



## CAREMAG – SITE DE LACQ (64)

### **Projet de construction d'une usine de recyclage de terres rares sur la plateforme industrielle de Lacq (64)**



**VERSION PUBLIQUE DU DOSSIER**

<b>Historique des révisions</b>				
<b>VERSION</b>	<b>DATE</b>	<b>COMMENTAIRES</b>	<b>RÉDIGÉ PAR :</b>	<b>VÉRIFIÉ PAR :</b>
<b>A</b>	<b>23/11/2022</b>	<b>Création de document</b>	<b>Florian PENOT</b>	<b>Chrystelle GRUET</b>
<b>B</b>	<b>27/02/2023</b>	<b>Intégration des retours de l'instruction</b>	<b>Florian PENOT</b>	<b>Chrystelle GRUET</b>

**Client :** CAREMAG site de Lacq

**Projet :** Projet de construction d'une usine de recyclage de terres rares sur la plateforme industrielle de Lacq (64)

**Objet :** Etude d'impact sur l'environnement

**Référence du document :** Réf n° N2101902-200-DE004-B

**En date du :** 27/02/2023

## Table des matières

<b>1</b>	<b>PREAMBULE</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET</b>	<b>13</b>
3.1	Localisation géographique .....	13
3.2	Le projet « CAREMAG » .....	14
<b>4</b>	<b>DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT (SCENARIO DE REFERENCE)</b>	<b>16</b>
4.1	Aire d'étude .....	16
4.2	Milieu humain : contexte socio-économique .....	16
4.2.1	Population .....	16
4.2.2	Infrastructures de transport .....	18
4.2.3	Habitations .....	23
4.2.4	Etablissement Recevant du Public (ERP).....	23
4.2.5	Tourisme et loisirs .....	25
4.2.6	Agriculture .....	26
4.2.7	Sites industriels .....	29
4.3	Milieux physiques .....	33
4.3.1	Topographie .....	33
4.3.2	Géologie et sous-sol .....	34
4.3.3	Hydrogéologie .....	40
4.3.4	Sismicité .....	44
4.3.5	Climat .....	45
4.3.6	Qualité de l'air .....	49
4.3.7	Hydrologie .....	58
4.4	Milieux naturels .....	64
4.4.1	ZNIEFF .....	64
4.4.2	ZICO .....	65
4.4.3	Zones Natura 2000 .....	66
4.5	Paysages .....	67
4.6	Odeurs.....	68
4.6.1	En termes de caractéristiques odorantes principales .....	68
4.6.2	En termes de hiérarchisation des contributeurs à l'ambiance odorante de la plateforme .....	69
4.7	Bruit et vibrations .....	70
4.8	Pollution lumineuse .....	71
4.9	Synthèse des principaux enjeux .....	71
4.9.1	Environnement humain .....	72
4.9.2	Environnement aquatique .....	72
4.9.3	Environnement terrestre.....	73

4.9.4	Environnement naturel.....	74
<b>5</b>	<b>PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>75</b>
5.1	Rappels des enjeux du projet .....	75
5.2	Choix technologiques / organisationnels .....	75
<b>6</b>	<b>IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</b>	<b>78</b>
6.1	Impacts sur le sol et sous-sol.....	78
6.1.1	Situation actuelle.....	78
6.1.2	Phase travaux .....	78
6.1.3	Phase exploitation.....	78
6.1.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet.....	79
6.2	Impact sur le climat .....	79
6.2.1	Situation actuelle.....	79
6.2.2	Phase de travaux .....	80
6.2.3	Situation future .....	80
6.2.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet.....	80
6.3	Impact sur l'eau.....	80
6.3.1	Origine de l'eau et consommation en eau du site.....	80
6.3.2	Rejets aqueux .....	82
6.4	Impact sur l'air.....	87
6.4.1	Situation actuelle.....	87
6.4.2	Phase travaux .....	87
6.4.3	Phase exploitation.....	87
6.4.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet.....	92
6.5	Nuisances olfactives .....	92
6.5.1	Situation actuelle.....	92
6.5.2	Phase travaux .....	92
6.5.3	Phase exploitation.....	92
6.5.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet.....	93
6.6	Impact sur le paysage .....	93
6.6.1	Situation actuelle.....	93
6.6.2	Phase travaux .....	93
6.6.3	Phase exploitation.....	94
6.6.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet.....	94
6.7	Impact sur l'environnement sonore et vibratoire.....	95
6.7.1	Situation actuelle.....	95
6.7.2	Phase travaux .....	96
6.7.3	Phase exploitation.....	96
6.7.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet.....	96
6.8	Impact sur les émissions lumineuses .....	97

6.8.1	Situation actuelle .....	97
6.8.2	Phase travaux .....	97
6.8.3	Phase exploitation .....	97
6.8.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet .....	97
6.9	Impacts sur la santé .....	98
6.10	Impact sur le milieu naturel .....	99
6.10.1	Situation actuelle .....	99
6.10.2	Phase travaux .....	101
6.10.3	Phase exploitation .....	102
6.10.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet .....	103
6.10.5	Evaluation simplifiée des incidences NATURA 2000 .....	103
6.11	Impacts sur l'environnement humain .....	103
6.11.1	Activités socio-économiques .....	103
6.11.2	Patrimoine archéologique et culturel .....	103
6.11.3	Transports et trafic .....	104
6.11.4	Impacts sur les réseaux divers .....	106
6.11.5	Utilisation rationnelle de l'énergie et des ressources naturelles .....	107
6.12	Impacts liés aux déchets générés par le site .....	111
6.12.1	Situation actuelle .....	111
6.12.2	Phase travaux .....	111
6.12.3	Phase exploitation .....	111
6.12.4	Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet .....	113
6.13	Synthèse des impacts sur l'environnement du projet CAREMAG .....	114
6.13.1	Environnement terrestre .....	114
6.13.2	Environnement aquatique .....	115
6.13.3	Environnement naturel .....	116
6.13.4	Environnement humain .....	116
6.13.5	Thèmes transverses .....	117
6.14	Synthèse des mesures de surveillance .....	118
6.14.1	Surveillance du sol et sous-sol .....	118
6.14.2	Surveillance des rejets aqueux .....	119
6.14.3	Surveillance des rejets atmosphériques .....	120
6.14.4	Surveillance des niveaux sonores .....	120
6.14.5	Surveillance des déchets .....	120
6.15	Mise en œuvre des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) .....	121
6.16.	Synthèse des coûts liés aux mesures prises pour la protection de l'environnement .....	122
<b>7</b>	<b>CUMUL DES IMPACTS AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES</b>	<b>123</b>
<b>8</b>	<b>IMPACTS EN CAS D'ACCIDENT MAJEUR OU DE CATASTROPHE MAJEURE</b>	<b>124</b>
8.1	Accidents majeurs identifiés .....	124

8.2	Mesures mises en œuvre par CAREMAG pour la prévention de la pollution du sol et des sous-sols .....	124
8.3	Mesures mises en œuvre par CAREMAG en cas de situations accidentelles .....	125
<b>9</b>	<b>EVALUATION DU CAS DE NON REALISATION DU PROJET</b>	<b>126</b>
<b>10</b>	<b>CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION</b>	<b>127</b>
10.1	Dispositions générales .....	127
10.2	Évacuation des produits dangereux et des déchets .....	127
10.3	Démantèlement .....	127
10.4	Suppression des risques d'incendie et d'explosion .....	127
10.5	Réinsertion du site exploité dans son environnement .....	127
<b>11</b>	<b>METHODOLOGIE EMPLOYEE</b>	<b>129</b>
11.1	Méthodologie générale.....	129
11.2	Définition de l'aire d'étude.....	129
11.3	Difficultés rencontrées.....	130
11.4	Nom, qualité et qualification des auteurs .....	130
<b>12</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>131</b>
12.1	Annexe 1 : Glossaire.....	131
12.2	Annexe 2a : Lettre substances IED (Etat de base des sols) .....	133
12.3.	Annexe 2b : Rapport de base (DI Environnement) .....	134
12.4	Annexe 3 : Récolement aux plans et programmes .....	135
12.5	Annexe 4 : Evaluation des incidences Natura 2000 .....	136
12.6.	Annexe 5a : Evaluation des Risques Sanitaires (ERS) .....	137
12.7.	Annexe 5b – Calculs scénarios d'exposition pour l'ERS .....	138
12.8.	Annexe 6 : Dimensionnement du bassin d'eaux pluviales .....	139
12.9.	Annexe 7a : Rapport de l'écologue.....	140
12.10.	Annexe 7b : Lettre d'engagement RETIA .....	141

## Liste des figures

Figure 1. Étapes de détermination des incidences sur l'environnement.....	12
Figure 2 : Localisation du lot CE au sein de la plateforme de Lacq.....	13
Figure 3. Implantation du projet sur la parcelle CE.....	14
Figure 4 : Intégration du projet CAREMAG dans le cycle de vie des aimants (CAREMAG 1-2) et du recyclage des concentrés de terres lourdes (CAREMAG 3).....	15
Figure 5. Communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km.....	17
Figure 6. Points de comptage routier autour de la plateforme de Lacq.....	20
Figure 7. Limite de la zone interdite LF-P 4 [Source : annexe 1 de l'arrêté du 03/03/2010].....	22
Figure 8. Zones d'habitation les plus proches du site CAREMAG.....	23
Figure 9. Etablissements Recevant du Public dans le périmètre de 3 km (source : Geoportail).....	24
Figure 10. Surfaces agricoles dans le périmètre d'étude [Source : Géoportail – registre parcellaires 2019].....	27
Figure 11. Implantation du projet CAREMAG au sein de la plateforme Induslacq.....	32
Figure 12. Topographie aux alentours du site (source : topographic-map.com).....	33
Figure 13. Carte géologique de la zone d'étude [Source : SIGES Aquitaine – espace cartographique].....	34
Figure 14. Zonage des sites pollués ou potentiellement pollués dans le périmètre de la zone d'étude [Source : BRGM].....	36
Figure 15. Sites BASIAS à proximité du site [Source : BRGM].....	37
Figure 16. Emprise des travaux de réhabilitation (source : Retia).....	38
Figure 17. Entité hydrogéologique au droit du site [Source : BDLisa].....	40
Figure 18. Localisation du forage FR10046X0136/PZ.....	41
Figure 19. Localisation du site par rapport la masse d'eau souterraine (en vert) [Source : BDLisa].....	43
Figure 20. Zones de sismicité.....	44
Figure 21 : Localisation de la station Pau-Uzein [Source : InfoClimat.fr].....	45
Figure 22. Températures relevées à Pau-Uzein entre 1991 et 2020 (source : MétéoFrance).....	46
Figure 23. Précipitations relevées à Pau-Uzein entre 1991 et 2020 (source : MétéoFrance).....	46
Figure 24. Ensoleillement à Pau-Uzein entre 1991 et 2020 (source : MétéoFrance).....	47
Figure 25 : Station de mesure Météo France de Lendresse - Rose des vents (Période 2000-2010).....	48
Figure 26. Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air dans la zone d'implantation de la plateforme de Lacq.....	50
Figure 27. Niveau de pollution globale de 2019 selon indice ATMO.....	51
Figure 28. Evolution de l'indice ATMO sur la commune de Lacq [Source : ATMO-Nouvelle-Aquitaine].....	51
Figure 29. Nombre de dépassements de la valeur limite de SO <sub>2</sub> /an sur le bassin de Lacq [Source : Universlacq].....	54
Figure 30. Hiérarchisation du SRADDET.....	57
Figure 31. Exemple de graphique se trouvant dans un bulletin hebdomadaire.....	58
Figure 32. Réseau hydrographique à proximité du site.....	60
Figure 33. Localisation des SAGE (source : www.gesteau.eaufrance.fr).....	62
Figure 34. Territoire à Risque important d'Inondations (source : Géorisques).....	63
Figure 35. Crue centennale du Gave.....	63
Figure 36. ZNIEFF à proximité du site CAREMAG (source : Géoportail).....	65
Figure 37. Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux à proximité du site (source : Géoportail).....	66
Figure 38. Zones Natura 2000 à proximité du site CAREMAG.....	67
Figure 39. Occupation des sols à proximité du site CAREMAG (source : Géoportail).....	68

Figure 40. Schéma de principe du mode de gestion global des effluents liquides générés sur la plateforme .....	82
Figure 41. Schéma de la gestion des eaux .....	84
Figure 42. Localisation des sources d'émissions atmosphériques à l'échelle du site CAREMAG .....	88
Figure 43. Paysage industriel de la plateforme de Lacq .....	93
Figure 44. Plan 3D des futures installations du projet CAREMAG .....	94
Figure 45. Zone végétalisée prospectée .....	100
Figure 46. Vue générale du lot CE vers le nord .....	101
Figure 47. Vue des zones végétalisées au nord du lot CE .....	101
Figure 48. Voies et sens de circulation à l'intérieur du site CAREMAG .....	105
Figure 49. Schéma industriel de la plateforme de Lacq .....	106
Figure 50. Infrastructures de la plateforme de Lacq .....	106
Figure 51. Plan de localisation des toitures avec panneaux photovoltaïques (en gris clair pour les bâtiments H1, H4 et MH5) et toiture avec couverture végétalisée pour le bâtiment administratif .....	109
Figure 52. Vues 3D présentant les panneaux photovoltaïques et la toiture végétalisée .....	110
Figure 53. Piézomètres pour la surveillance des eaux souterraines (source : Rapport de base – DI Environnement).....	118



## Liste des tableaux

Tableau 1. Recensement de la population au sein des communes incluses dans le rayon d'affichage .....	18
Tableau 2. Comptages routiers sur les réseaux routiers à proximité de la plateforme.....	19
Tableau 3. Trafic sur le réseau ferroviaire à proximité de la plateforme.....	20
Tableau 4. Trafic sur le réseau aérien sur l'année 2019.....	21
Tableau 5. Recensement des ERP sur les communes incluses dans le rayon d'affichage .....	24
Tableau 6 : Activités agricoles recensées sur les communes incluses dans le rayon d'affichage .....	26
Tableau 7. Recensement des AOC et des IGP .....	28
Tableau 8. Entreprises situées au sein des communes incluses dans le rayon d'affichage .....	29
Tableau 9. Description de l'entité hydrogéologique de la zone projet [Source : BDLisa] .....	40
Tableau 10. Données qualitatives disponibles au niveau de la nappe des alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau.....	41
Tableau 11. Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour les masses d'eau souterraines au droit du site [Source : <a href="https://eau-grandsudouest.fr/">https://eau-grandsudouest.fr/</a> ] .....	43
Tableau 12 : Concentrations en NO <sub>2</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq .....	52
Tableau 13. Concentrations en SO <sub>2</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq .....	53
Tableau 14. Concentrations en H <sub>2</sub> S mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq .....	54
Tableau 15. Concentrations en O <sub>3</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq .....	55
Tableau 16. Concentrations en PM <sub>10</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq .....	55
Tableau 17. Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour le Gave de Pau (FR277B).....	61
Tableau 18. Valeurs limites des émergences admissibles en ZER .....	71
Tableau 19. Synthèse de l'état initial de l'environnement humain .....	72
Tableau 20. Synthèse de l'état initial de l'environnement aquatique .....	73
Tableau 21. Synthèse de l'état initial de l'environnement terrestre .....	73
Tableau 22. Synthèse de l'état initial de l'environnement naturel .....	74
Tableau 23. Avantages du procédé CAREMAG par rapport aux procédés existants .....	76
Tableau 24. VLE à respecter avant rejet au réseau eaux pluviales.....	86
Tableau 25. Inventaire et description des sources et substances émises .....	88
Tableau 26. VLE des rejets atmosphériques .....	89
Tableau 27. Valeurs limites d'émergence en ZER.....	95
Tableau 28. Valeurs limites de bruit en limite d'exploitation .....	95
Tableau 29. Evolution des flux annuels pour les 5 substances d'intérêt sanitaire.....	98
Tableau 30. Flux total de camions dans le cadre du projet de CAREMAG .....	104
Tableau 31. Besoins en électricité et vapeur dans le cadre du projet .....	108
Tableau 32. Déchets produits dans le cadre du projet CAREMAG .....	111
Tableau 33. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement terrestre .....	114
Tableau 34. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement aquatique.....	115
Tableau 35. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement naturel .....	116
Tableau 36. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement humain.....	116
Tableau 37. Synthèse des impacts du projet sur les thèmes.....	117



Tableau 38. Fréquence de surveillance des principaux paramètres dans les EPR ..... 119  
Tableau 39. Mesures prises pour la protection de l'environnement ..... 122

## 1 PREAMBULE

---

La société CAREMAG souhaite implanter une unité de recyclage des terres rares sur la plateforme de Lacq dans le département des Pyrénées-Atlantiques (64) à partir d'aimants en fin de vie, de « swarfs » (résidus d'usinage des aimants) et de concentrés de terres rares non séparées.

