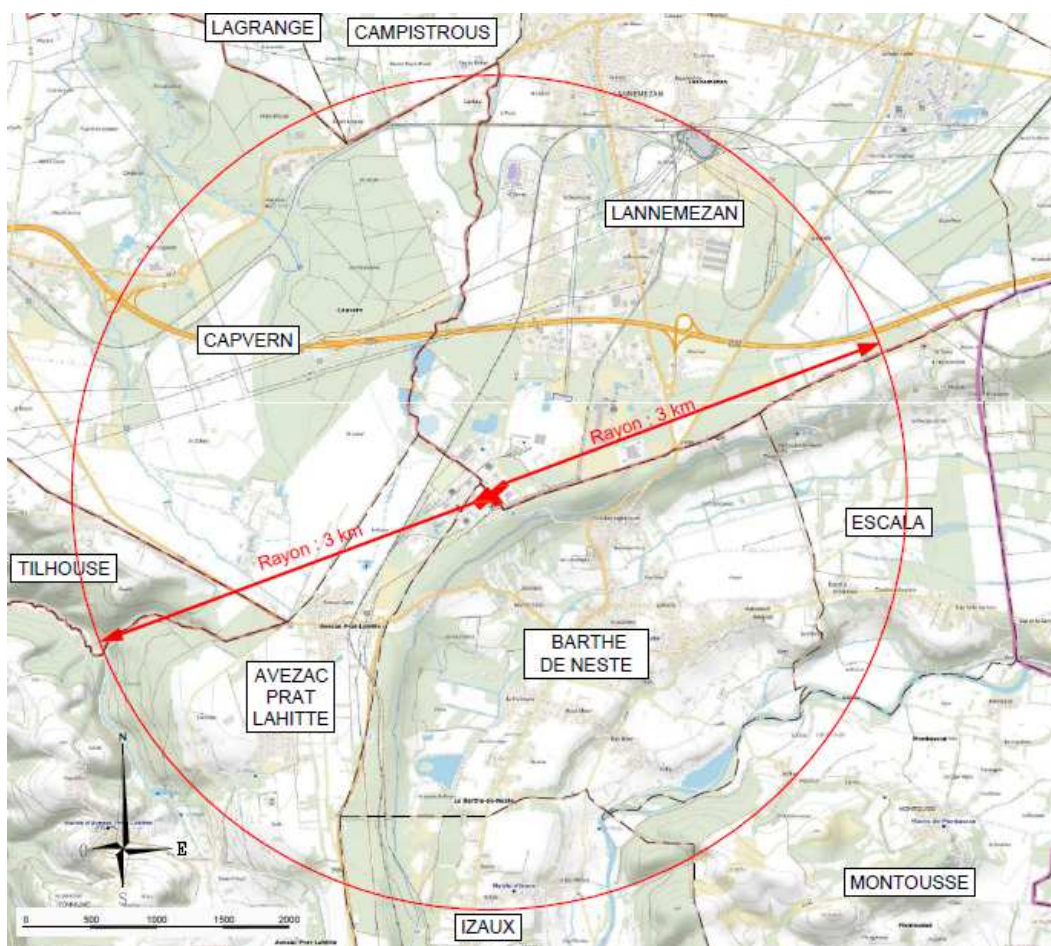


Figure 8 : Zone d'étude de la chaufferie NEA

L'aire d'étude est encore élargie pour l'analyse de l'impact du projet sur le climat (bilan des émissions de gaz à effet de serre) avec la prise en compte des trajets effectués depuis le point de départ des réactifs et du lieu d'évacuation des cendres et résidus d'épuration des fumées.

Par leur nature, les effets du projet ne sont pas susceptibles de s'étendre au-delà de ces périmètres.

Le recueil de données a été effectué pour l'ensemble de la zone d'étude auprès des Administrations et organismes concernés.

C.2. METHODOLOGIE

La méthodologie appliquée pour l'étude d'impact du projet NEA a consisté à mettre en œuvre :

- ✓ Une démarche de reconnaissance et d'enquêtes de terrain permettant de compléter la démarche de base, dont notamment les investigations de terrain suivantes :
 - Un inventaire écologique : trois passages sur site aux mois de novembre 2020, mai 2021 et juillet 2021 : deux campagnes de terrain ont ainsi été réalisées pour identifier la flore et les milieux naturels et trois campagnes pour inventorier la faune, durant le calendrier écologique et les périodes propices aux espèces recherchées.
 - Une étude hydrogéologique avec essais de pompage par le bureau d'études ECR Environnement en août 2022,
 - Un diagnostic environnemental du milieu souterrain avec réalisation de sondage en janvier 2021,
 - Un état initial acoustique réalisé par Sixense Engineering en juillet 2022.
- ✓ Une démarche d'experts permettant :
 - D'évaluer, pour le projet NEA, l'intensité des effets directs et indirects, temporaires ou permanents, immédiats, à court, à moyen ou long terme, notamment dans les domaines tels que l'écologie, l'hydraulique, l'hydrogéologie, l'acoustique, les risques sanitaires, et de les hiérarchiser,
 - D'évaluer les effets cumulés du projet NEA avec d'autres projets connus, et notamment le projet OMEGA qui assurera la préparation des CSR,
 - De rechercher pour chaque thématique à impact significatif l'impact minimum et proposer, le cas échéant, une modification de conception du projet, par la mise en place de mesures :
 - D'évitement des effets,
 - De réduction de leur intensité et/ou fréquence spatiale et temporelle,
 - De compensation des effets résiduels
 - De présenter un estimatif du budget dédié à ces mesures au titre de l'économie globale du projet.

D. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

D.1. HIERARCHISATION DES ENJEUX

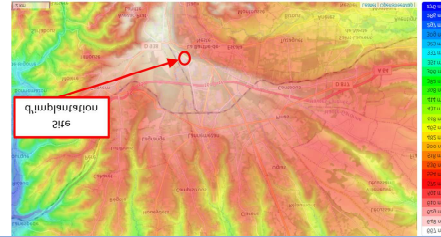
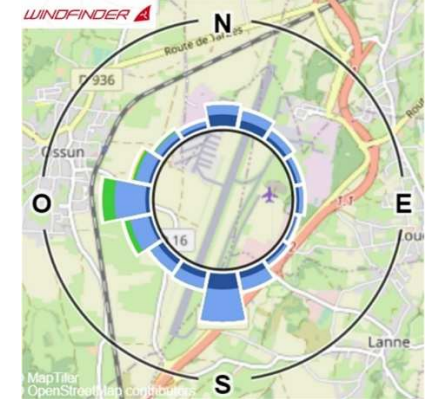
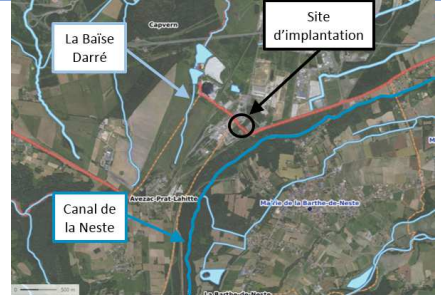
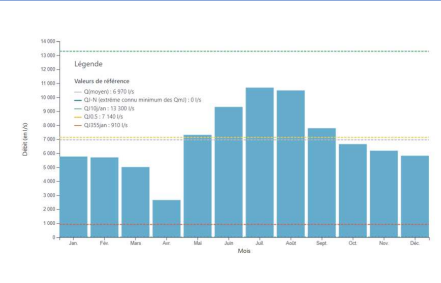
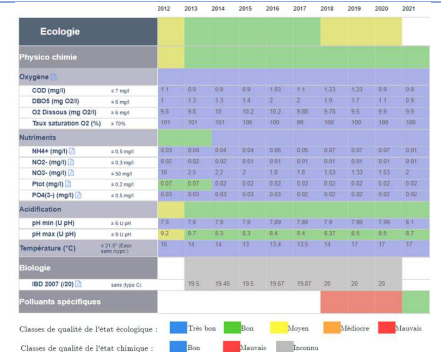
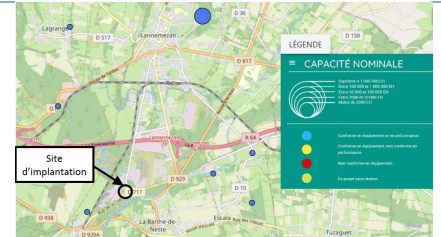
A partir du bilan effectué sur l'état initial, la hiérarchisation des enjeux a été appréciée par SEPOC en fonction des sensibilités identifiées :

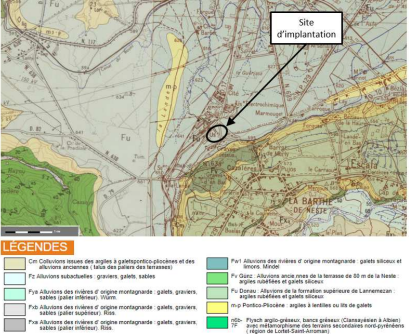
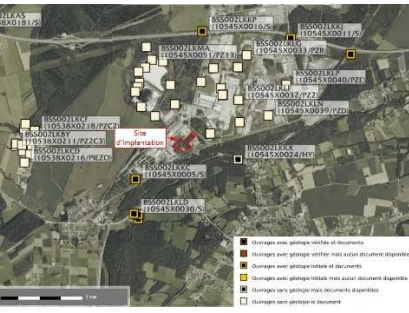

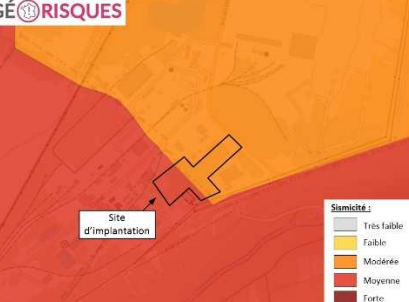

- ✓ Un **enjeu faible** correspond à environnement peu sensible pour lequel il n'est pas attendu de problématique particulière dans le cadre de l'étude d'impact,
- ✓ Un **enjeu modéré** nécessite une attention particulière lors de l'analyse des impacts du fait de la sensibilité de l'environnement identifiée,
- ✓ Un **enjeu fort** correspond à un environnement très sensible et fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de la conception du projet et de l'analyse des impacts.

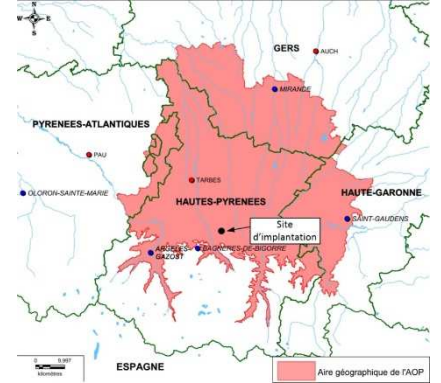
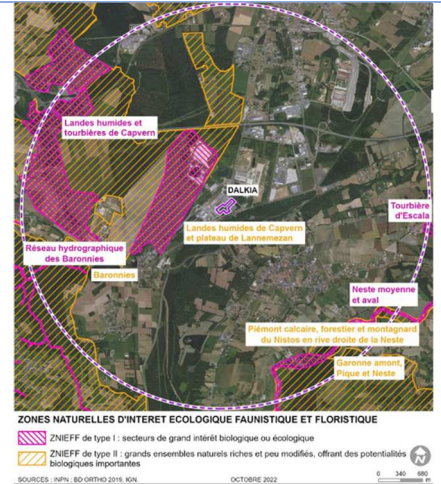
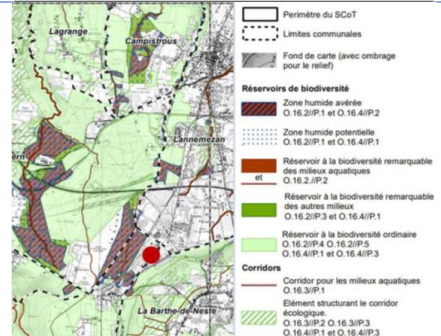
D.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET CONTRAINTES ASSOCIÉS À L'ENVIRONNEMENT ET AUX POPULATIONS VOISINES DU PROJET NEA

Une synthèse des principaux enjeux pris en compte figure dans le tableau suivant. Les éléments graphiques sont présentés ici en taille réduite en guise de rappel visuel mais figurent dans l'étude d'impact au format lisible.

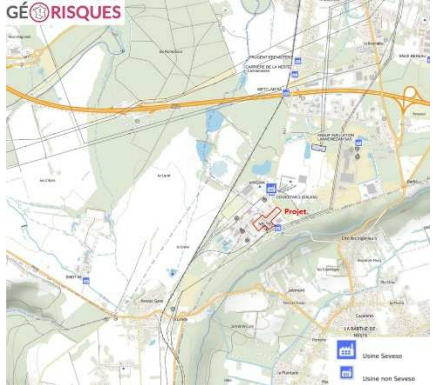
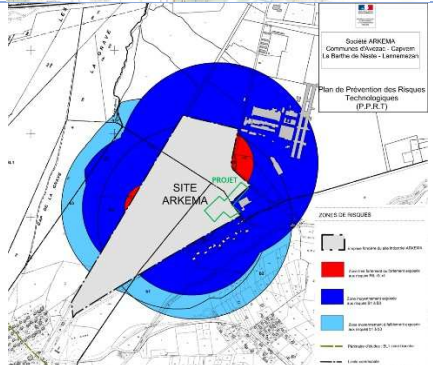
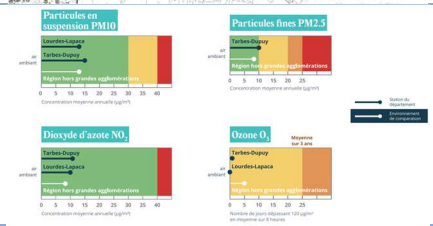
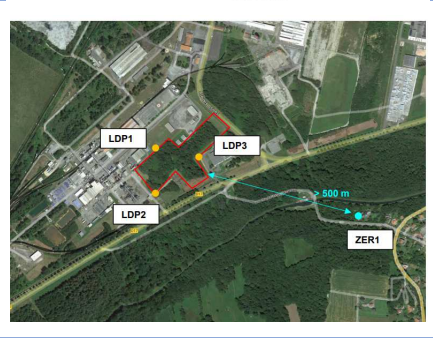
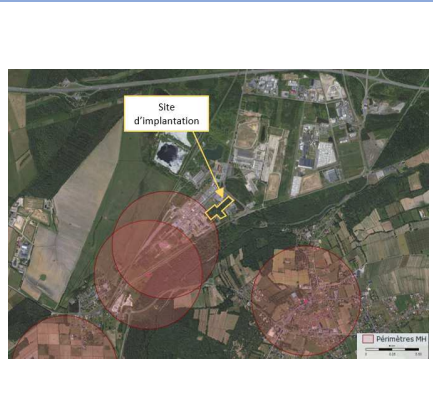
Catégorie	Etat initial – Scénario de référence ⇒ Enjeu	Élément graphique
Caractéristiques générales du secteur d'étude		
Cadastre et urbanisme	<p>Le projet est situé sur deux communes. Il se trouve dans un secteur destiné aux activités industrielles, artisanales, commerciales et de services d'après le PLU de Lannemezan. Il n'existe pas de zonage sur la commune de La Barthe-de-Neste (RNU applicable).</p> <p>⇒ Enjeu faible.</p>	<p>La carte illustre le site NEA (en vert) situé à cheval sur les communes d'Avezac-Prat-Lahitte et La Barthe-de-Neste. Elle indique les limites et l'initiale de zone (UA) en noir, l'espace boisé classé (EBC) en vert à motifs, la bande de bruit en vert à motifs, et les limites du site d'implantation en rouge. Les communes voisines Baise Darre et Peyrehitte sont également indiquées.</p>
Servitudes et emplacements réservés	<p>Le site est dégagé de toute servitude.</p> <p>⇒ Enjeu faible.</p>	<p>La carte illustre le site NEA (en vert) situé à cheval sur les communes d'Avezac-Prat-Lahitte et La Barthe-de-Neste. Elle indique les limites et l'initiale de zone (UA) en noir, l'espace boisé classé (EBC) en vert à motifs, la bande de bruit en vert à motifs, et les limites du site d'implantation en rouge. Les communes voisines Baise Darre et Peyrehitte sont également indiquées.</p>