Ce projet nécessite la réalisation un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE).

### **Le présent document constitue l'étude d'impact environnementale du DDAE.**

Le document présente le site ainsi que le projet d'implantation de l'usine de traitement des terres rares. Il décrit ensuite l'état initial du site et de son environnement. Les impacts potentiels du projet sur l'environnement sont analysés en phase travaux et en situation future. Enfin, l'étude d'impact permet d'identifier les mesures mises en place par l'exploitant pour éviter, limiter ou compenser les nuisances du projet.

## 2 INTRODUCTION

Le présent document constitue la partie 4 du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE), à savoir l'étude d'impact environnementale.

Son but est de permettre d'analyser les effets directs, indirects, temporaires ou permanents, sur l'environnement, engendrés par le projet en fonctionnement normal (les accidents sont traités dans l'étude de dangers). Elle présente les nuisances identifiées et les mesures mises en place par l'exploitant pour les supprimer, les limiter voire les compenser.

La détermination des incidences sur l'environnement est présentée en Figure 1.

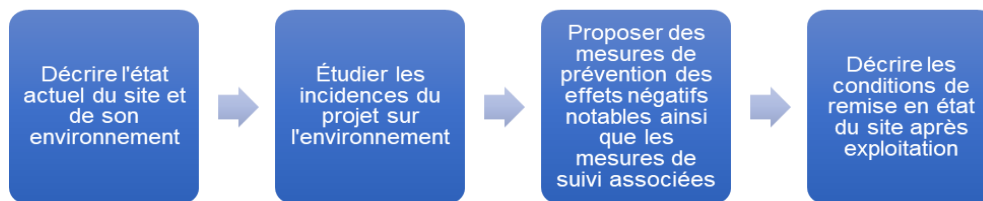


Figure 1. Étapes de détermination des incidences sur l'environnement

Le contenu de l'étude d'impact sur l'environnement est défini par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Les éléments requis sont les suivants :

- Une description du projet (localisation, caractéristiques physiques, résidus et émissions attendus) ;
- Une description de l'état initial du site et de son environnement, ainsi que leur évolution probable en cas de mise en œuvre du projet et en l'absence de sa mise en œuvre ;
- Une description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet (population, santé humaine, biodiversité, terres, sol, eau, air, climat, biens matériels, patrimoine culturel, paysage) ;
- Une description des 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 ;
- Une description des solutions de substitution qui ont été examinées par le porteur de projet et une indication des principales raisons du choix effectué ;
- Les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement, les réduire ou les compenser le cas échéant ;
- Les modalités de suivi de ces mesures ;
- Les auteurs de l'étude et leurs qualifications ;
- Un rappel des conclusions de l'étude de dangers ;
- Un résumé non technique (présenté séparément en partie 2 du dossier).

### 3 DESCRIPTION DU SITE ET DU PROJET

#### 3.1 Localisation géographique

Le projet sera implanté dans le département des Pyrénées Atlantiques (64) au sud-ouest de la plateforme INDUSLACQ gérée par SOBEGI, sur un terrain industriel réhabilité.

La société CAREMAG souhaite s'implanter sur le lot CE disponible de la plateforme. Ce lot se divise en deux sous-parties en lien avec l'état de dépollution des sols. La restitution du lot sera faite en deux phases :

- Lot CE Nord : Fin des travaux de réhabilitation en août 2022 ;
- Lot CE Sud : Lot en cours de dépollution avec une fin des travaux de réhabilitation au plus tôt en décembre 2024.

La localisation du lot CE au sein de la plateforme de Lacq est présentée dans la Figure 2.

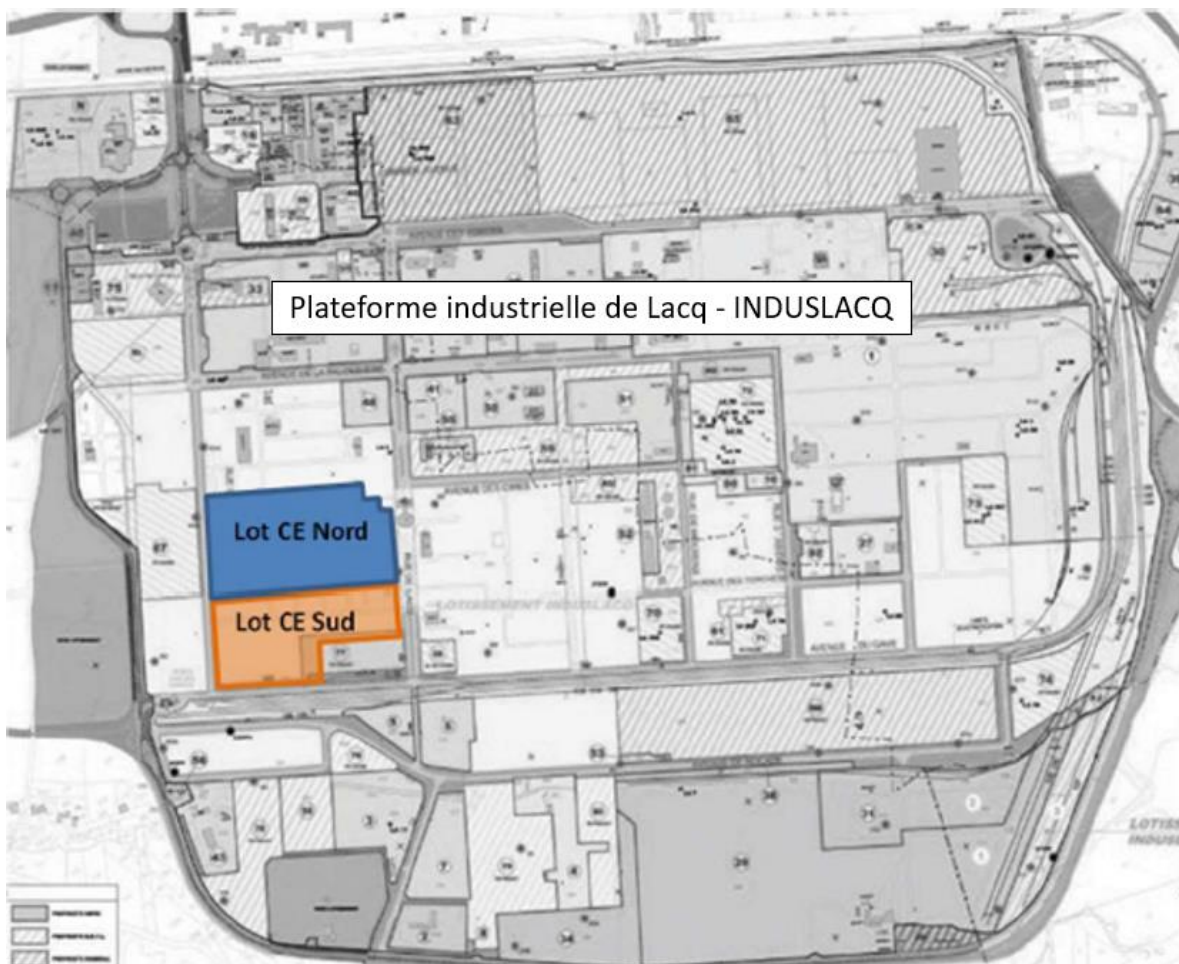


Figure 2 : Localisation du lot CE au sein de la plateforme de Lacq

Le projet de construction de l'usine de recyclage de terres rares sera implanté sur le lot CE Nord identifié sur la Figure 3. Ce lot CE Nord d'une surface de 4,9 ha est suffisant pour intégrer l'ensemble des installations du projet qui nécessite une surface d'environ 3,3 hectares.

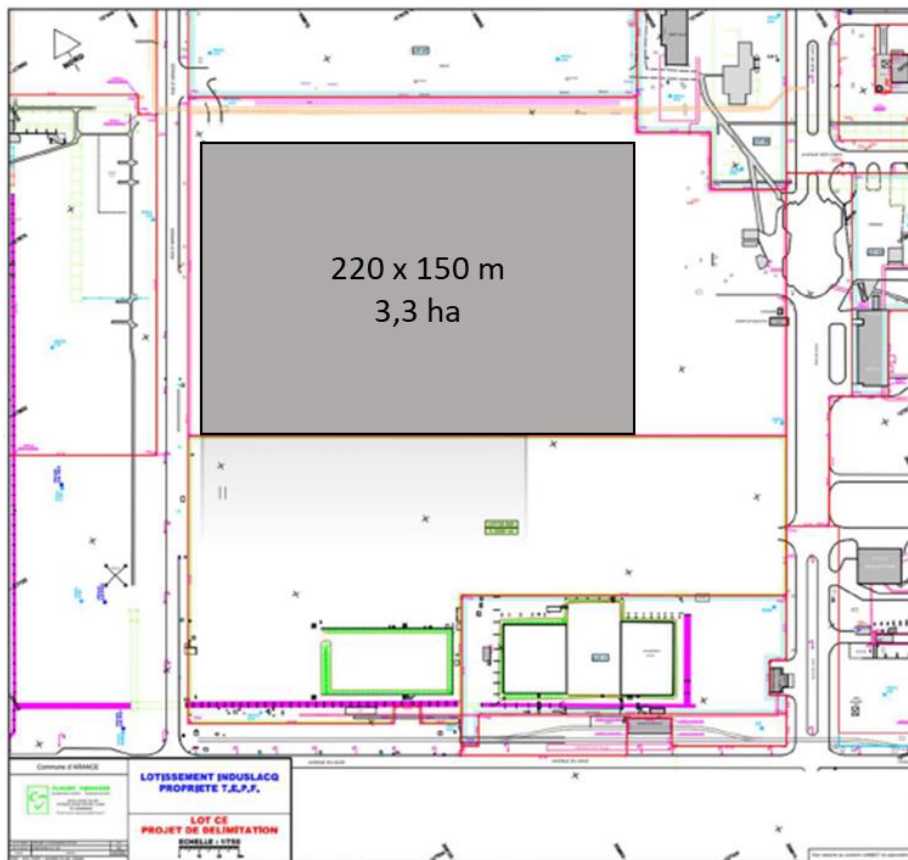


Figure 3. Implantation du projet sur la parcelle CE

### 3.2 Le projet « CAREMAG »

Le projet CAREMAG s'intègre dans les objectifs de développement durable avec un procédé innovant à faible empreinte carbone améliorant le taux de recyclage des terres rares et limitant les déchets.

En effet, le projet global CAREMAG porte sur :

- le recyclage de 2 000 tonnes d'aimants par an d'un mélange d'environ 1 000 tonnes provenant d'aimants permanents en fin de vie et d'environ 1 000 tonnes provenant de "swarfs" (résidus de production des aimants) permettant la production d'environ 640 tonnes d'oxydes de Néodyme (Nd) et Praséodyme (Pr) purs par an.
- une activité de séparation de Terres Rares lourdes issues du recyclage d'aimants défini ci-dessus ainsi que de concentrés miniers externes (environ 10 000 tonnes). Cette activité permet la production d'environ 540 tonnes d'oxydes de Terbium (Tb) et Dysprosium (Dy) purs.

Le projet participe au défi de la décarbonation et de la transition énergétique puisque les aimants permanents à base de terres rares sont des matériaux essentiels aux équipements de demain (véhicules, vélos et scooters électriques ; éoliennes, etc.).

Le projet CAREMAG global se divise en deux grandes phases :

- **CAREMAG 1-2** : cette phase est dédiée au traitement d'aimants à base de terres rares issus d'équipements en fin de vie (trottinettes, etc.). CAREMAG 1-2 représente le traitement de 2 000 tonnes d'aimants bruts permettant de produire 640 tonnes de terres rares.
- **CAREMAG 3** : cette phase est dédiée au traitement des concentrés de terres rares lourdes, issus de CAREMAG 1-2 ainsi que des projets miniers externes. CAREMAG 3 est plus important en termes de volume puisqu'il représente le traitement de 4 800 tonnes en équivalents oxydes de terres rares, dont 540 tonnes d'oxydes de Terbium et Dysprosium, le reste de la production étant sous forme de concentrés de terres rares lourdes.

Le projet CAREMAG global est illustré dans la Figure 4. Ce schéma permet d'identifier l'insertion du procédé CAREMAG global dans le cycle de vie de aimants et ainsi le cercle vertueux mis en place.

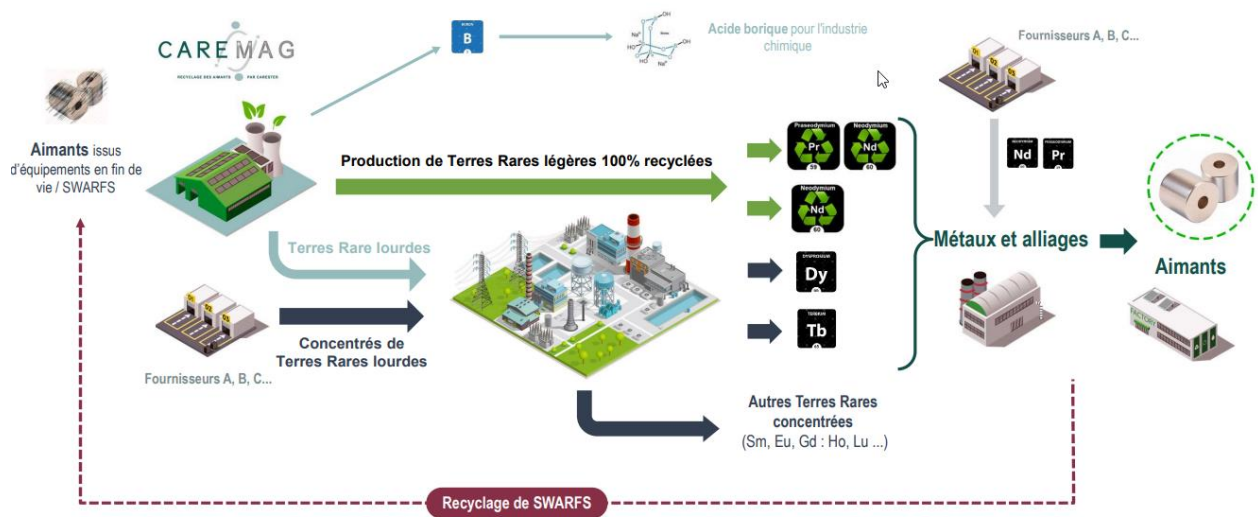


Figure 4 : Intégration du projet CAREMAG dans le cycle de vie des aimants (CAREMAG 1-2) et du recyclage des concentrés de terres lourdes (CAREMAG 3)

La description du procédé CAREMAG est détaillé dans la PIECE 3 - Notice de présentation du projet.



## 4 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT (SCENARIO DE REFERENCE)

### 4.1 Aire d'étude

Compte tenu du classement ICPE, l'impact du site a été étudié sur une aire d'étude de 3 km de rayon autour du projet CAREMAG, le rayon d'affichage pour les rubriques 3420 et 4441 étant de 3 km.

La zone autour du site comprend :

- Un bassin industriel, représenté par la plateforme industrielle de Lacq, sur laquelle est installé le projet CAREMAG,
- Un espace urbanisé formé de petites agglomérations et de voies de communication de tailles plus ou moins importantes ;
- Un espace naturel aux caractéristiques écologiques remarquables, représenté majoritairement par le Gave de Pau et ses abords ;
- Une zone de prairies agricoles situées à proximité de la plateforme industrielle de Lacq et du Gave de Pau excluant les zones habitées.

### 4.2 Milieu humain : contexte socio-économique

#### 4.2.1 Population

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km autour des installations du site, présentées dans la Figure 5, sont les suivantes : Lacq, Mont, Lagor, Abidos et Os-Marsillon.



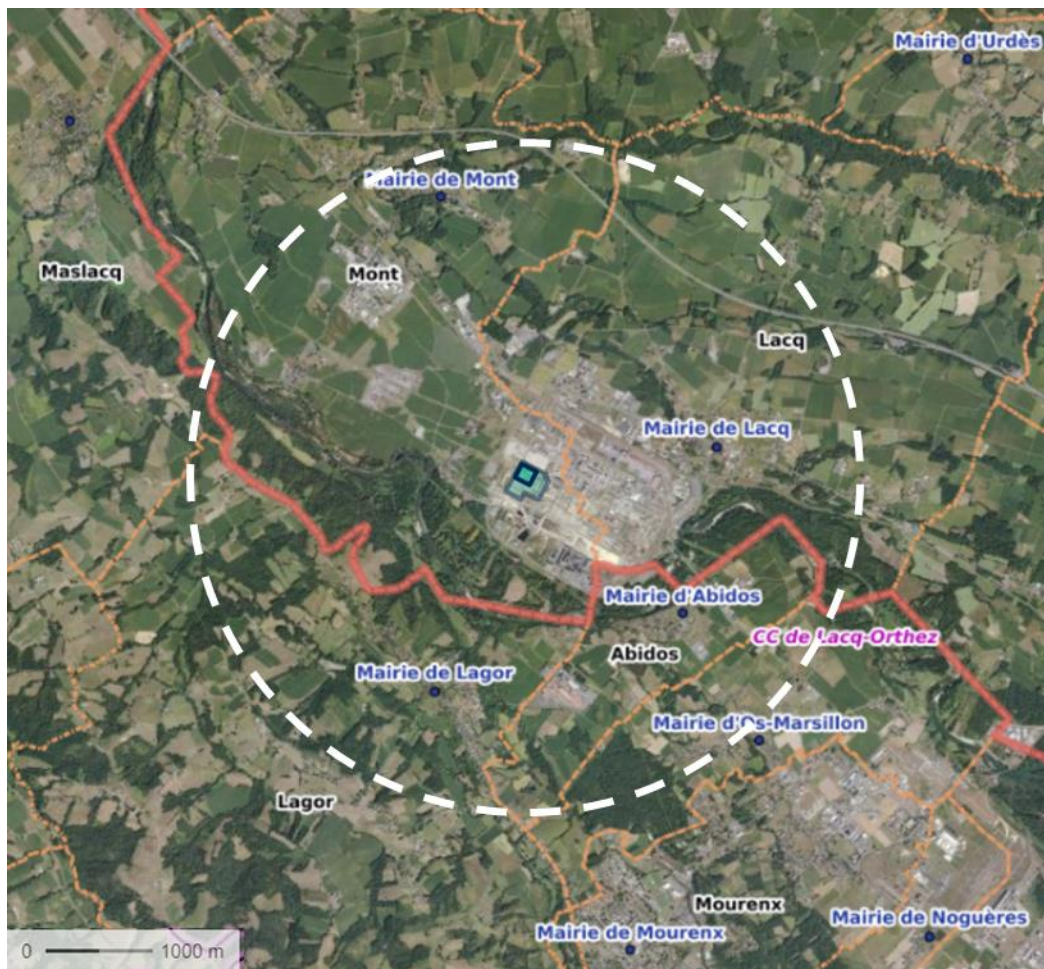


Figure 5. Communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km

Le Tableau 1 récapitule pour chaque commune sa localisation par rapport à la plateforme de Lacq ainsi que le nombre d'habitants (source : INSEE, données au 1<sup>er</sup> janvier 2017<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> Données officielles les plus récentes disponibles

*Tableau 1. Recensement de la population au sein des communes incluses dans le rayon d'affichage*

Nom de la commune	Localisation du centre-ville par rapport à la plateforme de Lacq	Population (Donnée : 1 <sup>er</sup> janvier 2017)	Evolution de la population entre 2012 et 2017
Lacq	Distance : 500 m Orientation : Nord-est	732 habitants	0,3 %
Mont	Distance : 2 300 m Orientation : Nord / Nord-ouest	1 124 habitants	1,3 %
Lagor	Distance : 1 500 m Orientation : Sud-ouest	1 194 habitants	- 0,2 %
Abidos	Distance : 580 m Orientation : Sud-est	226 habitants	- 0,6 %
Os-Marsillon	Distance : 2 000 m Orientation : Sud-est	533 habitants	3,4 %
Mourenx	Distance : 3 000 m Orientation : Nord / Nord-ouest	6 485 habitants	- 1,4 %
Artix	Distance : 4 500 m Orientation : Sud-est	3 428 habitants	- 0,7 %

De manière générale, la population des communes concernées par le périmètre d'étude est représentée par des ménages dont les membres travaillent dans le secteur industriel.

Les habitations les plus proches se situent à 300 m au Sud-Ouest et à 450 m à l'Ouest du site d'implantation du projet, sur la commune de Mont.

## 4.2.2 Infrastructures de transport

### 4.2.2.1 Réseau routier

La plateforme de Lacq est desservie par la route départementale RD 817 (anciennement N 117), qui chemine le long de la limite nord de la plateforme.

Les autres routes principales à proximité de la plateforme sont les suivantes :

- RD 31 : route issue de la RD 817 et cheminant :
  - à l'est et au sud de la plateforme pour relier les communes de Lacq et de Lagor ;
  - au nord de la plateforme pour relier les communes de Lacq et d'Arthez-de-Béarn ;
- RD 33 : route issue de la RD 31 et cheminant au sud / sud-est de la plateforme pour relier les communes d'Abidos et de Mourenx ;
- RD 9 : route cheminant au sud-ouest et à l'ouest de la plateforme pour relier les communes de Mourenx et de Maslacq ;
- RD 533 : route cheminant au sud-est de la plateforme et reliant les communes d'Abidos et d'Os-Marsillon ;
- Enfin, l'Autoroute A 64 reliant Bayonne et Pau chemine à environ 1,7 km au nord de la plateforme.

Les données publiques disponibles concernant les comptages routiers sur ces axes routiers sont reprises dans le Tableau 2.

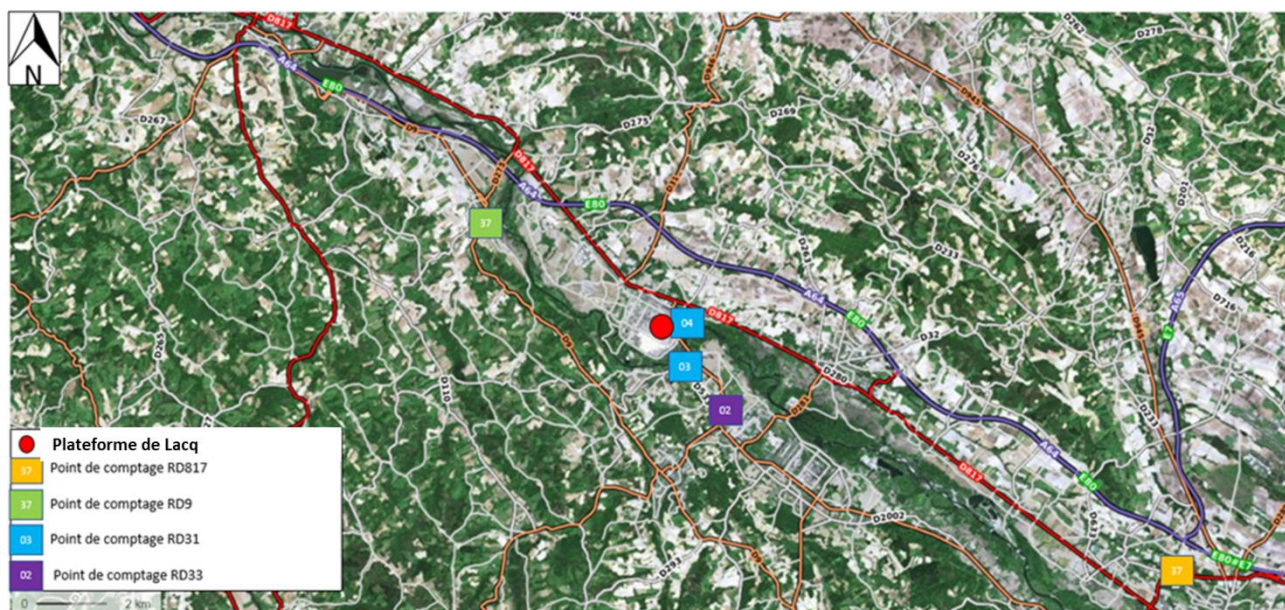
*Tableau 2. Comptages routiers sur les réseaux routiers à proximité de la plateforme*

Axe routier	Distance par rapport à plateforme (Direction)	Trafic journalier moyen (dont % poids lourds)
RD 817	180 m (Nord)	6 717 véhicules / jour 690 poids-lourd / jour <i>Artix Ouest</i>
RD 31	100 m (Est) 550 m (Nord)	6 333 véhicules / jour 761 poids-lourd/jour <i>Entre RD 817 et RD 33</i>
RD 33	700 m (Sud-est)	7135 véhicules / jour 422 poids-lourd/jour
RD 9	1 500 m (Sud-ouest)	798 véhicules / jours 20 poids-lourd/jour <i>Lagor Nord</i>
RD 533	600 m (Sud-est)	Pas de données disponibles
A 64	1 700 m (Nord)	19 000 véhicules / jour <i>Entre échangeurs Orthez et Artix</i>

Source : Conseil Général 64 (pour les routes départementales) données 2014 et 2017 & ASF (pour les autoroutes) données 2016

La Figure 6 illustre le réseau routier autour du site, ainsi que les points de comptage routier.





Source : Conseil Général 64 – Géoportail

Figure 6. Points de comptage routier autour de la plateforme de Lacq

#### 4.2.2.2 Réseau ferroviaire

La voie ferrée reliant Bayonne et Toulouse chemine le long de la limite Nord de la plateforme (entre la plateforme et la RD 817).

Il s'agit de l'une des principales lignes ferroviaires de la région, servant au transport de voyageurs et au transport de marchandises. Il est à noter que la gare SNCF de Lacq n'est plus utilisée pour le transport de voyageurs.

Les données publiques disponibles concernant le trafic sur cet axe ferroviaire sont reprises dans le Tableau 3.

Tableau 3. Trafic sur le réseau ferroviaire à proximité de la plateforme

Type de transport	Distance par rapport à plateforme (Direction)	Trafic journalier moyen en 2007	Trafic journalier moyen en 2019
Voyageurs	80 m (Nord)	30 trains / j (TGV et Corail)	20 trains/ j (TGV, TER et Intercités)
Frêt	80 m (Nord)	13 trains / j	Information non disponible

Source : SNCF

#### 4.2.2.3 Infrastructures de transport aérien

L'aéroport international de Pau – Pyrénées est l'aéroport le plus proche dans la région. Il se situe à environ 20 km au sud-est de la plateforme.

Le nombre et le détail des mouvements pour cet aéroport pour l'année 2019 sont donnés dans le Tableau 4.

*Tableau 4. Trafic sur le réseau aérien sur l'année 2019*

Aéroport	Mouvements commerciaux	Total de passagers transportés Année 2019	Evolution par rapport à l'année 2018
Pau-Pyrénées	10 016 vols	606 003 passagers	-1,07 %

Source : Air'Py, 2019

La plateforme de Lacq est protégée :

- D'une part, par l'arrêté du 10 octobre 1957, qui interdit le survol des usines :
  - à moins de 300 m pour les avions à 1 moteur à piston ;
  - à moins de 1 000 m pour les autres ;
- D'autre part, par la zone D50 (définie sur la zone industrielle de Lacq) qui est classée dangereuse 24h sur 24.

Depuis le 7 juillet 2003, une Zone Interdite Temporaire (Z.I.T.) a été mise en place par le Ministère de l'Équipement et des Transports au-dessus de la zone industrielle du bassin de Lacq, incluant la plateforme de Mourenx. Ce type de mesures fait suite aux attentats d 11 septembre 2001 à New York.

La Z.I.T a été remplacée par la création d'une zone interdite LF-P 4 au-dessus du bassin de Lacq, par arrêté du 3 mars 2010.

Cette zone longe la route départementale 817 et décrit au sud un demi-cercle de 5 km de rayon dont le centre se situe entre Abidos et Os-Marsillon ; elle inclut donc la plateforme de Lacq. La hauteur de vol minimale autorisée est de 4 100 pieds (1 200 mètres) par rapport au niveau moyen de la mer.

Les seuls avions pouvant déroger à ces règles sont ceux de la défense, de la gendarmerie, de la police, de la douane, de la santé, de la sécurité civile et de la surveillance lorsque leur mission ne permet pas le contournement de cette zone et les avions ayant des autorisations spéciales.

La Figure 7 identifie les limites de cette zone interdite LF-P 4 de survol au-dessus de la plateforme de Lacq et du rayon de 3 km autour du site de CAREMAG.