Catégorie	Etat initial – Scénario de référence ⇒ Enjeu	Élément graphique
Topographie	Le projet se situe à une altitude d'environ 647 m NGF. La parcelle accuse une faible pente de 2 m vers le Nord. ⇒ Enjeu faible.	
Climat	Le climat de la zone est de type montagnard. La pluviométrie annuelle est de 1 140 mm/an en moyenne. Les vents dominants sont de Secteur Ouest. ⇒ Enjeu faible.	
Milieu physique		
Hydrographie	Le site appartient au bassin versant de la Garonne. Plus localement, l'hydrographie est marquée par la présence du canal de Neste qui a pour but d'alimenter artificiellement 17 rivières. ⇒ Enjeu modéré.	
Hydrologie quantitative	Les débits observés sont influencés par le fait que le canal soit alimenté artificiellement à partir des réservoirs de hautes montagnes qui stockent les eaux jusqu'à la fonte des neiges. Les débits sont ajustés en fonction des besoins des différents usages : eau potable, irrigation, industrie, tourisme, loisirs, ... ⇒ Enjeu fort.	
Hydrologie qualitative	La qualité de la Baïse Darré est bonne voire très bonne pour certains paramètres depuis 2011. La qualité écologique du canal de Neste est moyenne depuis 2018. ⇒ Enjeu modéré.	
Usages de l'eau	Les principaux usages recensés sont liés à la vocation piscicole du bassin versant et aux nombreux rejets polluants (stations d'épuration). ⇒ Enjeu faible.	

Catégorie	Etat initial – Scénario de référence ⇒ Enjeu	Élément graphique
Géologie	Le site se trouve sur des argiles et galets silicieux. ⇒ Enjeu faible.	
Hydrogéologie	Plusieurs nappes sont présentes à proximité du projet dont l'une d'elle est exploitée pour la production d'eau potable (périmètre de protection éloignée de captage d'eau présent à l'Est du site). Parmi les autres ouvrages recensés autour du projet, aucun n'est destiné à la production d'eau potable. ⇒ Enjeu faible.	
Etat des sols et pédologie	Le site n'est pas répertorié dans les bases de données BASIAS et BASOL. Historiquement, ce site a toujours été une parcelle non occupée par des installations industrielles. Un diagnostic de pollution des sols a été réalisé. Il conclut à l'absence de pollution des sols ⇒ Enjeu faible.	
Risques naturels	Le projet est en dehors des zones de risque naturel identifiées. L'enjeu est globalement faible à l'exception des phénomènes de retrait-gonflement des argiles et du risque sismique (risque modéré). ⇒ Enjeu faible à modéré.	
Milieu naturel et paysage		
Occupation des sols	Le projet se trouve dans une zone industrielle sur le site appartenant majoritairement à ARKEMA. ⇒ Enjeu faible.	

Catégorie	Etat initial – Scénario de référence ⇒ Enjeu	Élément graphique
Activité agricole	Le projet s’implante en zone industrielle sur un terrain actuellement occupé par de la végétation au sein du site d’ARKEMA. ⇒ Enjeu faible.	 <p>Map showing the geographical area of TAOAP (Aire géographique de TAOAP) in the Pyrenees region, including departments like GERS, HAUTES-PYRENEES, and HAUTE-GARONNE. The site d'implantation is marked.</p>
Aspect paysager	Le projet s’implante dans un contexte industriel, marqué par la présence de l’usine d’ARKEMA. Les secteurs d’habitation sont à plus de 500 m du site. ⇒ Enjeu faible.	
Patrimoine naturel Natura 2000	Le site étudié se trouve à environ 13 km du parc national des Pyrénées, 41 km du parc régional des Pyrénées ariégeoises, 25 km des premières réserves naturelles. Le site NATURA 2000 le plus proche se situe à 2,45 km au Sud du projet et la ZNIEFF la plus proche à environ 400 m à l’Ouest du projet. ⇒ Enjeu faible.	 <p>Satellite map showing Natura 2000 sites and ZNIEFF areas near the project site. Key features include: Landes humides et tourbières de Capvern, Réseau hydrographique des Esnozoles, Tourbière d'Escala, Lignes humides de Capvern et plateau de Lantzennezan, Piémont calcaire, forestier et montagnard du Néstor en rive droite de la Neste, and Neste moyenne et aval.</p> <p>ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes <p>SOURCES : INFN, BD ORTHO 2016, IGN, OCTOBRE 2022</p>
Trame verte et bleue	Le site n’est pas concerné par une trame verte ou bleue du projet de SCoT du Piémont du Pays des Nests. ⇒ Enjeu faible	 <p>Map showing the SCoT perimeter and biodiversity reservoirs and corridors. Key features include: Périmètre du SCoT, Limites communales, Fond de carte (avec ombrage pour le relief), Réservoirs de biodiversité (Zone humide avérée, Zone humide potentielle, Réservoir à la biodiversité remarquable des milieux aquatiques, Réservoir à la biodiversité remarquable des autres milieux, Réservoir à la biodiversité ordinaire), and Corridors (Corridor pour les milieux aquatiques, Élément structurant le corridor écologique).</p>

Catégorie	Etat initial – Scénario de référence ⇒ Enjeu	Élément graphique
<p>Richesse écologique</p>	<p>Le principal enjeu est lié à l'occupation de la zone boisée par une espèce vulnérable mais non protégée. Une adaptation de la période d'intervention de défrichement est donc prévue afin d'éviter de porter atteinte à des oiseaux protégés ou à leurs couvées.</p> <p>⇒ Enjeu modéré.</p>	 <p>SYNTHÈSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES</p> <ul style="list-style-type: none"> enjeu très faible enjeu faible enjeu moyen <p>aire immédiate</p> <p>SOURCES : RELEVÉS DE TERRAIN ; BD ORTHO 2018 ; JANVIER 2022</p>
Milieu humain et risques de nuisances		
<p>Contexte démographique et touristique</p>	<p>Le projet s'implante en dehors des secteurs d'intérêt touristique, en périphérie de la zone urbaine au sein d'une zone industrielle dans un contexte favorable à sa mise en œuvre.</p> <p>⇒ Enjeu faible.</p>	
<p>Contexte énergétique et économique</p>	<p>L'objectif principal du projet est de fournir à ARKEMA une énergie de récupération en substitution de l'énergie produite à partir de ressources fossiles actuellement.</p> <p>⇒ Enjeu fort.</p>	
<p>Population / riverains</p>	<p>Les zones d'habitat les plus proches sont à environ 525 m à l'Est. Les lieux d'accueil de public sensible sont à 1,5 km du projet.</p> <p>⇒ Enjeu faible.</p>	
<p>Accès et transport</p>	<p>L'accès au site se fera depuis la route départementale n°17 (routes des usines). Le trafic moyen journalier comptabilisé sur les voies présentes à proximité du projet varie entre 4 200 et 9 000 véhicules/jour.</p> <p>⇒ Enjeu faible.</p>	

Catégorie	Etat initial – Scénario de référence ⇒ Enjeu	Élément graphique
Activités	Le site se trouve au sein d'une zone industrielle et au sein du site d'ARKEMA. ⇒ Enjeu modéré.	
Risques technologiques	Le site se trouve au sein du périmètre du PPRT d'ARKEMA. Des dispositions constructives et des consignes de sécurité seront donc à respecter. Par ailleurs, une canalisation gaz passe à proximité du site. ⇒ Enjeu fort.	
Qualité de l'air et odeurs	L'environnement atmosphérique actuel du site est marqué par les émissions des usines d'ARKEMA, COGESTAR 2 et KNAUF dans un contexte industriel. ⇒ Enjeu fort.	
Environnement sonore et vibrations	L'ambiance sonore du site est marquée par l'activité d'ARKEMA. Les premiers riverains sont à plus de 500 m. ⇒ Enjeu faible.	
Patrimoine culturel	L'extrémité Ouest du site d'implantation est incluse dans un périmètre de protection au titre des monuments historiques. La DRAC a été consulté bien que le site ne soit pas localisé dans une zone de présomption de prescriptions archéologiques. Elle a indiqué que le projet donnerait lieu à une prescription de diagnostic archéologique. ⇒ Enjeu fort.	

E. ANALYSE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

E.1. IMPACTS SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

E.1.1. Impacts de la consommation en eau en phase exploitation

Le fonctionnement de la chaufferie va engendrer une consommation d'eau importante pour permettre la fourniture de vapeur à ARKEMA.

Cette consommation supplémentaire sera assurée à hauteur de 800 m³/an d'eau potable, tout le reste étant fourni par le prélèvement d'eau brute d'ARKEMA dans le canal de la Neste.

Afin d'évaluer l'impact véritable du projet sur le prélèvement en eau brute, il est nécessaire de considérer les éléments suivants :

- ✓ une grande partie de l'eau fournie par ARKEMA servira à produire de l'appoint d'eau alimentaire qui sera renvoyée sur leurs installations. Cette quantité d'eau est actuellement déjà prélevée par ARKEMA pour alimenter sa chaudière. Par conséquent, pour regarder l'impact de l'installation il est nécessaire de regarder la surconsommation par rapport à la situation actuelle plutôt que la simple consommation ;
- ✓ une des principales raisons de l'augmentation de la consommation d'eau est lié à une amélioration de la qualité de l'eau qui sera envoyée sur la chaudière. Cette amélioration de qualité nécessite de mettre en œuvre un traitement plus poussé de l'eau, consommateur en eau. Mais l'amélioration de cette qualité de l'eau envoyée vers ARKEMA sera accompagnée d'une diminution des purges à réaliser sur l'installation d'ARKEMA. Par conséquent, cela permettra de diminuer d'autant le volume d'eau brute prélevé pour assurer l'appoint en eau dans la chaudière en compensation des purges.

Le bilan de l'impact réel du projet sur le débit prélevé en eau brute par ARKEMA est présenté dans le tableau ci-après.

Le tableau ci-après présente les consommations et économies d'eau brute générées par le projet NEA pour le fonctionnement nominal et pour le cas le plus défavorable.

	Fonctionnement nominal	scénario maximal
Besoins du projet NEA en eau brute et eau adoucie	132 500 m ³ /an	159 700 m ³ /an
Quantité d'eau déjà prélevée par ARKEMA	88 000 m ³ /an	105 000 m ³ /an
Eau brute économisée pour l'appoint lié aux purges de chaudière chez ARKEMA	16 800 m ³ /an	16 800 m ³ /an
Prélèvement supplémentaire en eau brute lié au projet	27 700 m³/an 3,2 m³/h	37 900 m³/an 4,3 m³/h

Tableau 1 : Bilan des débits supplémentaires prélevés liés au projet NEA.

La mise en œuvre du projet génèrera donc une augmentation de la consommation en eau brute de l'ordre de **3,2 m³/h en moyenne et au maximum de 4,3 m³/h**.

Sur les 3 dernières années, les quantités d'eau prélevées par ARKEMA représentaient entre 753 et 834 m³/h.

On constate donc que l'impact sur le prélèvement sera limité car il représentera en moyenne 0,4 % du débit d'eau actuellement prélevé par ARKEMA et, au maximum, environ 0,6 % de ce débit.

Le cumul des prélèvements liés à ARKEMA et de ceux liés à NEA seront largement inférieurs aux quantités autorisées par l'arrêté préfectoral d'ARKEMA.

Les consommations d'eau brute supplémentaires générées par le projet NEA seront limitées : elles représenteront une augmentation de l'ordre de 0,6 % au maximum du débit actuellement prélevé par ARKEMA et resteront toujours largement inférieures aux prélèvements autorisés dans l'arrêté préfectoral.

E.1.2. Impacts des rejets en phase exploitation

La mise en œuvre du projet génèrera les rejets aqueux suivants :

- ✓ **Eaux usées sanitaires du bâtiment administratif et du laboratoire** : elles seront traitées sur une micro-station d'épuration et seront ensuite rejetées dans le bassin de rétention des eaux pluviales avant évacuation vers le réseau d'eaux pluviales d'ARKEMA (l'infiltration n'étant pas réalisable compte tenu de la faible perméabilité du sol et du risque de présence de nappe superficielle). Les quantités rejetées représenteront 800 m³/an.

- ✓ **Eaux pluviales** : Les eaux pluviales seront collectées séparément :
 - Les eaux de toitures seront directement dirigées vers un bassin de rétention de 450 m³ ;
 - Les eaux de voiries hors zones process susceptibles d'être polluées aux hydrocarbures passeront d'abord par un débourbeur/déshuileur avant d'aller dans le bassin de rétention ;
 - Les eaux pluviales provenant des zones process extérieures (traitement des fumées, stockages des réactifs et résidus) iront également dans le bassin de rétention après passage dans le débourbeur/déshuileur commun aux eaux de voiries. En cas de pollution, ce flux sera envoyé vers la fosse eaux usées process.

Le bassin de rétention est également dimensionné pour recueillir les eaux d'extinction en cas d'incendie.

En sortie de bassin, les eaux pluviales seront évacuées vers le réseau d'eaux pluviales d'ARKEMA. En cas de pollution, ces eaux seront dirigées vers une filière adaptée.

- ✓ **Eaux d'extinction d'incendie** : en cas d'incendie ou de déversement accidentel de substances polluantes sur les voiries du site, les eaux produites seront stockées dans le bassin de rétention des eaux pluviales qui peut être isolé. Ces eaux seront évacuées par une entreprise agréée si leur qualité est incompatible avec un rejet vers le réseau d'eaux pluviales d'ARKEMA.

- ✓ **Effluents process** : une partie des effluents générés par le process sera utilisé pour le refroidissement des mâchefers. L'excédent sera stocké dans une fosse ou il sera traité et refroidi avant de passer dans un débourbeur/déshuileur et d'être évacué vers le réseau d'effluents process d'ARKEMA. En cas de détection du dépassement d'une valeur limite d'un des paramètres suivis en continu, la fosse sera isolée par le biais d'une vanne asservie. Les effluents ayant été en contact avec les mâchefers seront collectés séparément et évacués par une entreprise agréée.

D'un point de vue quantitatif, les rejets d'effluents de process vers le réseau d'effluents process d'ARKEMA représenteront en moyenne 41 300 m³/an et au maximum 53 900 m³/an.

Toutefois, comme cela a déjà été évoqué dans le chapitre précédent, la mise en œuvre du projet permettra de diminuer les purges sur les installations d'ARKEMA. Par conséquent, l'impact réel du projet sur les rejets d'effluents sera moins important.

	Fonctionnement nominal	scénario maximal
Rejet d'eaux de process du projet NEA	41 300 m ³ /an	53 900 m ³ /an
Diminution des rejets liés à la diminution des purges chez ARKEMA	16 8000 m ³ /an	16 800 m ³ /an
Rejets supplémentaire en eau de process lié au projet	24 500 m³/an	37 100 m³/an
	2,8 m³/h	4,2 m³/h

Tableau 2 : Bilan des rejets en eau process supplémentaires liés au projet NEA.

La mise en œuvre du projet génèrera donc une augmentation des rejets d'effluents process de **2,8 m³/h en moyenne et au maximum de 4,2 m³/h.**

Sur les 3 dernières années, les quantités d'eau rejetées par ARKEMA représentait entre 206 et 220 m³/h.

L'impact sur les rejets représentera en moyenne 1,4 % du débit d'effluents rejetés actuellement par ARKEMA et au maximum 2,1 % de ce débit.

Le cumul des rejets liés à ARKEMA et de ceux liés à NEA sera largement inférieur aux quantités autorisées par l'arrêté préfectoral d'ARKEMA.

L'impact des rejets liés au projet sur les eaux est jugé faible.

L'impact maximal du projet sur les rejets d'effluents de process traités vers le milieu naturel sera faible en comparaison de la situation actuelle. Les rejets d'effluents resteront toujours largement inférieurs aux valeurs autorisées dans l'arrêté préfectoral

E.1.3. Impacts global sur la ressource en eau en phase d'exploitation

L'eau brute prélevée par ARKEMA afin d'alimenter le projet NEA sera prélevée dans le canal de la Neste.

Les effluents de process seront, quant à eux rejetés, dans la Baïse Darré, via le réseau d'effluents process d'ARKEMA. La Baïse Darré est un affluent de la Petite Baïse et donc un sous-affluent de la Baïse.

Or le canal de la Neste a pour but d'alimenter artificiellement les cours d'eau gascons prenant naissance sur le plateau de Lannemezan à partir de réservoirs de haute montagne.

La Baïse fait partie des cours d'eau alimenté par le canal de la Neste.

Par conséquent, plus de 88% de l'eau supplémentaire prélevée dans le canal de la Neste sera rejetée dans la petite Baïse et rejoindra donc le système Neste.

Ce principe de prélèvement et de restitution au système NESTE permet de limiter très fortement l'impact du projet sur la ressource en eau.

E.1.4. Impacts en phase travaux

E.1.4.1. Impacts liés au rabattement de la nappe

Le niveau de plus hautes eaux a été enregistré sur le site à environ 1 mètre en dessous du niveau terrain naturel.

Par conséquent, pour réaliser les travaux de construction de la fosse de réception des CSR et d'autres installations du projet, il sera nécessaire de réaliser un rabattement de nappe. Une étude de pompage a donc été réalisée sur le site afin d'estimer les débits à pomper lors des travaux.

Le volume à prélever dans la nappe a été estimé à 1 140 m³.

En ce qui concerne le débit d'exhaure, en prenant en compte l'hypothèse la plus défavorable qui consiste à considérer que tous les ouvrages seront réalisés en même temps, le débit sera au maximum de 0,85 m³/h.

Les eaux prélevées seront rejetées dans le réseau des eaux pluviales d'ARKEMA.

Les études réalisées par l'entreprise en charge des travaux définiront les modalités exactes de réalisation du rabattement de nappe ainsi que les éventuels traitements à mettre en œuvre avant rejet des eaux prélevées dans les eaux superficielles (principalement bac de décantation).

En conclusion, du fait des faibles débits d'eau à prélever, du caractère très temporaire de ce prélèvement et de la qualité des eaux issues de la nappe, l'impact du rabattement de la nappe lors de la phase chantier est jugé comme faible.

E.1.4.2. Autres impacts en phase chantier

Hormis les rejets liés au rabattement de nappe, le chantier sera à l'origine de rejet limité aux eaux de lavage et aux eaux sanitaires.

Pour les camions de transport et engins de chantier, une aire de lavage des roues (boues) pourra être mise en place en fonction des besoins. Les eaux de lavage, après passage dans un débourbeur/déshuileur seront évacuées vers le réseau d'eaux pluviales d'ARKEMA.

Les installations de chantier seront équipées de sanitaires autonomes (fosses vidangeables).

Par ailleurs, des mesures de prévention et de protection environnementales seront imposées aux entreprises attributaires du marché de travaux par le biais des cahiers des charges. Le respect de ces mesures sera vérifié par les contrôleurs en charge du suivi du chantier : contrôle interne des entreprises qui réaliseront les travaux, contrôleur de chantier de la maîtrise d'œuvre qui suivra toutes les phases du chantier et responsable de chantier.

Le respect de ces mesures de prévention permettra de limiter l'impact du projet sur les eaux superficielles en phase travaux.

E.2. IMPACTS SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS

E.2.1. Impacts sur les sols et sous-sols en phase exploitation

Les bâtiments et les zones de circulation et de stockage seront imperméabilisés (dalles béton ou voiries). Les CSR et les réactifs présents dans l'installation ne seront donc pas en contact avec les sols et sous-sols.

Aucun rejet d'effluent pollué ne sera effectué dans les sols. Seules les eaux pluviales, traitées sur un débourbeur-déshuileur pour celles provenant des zones de process extérieures et des voiries, les eaux usées sanitaires épurées et les effluents process peu chargés et traités seront rejetés dans le milieu naturel.

Les effluents de process pollués (eaux de process issues des mâchefers) seront collectés séparément et évacués vers une installation de traitement agréée.

Les stockages de substances liquides seront réalisés sur rétentions dimensionnées conformément à la réglementation. Le risque de pollution accidentelle des sols et sous-sols est donc jugé faible.

L'impact sur les sols et sous-sols est donc jugé faible.

E.2.2. Impacts sur les sols et sous-sols en phase travaux

D'une manière générale, les travaux perturbent les milieux sous l'effet des décapages des sols réalisés préalablement à la réalisation des voiries et la construction des bâtiments.

Ce décapage expose le sous-sol à des risques de pollution. Les entreprises en charge de la réalisation des travaux prendront toutes les précautions d'usage pour prévenir tout risque de pollution des sols (par exemple : bacs de décantation des hydrocarbures).

Ces mesures permettront de réduire l'impact sur les sols et sous-sol en phase de travaux.

Par ailleurs, un diagnostic de pollution a été réalisé dans le cadre du projet. 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.

Compte tenu de l'absence de pollution dans les sols en place, l'impact lié à la réalisation des travaux sera limité par la mise en œuvre de mesures préventives.

E.3. IMPACTS DES DECHETS PRODUITS

E.3.1. Impacts des déchets produits en phase exploitation

Les principaux résidus produits sur le projet NEA seront :

- ✓ Des mâchefers,
- ✓ Des cendres volantes et des résidus d'épuration des fumées

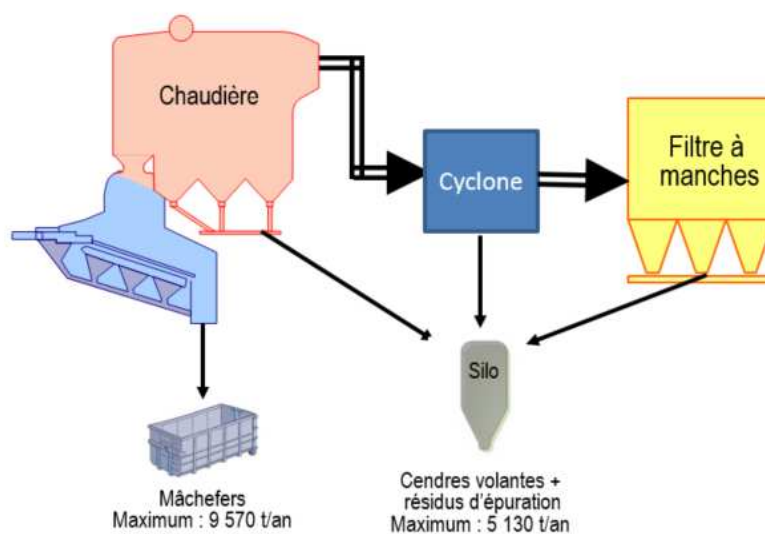


Figure 9 : Gestion des principaux résidus du projet NEA

Les mâchefers seront recyclés en technique routière après récupération des métaux ferreux et maturation sur l'installation du projet OMEGA implanté à proximité.

L'impact de la gestion de ces déchets est donc limité, voire positif, puisqu'il permet de réduire le recours aux matières premières.

Les cendres volantes et résidus d'épuration des fumées seront évacués vers une installation de stockage de déchets dangereux.

Au final, l'impact des déchets générés par l'exploitation de la chaufferie CSR est jugé faible.

Par ailleurs, la mise en œuvre du projet permettra, en moyenne, la valorisation chaque année d'environ 44 100 t de déchets préparés sous forme de CSR en vue de produire de l'énergie.

De ce point de vue, le projet aura un impact très positif sur le plan de la gestion des déchets à l'échelle régionale. Il offrira un exutoire aux déchets d'activités économiques des différents artisans et PME locaux et permettra de limiter le stockage de déchets présentant un intérêt énergétique.

E.3.2. Impacts des déchets produits en phase travaux

Les déchets générés par le chantier seront triés. L'ensemble de ces déchets suivra les filières de recyclage selon leur nature. Un SOGED (Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets) sera impérativement établi au stade de la consultation par les candidats à la construction, selon un cadre précis défini par le maître d'œuvre.

Les modalités de gestion des déchets de chantier seront contrôlées. L'impact de ces déchets est jugé faible.

E.4. IMPACTS SUR LES ZONES AGRICOLES, FORESTIERES ET MARITIMES

D'après le règlement graphique du PLU de Lannemezan, le site est implanté en zone Ui : zone urbaine destinée aux activités industrielles, artisanales, commerciales et de services.

Seule une partie de la zone boisée fera l'objet d'un défrichement. La majeure partie (53 %) du boisement de la zone d'étude sera conservée.

Dans l'étude sur la biodiversité réalisée par OTE Ingénierie, il est indiqué que la zone est actuellement occupée par des fourrés arborescents qui ne sont pas des boisements à proprement parler car ils sont structurés par des espèces arbustives mais constitue une recolonisation forestière avancée.

Par conséquent, aucune zone agricole ou forestière à proprement parler ne sera touchée. Le projet est par ailleurs éloigné de tout secteur maritime.

Le projet n'aura pas d'impact sur les zones agricoles, forestières et maritimes.

E.5. IMPACTS SUR LES SITES ET PAYSAGES

E.5.1. Impact visuel en phase d'exploitation

Le projet est implanté à proximité des installations d'ARKEMA.

Les nouveaux bâtiments sont conçus dans un esprit de cohérence architecturale avec l'existant. Les couleurs sobres retenues pour les nouvelles constructions permettront au projet de s'intégrer dans cette zone industrielle.

L'impact visuel pour le voisinage est limité. Les photos montage présentées ci-après permettent de se rendre compte de la perception du projet.



Figure 10 : Localisation des angles de vue des photos



Figure 11 : Photo 1 – avant et après travaux



Figure 12 : Photo 2 – avant et après travaux

Compte tenu du contexte (nouvelle chaufferie incluse dans le site industriel ARKEMA), l'impact visuel du projet est jugé faible.

E.5.2. Impacts des émissions lumineuses

De manière générale, les éclairages artificiels intérieurs et extérieurs seront conformes aux normes en vigueur et aux recommandations de l'Association Française de l'Éclairage.

Cette extension de réseau d'éclairage, limitée aux besoins de sécurité du site, ne constituera pas de nouvelles nuisances significatives pour le voisinage ou pour la faune nocturne.

Compte tenu de la situation du projet par rapport aux bâtiments existants de l'usine ARKEMA, l'impact de l'éclairage de la chaufferie est jugé faible (site inclus dans une zone déjà éclairée).

E.5.3. Impact visuel en phase travaux

En phase travaux, des engins de constructions seront visibles sur le chantier. Les plus visibles seront les grues. Toutefois, l'impact visuel est limité dans le temps. Notamment la présence des grues sur le site est limitée à maximum 15 mois.

Les abords du chantier seront nettoyés régulièrement pour lutter contre les salissures sur la voie publique, la dégradation des clôtures et le dépôt des déchets.

Compte tenu de l'emplacement des installations de chantier, au sein du site d'ARKEMA et donc de la zone industrielle, et du caractère temporaire des impacts, l'impact visuel est jugé faible en phase chantier.

E.6. IMPACT SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET LES ZONES NATURA 2000

E.6.1. Incidences sur les sites Natura 2000

L'analyse préliminaire des incidences a permis de mettre en évidence :

- ✓ Que les espèces visées au titre de l'annexe II de la directive Habitats n'ont pas été observées dans le cadre du diagnostic écologique et que ces espèces ne présentent pas d'intérêt pour les habitats identifiés au sein de la zone de projet ;
- ✓ L'absence d'incidences sur les espèces des milieux aquatiques et espèces fréquentant les abords de cours d'eau ;
- ✓ L'absence de continuité écologique entre le site d'étude et le site Natura 2000 (le tissu urbain de la commune sépare la zone de projet et le site Natura 2000).

Le projet ne sera pas de nature à avoir des incidences sur les sites Natura 2000 les plus proches.

E.6.2. Incidences sur les ZNIEFF

Au droit de la zone d'étude, aucune des espèces végétales déterminantes ZNIEFF n'a été répertoriée. En outre, aucune incidence portée (bruit, vibrations, émissions, rejets) n'apparaît susceptible d'affecter les ZNIEFF les plus proches, leur fonctionnement ou leur connectivité.

Les incidences sur les ZNIEFF au titre du projet NEA sont qualifiées de négligeables.

E.6.3. Incidences sur les zones humides

Les prospections réalisées sur le site d'étude ont permis de mettre en évidence la présence d'une zone humide d'une surface de 466 m². Celle-ci a été identifiée au sein d'une saulaie-peupleraie pionnière à une vingtaine de mètres du transformateur électrique.