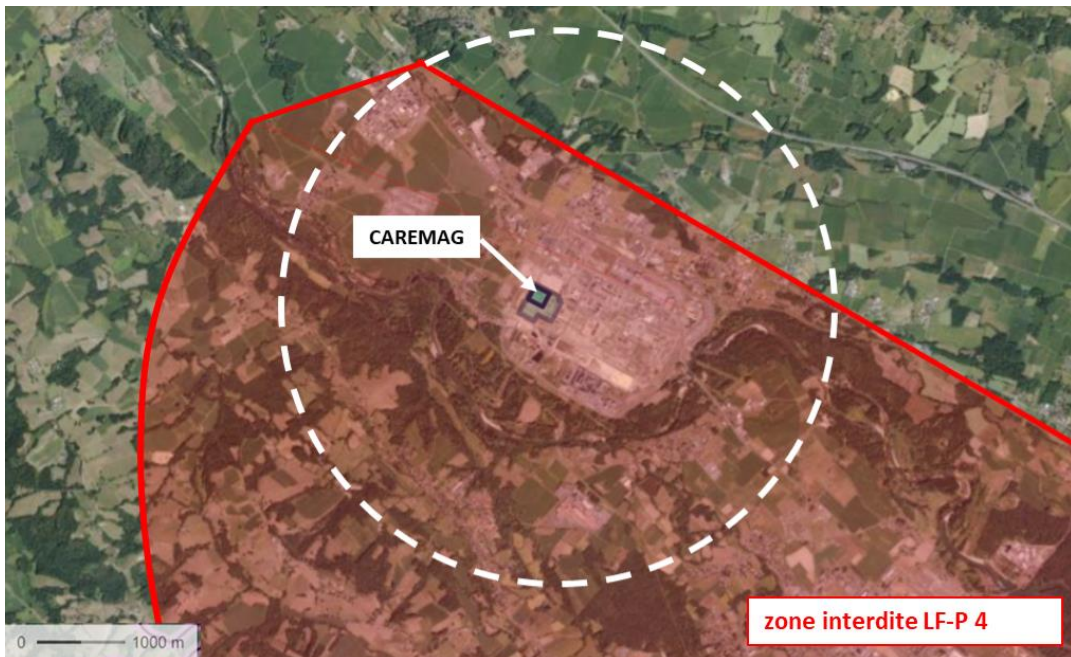


Figure 7. Limite de la zone interdite LF-P 4 [Source : annexe 1 de l'arrêté du 03/03/2010]

#### 4.2.2.4 Réseau fluvial

On ne recense pas d'activité liée au trafic fluvial dans la zone du périmètre d'étude.



### 4.2.3 Habitations

Les habitations les plus proches se situent à 300 m au Sud-Ouest et à 450 m à l'Ouest du projet, sur la commune de Mont (Figure 8).

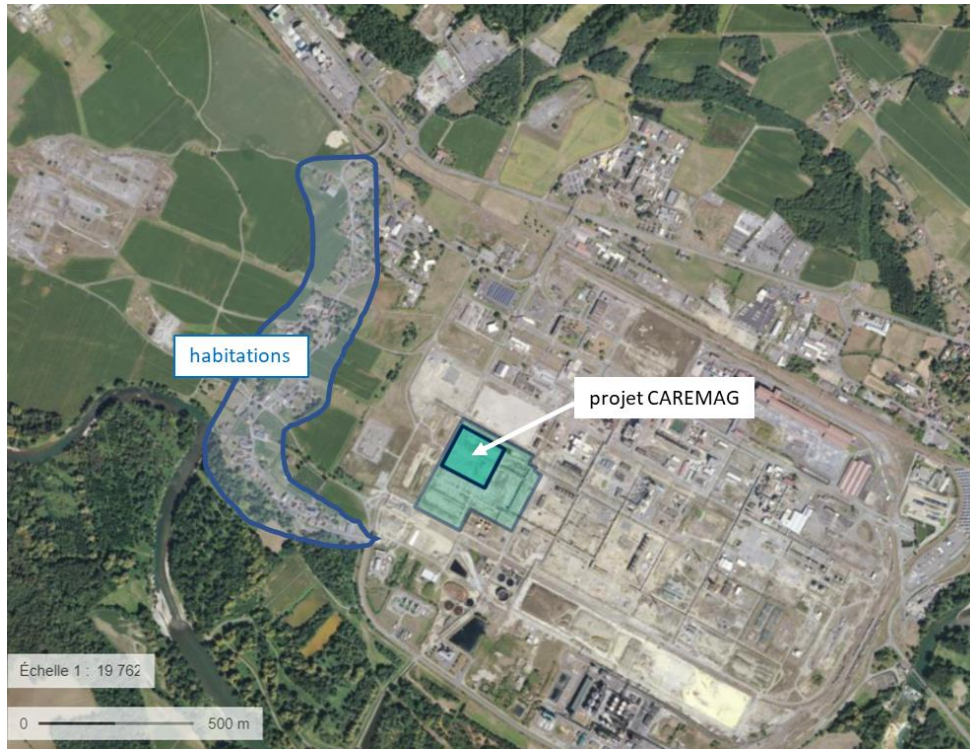


Figure 8. Zones d'habitation les plus proches du site CAREMAG

### 4.2.4 Etablissement Recevant du Public (ERP)

Le recensement des Etablissements Recevant du Public (ou ERP) a été réalisé sur les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km.

La Figure 9 présente les ERP présents dans un rayon de 3 km.



Figure 9. Etablissements Recevant du Public dans le périmètre de 3 km (source : Geoportail)

Le Tableau 5 présente le résultat de ce recensement.

Tableau 5. Recensement des ERP sur les communes incluses dans le rayon d'affichage

ERP	Distance par rapport au site CAREMAG
Ecoles primaires publiques	1,7 km au Nord-Est du site 1,9 km au Sud-Ouest du site 1,9 km au Sud-Est du site 2,5 km au Nord-Ouest du site
Maison familiale rurale privée	2,6 km au Nord-Ouest du site
Stade Salle des sports Henri Lagouardette Complexe sportif de Lendresse	1,6 km au Sud du site 2 km au Sud-Ouest du site 2,1 km au Nord-Ouest du site
Centre équestre d'Abidos	1,8 km au Sud-est du site



ERP	Distance par rapport au site CAREMAG
Bureaux de Poste	1,9 km au Nord-Est du site 2,1 km au Sud-Ouest du site

## 4.2.5 *Tourisme et loisirs*

### 4.2.5.1 **Tourisme**

Les communes situées autour de la plateforme de Lacq ne sont pas considérées comme des communes touristiques.

Toutefois, le département des Pyrénées-Atlantiques est un département touristique, et par conséquent les communes du canton de Lagor sont des lieux de passage des touristes, notamment au niveau de l'autoroute A 64 reliant Bayonne à Pau et passant à environ 2,4 km au Nord du site CAREMAG.

### 4.2.5.2 **Loisirs**

La région est connue pour ses balades, que ce soit à pied, à vélo ou bien à cheval. De nombreuses balades sont connues à travers les coteaux de Lagor, entre Lacq et Lagor.

Le chemin de Grande Randonnée GR 65 passe à environ 1,5 km à l'Est de la plateforme, avant de remonter à l'Ouest vers Maslacq.

La pêche est également une activité très développée dans la région, notamment dans le Gave de Pau et de ses nombreux affluents.

## 4.2.6 Agriculture

### 4.2.6.1 Recensement agricole

La région s'étendant au Nord et à l'Ouest de la plateforme est composée de nombreux espaces agricoles, avec une forte tendance à la culture du maïs. Ce maïs est cultivé parfois à titre individuel, mais il est aussi cultivé en grande partie pour la production de bioéthanol par la société VERTEX BIOENERGY installée sur le pôle INDUSLACQ.

Les données du Ministère de l'Agriculture et de la Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Aquitaine (DRAAF) sur le nombre et la surface des espaces agricoles aux alentours sont rassemblées dans le Tableau 6.

**Tableau 6 : Activités agricoles recensées sur les communes incluses dans le rayon d'affichage**

Commune	Données en 2000		Données en 2010 <sup>2</sup>	
	Nombre d'exploitations agricoles	Surface agricole utilisée	Nombre d'exploitations agricoles	Surface agricole utilisée
Lacq	25	594 ha	20	564 ha
Mont	30	1 093 ha	24	1 039 ha
Lagor	38	1 385 ha	33	1 287 ha
Abidos	6	162 ha	5	197 ha
Os-Marsillon	18	124 ha	7	85 ha

La Figure 10 présente la répartition des différents types de cultures présentes à proximité du site CAREMAG.

<sup>2</sup> Dernier recensement disponible

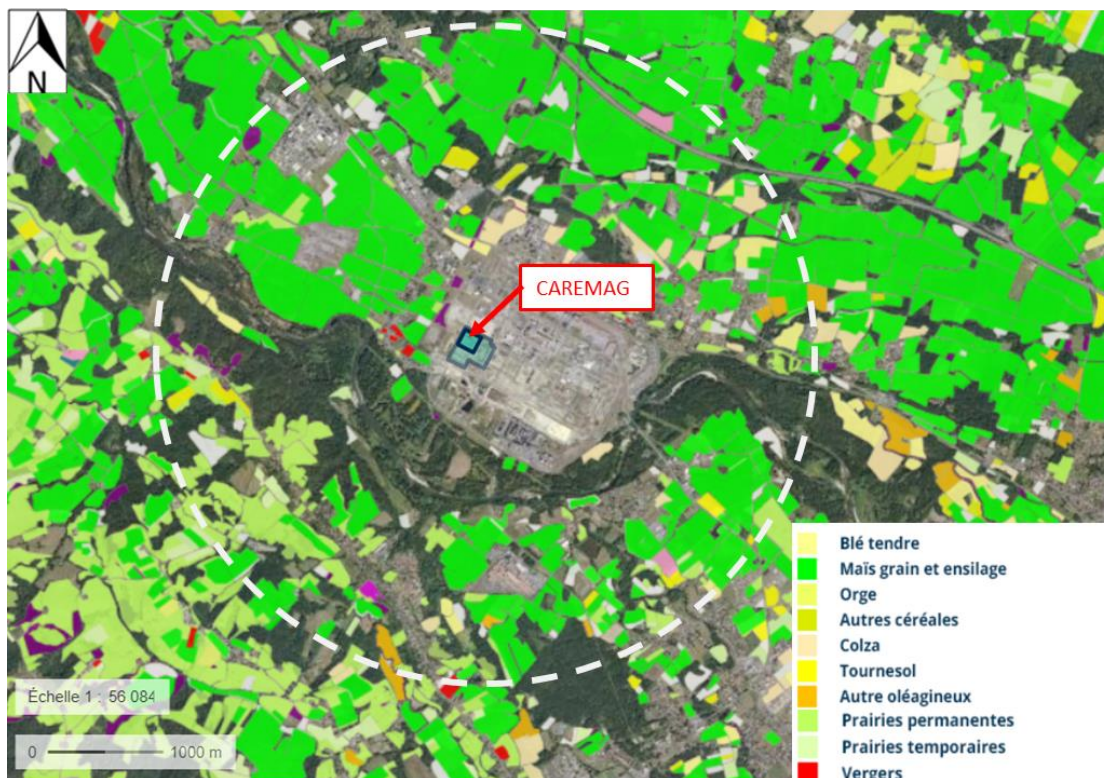


Figure 10. Surfaces agricoles dans le périmètre d'étude [Source : Géoportail – registre parcellaires 2019]

#### 4.2.6.2 Aires d'appellation d'origine

##### 4.2.6.2.1 Appellation d'Origine Contrôlée (AOC)

L'AOC est définie comme "la dénomination d'un pays, d'une région ou d'une localité servant à désigner un produit qui en est originaire et dont la qualité et les caractéristiques sont dues au milieu géographique comportant des facteurs naturels et humains" (source : article L 115-1 du code de la consommation).

##### 4.2.6.2.2 Indications Géographiques Protégées (IGP)

Depuis 1992, l'Union Européenne a mis en place une réglementation en faveur des produits alimentaires autres que les vins et eaux de vie. Cette réglementation permet entre autres la définition des IGP, pour assurer la protection d'une dénomination géographique de produits agricoles ou agroalimentaires dont la spécificité est liée au savoir-faire local.

On rencontre de nombreuses zones AOC ou IGP dans la région Aquitaine. La commune de Lacq ainsi que les communes voisines sont classées pour les produits présentés dans le Tableau 7.

*Tableau 7. Recensement des AOC et des IGP*

Type de zone	Produit classé
<b>IGP</b>	Agneau de lait des Pyrénées
	Bœuf de Chalosse
	Canard à foie gras du Sud-ouest
	Jambon de Bayonne
	Kiwi de l'Adour
	Tomme des Pyrénées
	Volailles de Gascogne
	Volailles du Béarn
	Volailles des Landes
	Porc du Sud-Ouest
<b>IGP</b>	Comté Tolosan blanc / rosé / rouge
	Comté Tolosan Cantal blanc / rosé / rouge
	Comté Tolosan Bigorre blanc / rosé / rouge
	Comté Tolosan Pyrénées Atlantiques blanc / rosé / rouge
	Comté Tolosan Haute-Garonne blanc / rosé / rouge
	Comté Tolosan Tarn et Garonne blanc / rosé / rouge
	Comté Tolosan Tarn et Garonne surmûri blanc
	Comté Tolosan Pyrénées Atlanque surmûri blanc
	Comté Tolosan Haute-Garonne surmûri blanc
	Comté Tolosan Cantal surmûri blanc
Comté Tolosan mousseux blanc/rosé	
<b>AOC</b>	Ossau Iraty
	Béarn blanc / rosé / rouge

Source : Institut National des Appellations d'Origine (INAO)

## 4.2.7 Sites industriels

L'activité industrielle sur et à proximité de la plateforme de Lacq est dense.

Les entreprises présentes dans le périmètre d'étude sont rassemblées dans le Tableau 8.