Aucune installation ne sera mise en place sur cette zone humide. Celle-ci sera intégralement conservée. Aucune modification qui pourrait impacter l'intégrité de cette zone humide pionnière n'est attendue. Les zones humides environnantes (situées à plusieurs centaines de mètres du site de projet) ne seront pas non plus impactées.

E.6.4. Incidences des travaux de débroussaillage et de défrichage

La parcelle du projet étant en grande partie occupée par des fourrés arbustifs à arborescents, l'implantation des différentes installations du projet NEA nécessite des opérations de débroussaillage et défrichage d'une partie de la zone d'étude.

La majeure partie (53 %) du boisement de la zone d'étude sera conservée (partie ouest). Ce sont essentiellement les boisements situés à l'est du site (zone où se regroupent les installations, avec l'accès au site nécessitant la création de voiries, les constructions, ...) qui vont faire l'objet de ce défrichage. Ces fourrés arborescents ne sont pas des boisements à proprement parler.

Les travaux de défrichage devront être réalisés sur une période de septembre et mi-mars afin d'éviter de porter atteinte à des oiseaux protégés ou à leurs couvées.

La conservation de la partie boisée à l'ouest et au sud de la zone de projet permettra le maintien d'un continuum boisé linéaire assurant une continuité écologique aux alentours de la zone de projet, favorisant ainsi la biodiversité au sein de la zone de projet.

L'impact du défrichage peut être considéré comme faible.

E.6.5. Impacts du projet sur la biodiversité

E.6.5.1. Incidences sur la faune et les habitats naturels

Une partie de la zone (secteur Est) étant soumise à un besoin de mise en œuvre d'opérations de défrichage, plusieurs espèces végétales (arbres, arbustes) vont alors être supprimées de la zone d'étude, réduisant de ce fait, la diversité floristique des habitats présents. Cependant, le reste de la zone ne subira aucune opération et sera conservée dans son intégralité.

De plus, la flore et les milieux naturels du site d'étude présentent de faibles enjeux floristiques. En effet, aucune espèce patrimoniale ou habitat naturel remarquable n'ont été identifiés au sein de la zone de projet.

Considérant l'ensemble de ces éléments, l'impact du projet sur la flore et les habitats naturels est qualifié de très faible.

E.6.5.2. Incidence sur la faune

Le principal enjeu identifié sur le site d'étude correspond à la présence et l'occupation du milieu « fourrés arbustifs à arborescents » par la Tourterelle des bois qui est une espèce Vulnérable, mais qui est non protégée et chassable en France.

Les autres espèces identifiées sur le site d'étude sont communes à l'échelle locale et susceptibles d'occuper la plupart des milieux naturels ou anthropisés dès lors que des arbres sont présents.

L'impact global du projet sur la faune est qualifié de faible, des mesures d'évitement et de réduction des incidences vont être mises en œuvre en faveur de la Tourterelle des Bois. Ces mesures profiteront également aux autres espèces plus communes.

E.6.5.3. Incidences sur le fonctionnement écologique

Le site du projet est situé en dehors de tout élément de fonctionnalité de la trame verte et bleue du SRCE Midi-Pyrénées ou du SCoT du Piémont du Pays des Nestes.

Le projet prend place dans une zone déjà clôturée et majoritairement artificialisée et exploitée.

La conservation des secteurs boisés à l'est et au sud de la zone de projet, permettra la circulation des espèces et offre des habitats potentiellement favorables à ces espèces au sein de la zone de projet, favorisant alors la biodiversité dans la zone de projet et ses alentours. Seuls les grands mammifères ne pourront traverser l'ensemble du site compte tenu de la présence de clôtures.

Le défrichement d'une partie des boisements présents sur la zone de projet n'impacte que très légèrement cette continuité écologique.

L'impact du projet sur la continuité écologique est qualifié de faible.

E.7. IMPACTS SUR LE TRAFIC

E.7.1. Impacts sur le trafic en phase exploitation

L'accès au site se fera par les route des usines.

Les flux de camions identifiés sur le site sont les suivants :

- ✓ Camions de livraison : CSR, réactifs, produits et pièces nécessaires pour le fonctionnement ;
- ✓ Camions d'évacuation des mâchefers, cendres volantes et résidus d'épuration des fumées et divers déchets générés par le fonctionnement de l'installation ;
- ✓ Véhicules légers : personnel et visiteurs autorisés.

Le projet va entraîner un accroissement moyen de 15 camions par jour, soit 30 passages par jour sur une voie donnée (une rotation correspond à 2 passages, un à l'aller, l'autre au retour). Dans le cas du scénario maximal, le trafic ne dépassera pas 18 camions par jour.

Au total, le trafic sera augmenté de 25 véhicules par jour en moyenne (véhicules légers et poids lourds), soit 50 passages/jour.

Il convient de préciser que plus de 90% de ce trafic (lié au transport des CSR et des mâchefers) sera réalisé entre les installations OMEGA et le projet NEA qui sera construit à seulement quelques mètres de la chaufferie CSR. Ils parcourront moins de 500 m sur la voie publique pour relier les 2 installations.

Les autres véhicules utilisés pour l'apport des réactifs et pour l'évacuation des cendres et résidus d'épuration des fumées représenteront moins de 2 camions par jour, soit uniquement 4 passages sur les voiries alentours.

Par ailleurs, le projet est implanté dans une zone industrielle, les infrastructures de transport sont donc adaptées pour accueillir du trafic de poids lourds.

L'accroissement du trafic lié à l'exploitation de la chaufferie CSR représentera au maximum 18 poids lourds et 10 véhicules légers par jour. Toutefois l'impact lié à ce trafic sera très faible puisque plus de 90% du trafic de poids lourds sera destiné à l'installation OMEGA voisine.

E.7.2. Impacts du trafic en phase travaux

Les phases travaux s'accompagnent nécessairement d'un accroissement du trafic et notamment de camions pour la livraison des matériaux nécessaires à l'avancement du chantier. Afin de réduire au maximum les nuisances sur les axes de communication voisins durant les phases de chantier, un plan d'installation de chantier sera réalisé afin d'assurer les stationnements des véhicules de chantier dans des conditions propres à ne pas gêner la circulation autour de l'emprise du site. La gestion d'une partie des déblais se fera préférentiellement sur le site du projet lorsque ce sera possible, limitant le trafic lié au transport des terres en dehors du site.

Compte tenu des mesures de prévention mises en œuvre, l'impact de ce trafic supplémentaire ponctuel reste acceptable.

E.8. IMPACT SUR LES EMPLOIS

E.8.1. Impacts sur les emplois en phase exploitation

Le projet va générer des emplois localement, pour l'exploitation de la chaufferie CSR (14 équivalents temps-plein). A une échelle plus large le projet permettra la pérennisation des 145 emplois directs chez ARKEMA et des 80 emplois indirects associés.

Le bilan sur l'emploi direct ou indirect est positif.

E.8.2. Impacts sur les emplois en phase travaux

La mise en œuvre du projet sera génératrice d'emplois, notamment localement pour la construction des bâtiments et voiries et pour l'installation des nouveaux équipements. Ce chantier fera intervenir jusqu'à 150 personnes simultanément, avec une moyenne de 80 personnes sur la durée du chantier. Ces emplois généreront également de l'activité pour les entreprises, l'hôtellerie et la restauration locales.

La réalisation d'un chantier de construction de cette ampleur sera nécessairement positive sur le plan des emplois dans les domaines industriels (fabrication des équipements) et de la construction et également d'emplois indirects.

E.9. IMPACTS SUR LA QUALITE DE L'AIR

E.9.1. Impacts sur la qualité de l'air en phase d'exploitation

L'exploitation de la chaufferie va générer des rejets atmosphériques de fumées. Il est prévu de mettre en œuvre une ligne de traitement des fumées performante qui va permettre de maîtriser les émissions de polluants. Les rejets à l'atmosphère seront contrôlés par un organisme extérieur et conformes à la réglementation.

Une simulation de la dispersion à l'atmosphère des substances gazeuses et particulaires a été réalisée afin de vérifier l'absence de risque sur la santé des populations riveraines (cf. chapitre E.13).

Pour les substances disposant d'une valeur guide fixée par la réglementation française, la concentration maximale modélisée dans l'environnement du projet est toujours largement inférieure à la valeur guide réglementaire (au moins 75 fois inférieure).

	Concentrations maximales liées au projet NEA	Objectif de qualité de l'air*	Contribution du projet par rapport aux objectifs de qualité
NOx	0,533 µg/m ³	40 µg/m ³	1,3%
SO₂	0,200 µg/m ³	50 µg/m ³	0,4%
PM₁₀	0,033 µg/m ³	30 µg/m ³	0,1%
PM_{2,5}	0,033 µg/m ³	10 µg/m ³	0,3%
Pb	0,000997 µg/m ³	0,25 µg/m ³	0,4%

*Les valeurs guides sont issues de l'article R122-1 du code de l'environnement

Tableau 3 : Contribution du projet NEA par rapport aux objectifs de qualité de l'air.

L'impact du projet sur la qualité de l'air environnant est jugé faible.

E.9.2. Impact olfactif du projet

Les CSR sont des déchets peu odorants par nature.

Ils seront déversés dans une fosse située dans un bâtiment dont les portes seront systématiquement refermées après dépotage. La fosse sera maintenue en dépression et l'air aspiré sera envoyé vers les chaudières en tant qu'air de combustion, ne générant ainsi pas de rejet atmosphérique vers l'extérieur.

En dehors de la fosse, aucune source d'odeurs n'a été identifiée.

Les fumées, traitées avant rejet, n'émettront pas d'odeur.

Les CSR, peu odorants par nature, sont traités de manière à éviter tout rejet d'air vicié vers l'extérieur. Le projet est peu générateur de nuisances olfactives.

E.9.3. Impacts sur la qualité de l'air en phase travaux

Les éventuelles productions de poussières seront limitées par :

- ✓ Un balayage en surface des éventuelles poussières ;
- ✓ Un bâchage des camions ;
- ✓ Une limitation de vitesse.

Par temps très secs, et pour éviter l'envol de poussières, des arrosages réguliers pourront être effectués.

Le brûlage à l'air libre sera interdit sur tout le chantier.

E.10. IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

E.10.1. Impacts sur l'environnement sonore en phase exploitation

Les sources de bruits potentielles du projet sont les suivantes :

- ✓ Trafic routier sur le site,
- ✓ Équipements techniques liés au fonctionnement de la chaufferie.

Une modélisation de l'impact sonore a été réalisée. Elle a pour objectif de vérifier le respect :

- ✓ Des valeurs d'émergences autorisées chez les riverains ou les tiers (habitation située à 500 m à l'est) ; l'émergence sonore représente la différence entre les niveaux de bruit avec et sans le fonctionnement de l'établissement,
- ✓ Des valeurs limites de bruit autorisées par la réglementation en limites de site du projet NEA.

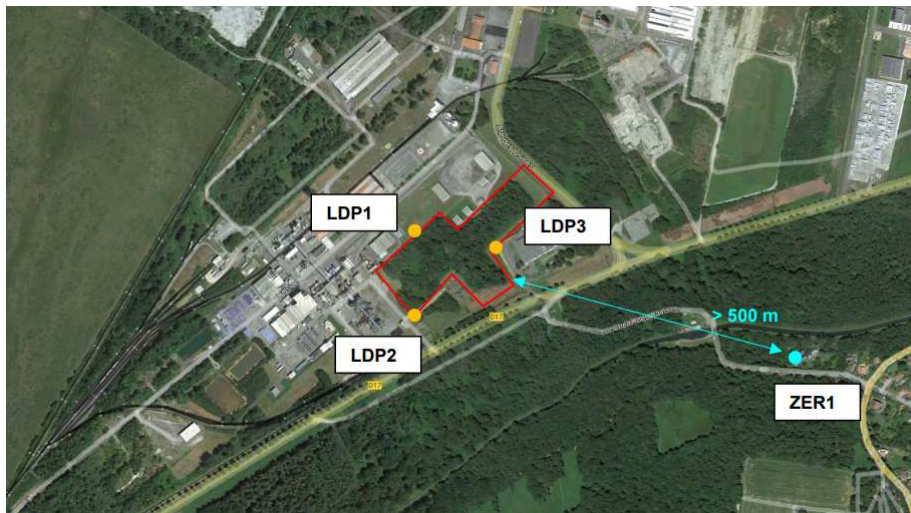


Figure 13 : Localisation des points de contrôle

Les résultats de la modélisation montrent :

- ✓ le respect des contraintes d'émergence dans le point en ZER le plus proche, aussi bien en période diurne que nocturne,
- ✓ le respect des valeurs admissibles en limite de propriété aux points de contrôle caractérisés dans l'état initial acoustique. Un faible risque de dépassement de la valeur admissible de nuit en limite de propriété est constaté de manière très localisée au niveau du secteur Nord, au plus proche du bâtiment chaudière, mais sans engendrer aucun dépassement du critère d'émergence, ce qui permet de relativiser ce risque et de le retenir négligeable.

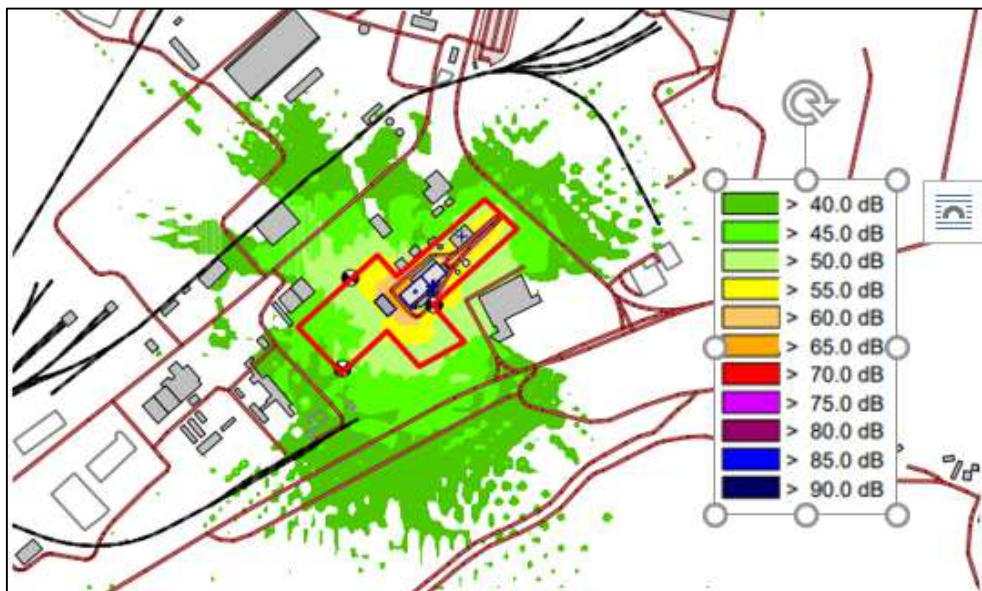


Figure 14 : Carte de bruit du projet NEA

E.10.2. Impact sonore en phase travaux

L'impact sonore du chantier sera dû essentiellement à l'utilisation d'outils ou de matériels tels que pelleuses, grues, engins de chantier.

Sur un chantier de cette importance, les seules mesures efficaces consistent à réduire la durée totale des travaux au maximum et de vérifier la conformité des matériels et des avertisseurs sonores avec la réglementation en vigueur.

L'impact sonore en phase travaux restera ponctuel et localisé, il est jugé acceptable.

E.10.3. Impact vibratoire

L'exploitation du projet NEA n'est pas de nature à générer de vibrations qui se propageraient dans son environnement.

L'impact vibratoire du projet est jugé nul.

E.11. IMPACT SUR LE PATRIMOINE NATUREL

E.11.1. Impact sur le patrimoine culturel en phase exploitation

Le projet est éloigné de tout site inscrit ou classé, et de tout site patrimonial remarquable.

Seule l'extrémité ouest du site d'implantation est incluse dans un périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques (le Tumulus dit Puyo de l'Ardoun, situé sur le site d'ARKEMA). Aucune nouvelle construction n'est incluse dans ce périmètre, la zone ouest du site étant conservée en zone boisée. Par ailleurs, le site est séparé du Tumulus par de nombreuses installations industrielles d'ARKEMA.

Compte-tenu de la situation du projet, son impact sur le patrimoine culturel est jugé très faible.

E.11.2. Impact sur le patrimoine culturel en phase travaux

Un diagnostic archéologique sera en amont des travaux de construction. Il devrait permettre de mettre à jour les éventuels vestiges archéologiques présents sur le site.

Lors de la phase de travaux, les entreprises intervenantes seront informées de la nécessité de

- ✓ Prévenir SVD 94 en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques ;
- ✓ Prendre toutes les mesures nécessaires pour assurer leur conservation.

Grâce au diagnostic préalable et aux mesures préventives prises en phase chantier, l'impact sur les sites archéologiques est jugé faible.

E.12. IMPACT SUR LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Le projet consiste à mettre en œuvre une chaufferie permettant la production d'énergie thermique à partir de CSR. Cette énergie, partiellement renouvelable, vient en substitution de gaz naturel actuellement utilisé sur la cogénération gaz COGESTAR 2 et sur les chaudières d'ARKEMA.

En moyenne, le projet NEA permettra de fournir 131 000 MWh à ARKEMA. Pour cela, la chaufferie utilisera 44 100 t/an de CSR en moyenne¹.

Pour fournir la même quantité d'énergie à partir de chaudières fonctionnant au gaz, il serait nécessaire de consommer environ 12 945 000 Nm³/an de gaz naturel.

La consommation annuelle en ressource énergétique fossile sur le site de NEA sera limitée à :

- ⇒ 40 000 Nm³ de gaz naturel pour les phases de démarrage/arrêt, le maintien en température de la chaudière,
- ⇒ 20 m³ de diesel et GNR pour le fonctionnement ponctuel des groupes électrogènes, des motopompes et des engins du site.

Au global, l'économie de gaz naturel représentera près de 12 900 000 Nm³/an (dans le cas du fonctionnement nominal).

Par ailleurs, les CSR sont une ressource qui sera produite localement. Elle est considérée comme partiellement renouvelable et permet, par ailleurs, une réduction de la part de déchets enfouis, conformément à la réglementation en vigueur.

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. La consommation d'énergie fossile sur le site sera limitée aux besoins de secours de l'installation (phases de démarrage/arrêt, maintien en température).

E.13. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

L'évaluation des risques sanitaires se compose de quatre étapes qui ont été réalisées en fonction de l'état des connaissances actuelles.

Ainsi, l'identification des dangers a été réalisée en prenant en considération toutes les sources d'émissions du projets NEA.

La sélection de polluants traceurs a ensuite été réalisée en prenant en considération, les flux de rejets atmosphériques et la toxicité des substances, et pour la voie par ingestion, la capacité des substances à s'accumuler dans les sols.

¹ Quantité variable selon le pouvoir calorifique des CSR et le temps de fonctionnement annuel (au maximum 50 150 t/an)

Ensuite, la sélection des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) a été faite conformément à la note d'information d'octobre 2014 concernant le choix des VTR (Note d'information n° DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31 octobre 2014 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre d'études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués).

Enfin, l'évaluation de l'exposition des populations riveraines a été réalisée dans le cadre d'un scénario majorant (exposition 24h/24, 365 jours par an pendant 30 ans) et pour les habitations les plus exposées aux émissions du site. De plus, dans le cadre d'une étude volontairement majorante, en plus du risque par inhalation classiquement retenu dans ce type d'étude, un scénario d'ingestion a été étudié pour la population cible riveraine, scénario qui prend en compte le facteur d'autoconsommation de fruits et légumes ainsi que le facteur d'ingestion directe de sols classiquement retenu dans une ERS.

En plus des riverains, les travailleurs au sein de la zone industrielle ont également été pris en compte en considérant également une exposition par inhalation majorante (12h/jour, 235 jours par an pendant 30 ans).

Les expositions ont été calculées à partir des résultats d'une modélisation de la dispersion atmosphérique et basée sur des flux d'émission calculés à partir de valeurs limites d'émission fixées dans le BREF « Incinération des déchets » de décembre 2019 pour le projet NEA.

Les différents niveaux d'exposition par inhalation et par ingestion ont ainsi été calculés, dans le cadre de scénarios très majorants pour les riverains. L'évaluation du risque sanitaire présentée dans ce dossier tend donc à majorer le risque global.

L'évaluation quantitative des risques sanitaires aboutit au calcul d'indicateurs de risque exprimant quantitativement les risques potentiels encourus par les populations du fait de la contamination des milieux d'exposition :

- ✓ Indice de Risque (IR) pour les effets à seuil,
- ✓ Excès de risque individuels (ERI) pour les effets sans seuil (effets cancérogènes).

Ces indicateurs sont comparés à des valeurs associées à un risque acceptable selon cette méthodologie :

- ✓ $IR < 1$,
- ✓ $ERI < 10^{-5}$.

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires mettent en avant :

- ✓ pour les effets à seuils de dose :
 - une absence de risques inacceptables liés aux rejets du projet : Indice de Risque pour tous les polluants et pour toutes les voies d'exposition considérées pour les émissions du site inférieur à la valeur seuil de 1,
 - un respect de la valeur seuil de 1 pour les effets cumulés pour l'ensemble des polluants traceurs pour les deux voies d'exposition et pour les émissions du site ;

- ✓ pour les effets sans seuil :
- une absence de risques inacceptables liés aux rejets du projet NEA : respect du seuil de 10^{-5} pour l'Excès de Risque Individuel cumulé pour chaque polluant et chaque voie d'exposition,
 - un Excès de Risque cumulé inférieur à la valeur de précaution de 10^{-5} pour le risque global de l'installation.

La présente étude a donc démontré, en l'état actuel des connaissances scientifiques, l'absence de risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques projetées au niveau de l'installation NEA.

F. IMPACT SUR LE CLIMAT

F.1. APPROCHE QUALITATIVE

L'objet même du projet est de produire de l'énergie à partir de déchets, préparés sous forme de CSR, en substitution de l'énergie fossile actuellement utilisée (gaz naturel).

Le projet de chaufferie CSR permet ainsi de réduire le recours aux énergies fossiles et ses effets sur le réchauffement climatique. Il permet également de supprimer les émissions liées à l'extraction et au transport de gaz. Le projet génère toutefois un trafic routier pour l'apport de CSR et réactifs sur le site et l'évacuation des résidus.

Les CSR contiennent une part variable de composants biogènes comme le papier, le carton, le tissu ou le bois selon les déchets d'origine. Cette fraction de déchets est considérée, par définition, comme neutre en CO₂. Elle constitue une source d'énergie renouvelable.

La réalisation du projet de chaufferie CSR s'inscrit donc dans une démarche de développement durable par la production d'énergie partiellement renouvelable.

À son échelle, il est possible de conclure que le projet aura un impact sur le climat par la réduction d'émission de gaz à effet de serre pour la production d'énergie.

F.2. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (GES) DU PROJET NEA

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

- ✓ Le fret correspondant aux apports de CSR, de réactifs, de GNR, de gasoil, aux évacuations de résidus ;
- ✓ La consommation en énergie fossile (gaz naturel et carburants) ;
- ✓ La combustion de CSR ;
- ✓ La consommation électrique.

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).

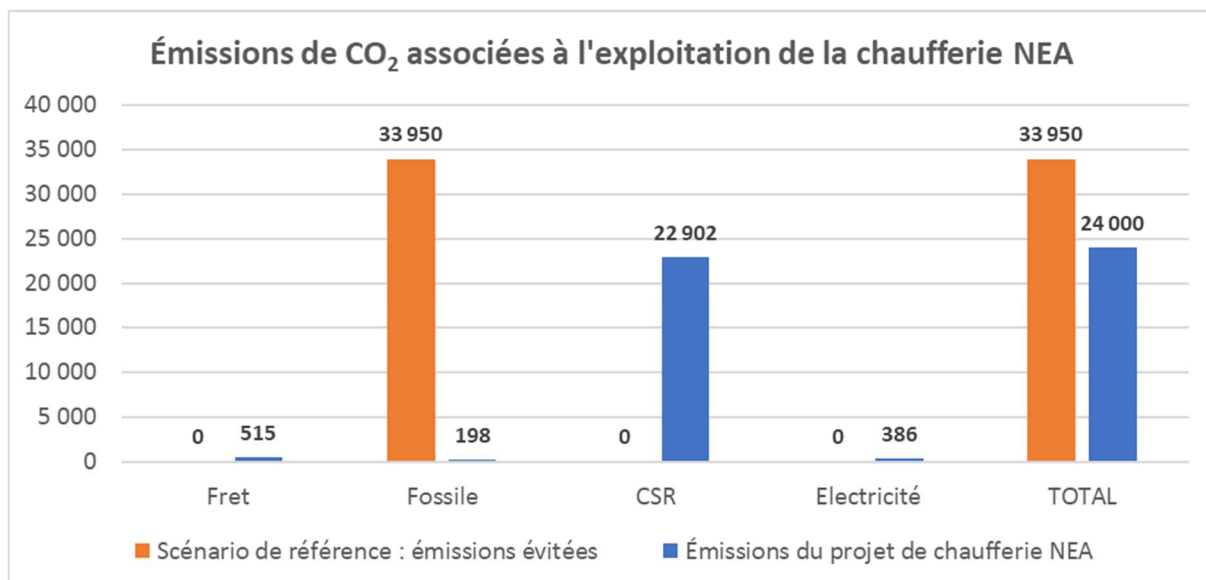


Figure 15 : Résultat du bilan des émissions de GES

On constate que la mise en œuvre du projet de chaufferie NEA en substitution partielle et totale de chaudières fonctionnant à partir de gaz naturel aura un impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre. Les émissions évitées représenteront près de 30% des émissions générées par le fonctionnement des chaudières gaz

Le projet aura un impact positif sur les émissions de gaz à effet de serre en permettant de produire de la chaleur à partir d'une ressource partiellement renouvelable en remplacement d'une énergie fossile.

F.3. BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE DES PROJETS NEA ET OMEGA

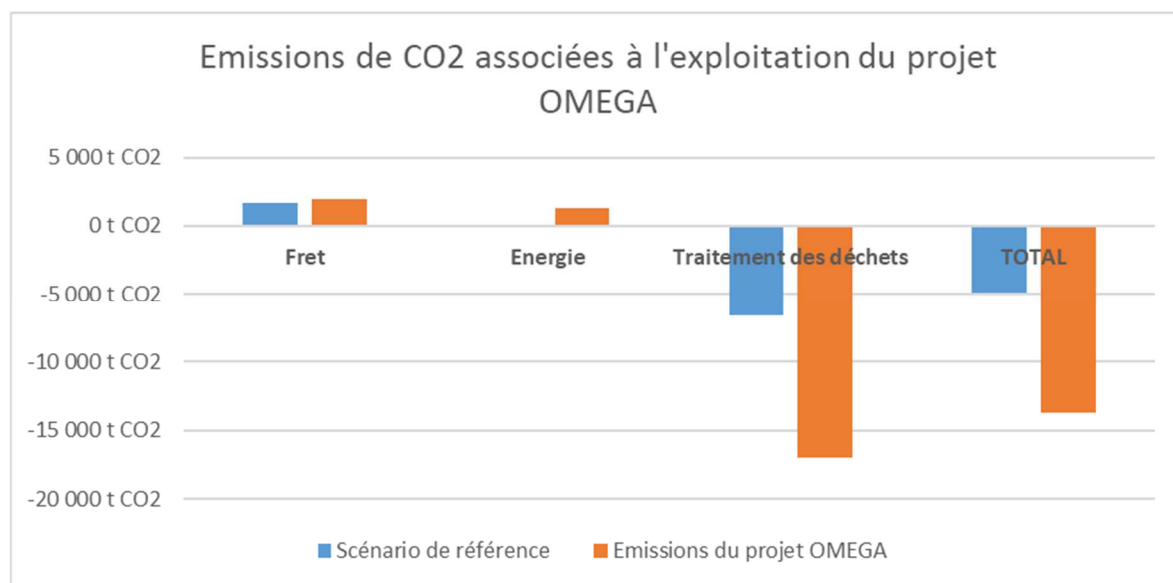
Le bilan des émissions de GES de l'exploitation du projet OMEGA a été réalisé. Le périmètre retenu est le suivant :

- ✓ Le fret correspondant aux apports de déchets sur l'installation de production de CSR et sur la plate-forme extérieure, aux évacuations de résidus et de sous-produits valorisables ;
- ✓ La consommation en énergie fossile (carburants) et en électricité ;
- ✓ Le traitement des différents déchets, refus et sous-produits sur le site et sur leur lieu d'évacuation final.

Les émissions liées au fonctionnement du projet OMEGA ont été comparés aux émissions qui auraient été émises pour le traitement des mêmes déchets en l'absence de mise en œuvre des projets (scénario de référence).

Le calcul du bilan de gaz à effet de serre correspond au bilan du cumul des 2 installations NEA et OMEGA puisque le calcul des gaz à effet de serre de l'installation de production inclut les émissions

liées à la valorisation des CSR sur le projet NEA. Ce calcul intègre donc par répercussion les émissions évitées grâce à la forte diminution de consommation d'énergie fossile sur le site d'ARKEMA.



On constate que la mise en œuvre des projets OMEGA et NEA permettra de réduire d'environ 8 800 t CO₂/an les émissions de gaz à effet de serre par rapport aux émissions qui auraient été générés pour gérer tous les déchets accueillis sur le site d'OMEGA sans la mise en œuvre des 2 projets NEA et OMEGA.

G. INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET CONCERNE

Les risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet et leurs incidences sont étudiés en détail dans l'étude de dangers (cf. pièce E1).