*Tableau 8. Entreprises situées au sein des communes incluses dans le rayon d'affichage*

<b>Entreprises situées dans le périmètre d'étude</b>	
<b>Plateforme de Lacq</b>	
ARKEMA	Production de composés à base de soufre (Thiochimie)
TORAY	Plastiques, fibres, textiles et autres matériaux composites
SOBEGI	Gestion de la plateforme, fourniture d'utilités
SOBEGI ENVIRONNEMENT	Traitement des effluents
RETIA	Dépollution des sols
SOBEGAL	Conditionnement de gaz liquéfiés
AIR LIQUIDE	Production, commercialisation, services liés aux gaz industriels et leurs applications
TOTAL PERL	Zone de recherche, pilotes
GEOPETROL	Exploitation de gisements miniers
VERTEX BIOENERGY	Fabrication d'éthanol pour biocarburant
VEOLIA SMTB	Traitement et la valorisation thermique des boues
TEREGA	Transport et stockage de gaz naturel
MESSER	Fabrication de gaz industriels
BIOLACQ ENERGIES	Centrale de cogénération (vapeur)
SARP Industries	Incinération de traitement de boues
<b>Commune de Lacq-Audéjos</b>	
Casse Lac'As	Dépollution et démontage de véhicules hors d'usage
CEREXAGRI Lacq	Fabrication de pesticides et d'autres produits agrochimiques

<b>Entreprises situées dans le périmètre d'étude</b>	
SECHE ECO-INDUSTRIES	Plateforme de valorisation biologique de terres polluées
CHEM START UP	Groupement d'entreprises de l'industrie chimique en développement
NORDON INDUSTRIES	Fabrication de générateurs de vapeur, installation in situ de structures métalliques autoproduites
AQUITAINE MECANIQUE	Montage de sous-ensembles mécaniques, mécanique de précision
ETS DEUMIER	Travaux publics, défonçage, nivellement, démolition, travaux agricoles
ETS REY-BETBEDER	Travaux publics et agricoles, motoculture, défrichage, terrassement
TROISEL Pyrénées	Fabrication de structures métalliques et de parties de structures
SAMAT SUD	Transport routier de matières dangereuses, déchets, gaz, bitume
SNEF ELECTRIC FLUX	Travaux d'installations électriques
AQUITAINE ISOL Entreprise	Travaux d'isolation phonique, acoustique, frigorifique, vente d'isolants
EURONEGOCE	Matériaux d'isolation
PERGUILHEM SAS	Loueur de matériel industriel, de véhicules, transport, camions-gaz
BEARN PRESTATIONS SERVICE	Agence d'intérim
GARAGE RIBEIRO	Réparation de véhicules
STATION SERVICE FERREIRA	Station-service, distribution carburant, garage
LACQ DECAP PLUS	Traitement de surface
FORCLUM	Electricité d'installations industrielles
ZONE D'ACTIVITE (Nord Plateforme)	GEODIS : Transport routier EGIR : Tuyauterie industrielle HYPNELIQUE : Vente de matériel hydraulique ENNES : Travaux de maçonnerie générale AQUITAINE ISOL : Travaux d'isolation
INTERBOIS	Exploitation forestière
PLAST RECYCLING	Récupération des déchets triés

<b>Entreprises situées dans le périmètre d'étude</b>	
<b>Communes de Mont, Lendresse et Arance</b>	
AFM RECYCLAGE	Tri de déchets non dangereux et dangereux et traitement de déchets non dangereux
BALL BEVERAGE PACKAGING	Fabrication d'emballages métalliques légers
BIOENERGIE DU SUD OUEST	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base
COBEPLAST	Commerce de gros (commerce interentreprises) de produits chimiques
EURALIS CEREALES	Commerce de gros (commerce interentreprises) de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail
INNOVEOX	Traitement de déchets industriels
LACADEE AGRO-INDUSTRIE	Activités du travail du grain
TRANSPORT ET INFRASTRUCTURES GAZ DE FRANCE	Transport de gaz naturel
ARKEMA – MONT	Fabrication et vente de produits chimiques organiques et plastiques
CEGELEC	Travaux et maintenance en électricité, instrumentation, automatisme
ACTEMIUM	Electricité, contrôle commande, instrumentation
<b>Commune de Lagor</b>	
J. CABRAL	Entretien et réparation de véhicules automobiles légers
LABORATOIRE DES PYRENEES	Prestations d'analyses, études
<b>Commune d'Abidos</b>	
TORAY CFE	Fabrication de fibres de carbone
ZONE D'ACTIVITE (Rue Raoul Vergez)	SOGEM : Chaudronnerie industrielle AFPI : Entreprise de métallurgie SNSI Béarn : Traitement et élimination des déchets dangereux AB SOUDAGE : Travaux de soudage
ZONE D'ACTIVITE (Rue de la Cassière)	ETIP : ingénierie, assistance technique, maintenance, tuyauterie, chaudronnerie, matières plastiques



Entreprises situées dans le périmètre d'étude	
	BEARN ANTICORROSION : revêtement anti-corrosion SACTIS : Travaux de soudure générale LAPLECHERE CHARPENTE : Travaux de charpente MENUISERIE CAMPAGNE : Menuiserie générale INTERISOL : Installateur fumisterie / isolation industrielle
Communes d'Os-Marsillon	
E.ON Centrale d'Os-Marsillon	Centrale thermique de production d'électricité (réserve foncière sans bâti et sans activité)
MAINTENANCE INDUS. & MANUT.	Nettoyage de bâtiment et nettoyage industriel
PERUILHE SCI	Supports juridiques de programmes
ETS LASSARAT	Traitement des surfaces et revêtements
CEMATIS	Supermarché et station-service
CAMBLO – BRICOMARCHE	Vente d'outillages divers, matériel pour la maison et le jardin

L'implantation du projet CAREMAG au sein des industriels de la plateforme de Lacq est présentée en Figure 11.

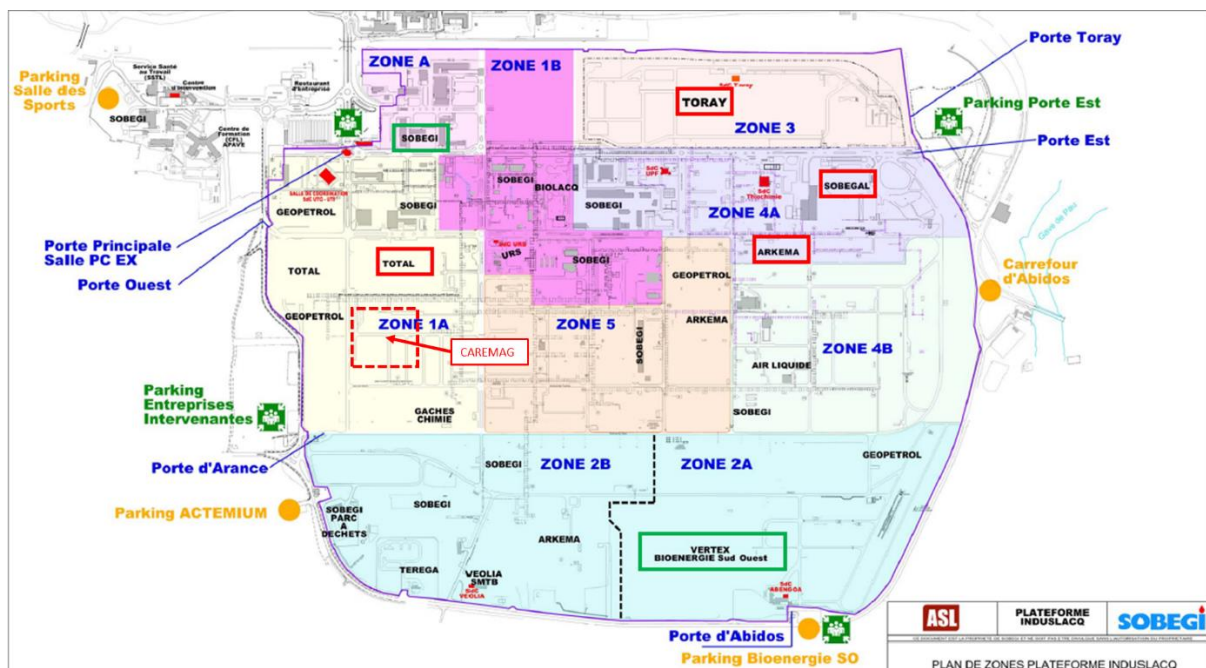


Figure 11. Implantation du projet CAREMAG au sein de la plateforme Industlacoq



## 4.3 Milieux physiques

### 4.3.1 Topographie

Le complexe industriel INDUSLACQ est implanté dans la vallée du Gave de Pau, qui se profile d'Est en Ouest / Nord-Ouest.

Sur la rive droite du cours d'eau se trouve une vaste étendue agricole traversée par trois rivières se jetant dans le Gave : l'Agle, l'Henx et la Geuse.

L'altitude varie, pour l'environnement proche du site industriel situé sur la plaine, entre 80 m NGF (commune de Lendresse à environ 3 km à l'ouest) et 126 m NGF (commune de Lacq). Le site est implanté à une altitude moyenne de 89 m NGF (Figure 12).

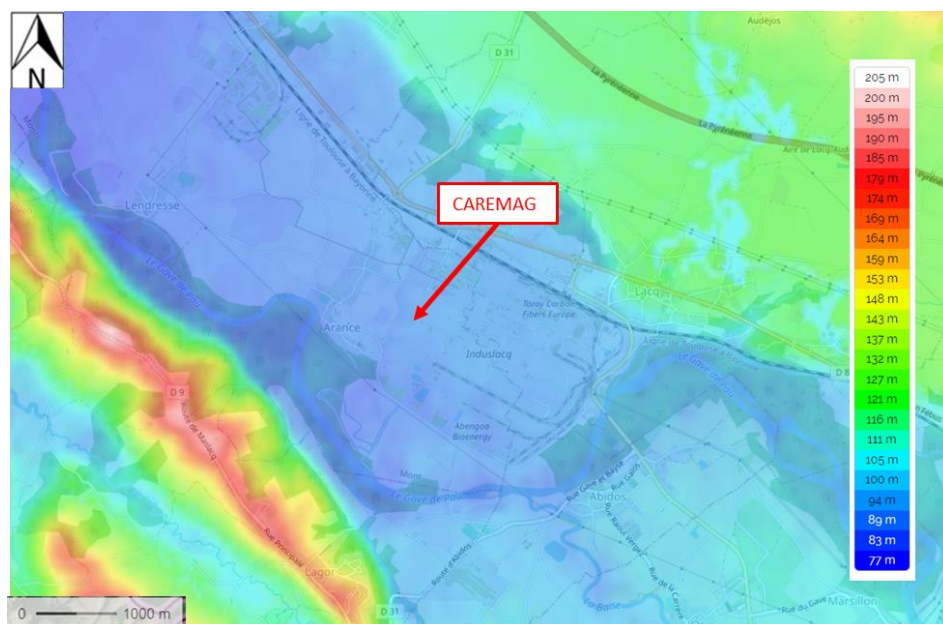


Figure 12. Topographie aux alentours du site (source : topographic-map.com)

Sur la rive gauche du Gave de Pau se profile le coteau de Lagor, situé à environ 2 km au sud-ouest du site. L'altitude du coteau varie entre 84 et 190 m NGF pour sa hauteur moyenne de crête.

Cette zone s'étend sur toute la partie Sud-ouest de l'aire d'étude et marque une coupure très nette de la topographie. Les rivières la Bayse et le Luzouré se jettent dans le gave de Pau au Sud du site.

La vallée dans laquelle est implantée le site est également bordée, plus au Nord, par les coteaux d'Arthez-de-Béarn, situés à environ 5 km.

## 4.3.2 Géologie et sous-sol

### 4.3.2.1 Contexte géologique

Le contexte géologique a été établi à partir des données issues de la carte géologique de la France au 1/50 000.

La Figure 13 présente le contexte géologique dans lequel le site est situé.



Figure 13. Carte géologique de la zone d'étude [Source : SIGES Aquitaine – espace cartographique]

La géologie du site de Lacq est étudiée de deux manières différentes : en surface et en profondeur comme le montre l'analyse suivante.

- **Terrains affleurants :**

La haute terrasse du Gave de Pau est constituée, sur la rive droite, des alluvions les plus anciennes datant du Pléistocène moyen qui sont constituées de gros galets et cailloutis de granit à matrice sableuse et forment une épaisseur d'une dizaine de mètres.

Les alluvions de la moyenne terrasse, datées du Pléistocène supérieur, sont composées de gros galets et cailloutis de granite sain à matrice sableuse et forment une épaisseur comprise entre 5 et 20 mètres.

La basse terrasse ou salingue est composée d'alluvions à galets et graviers emballés dans une matrice sablo-limoneuse dont l'épaisseur est comprise entre 0,5 et 3 mètres.

Ces formations alluviales du quaternaire se sont déposées sur le substratum tertiaire imperméable (marne jaune) et sont traversées par une nappe aquifère à une profondeur comprise entre 1 et 4 mètres en dessous du niveau du sol.

- **Terrains profonds :**

Les nombreux forages pétroliers d'exploration et d'exploitation ainsi que les campagnes géosismiques ont permis de connaître assez précisément la stratigraphie et les structures géologiques locales.

Le gaz naturel est contenu dans une vaste structure appelée « Crétacé 4000 », dont le sommet est à environ 3 200 m de profondeur (gisement de 15 km de longueur et de 9 km de largeur). La couverture du gisement est assurée par une couche de marne imperméable, appelée "Marne de Sainte Suzanne", dont l'épaisseur est de 600 m au-dessus du sommet du gisement, 1 200 m sur le côté Ouest. La roche réservoir dans laquelle se trouve le gaz est constituée de calcaires et de dolomies d'âge crétacé inférieur (fin de l'ère secondaire marquée par la formation de la craie).

La porosité moyenne est de l'ordre de 3% (c'est à dire le volume total des pores et des fissures représente 3% du volume de la roche réservoir). Au-dessous, on rencontre une série dolomitique dont les caractéristiques de réservoir sont plus favorables (porosité ~ 7%).

Le Crétacé 4000 est le réceptacle d'un certain nombre d'effluents industriels produits par la plateforme de Lacq.

#### 4.3.2.2 Etat des sous-sols

L'objectif de ce paragraphe est de recenser les différents sites qui accueillent ou ont accueilli dans le passé des activités polluantes ou potentiellement polluantes. Différentes bases de données fournissent les informations sur les sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL), les Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) introduits par l'article L.125-6 du code de l'environnement et les Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS).



#### 4.3.2.2.1 Sites pollués ou potentiellement pollués (BASOL)

La Figure 14 présente les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

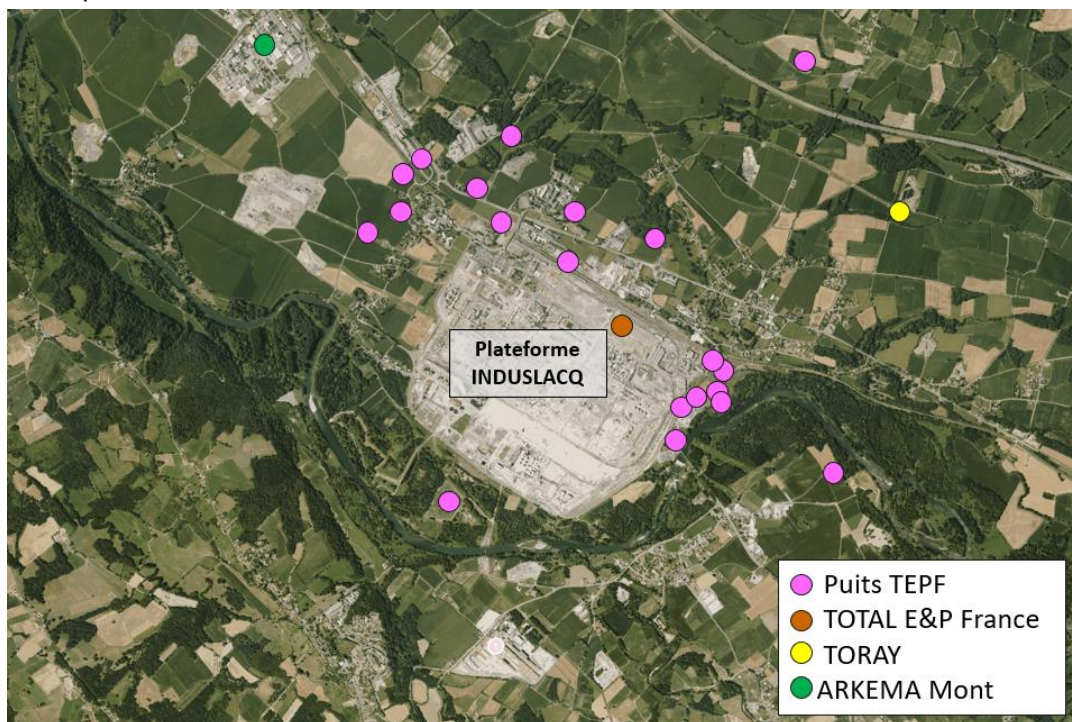


Figure 14. Zonage des sites pollués ou potentiellement pollués dans le périmètre de la zone d'étude [Source : BRGM]

Le site de Lacq est implanté à proximité de plusieurs sites BASOL dont le détail est donné ci-dessous :

- La majorité des sites BASOL présents dans l'environnement du site CAREMAG correspondent à des anciens puits (forages pétroliers) exploités par la société Total Exploration et Production France (TEPF). Ces puits sont pour la plupart fermés mais des traces de pollutions sont recensées dans les sols. Les polluants identifiés sont généralement :
  - des hydrocarbures totaux,
  - des hydrocarbures aromatiques polycycliques (à l'état de trace),
  - des métaux lourds tels que le Nickel (Ni), le cuivre (Cu), l'Arsenic (As), le Cadmium (Cd).Des travaux de réaménagement ont été réalisés sur ces sites. De manière générale, sur ces terrains, les installations de surface ont été démantelées, les collectes associées à la production du puits ont été inertées et laissées en terre. Les sites ont été pour la plupart en friche ou végétalisés et certains accueillent également des cultures (champs de maïs par exemple).
- Les sites de TORAY, d'ARKEMA Mont et de Total E&P France sont également répertoriés dans la base BASOL : ces sites ont fait l'objet de diagnostics prescrits par un arrêté préfectoral afin de connaître l'étendue de la pollution de la zone (les années des diagnostics sont variables : TOTAL en 1998, ARKEMA en 2013, les informations concernant TORAY ne sont pas disponibles). Des travaux de dépollution ont également été prescrits.