L'analyse des risques démontre que, au regard des mesures préventives et avec les moyens de protection existants sur le site, aucun des scénarios d'accidents majeurs identifiés sur le site n'est classé comme inacceptable.

Les modélisations ont ainsi mis en évidence :

- ✓ **Qu'il n'y a pas d'effets dominos à redouter à l'extérieur du site ;**
- ✓ **Sur le site, après mise en place des mesures préventives et avec des moyens de protection, on constate que l'ensemble des risques d'accidents majeurs identifiés sur le site est classé comme acceptable.**

H. RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU PARMIS LES ALTERNATIVES ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES

Le projet NEA est né de la volonté de trois acteurs du plateau de Lannemezan, PSI Environnement, Arkema et Dalkia, qui ont décidé de réunir leurs compétences dans un projet d'économie circulaire, qui valorise les énergies disponibles sur le territoire.

La motivation est à la fois :

- ✓ **Environnementale** avec :
 - La nécessité de réduire la consommation d'énergie fossile utilisée pour la production du site Arkema ; **le projet permettra d'éviter la consommation de 18 000 tonnes par an équivalent pétrole d'énergie fossile** ;
 - L'obligation, en France, de réduire de 50% d'ici 2025, par rapport à 2010, le volume des déchets enfouis en centre d'enfouissement. **Le projet permettra d'éviter l'enfouissement d'environ 44 100 tonnes par an de refus de tri de collecte sélective, d'encombrants ou de déchets d'activités économiques** ;
 - La volonté des 3 partenaires de **réduire les émissions de CO₂ sur le territoire** ;
 - La volonté de réunir les installations dans un périmètre rapproché afin de limiter le transport du combustible entre l'installation de production et celle de combustion.

- ✓ **Economique** avec :
 - La nécessité de succéder, en 2025, à l'installation de production de vapeur par cogénération gaz Arkema, et de maintenir la compétitivité d'Arkema vis-à-vis de ses concurrents dans le monde ;
 - La volonté de réduire la dépendance du site au gaz et aux énergies fossiles ;
 - La possibilité pour les artisans et PME locales de disposer d'un exutoire pour leurs déchets d'activités économiques, malgré la réduction de la capacité d'enfouissement de 50% d'ici 2025.

- ✓ **Sociétale** avec :
 - La pérennisation des 145 emplois directs Arkema et des 80 emplois indirects associés ;
 - La création de 14 emplois directs sur le site de NEA, auxquels viendront s'ajouter les emplois directs créés par le projet OMEGA et les emplois indirects. Au total cela représentera environ 50 emplois non délocalisables. Lors de la phase de travaux, ce sont près de 80 emplois qui seront générés, sur une durée de 2 années, et qui généreront de l'activité pour les entreprises, l'hôtellerie et la restauration locales.

NEA est un outil structurant, qui apporte visibilité et pérennité au tissu industriel local, qui génère de l'emploi, et qui contribue à l'atteinte des objectifs de souveraineté et de transition énergétique de la France et de la Région Occitanie (Territoire à Énergie Positive).

I. MESURES D'ÉVITEMENT DE RÉDUCTION OU DE COMPENSATION DES IMPACTS DU PROJET

I.1. SYNTHÈSE DES IMPACTS AVANT MESURE D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

La maîtrise des nuisances fait partie intégrante du projet. Prise en compte pour les choix techniques réalisés, elle permet de réduire les impacts globaux du projet sur l'environnement et les riverains.

Les impacts avant toute mesure d'évitement ou de réduction sont majoritairement faibles (cf. tableau ci-après). Les impacts évalués de niveau modéré ou fort, avant mise en œuvre des mesures de réduction sont liés :

- ✓ A la **consommation d'eau pour le process** susceptible d'être importante et aux **rejets aqueux** de l'installation pouvant avoir un impact sur le milieu naturel en absence de traitement préalable au rejet ;
- ✓ À la présence de **produits dangereux** pouvant contaminer les sols en cas d'incident et aux eaux d'extinction d'incendie en cas de sinistre, en absence de mesures préventives ;
- ✓ A la présence d'une **zone humide** sur le site d'implantation ;
- ✓ A la présence d'une **espèce vulnérable** sur le site (tourterelle des bois) ;
- ✓ Aux **rejets atmosphériques** susceptibles de générer une pollution de l'air et un risque pour la santé humaine en absence de traitement préalable,
- ✓ Au bruit généré par l'exploitation et la construction de l'installation.

I.2. MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION RETENUES

Les mesures d'évitement et de réduction retenues sont synthétisées dans le tableau ci-après. Les principaux éléments à retenir sont les suivants :

- ✓ Les modalités de **gestion des eaux** retenues permettront de limiter les consommations par rapport à la situation actuelle, de supprimer les rejets des effluents fortement chargés (issus des mâchefers) vers le milieu naturel, et de rejeter uniquement des eaux non polluées (eaux pluviales de toitures) ou des eaux ayant subis un traitement (effluents de process peu chargés, eaux pluviales de voiries et eaux sanitaires)
- ✓ 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) de manière à ne pas contaminer le milieu naturel,
- ✓ L'implantation du projet a été modifiée pour éviter la destruction **de la zone humide**,
- ✓ Le maintien **d'un continuum boisé** permettant de préserver la biodiversité au sein du projet et la réalisation des **travaux de débroussaillage en dehors des périodes de nidification** afin d'éviter de porter atteinte à des oiseaux vulnérables ou à leurs couvées ;
- ✓ Le projet intègre la mise en œuvre d'un **traitement des fumées** très performant correspondant aux Meilleures Techniques Disponibles,
- ✓ La mise en œuvre de dispositifs **de réduction du bruit** : capotage des équipements les plus bruyants, isolation acoustique des ouvertures, mise en place de silencieux.

Les dépenses associées aux principales mesures d'évitement et de réduction retenues pour limiter l'impact du projet sur l'environnement représentent environ **6,18 millions d'€ HT**.

Type d'impacts	Principaux effets potentiels	Niveau d'impact du projet AVANT mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Principaux effets	Impacts résiduels
Incidences sur les eaux superficielles					
Consommation	Impact sur la consommation d'eau adoucie (maxi 152 0000 m ³ /an) et d'eau brute (maxi 7 700 m ³ /an)	Fort	Recyclage des eaux de procédé (condensats). Eau fournie par ARKEMA déjà autorisé pour le prélèvement. Surconsommation par rapport à la situation actuelle de maximum 54 700 m ³ /an. Excédent d'eau prélevé rejeté dans le système Neste	Limitation de la consommation d'eau par rapport à l'existant. Amélioration de la qualité de l'eau alimentaire permettant de diminuer les purges chez ARKEMA conduisant à une surconsommation réelle de 31 700 m ³ /an maximum. Forte limitation des impacts sur la ressource en eau du système Neste	faible
	Impact faible sur la consommation d'eau potable (800 m ³ /an)	Faible	Limitation de la consommation d'eau potable aux seuls besoins du personnel	Limitation de la consommation d'eau potable	Très faible

Type d'impacts	Principaux effets potentiels	Niveau d'impact du projet AVANT mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Principaux effets	Impacts résiduels
Rejets	Impact potentiel des rejets d'effluents de process en l'absence de traitement	Modéré à fort	Isolement des effluents issus des mâchefers. Recyclage d'une partie des eaux de process en interne. Traitement des autres effluents process avant rejet. Qualité des rejets conformes aux rejets autorisés pour ARKEMA. Effluents rejetés vers ARKEMA déjà autorisé pour les rejets	Suppression des rejets des effluents fortement pollués (issus des mâchefers). Limitation des impacts des rejets d'effluents process.	Faible
	Impact potentiel des eaux pluviales en absence de régulation (11 500 m³/an)	Modéré	Prétraitement, régulation.	Suppression de tout rejet direct. Limitation des effets des rejets en cas d'orage	Faible
	Impact faible des eaux sanitaires (800 m³/an)	Faible	Micro-station d'épuration	Réduction de l'impact des rejets	Très faible
	Impact potentiel en cas d'incendie ou de pollution accidentelle en absence de mesure	Modéré	Bassin de rétention des eaux d'extinction et des déversement accidentel	Suppression du rejet accidentel des eaux d'extinction ou polluées	Faible
	Impact potentiel en phase chantier lié aux ruissellement	Modéré	Précautions d'usage pour limiter les risques de contamination	Réduction de l'impact	Faible
Incidences sur le sol et sous-sol					
Pollution du sol et sous-sol	Impact faible en phase exploitation en raison de la nature de l'activité (traitement en ouvrages bétonnés).	Faible	-	-	Faible

Type d'impacts	Principaux effets potentiels	Niveau d'impact du projet AVANT mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Principaux effets	Impacts résiduels
	Impact modéré des rejets d'effluents par le rejet dans le milieu naturel	Modéré	Prétraitement et régulation avant rejet. Collecte séparée des rejets pollués et évacuation vers une installation agréée	Suppression de tout rejet direct. Suppression des rejets d'effluents pollués	Faible
	Risque d'impact accidentel en cas de fuite de réactif ou d'incendie (eaux d'extinction).	Fort	Collecte des effluents pollués ou des eaux d'extinction d'incendie par les réseaux d'eaux pluviales. Stockage dans le bassin de rétention avec isolement.	Suppression de l'impact (maintien sur site des effluents pollués, gestion adaptée après analyses)	Très faible
	Impact nul en phase travaux lors des remaniements de sol en l'absence de sols contaminés.	Nul	-	-	Nul
Incidences sur les déchets					
Production de déchets	Impact faible des déchets générés par l'activité	Faible	Valorisation des mâchefers. Choix d'un procédé favorisant la production de mâchefers plutôt que de cendres volantes	Réduction de l'impact final des résidus. Réduction de la consommation de ressource primaire grâce au recyclage	Faible
	Impact faible des déchets de chantier gérés par les entreprises attributaires du marchés de travaux	Faible	-	-	Faible
Utilisation de déchets	Impact positif de la valorisation de 44 100 t/an en moyenne de CSR pour produire de la vapeur	Positif	-	-	Positif
Incidences sur les sites et paysages					
Impact visuel	Impact faible du projet implanté sur une zone industrielle	Faible	-	-	Faible

Type d'impacts	Principaux effets potentiels	Niveau d'impact du projet AVANT mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Principaux effets	Impacts résiduels
	Impact faible sur le paysage pendant les travaux du fait de l'implantation des installations de chantier et du caractère temporaire	Faible	-	-	Faible
Incidences sur les zones agricoles, forestières et maritimes					
Zones agricoles, forestières et maritimes	Absence d'impact	Absence	-	-	
Incidences sur la biodiversité					
Natura 2000	Absence d'impact du fait de l'éloignement et de l'absence de continuité écologique entre le site d'étude et le site Natura 2000	Très faible	-	-	Très faible
ZNIEFF	Impacts faibles : aucune incidence portée n'apparaît susceptible d'affecter les ZNIEFF les plus proches	Très faible	-	-	Très faible
Habitats : zones humides	Risque de suppression de la zone humide identifiée : destruction d'habitats	Modéré	Conservation de la zone humide	Suppression des impacts potentiels sur la zone humide	Très faible
Faune / flore / habitats naturels	Impacts faibles liés aux opérations de défrichement sur une partie du site : perturbation de la continuité écologique – perte d'habitats	Faible	Maintien d'un boisement constituant un continuum boisé	Réduction de l'impact des travaux, maintien de la biodiversité	Très faible

Type d'impacts	Principaux effets potentiels	Niveau d'impact du projet AVANT mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Principaux effets	Impacts résiduels
	Impact fort sur une espèce d'oiseaux à enjeu, la tourterelle des bois lié au défrichement entraînant un risque de mortalité et une destruction d'habitats.	Fort	Maintien d'un boisement constituant un continuum boisé Réalisation des travaux de débroussaillage en dehors des périodes de nidification Mise en œuvre de bonnes pratiques de chantier et matériel de prévention des pollutions Intégration des préconisations dans le cahier des charges de travaux	Réduction de l'impact des travaux, maintien de la biodiversité	Très faible
	Impacts très faibles liés à l'exploitation de la chaufferie sur un site accueillant une espèce protégée	Très faible	-	-	Très faible
Incidences sur le trafic					
Augmentation du trafic	Impact faible lié à l'augmentation du trafic sur des infrastructures adaptées au trafic de poids lourds	Faible	Implantation de l'installation de production des CSR et de maturation des mâchefers à proximité de la chaufferie	Limitation des distances à parcourir (- de 500 m sur la voie publique) pour plus de 90% du trafic de poids lourds	Très faible
Incidences sur les emplois					
Emploi	Impact potentiel positif du projet par la création d'emplois pour l'exploitation de la chaufferie CSR	Positif	-	-	Positif

Type d'impacts	Principaux effets potentiels	Niveau d'impact du projet AVANT mesures	Mesures d'évitement et de réduction	Principaux effets	Impacts résiduels
	Impact potentiel positif du projet en phase chantier par la mobilisation d'entreprises locales	Positif	-	-	Positif
Incidences sur la qualité de l'air					
Qualité de l'air	Impact potentiel modéré en absence de mesures de efficaces traitement des fumées	Modéré	Mise en œuvre d'un traitement très performant des fumées	Réduction des émissions à la source	Faible
	Impact potentiel faible des poussières en phase travaux	Faible	-	-	Faible
Odeurs	Impact potentiel faible lié à la nature peu odorante des CSR	Faible	Stockage dans un bâtiment fermé, ventilation/aspiration	Réduction des émissions à la source	Faible
Incidences sur le contexte sonore					
Nuisances acoustiques	Impact potentiel du bruit en phase d'exploitation en absence de mesure préventive	Modéré	Isolation acoustique des ouvertures, capotage d'équipements, mise en place de silencieux	Réduction des émissions à la source, réduction de la perception dans le voisinage	Faible
	Impact acceptable du bruit en phase de construction du fait de la situation du chantier et du caractère ponctuel des travaux	Faible	-	-	Faible
Incidences sur le contexte sonore					
Consommation d'énergie	Impact positif du projet par la production d'énergie partiellement renouvelable en substitution de gaz naturel	Positif	-	-	Positif

Les mesures d'évitement et de réduction complémentaires permettent d'atteindre un niveau faible à nul voire positif sur l'ensemble des postes étudiés.

J. EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

J.1. PRESENTATION DES PROJETS

L'Article R122-5 du Code de l'Environnement, prévoit que l'étude d'impact comprend l'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés.

Une attention particulière sera portée aux effets cumulés avec le projet **OMEGA** de la société **PSI Environnement** qui comprend une installation de production de CSR ainsi qu'une plate-forme accueillant une installation de maturation des mâchefers et un stockage de bois et de déchets d'activité économique. En effet, ces deux projets sont fortement liés puisque :

- ⇒ OMEGA produira les CSR qui seront utilisés comme combustible sur le projet NEA ;
- ⇒ Il accueillera les mâchefers de la chaufferie CSR NEA sur son installation de maturation des mâchefers.

Par ailleurs, deux autres projets ont été identifiés à proximité du projet NEA, il s'agit :

- ⇒ Du projet de la société **Lannemezan Bois Energie (LBE)** qui a pour objet la construction d'une unité de cogénération de biomasse ainsi qu'une unité de production de granulés de bois ;
- ⇒ Du projet de la société **KNAUF Insulation** qui souhaite augmenter sa capacité de production.

Les sites d'implantation des différents projets sont présentés sur le plan ci-après.

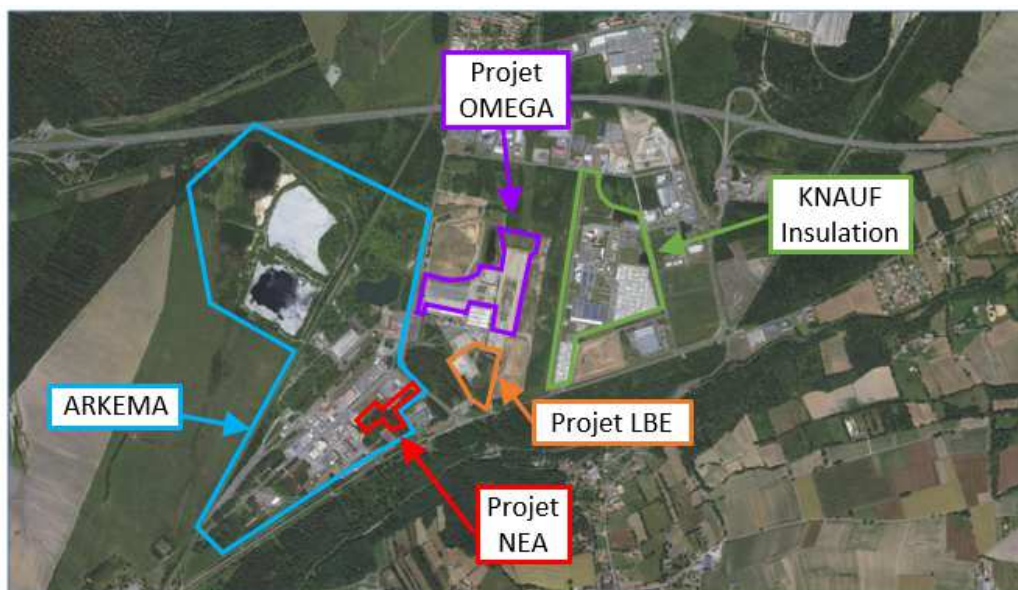


Figure 16 : Plan des sites d'implantation des projets NEA, OMEGA, LBE et KNAUF Insulation

J.2. IMPACTS CUMULES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

J.2.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

Les besoins en eau du projet OMEGA seront très limités puisqu'ils correspondront uniquement aux postes suivants :

- ✓ Usage domestique,
- ✓ Brumisation pour éviter la dispersion de poussières dans le bâtiment de production des CSR,
- ✓ Lavage des roues des camions.
- ✓

Ces besoins pour la brumisation et pour les eaux sanitaires seront assurés par le réseau d'eau potable géré par la société Energie Service Lannemezan (ESL).

Les besoins en eau pour le lavage des camions seront assurés par de l'eau pluviale.

Les rejets générés par le fonctionnement du site OMEGA seront limités :

- ✓ Les éventuelles égouttures des mâchefers seront collectées dans une cuve dédiée et évacuées vers l'environnement exploité par PSI pour subir un traitement adapté.
- ✓ Les eaux de lavage des camions seront collectées et traitées sur un déboureur-déshuileur puis stockées avec les eaux pluviales de voiries.
- ✓ Les eaux pluviales de toitures seront rejetées directement au milieu naturel dans le bassin existant situé au nord du site (appelé « Lac »). Ce bassin est équipé d'une régulation de débit en sortie.
- ✓ Les eaux pluviales de voiries seront rejetées au milieu naturel avec un débit régulé après passage sur un déboureur/déshuileur et stockage dans un bassin de rétention spécifique aux eaux pluviales de voiries. ;
- ✓ Les eaux usées sanitaires seront rejetées au milieu naturel après traitement sur une micro-station.

Les principaux rejets seront donc constitués des eaux pluviales. Le site étant dans sa grande majorité déjà imperméabilisé, les volumes d'eaux de pluie collectés ne devrait pas beaucoup varier par rapport à la situation actuelle.

L'impact du projet OMEGA sur les consommations d'eau et sur les rejets d'effluents sera donc très faible.

Par conséquent le cumul des impacts sur la consommation d'eau des projets NEA et OMEGA sera faible. Comme cela a été démontré au chapitre E.1, le principe de prélèvement à la source et de restitution au système NESTE permet de limiter très fortement l'impact du projet sur la ressource en eau. Les faibles consommations d'eau liés aux projet OMEGA ne reviennent pas remettre en question cette conclusion.

En ce qui concerne les rejets, ceux du projet NEA auront lieu dans la Baïse Darré, alors que le projet OMEGA rejettera ces eaux pluviales dans la Baïse. Les impacts des rejets sur ces cours d'eau ne se cumuleront pas directement. Au final, ces rejets rejoindront le système Neste, dont la gestion par la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne permet la redistribution de l'eau en fonction des besoins.

Les impacts cumulés des projets NEA et OMEGA seront donc faibles aussi bien sur la consommation en eau que sur les rejets d'effluents et d'eaux pluviales.

J.2.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

Le site de LBE sera alimenté par le réseau d'eau potable géré par la société Energie Service Lannemezan (ESL).

La consommation d'eau du site est évaluée à 10 m³/jour au maximum.

En ce qui concerne le projet de KNAUF, les modifications envisagées n'auront pas d'impact sur la consommation du site.

L'impact sur la consommation d'eau des projets LBE et KNAUF sera donc limité, voir nul, et maîtrisé.

Les rejets du site LBE seront constitués :

- ✓ Des eaux sanitaires : elles transiteront par un dispositif d'assainissement autonome ;
- ✓ Des eaux pluviales de toiture : elles seront collectées par un réseau spécifique puis rejoindront directement un bassin de rétention permettant un rejet au fossé à un débit régulé ;
- ✓ Les eaux de ruissellement de voirie : elles seront collectées puis transiteront par un ouvrage de décantation étanche et seront dirigées vers un bassin de rétention d'un volume de permettant un rejet régulé.

A la sortie du bassin de rétention, le point de rejet unique se situe au fossé à l'Est du site et dont l'exutoire se trouve vers le bassin de gestion des eaux de la société MECAMONT au Nord.

Le site ne génère aucune eau de process.

Concernant le projet de KNAUF, il ne générera aucun rejet liquide et aucun changement n'est à attendre par rapport à la situation actuelle pour les paramètres qualitatifs.

L'impact du projet LBE sur les rejets sera très limité et celui du projet de KNAUF sera nul.

J.3. IMPACTS CUMULES SUR LES SOLS ET SOUS-SOLS

J.3.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

En phase exploitation, les impacts liés au projet OMEGA seront très limités du fait des mesures de prévention qui seront mises en œuvre pour garantir l'absence de risque de pollution chronique ou accidentelle et notamment :

- ✓ Bâtiments et les zones de circulation et de stockage imperméabilisés ;
- ✓ CSR et les déchets présents dans l'installation n'étant pas en contact avec les sols et sous-sols ;
- ✓ Égouttures de mâchefers collectées et évacuées vers une installation extérieure pour un traitement adapté
- ✓ Eaux pluviales de voiries et eaux de lavage des camions traitées sur un débourbeur-déshuileur et eaux usées sanitaires épurées avant rejet dans le milieu naturel ;
- ✓ Eventuels produits liquides stockés sur le site placés sur rétention adaptée.

En ce qui concerne l'impact en phase travaux, il est nécessaire de préciser que le projet sera implanté sur l'ancien site Aluminium PECHINEY. Les activités passées exercées sur le site ont été à l'origine de pollutions des sols et des eaux souterraines. Des travaux de réhabilitation ont été menés par la société Aluminium PECHINEY. Toutefois des pollutions résiduelles sont toujours présentes.

Un plan de gestion des sols est en cours d'établissement. Le projet respectera les mesures spécifiques définies dans ce plan.

Le respect des préconisations définies dans le plan de gestion permettra de s'assurer que les impacts sur le sol et le sous-sol seront limités et maîtrisés.

J.3.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

Comme pour le projet OMEGA, le projet LBE est implanté sur l'ancien site Aluminium PECHINEY.

Un plan de gestion des sols sera également mis en œuvre. Il permettra de s'assurer que le projet prendra en compte la nature des sols en place dans la définition de sa conception.

Les impacts seront donc limités, maîtrisés et cantonnés sur le site de LBE.

L'augmentation de capacité de capacité du projet de KNAUF Insulation ne prévoit pas de mettre en œuvre de nouveaux bâtiments.

L'impact sur les sols de cette modification sera donc négligeable.

J.4. IMPACTS CUMULES DES DECHETS PRODUITS

J.4.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

Les principaux déchets produits sur le site d'OMEGA seront constitués des refus de tri provenant la production des CSR. Ces déchets pourront représenter entre 40 et 50% des déchets entrants sur l'installation de production.

En moyenne, les refus issus de la chaîne de tri sont des déchets non dangereux. Ils seront évacués sur l'ISDND de Lannemezan appartenant également à PSI Environnement.

Au niveau de la plate-forme de tri et de stockage des déchets, la quantité de déchets produits sera limitée à une petite fraction des déchets de bois considérée comme des indésirables qui sera extraite de ce flux. En fonction de la nature de ces déchets, ils pourront être envoyés sur l'installation de production de CSR ou vers l'ISDND de Lannemezan.

Dans tous les cas, les déchets produits sur l'installation OMEGA trouveront donc un exutoire local.

Au global, l'impact cumulé des projets NEA et OMEGA sera positif car il permettra de **valoriser thermiquement 44 100 à 50 150 t de déchets qui auraient été enfouis en l'absence de la mise œuvre de ces projets**. Ces projets permettront aux artisans et PME locaux de disposer l'exutoire pour leurs déchets d'activité économique, malgré la réduction de la capacité d'enfouissement sur le département d'ici 2025.

L'impact cumulé des installations NEA et OMEGA est donc positif vis-à-vis de la production de déchets et permet de proposer des exutoires aux PME et artisans locaux.

J.4.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

Les quantités de déchets produits au niveau de LBE seront relativement faibles. Et la plupart de ces déchets pourront faire l'objet d'une valorisation (organique, matière ou thermique).

L'impact du projet LBE sur la production de déchets sera donc faible.

Concernant le projet KNAUF, l'impact des modifications envisagées sur la production de déchets n'est pas quantifié dans le dossier d'étude d'impact de KNAUF.

J.5. IMPACTS SUR LES ZONES AGRICOLES, FORESTIERES ET MARITIMES

Les projets OMEGA et LBE seront construits sur l'ancien site d'Aluminium PECHINEY. Ces sites sont dédiés à l'implantation d'activités industrielles. Ils ne sont concernés par aucune zone agricole, forestière ou maritime.

La modification envisagée sur l'installation KNAUF ne nécessite pas d'extension du site.

Par conséquent, aucun des projets envisagés n'aura d'impact sur les zones agricoles, forestières et maritimes

J.6. IMPACTS SUR LES PAYSAGES

Aucun nouveau point d'appel visuel important ne sera créé suite au projet d'extension de capacité de KNAUF qui s'intégrera dans les bâtiments existants.

Les projets OMEGA et LBE nécessiteront la mise en œuvre de nouveaux bâtiments de type industriels. Toutefois ces bâtiments seront implantés dans un environnement industriel : la zone d'activité de Peyrehitte.

Les constructions respecteront les prescriptions du PLU de Lannemezan.

L'impact des différents projets sur le paysage sera donc nul à faible.

J.7. IMPACTS SUR LE PATRIMOINE NATUREL ET LES ZONES NATURA 2000

Le diagnostic réalisé sur le site d'implantation du projet OMEGA a mis en évidence :

- ✓ Pour les milieux naturels : le site est majoritairement occupé par des friches rudérales et des tonsures rases d'un ancien site industriel à très faible enjeu écologique. Seule la présence en partie nord-est et est du site de petites zones humides dégradées présente un enjeu faible ;
- ✓ Pour la flore : La diversité floristique est peu importante sur le site. Aucune espèce protégée ni espèce menacée n'a été recensée ;
- ✓ Pour la faune : La faune observée sur la zone d'étude apparaît peu diversifiée pour la majorité des taxons, les enjeux faunistiques qui en découlent y sont donc majoritairement faibles.
- ✓ Au sein du site d'étude, aucun habitat présent ne participe activement au fonctionnement écologique local. Des obstacles aux continuités écologiques concernant les bâtis et zones urbanisées / industrielles sont également présents aux alentours du site d'étude.

Etant donné la nature du site d'implantation, les enjeux sont faibles au niveau de la faune, de la flore, des milieux naturels et de la continuité écologique.

Les impacts liés à la construction des installations seront donc limités. Et étant donné que le site n'a pas de rôle dans le fonctionnement écologique local, la mise en œuvre du projet n'aura pas d'impact sur les sites voisins.

Concernant le projet LBE, le terrain d'implantation présente des enjeux écologiques faibles à modérés. Une partie de l'emprise du projet est actuellement occupée par une aire bétonnée. Le restant de l'emprise est occupé par une friche industrielle. Le projet n'aura pas d'incidence sur des habitats naturels et espèces végétales à intérêt écologique.

Enfin concernant KNAUF Insulation, la zone du projet sera implantée sur l'emprise existante du site industriel. Il ne génèrera donc aucun impact sur la faune, la flore et la continuité écologique.

Etant donné la nature des sites d'implantation pour les projets OMEGA et LBE, les impacts sur la biodiversité seront faibles. Ces impacts seront nuls pour le projet KNAUF

J.8. IMPACTS SUR LE TRAFIC

J.8.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

L'accès au site OMEGA se fera par la route des usines.

Les flux de camions identifiés sur le site sont les suivants :

- ✓ Sur l'installation de production de CSR :
 - Camions de livraison pour les différents déchets entrants pour la production des CSR, et pour des CSR déjà préparés ;
 - Camions d'évacuation pour les CSR, les refus et les métaux.
- ✓ Sur la plate-forme de stockage et de maturation des mâchefers
 - Camions de livraison : déchets des activités économiques, déchets de type Eco-mobilier, bois, mâchefers ;
 - Camions d'évacuation des déchets préparés et triés, et des mâchefers maturés.
- ✓ Véhicules légers : personnel et visiteurs autorisés.

Au total le trafic généré par le fonctionnement du site OMEGA représentera en moyenne 45 poids lourds par jour, soit entre 3 et 4 véhicules par heure.