#### 4.3.2.2 Anciens sites industriels et activités de service (BASIAS)

La Figure 15 présente les anciens sites industriels et activités de service recensés à partir des archives départementales et préfectorales disponibles et répertoriés sur la base BASIAS.



Figure 15. Sites BASIAS à proximité du site [Source : BRGM]

De la même manière que sur BASOL, la grande majorité des sites recensés sont les forages pétroliers de la société Total Exploration et Production France (TEPF). L'activité de ces forages est terminée.

D'autres sites BASIAS sont également recensés. Il s'agit pour la plupart d'entreprises en fonctionnement ou dont l'activité est terminée et évoluant dans les domaines suivants : des hydrocarbures (station-service), des garages automobiles, des ateliers de peinture/revêtement, des ateliers de chaudronnerie/métallerie ou encore des entreprises de transports par citernes.

Les raisons du classement des sites et les actions ayant pu être réalisées sur ces sites ne sont pas mentionnées dans la base de données BASIAS.

#### 4.3.2.3 Etat des sols sur le site

La société RETIA a procédé aux travaux de réhabilitation des lots CA-CE au sein de la plateforme de Lacq.

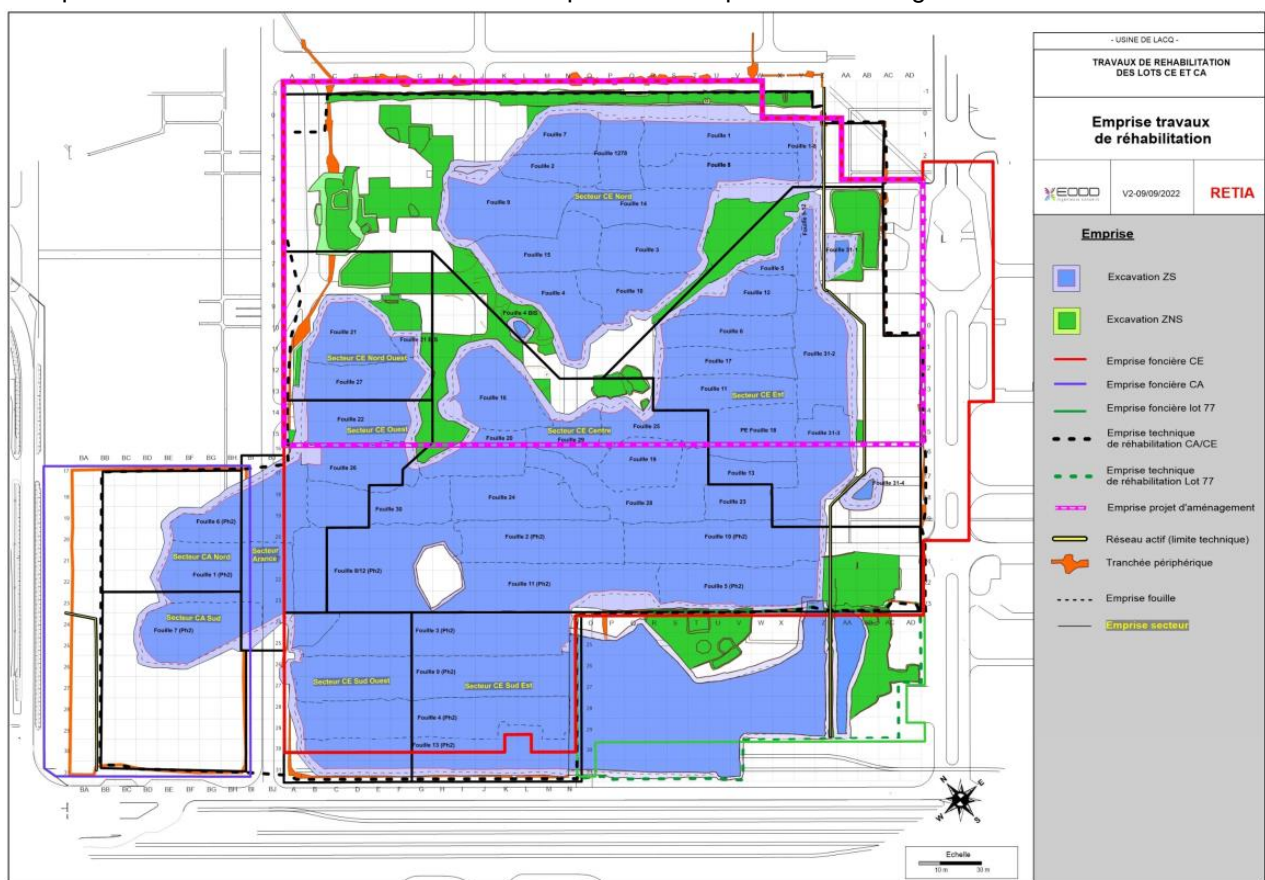
Les travaux de réhabilitation du site ont été réalisés entre juin 2019 et septembre 2022 et ont comporté les opérations suivantes :

- la dépose des structures aériennes (cuves, massifs etc.) ;
- la dépose des ouvrages enterrés (réseaux, massifs bétons, regards etc.) ;
- l'excavation, le tri et la caractérisation par lithologie (remblais, limons, graves) et par catégorie d'impact (terres polluées, terres saines réutilisables) des terrains en place ;
- le criblage des graves polluées et douteuses ;



- le lavage des graves polluées et douteuses ;
- le concassage et criblage des bétons extraits ;
- le traitement des matériaux caractérisés pollués sur site en biotraitement ;
- le traitement de la zone saturée par malaxage des graves sous eau et injection d'un oxydant pour la récupération et élimination de la phase hydrocarbure pure flottante en filière dédiée ;
- le traitement de la nappe en fond de fouille sur une unité de charbon actif ;
- le remblayage des fouilles avec des terres réutilisables et des bétons concassés dont une partie chauffée pour des raisons géotechniques ;
- le reprofilage et l'aménagement localisé du site.

L'emprise des travaux de réhabilitation réalisés par Retia est présentée en Figure 16.



Au regard de l'ensemble des investigations environnementales réalisées sur l'emprise du futur projet d'aménagement, l'état du sous-sol peut être synthétisé comme suit.

**Pour les sols :**

- des teneurs résiduelles en métaux mesurées localement supérieures aux objectifs de l'AP (principalement en Pb) dans les remblais superficiels en limite technique (à proximité des réseaux pérennes ou en limite de site) ;
- des teneurs résiduelles conformes aux objectifs de l'AP pour le reste des terrains restitués (terrain non terrassé et matériaux remblayés dans le cadre des travaux).

**Pour les eaux souterraines :**

- Les concentrations mesurées sont toutes inférieures aux seuils de déclenchement du traitement des eaux du chantier CA/CE.
- De manière générale les teneurs pour les paramètres organiques (HCT, BTEX, HAP) sur la partie Ouest de la zone d'étude (PZ2) sont plus élevées qu'en partie Est (PZ1). Ces concentrations restent faibles.

**Pour le Gaz du sol :**

Les concentrations mesurées dans les 8 piézomètres implantés au droit des terrains à livrer à la société CARESTER sont toutes inférieures aux seuils fixés par l'AP pour les gaz du sol.

De manière générale, les concentrations les plus élevées se trouvent au niveau de l'ouvrage Pa4, avec la détection de BTEX et d'hydrocarbures de types aliphatiques (teneurs inférieures au seuil AP).

Ces résultats peuvent s'expliquer par la présence de teneurs résiduelles en hydrocarbures dans les sols à proximité immédiate du réseau pluvial pérenne où aucun terrassement n'a pu être réalisé à cause de limites techniques.

Les autres paramètres sont détectés de manière ponctuelle avec des teneurs faibles sur les ouvrages Pa5 et Pa7 (Benzène, Toluène et HCT aliphatiques C6-C8).

**En conclusion, la réhabilitation a été réalisée conformément aux objectifs fixés par l'arrêté Préfectoral encadrant les travaux de réhabilitation du site mais on note toutefois la présence locale de concentrations résiduelles supérieures aux seuils au droit de limites techniques du chantier (servitude réseaux et limites foncières).**

Tous les déchets issus de la réhabilitation ont été évacués dans les filières agréées pour la nature de déchets concernés.

**Analyse des Risques Résiduels (ARR), 2022**

Conformément à la méthodologie nationale encadrant la gestion des sites et sols pollués en France, il s'est avéré nécessaire de vérifier que les concentrations résiduelles mesurées dans les sols à l'issue des travaux de réhabilitation sont compatibles du point de vue sanitaire avec les usages envisagés sur la zone d'étude, par la réalisation d'une Analyse des Risques Résiduels (ARR) post-travaux spécifique.

Dans ce cadre, un scénario industriel en intérieur et un scénario industriel en extérieur ont été étudiés, pour les futurs salariés potentiellement exposés par inhalation de vapeurs issues du dégazage du milieu souterrain en intérieur et en extérieur, et par ingestion de sols et poussières.

Au regard des données disponibles et des calculs réalisés et en accord avec les recommandations faites par la méthodologie nationale en vigueur, **les concentrations résiduelles actuellement mesurées au droit de la zone d'étude (lot CE Nord) à l'issue des travaux de réhabilitation sont compatibles du point de vue sanitaire avec un usage industriel en intérieur et en extérieur.**

### 4.3.3 Hydrogéologie

#### 4.3.3.1 Entités hydrogéologiques et qualité de la nappe alluviale

La plateforme est construite sur une zone de dépôts alluvionnaires recouvrant, à une faible profondeur (3 à 7 m), une couche de terrain constituée d'argiles imperméables, appelée "substratum tertiaire".

D'après la Base de Données des Limites de Systèmes Aquifères (BDLISA), le site est implanté au-dessus de l'entité hydrogéologique des **Alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau**, comme l'illustre la Figure 17.

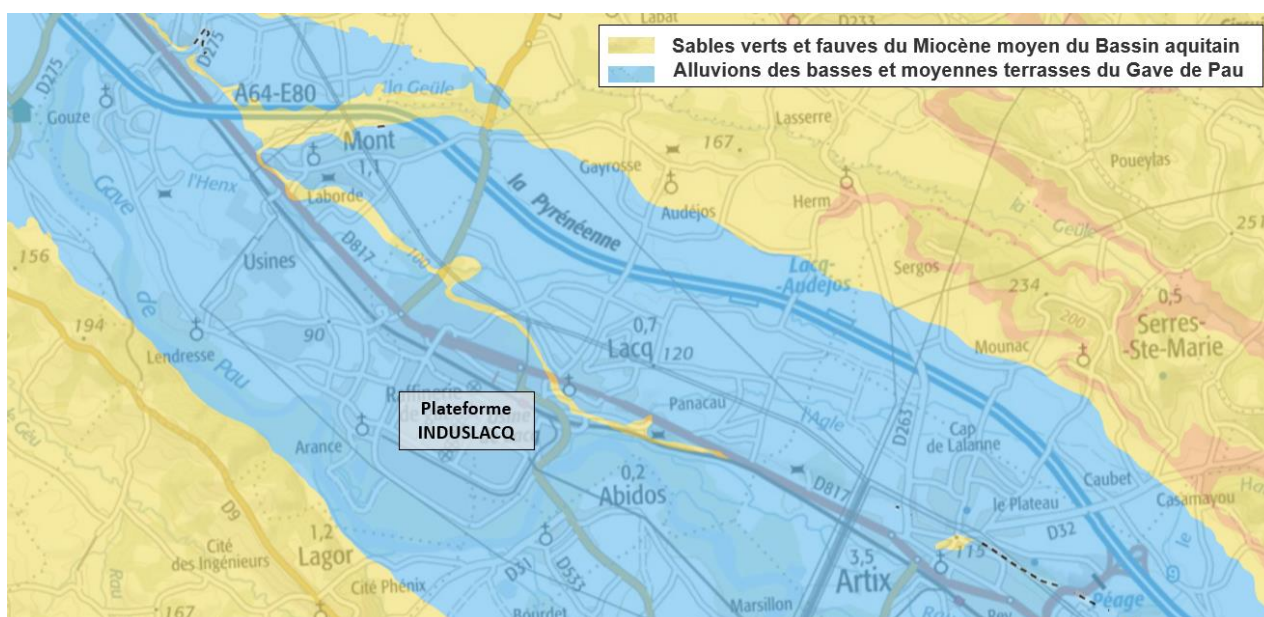


Figure 17. Entité hydrogéologique au droit du site [Source : BDLISA]

Le Tableau 9 présente les caractéristiques de l'entité hydrogéologique.

Tableau 9. Description de l'entité hydrogéologique de la zone projet [Source : BDLISA]

Nom	Code	Nature	Etat	Thème	Type de milieu	Entité incluse dans :	
						Niveau 2	Niveau 1
Alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau	<b>948AG01</b>	Unité aquifère	Nappe libre	Alluvial	Poreux	Alluvions du Gave de Pau (948AG)	Alluvions de la vallée de l'Adour (948)

La nappe circule à travers les alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau. Son écoulement est oblique par rapport à l'écoulement du Gave de Pau avec un sens général Nord-Est vers Sud-Ouest. Son niveau fluctue selon les précipitations et le niveau du Gave de 2 à 2,5 m en dessous du niveau du sol, avec une épaisseur de 1 à 4 m. Des variations locales de perméabilité, l'existence de chenaux d'écoulement font qu'il peut exister toutefois, localement, des variations par rapport à cette direction générale.

La nappe est en équilibre étroit avec le Gave qui tantôt l'alimente, tantôt la draine. La vitesse moyenne d'écoulement est de 70 m par an.



Des informations quant à la qualité de la nappe sont disponibles au sein du portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines (ADES). Le point d'eau le plus proche géographiquement de la plateforme de Lacq est référencé BSS002HPUS (code européen FR10046X0136/PZ) et correspond à un forage au niveau de la commune de Bésingrand (située au sud-est de la plateforme de Lacq).

La Figure 18 localise le forage par rapport à la plateforme de Lacq.

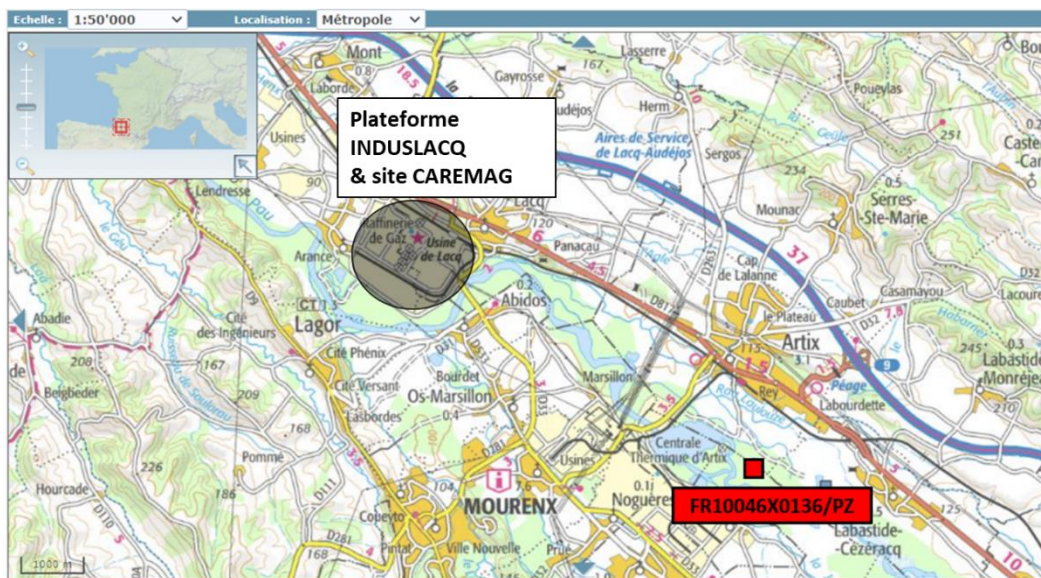


Figure 18. Localisation du forage FR10046X0136/PZ

Un extrait des données disponibles au niveau de ce forage est repris dans le Tableau 10.

Les valeurs seuils pour les eaux souterraines issues de l'arrêté du 17 décembre 2008 modifié établissant les critères d'évaluation et les modalités de détermination de l'état des eaux souterraines et des tendances significatives et durables de dégradation de l'état chimique des eaux souterraines sont également reprises dans le tableau.

Tableau 10. Données qualitatives disponibles au niveau de la nappe des alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau

Paramètres	Unités	Nombre de mesures sur la période 01/01/2010 au 22/06/2020	Minimum	Maximum	Arrêté du 17/12/2008
Alachlore	µg/l	8	< 0,01	0,21 <sup>(1)</sup>	0,1
Ammonium	mg/l	36	< 0,05	0,08	0,5
Arsenic	µg/l	2	1,44	1,53	10

Paramètres	Unités	Nombre de mesures sur la période 01/01/2010 au 22/06/2020	Minimum	Maximum	Arrêté du 17/12/2008
Atrazine	µg/l	18	< 0,01	< 0,03	0,1
Atrazine désisopropyl déséthyl	µg/l	14	< 0,05	0,0585	0,1
Cadmium	µg/l	2	< 0,025	0,026	5
Mercure	µg/l	2	< 0,015	< 0,015	1
Nitrites	mg/l	102	< 0,1	8,26	50
Nitrates	mg/l	27	< 0,02	< 0,02	0,3
Plomb	µg/l	2	< 0,25	< 0,25	10
Tétrachloroéthylène	µg/l	4	< 0,2	< 0,5	10
Trichloroéthylène	µg/l	4	< 0,2	< 0,5	10

(1) Résultat du 03/06/2013 : Résultats en 2014, en 2015 et en 2019 < 0,01 µg/l

Par comparaison des résultats d'analyses avec les valeurs seuils issues de l'arrêté du 17 décembre 2008 modifié, la nappe des alluvions des basses et moyennes terrasses du Gave de Pau apparait en bon état chimique.

#### 4.3.3.2 Etat des masses d'eau souterraines

Plusieurs masses d'eau souterraines dans le périmètre d'étude du site CAREMAG sont référencées dans le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Il s'agit des masses d'eau suivantes, présentées dans la Figure 19 :

- **FRFG030** : Alluvions du Gave de Pau ;
- **FRFG081** : Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain ;
- **FRFG082** : Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG ;
- **FRFG091** : Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain.

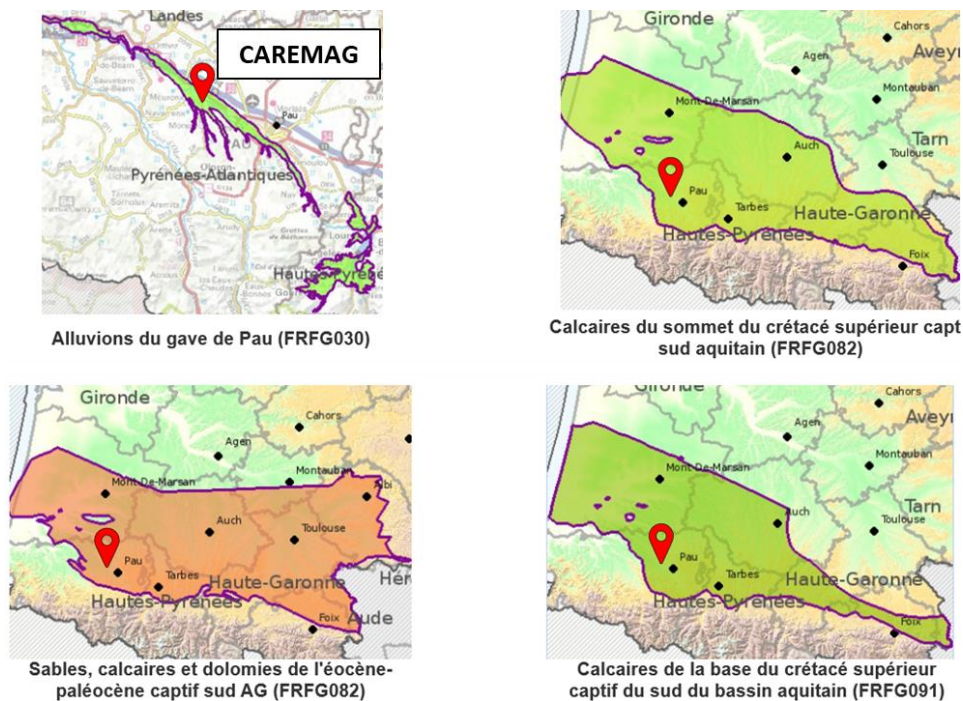


Figure 19. Localisation du site par rapport la masse d'eau souterraine (en vert) [Source : BDLisa]

L'état des masses d'eau souterraines est évalué en fonction de l'état chimique et de l'état quantitatif de l'aquifère. A travers la mise en place du SDAGE, l'objectif est d'atteindre le bon état de la masse d'eau.

- **Le bon état quantitatif** est atteint lorsque les prélèvements effectués ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, en prenant en compte l'alimentation nécessaire aux écosystèmes de surface présents. Dès lors qu'un déséquilibre est constaté, le bon état quantitatif n'est pas atteint et des mesures doivent être mises en place pour rétablir le bon état à échéance donnée ;
- **Le bon état chimique** est atteint si les trois conditions suivantes sont respectées :
  - les concentrations en polluants anthropiques sont inférieures aux normes et seuils fixés ;
  - l'atteinte des objectifs fixés n'impacte pas les eaux de surfaces ;
  - aucune intrusion d'eau salée ayant pour origine l'activité humaine.

Pour qu'une masse d'eau soit considérée en bon état il faut nécessairement que son état quantitatif et son état chimique soient évalués comme bons. Le Tableau 11 présente les objectifs d'état des masses d'eau souterraines fixés par le SDAGE 2022-2027.

Tableau 11. Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour les masses d'eau souterraines au droit du site [Source : <https://eau-grandsudouest.fr/>]

	Alluvions du Gave de Pau	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain
<b>Code d'identification</b>	<b>FRFG030</b>	<b>FRFG081</b>	<b>FRFG082</b>	<b>FRFG091</b>

		Alluvions du Gave de Pau	Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain	Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG	Calcaires de la base du crétacé supérieur captif du sud du bassin aquitain
<b>Type masse d'eau</b>		Alluvial	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale	Dominante sédimentaire non alluviale
<b>Objectif d'état masse d'eau (SDAGE 2022-2027)</b>	<b>Etat quantitatif</b>	Bon état 2015	Bon état 2015	Objectif Moins Strict 2027	Bon état 2015
	<b>Etat chimique</b>	Objectif Moins Strict 2027	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
	<b>Origine de l'exemption</b>	Pollutions diffuses au Métolachlore	/	Déséquilibre prélèvement / ressource	/

Parmi les 4 masses d'eau présentes au droit du site, 2 masses d'eau n'ont pas encore atteint un bon état, soit :

- la masse d'eau des Alluvions du Gave de Pau. Le paramètre à l'origine de l'exemption et de l'échéance de bon état chimique retardée est la pollution diffuse au Métolachlore (désherbant) ;
- la masse d'eau des Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG. Le paramètre à l'origine de l'exemption et de l'échéance de bon état quantitatif retardée est un déséquilibre prélèvement / ressource. Ce dernier est lié à un déséquilibre entre la quantité d'eau disponible dans la ressource et les besoins en eau pour les différents usages et les milieux aquatiques.

#### 4.3.4 Sismicité

Conformément au décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010, le site CAREMAG est localisé en zone de sismicité 3 dite à risque modéré, comme l'illustre la Figure 20.

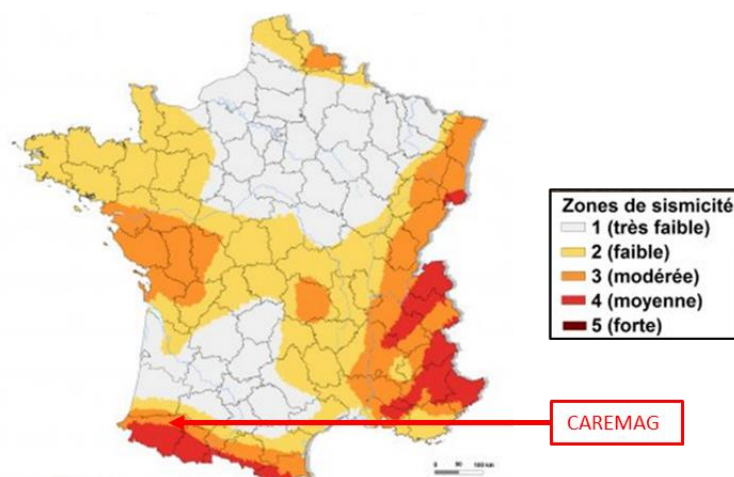


Figure 20. Zones de sismicité



Il est à noter qu'un récolement à la section 2 de l'arrêté du 04/10/10 relative au séisme a été réalisé (voir annexe 4 de l'étude de dangers de ce présent dossier) et permet de montrer que les installations ne sont pas concernées par la réalisation d'une étude séisme plus approfondie.

### 4.3.5 Climat

La région de Lacq appartient à un ensemble climatique dit « Franco-Atlantique », caractérisé par une pluviosité abondante et une température moyenne élevée.

Les données climatologiques présentées ci-après ont été mesurées au niveau de la station de mesure METEO France de Pau-Uzein, située à environ 17 kilomètres à l'Est du site (Figure 21).

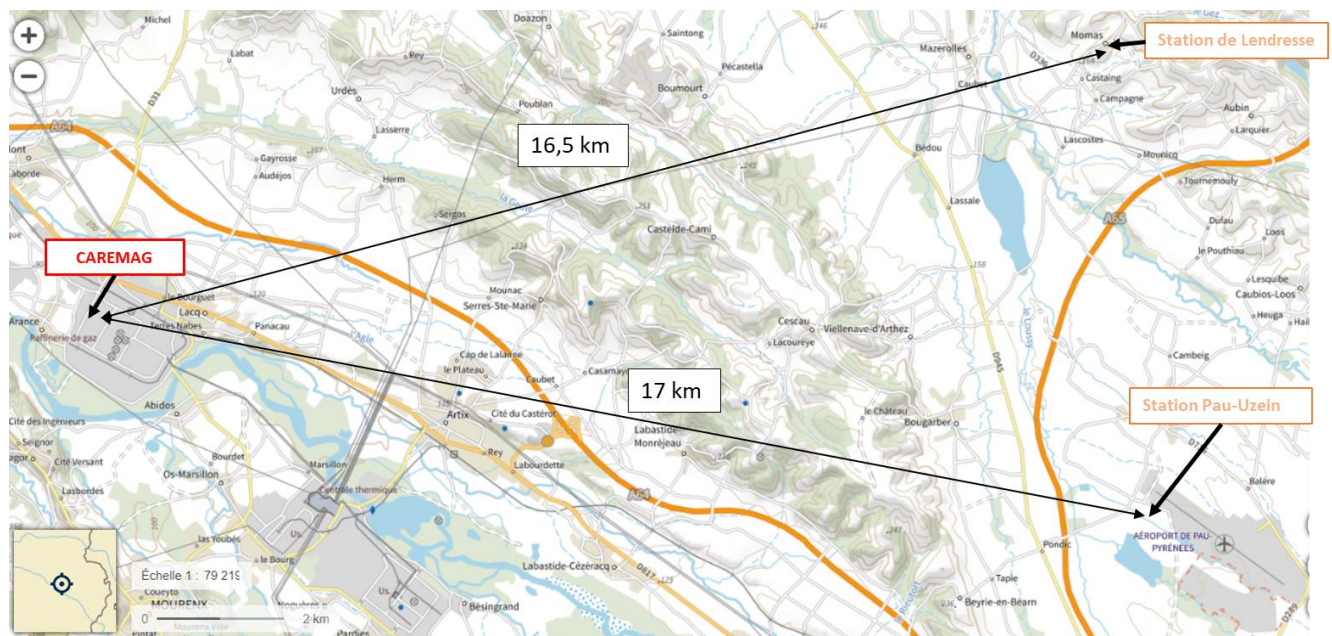


Figure 21 : Localisation de la station Pau-Uzein [Source : InfoClimat.fr]

Ces statistiques ont été établies sur la période de 1991 à 2020 pour les données de température, de précipitation et d'ensoleillement.

Pour la rose des vents, les données proviennent de la station de Lendresse, sur la période de 2000 à 2010.

#### 4.3.5.1 Températures

La Figure 22 présente les valeurs de températures relevées sur la station de Pau-Uzein dans la période de 1991 à 2020.