Il convient toutefois de noter qu'environ 25 % de ce trafic est constitué par l'évacuation des CSR vers le projet NEA et par la réception des mâchefers provenant de ce même site. Ce flux est déjà comptabilisé dans le trafic de NEA.

Le trafic total de poids lourds lié à l'activité des 2 installations OMEGA et NEA représentera en moyenne **46 véhicules/jour soit environ 4 poids lourds par heure** (et au maximum 58 véh./j, soit moins de 5véh./h).

L'impact sur le trafic est donc modéré d'autant plus que les installations sont situées dans la zone d'activité de Peyrehitte : les voies de circulation desservant les sites sont donc adaptées à recevoir ce type de circulation.

De plus les sites sont desservis par l'autoroute A64 dont la sortie de Lannemezan est située à environ 2 km du projet NEA et 2,5 km du projet OMEGA. L'accès au site depuis la sortie d'autoroute ne traverse pas de zones habitations.

Et enfin, afin de limiter l'impact lié au trafic, il est prévu d'utiliser des véhicules à moteur électrique pour transporter les CSR et les mâchefers entre les sites OMEGA et NEA.

J.8.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

L'accès au site de LBE s'effectuera par l'autoroute A64 puis par l'actuelle RD 17.

Le trafic généré par l'exploitation du projet LBE représentera 40 camions par jour auxquels il faut ajouter 10 véhicules par jour liés au personnel.

Le projet envisagé sur l'installation de KNAUF Insulation sera quant à lui à l'origine d'une augmentation du trafic de l'ordre de 3,5 poids lourds par semaine.

Au global, les projet OMEGA, NEA, LBE et KNAUF devraient être à l'origine d'une augmentation moyenne du trafic de 101 poids lourds par jour, soit entre 8 et 9 véhicules par heures. Il faut également ajouter à ce trafic, celui lié au véhicules du personnel, qui représentera 37 véhicules par jour.

Toutes ces installations étant situées sur la zone d'activité de Peyrehitte, elles sont desservies par des voies de circulation adaptée au trafic de poids lourds. De plus la proximité de l'accès à l'autoroute permet d'éviter pour la plupart des véhicules, la circulation dans des zones d'habitations.

La mise en œuvre des 4 projets entrainera une augmentation de 101 poids lourds et 37 véhicules légers par jour. L'impact de cette augmentation sera tout de même limité étant donné que ces installations sont toutes situées dans une zone industrielle avec des voiries adaptées à ce type de trafic et desservie par une sortie d'autoroute permettant d'éviter pour la plupart des véhicules, la circulation dans des zones d'habitations

J.9. IMPACTS CUMULES SUR LA QUALITE DE L'AIR

J.9.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

L'exploitation du projet OMEGA génèrera peu de rejet atmosphériques. Un traitement de l'air sera mis en œuvre au niveau du process de tri pour la production des CSR. L'air capté sera envoyé vers une installation de traitement de l'air par filtre et rejeté à l'atmosphère par l'intermédiaire d'une cheminée. Les rejets à l'atmosphère seront contrôlés par un organisme extérieur et conformes à la réglementation.

Une simulation de la dispersion à l'atmosphère des paramètres faisant l'objet d'une valeur limite à l'émission a été réalisée afin de vérifier l'absence de risque sur la santé des populations riveraines (cf. chapitre J.13).

Parmi ces paramètres, seules les poussières font l'objet d'une valeur guide fixée par la réglementation française. La concentration maximale en poussières dans l'environnement liée au projet OMEGA est largement inférieure à la valeur guide réglementaire (environ 140 fois inférieure).

L'impact sur la qualité de l'air cumulé pour les installations NEA et OMEGA vis-à-vis des poussières est également très inférieur à la valeur guide réglementaire (environ 46 fois inférieur).

On constate donc que la prise en compte des contributions des projets NEA et OMEGA n'entrave pas le respect de l'objectif de qualité de l'air.

J.9.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

Le projet de LBE sera à l'origine de rejets atmosphérique liés à la combustion de la chaudière biomasse. Dans le cadre de l'étude des risques sanitaires réalisée pour les projets NEA et OMEGA, la modélisation de la dispersion atmosphérique des rejets de LBE a également été réalisée afin d'estimer la contribution cumulée des projets dans les concentrations dans l'air.

Les contributions du projet KNAUF ont quant à elle été estimées dans le cadre de leur étude d'impact. Les contributions de ces 4 projets ont été sommées et comparées aux objectifs de qualité de l'air réglementaires. Pour les 3 paramètres concernées par un objectif de qualité de l'air (NO_x, SO₂ et les

poussières), les contributions cumulées sont toujours largement inférieures aux objectifs de qualité de l'air (au moins 8 fois inférieurs).

Ces objectifs sont toujours respectés quand on somme les contributions cumulées aux concentrations atmosphériques moyennes actuelles.

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

J.10. IMPACTS CUMULES SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

J.10.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

Une étude d'impact acoustique du projet OMEGA a été réalisée.

Elle conclut que la modélisation acoustique 3D réalisée ne montre aucun dépassement du critère émergence dans la zone habitée la plus proche de l'installation ni des valeurs admissibles en limite de propriété aux points de contrôle.

La zone habitée mentionnée ci-avant correspond à la Zone à Emergence Réglementée (ZER) la plus proche des 2 installations NEA et OMEGA.

L'impact cumulé de ces installations a donc été calculé au niveau de cette ZER.

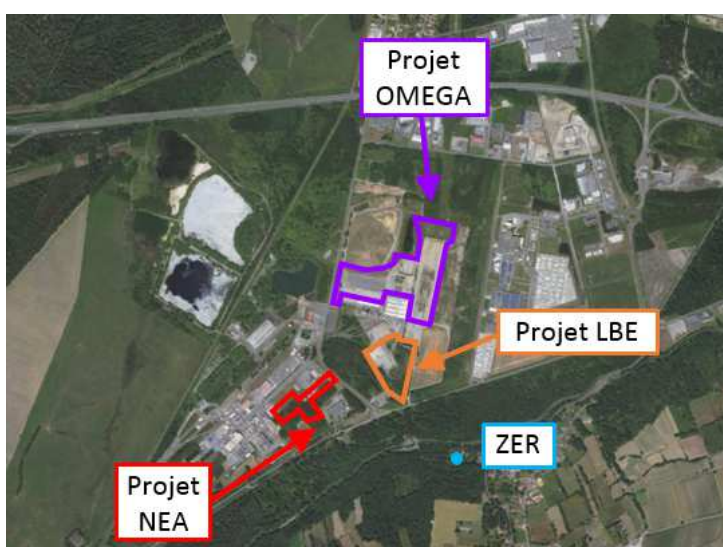


Figure 17 : Localisation de la ZER par rapport aux projets

Les résultats obtenus montrent qu'au niveau de la ZER, l'émergence (différence entre le niveau sonore actuel et le niveau sonore futur avec les installations NEA et OMEGA en fonctionnement) est conforme à la réglementation.

J.10.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

Dans son étude d'impact la société KNAUF indique que son projet ne devrait pas avoir d'impact sur les niveaux de bruit actuels.

L'impact cumulé des installations NEA, OMEGA et LBE a été étudié au niveau de l'habitation la plus proche.

L'impact cumulé des 3 projets n'engendre aucun dépassement d'émergence en ZER aussi bien en période diurne que nocturne.

L'impact cumulé des 4 projets sera limité au niveau des habitations les plus proches. Les mesures de réduction prises en compte lors de la conception des installations permettront de respecter les valeurs réglementaires.

J.11. IMPACTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL

Les sites des projets OMEGA, LBE et KNAUF ne sont inclus dans aucun périmètre de protection de monument historique, de site inscrit ou classé, ou de tout site patrimonial remarquable.

Les projets n'auront donc aucun impact sur le patrimoine culturel.

J.12. IMPACTS CUMULES SUR LA CONSOMMATION D'ENERGIE

J.12.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

La consommation d'énergie sur le site OMEGA sera limitée aux postes suivants :

- ✓ Consommation électrique sur l'installation de production de CSR ;
- ✓ Consommation électrique liés aux engins (pelle à grappin, véhicules de transport des CSR et des mâchefers entre NEA et OMEGA) ;
- ✓ Consommation de carburant.

La consommation globale d'énergie sur les installations de NEA et OMEGA seront donc extrêmement limitée par rapport à la production d'énergie qu'elles permettront d'engendrer par la combustion sur le site de NEA des CSR produits sur le site d'OMEGA.

J.12.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

L'installation LBE est conçue pour produire :

- ✓ de l'eau chaude qui sera utilisée pour sécher les sciures de bois ;
- ✓ de l'électricité grâce à une turbine à vapeur.

L'impact énergétique du site sera donc positif puisqu'il permettra de produire environ 2 000 MWh d'électricité de plus qu'il n'en consommera et qu'il produira la chaleur nécessaire au séchage des produits utilisés pour la fabrication des granulés.

Pour le projet KNAUF, les modifications envisagées entraîneront une augmentation des consommations énergétiques suivantes :

- ✓ consommation électrique : + 11% par rapport à la situation actuelle ;
- ✓ consommation de gaz naturel : + 23% par rapport à la situation actuelle.

Les projets NEA, OMEGA et LBE auront un impact positif sur la production d'énergie. Seul le projet de KNAUF entrainera une augmentation de consommation par rapport à la situation actuelle.

J.13. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

J.13.1. Impacts cumulés des projets NEA et OMEGA

L'évaluation des risques sanitaires a été établie en considérant les rejets cumulés des installations NEA et OMEGA.

Les calculs des risques pour l'installation OMEGA ont été calculés selon les mêmes principes que ceux présentés au chapitre E.13 *Evaluation des risques sanitaires* pour l'installation NEA.

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires mettent en avant :

- ✓ pour les effets à seuils de dose :
 - une absence de risques inacceptables liés aux rejets : Indice de Risque pour tous les polluants et pour toutes les voies d'exposition considérées pour les émissions du site inférieur à la valeur seuil de 1 ;
 - un respect de la valeur seuil de 1 pour les effets cumulés pour l'ensemble des polluants traceurs pour les deux voies d'exposition;
- ✓ pour les effets sans seuil (effets cancérogènes) :
 - une absence de risques inacceptables liés aux rejets : respect du seuil de 10^{-5} pour l'Excès de Risque Individuel cumulé pour chaque polluant et chaque voie d'exposition ;
 - un Excès de Risque cumulé inférieur à la valeur de précaution de 10^{-5} pour le risque global.

L'ERS a donc démontré, en l'état actuel des connaissances scientifiques, l'absence de risques sanitaires liés aux émissions atmosphériques projetées au niveau des installations NEA et OMEGA à Lannemezan.

J.13.2. Impacts cumulés avec les projets LBE et KNAUF

L'impact sur la santé humaine des rejets des 4 installations NEA, OMEGA, LBE et KNAUF a été étudié.

L'évaluation des risques liés à l'installation LBE a été réalisée en prenant en compte les valeurs limites d'émissions et en réalisant une modélisation de dispersion, comme pour les installations NEA et OMEGA.

Pour le projet de KNAUF, les résultats pris en compte sont issus du dossier de demande d'autorisation environnementale ICPE KNAUF – Augmentation de capacité, Etude d'impact version 2, établie par l'APAVE en mai 2022. Pour le cumul des risques, les résultats obtenus pour la situation « majorante théorique » du site KNAUF ont été donc utilisés, en considérant, une réduction d'un facteur de 0,1 pour le CrVI pour les effets sans seuil, conformément à la conclusion de leur étude.

Les résultats de l'évaluation des risques sanitaires ont permis de mettre en évidence :

- ✓ Quelle que soit la tranche d'âge considérée ou le récepteur considéré, l'indice de risque est inférieur à 1 : aucun risque significatif pour les effets à seuil lié aux rejets cumulés de l'unité de production de CSR, et de la chaufferie CSR, du projet LBE et du site KNAUF n'est donc mis en évidence pour les riverains de l'installation.
- ✓ Quel que soit le type de cible ou le récepteur considérés, l'excès de risque individuel est inférieur à la limite de 10^{-5} : aucun risque significatif pour les effets sans seuil lié aux rejets cumulés de l'unité de production de CSR, de la chaufferie CSR, de la chaudière biomasse et de l'usine du site KNAUF n'est donc mis en évidence.
- ✓ Pour les travailleurs :
 - l'indice de risque IR (ou quotient de dangers QD) est inférieur à 1 : aucun risque significatif pour les effets à seuil n'est mis en évidence.
 - l'excès de risque individuel cumulé est inférieur à la limite de 10^{-5} : aucun risque significatif pour les effets sans seuil lié aux rejets des 4 sites n'est donc mis en évidence.

En l'état actuel des connaissances scientifiques, les émissions atmosphériques projetées au niveau des installations CSR (NEA et OMEGA) cumulés aux émissions projetées de la chaudière biomasse LBE et à celles de l'usine KNAUF ne sont donc pas préoccupantes en termes de risque pour la santé des populations voisines. Tous les niveaux de risque calculés sont inférieurs aux valeurs de référence.

K. MODALITES DE SUIVI DES MESURES

D'une manière générale, l'exploitant assurera le bon fonctionnement des installations et réalisera les contrôles exigés par les Arrêtés Préfectoraux en vigueur sur le site.

La chaufferie CSR fera également l'objet de contrôles périodiques par les services de l'Etat (DREAL).

L'exploitant réalisera les suivis environnementaux suivants :

- ✓ Suivi de la qualité des rejets aqueux,
- ✓ Suivi des mesures en faveur de la biodiversité,
- ✓ Suivi des rejets atmosphériques,
- ✓ Suivi des niveaux de bruit.

Par ailleurs, l'exploitant mettra en place un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement. Le plan de surveillance environnementale portera sur les sols et sur l'air.

L. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS ET SCHEMAS NATIONAUX ET LOCAUX S'Y RAPPORTANT

La compatibilité du projet avec :

- ✓ Les Schémas et Plans relatifs à la qualité de l'air et à l'énergie,
- ✓ Les Schémas et Plans relatifs à la gestion des déchets,
- ✓ Les Plans relatifs au bruit,
- ✓ Les Schémas de gestion des eaux,
- ✓ Le Schéma Régional de Cohérence Écologique,
- ✓ Les schémas et Plans relatifs à l'urbanisme

a été vérifiée point par point dans l'étude d'impact. Le projet est compatible avec l'ensemble des dispositions de ces Plans et Schémas.

M. DIFFICULTES RENCONTREES

Aucune difficulté inhabituelle n'a été rencontrée pour évaluer les effets et les impacts de ce projet sur l'environnement.

N. IDENTIFICATION DES AUTEURS

Le dossier a été réalisé par le bureau d'étude SEPOC pour le compte de la société SVD 94. Les études nécessitant l'intervention de personnes spécialisées dans des domaines particuliers ont été réalisées par des experts au travers de missions confiées à des bureaux d'étude spécialisés. La liste des intervenants sur le dossier est fournie au chapitre L de la pièce D2.