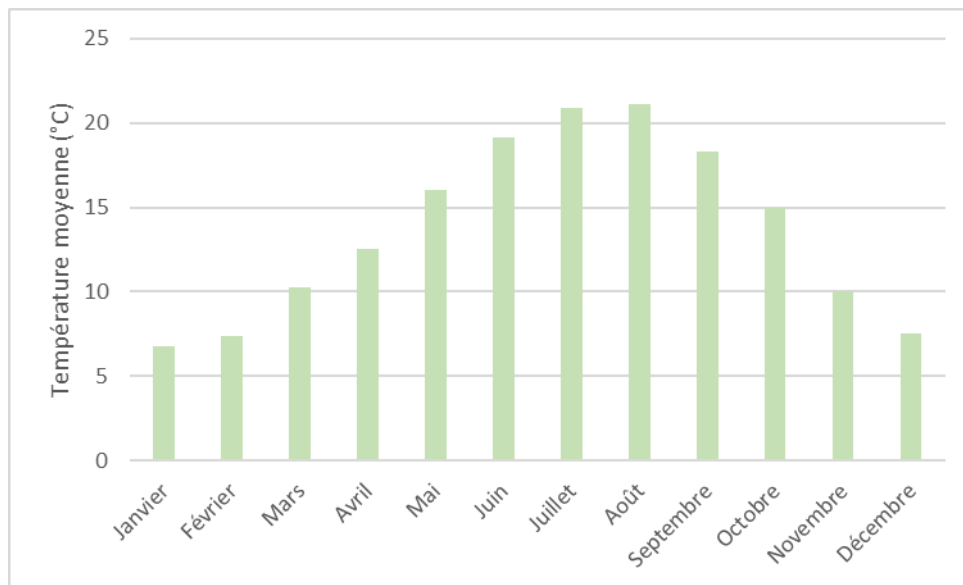


Figure 22. Températures relevées à Pau-Uzein entre 1991 et 2020 (source : MétéoFrance)

La température moyenne annuelle est de 13,7°C. Elle varie de 6,8°C en hiver au mois de janvier à 21,1°C en été au mois d'août. Sur le territoire métropolitain français, la moyenne annuelle varie en fonction de la continentalité du climat. La moyenne générale de la France métropolitaine se situe aux environs des 12°C.

#### 4.3.5.2 Précipitations

La Figure 23 met en évidence les hauteurs de précipitations sur la station de Pau-Uzein sur la période de 1991 à 2020.

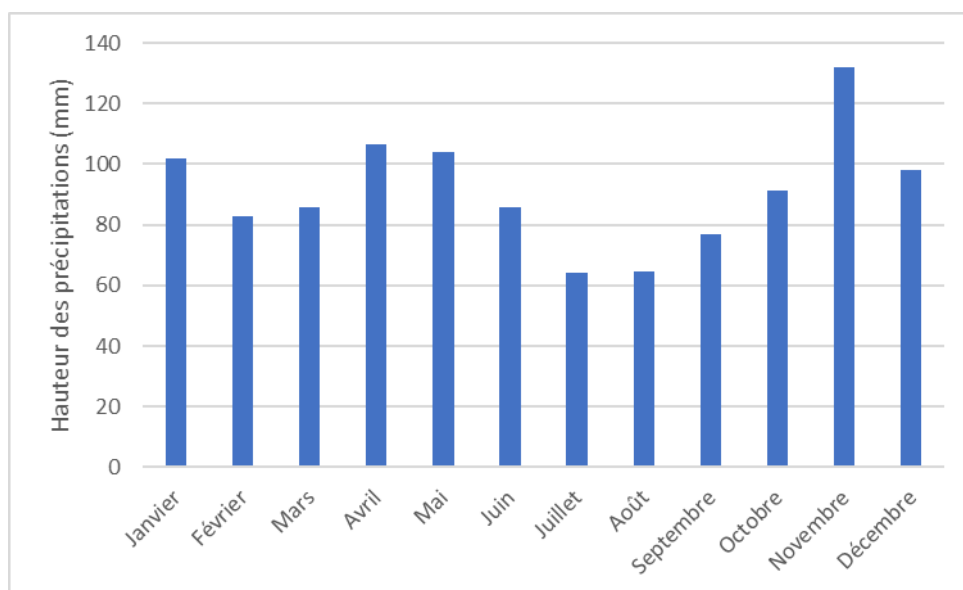


Figure 23. Précipitations relevées à Pau-Uzein entre 1991 et 2020 (source : MétéoFrance)

La hauteur de précipitations moyenne sur l'année est de 1 094 mm. A titre informatif, la moyenne annuelle nationale est située aux alentours de 800 mm. Le climat de la région est marqué par des précipitations assez régulières d'un mois à l'autre ainsi que d'une année sur l'autre. La hauteur des précipitations moyenne varie de 64,1 mm en juillet à 132 mm en novembre.

Des phénomènes pluviométriques exceptionnels ont été recensés ces dernières années, comme le 12 juin 2018 où 91,3 mm de précipitations sont tombés sur la journée. Il s'agit d'ailleurs du record de la hauteur quotidienne de précipitations, sur la période 1923 à 2022.

#### 4.3.5.3 Ensoleillement

La Figure 24 met en évidence le temps d'ensoleillement sur la station de Pau-Uzein sur la période de 1991 à 2020.

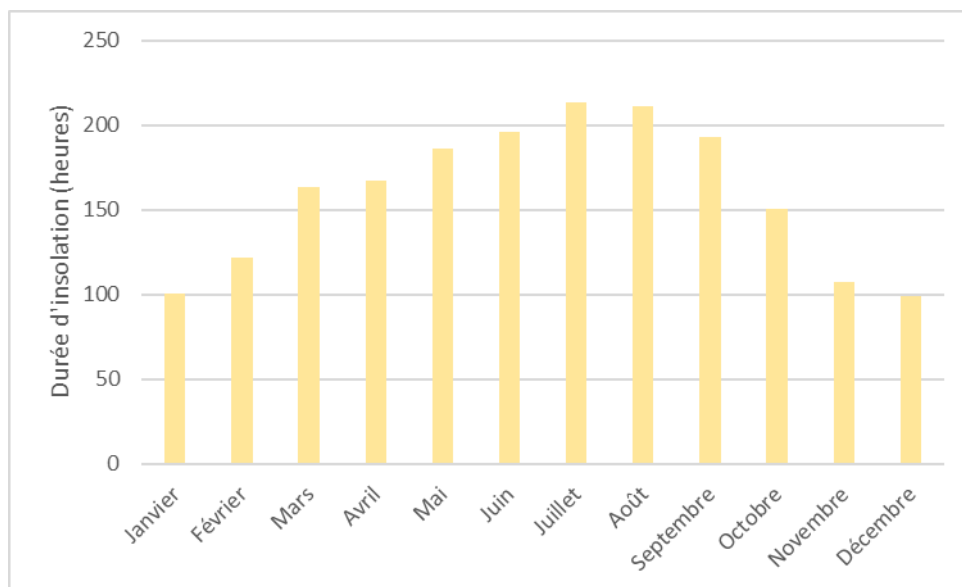


Figure 24. Ensoleillement à Pau-Uzein entre 1991 et 2020 (source : MétéoFrance)

La durée d'insolation moyenne annuelle est de 1910 heures. Elle varie de 99,4 heures en décembre à 213,2 heures en juillet.

L'ensoleillement moyen annuel en France varie également en fonction de la région étudiée et du climat. A titre d'exemple, la moitié sud du pays est la plus avantagée en termes d'ensoleillement. En effet, la moyenne en Nouvelle -Aquitaine s'établit autour de 1900 à 2 000 heures de soleil par an. Dans les zones les moins ensoleillées comme le Finistère, l'ensoleillement est d'environ 1 450 heures seulement.



#### 4.3.5.4 Vents

La rose des vents présentée en Figure 25 fait apparaître deux directions de vents dominants : Ouest et Sud Est. Les statistiques sur la période 2000-2010 sont les suivantes :

- 36,5% des vents ont une vitesse inférieure à 1,5 m/s ;
- 53,1% des vents ont une vitesse comprise entre 1,5 et 4,5 m/s ;
- 9,5% des vents ont une vitesse comprise entre 4,5 et 8 m/s ;
- 0,9% des vents ont une vitesse supérieure à 8 m/s.

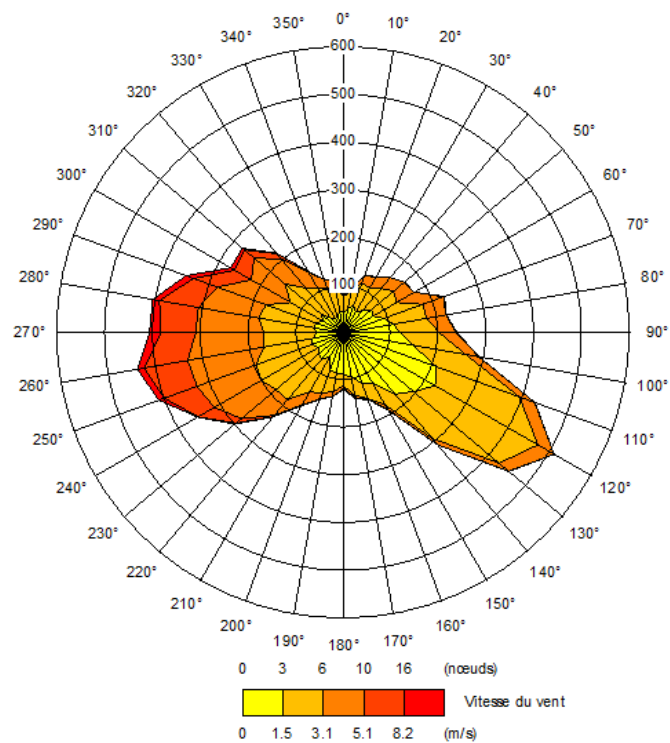


Figure 25 : Station de mesure Météo France de Lendresse - Rose des vents (Période 2000-2010)

#### 4.3.6 Qualité de l'air

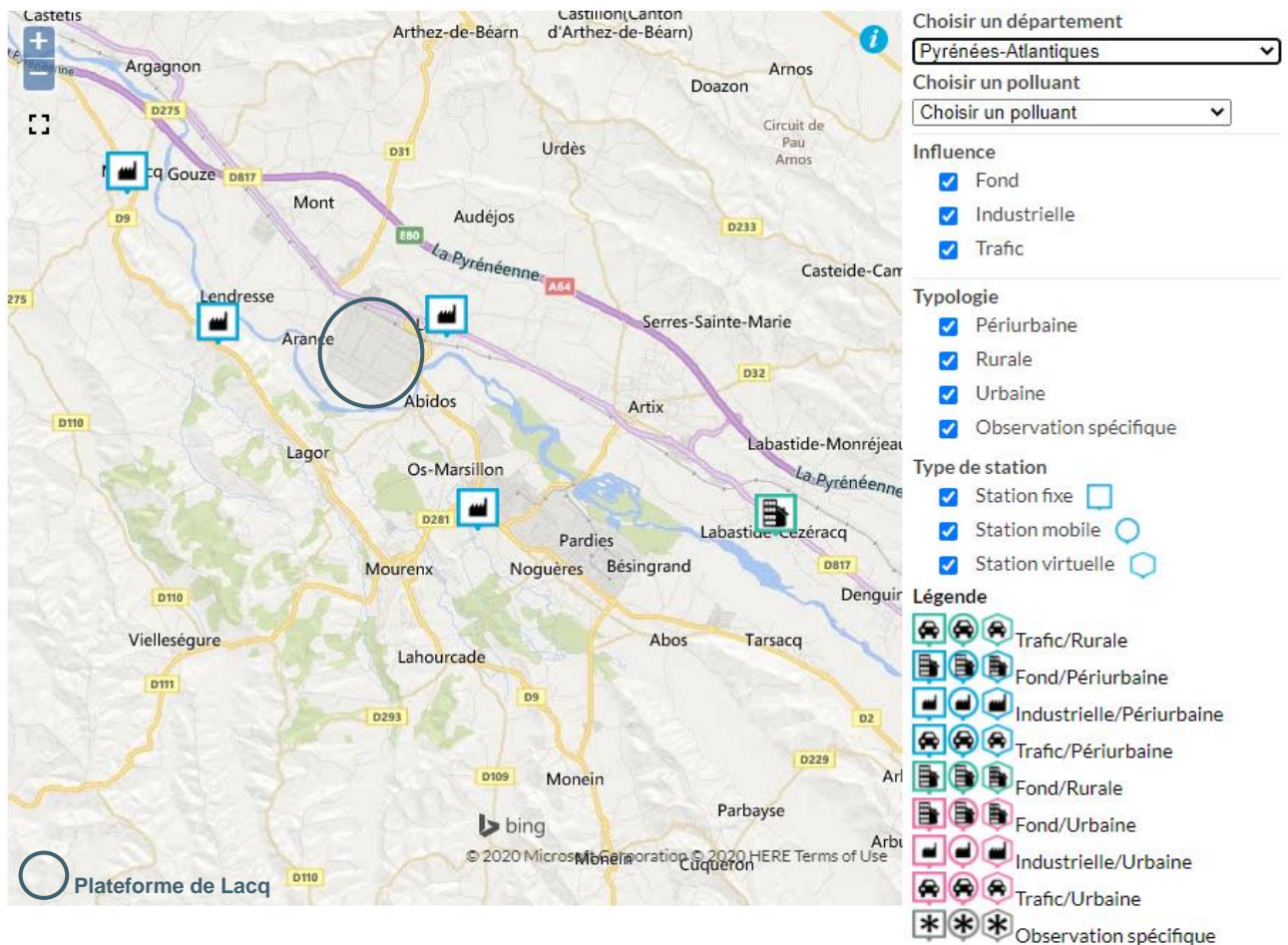
Le suivi de la qualité de l'air dans la région Nouvelle Aquitaine est réalisé par l'Association de surveillance de la qualité de l'air ATMO.

La qualité de l'air est étroitement surveillée au niveau de 5 stations de mesure implantées à proximité de la zone industrielle. Ces stations donnent des indications quotidiennes sur la qualité de l'air au moyen d'un indice ATMO, et elles permettent également la mesure des principaux polluants atmosphériques générés par l'activité industrielle.

Dans la région des complexes industriels de Lacq, cette surveillance est assurée en continu par un ensemble de 5 stations de mesure implantées sur les communes suivantes (du Nord au Sud et de l'Ouest vers l'Est) :

- Maslacq (station fixe périurbaine d'influence industrielle) ;
- Lagor (station fixe périurbaine d'influence industrielle) ;
- Lacq (station fixe périurbaine d'influence industrielle) ;
- Mourenx (station fixe périurbaine d'influence industrielle) ;
- Labastide-Cézeracq (station fixe rurale / pollution de fond).

Ces stations sont localisées dans la Figure 26.



Source : ATMO Nouvelle-Aquitaine

Figure 26. Localisation des stations de mesure de la qualité de l'air dans la zone d'implantation de la plateforme de Lacq

#### 4.3.6.1 Evolution de l'indice ATMO

Chaque jour, la qualité de l'air est indiquée par l'indice ATMO qui correspond à un nombre allant de 1 à 10 associé à un qualificatif (de très bon à très mauvais). Il intègre les principaux polluants atmosphériques, traceurs des activités de transport, de milieux urbains et industriels : les poussières (PM<sub>10</sub>), le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), l'ozone (O<sub>3</sub>) et le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>). Seules les stations sous influence de fond sont prises en compte car elles permettent de quantifier les niveaux d'exposition de la majorité de la population du territoire aux phénomènes de pollution atmosphérique des centres urbains.

En 2019, la zone autour de la station de mesure sous influence de fond de Mourenx se caractérise par :

- 0,5% d'indices mauvais à très mauvais ;
- 19,5% d'indices moyens à médiocres ;
- 80% d'indices bons à très bons.

La Figure 27 permet d'illustrer le niveau de pollution globale de l'année 2019 pour le bassin de Lacq.

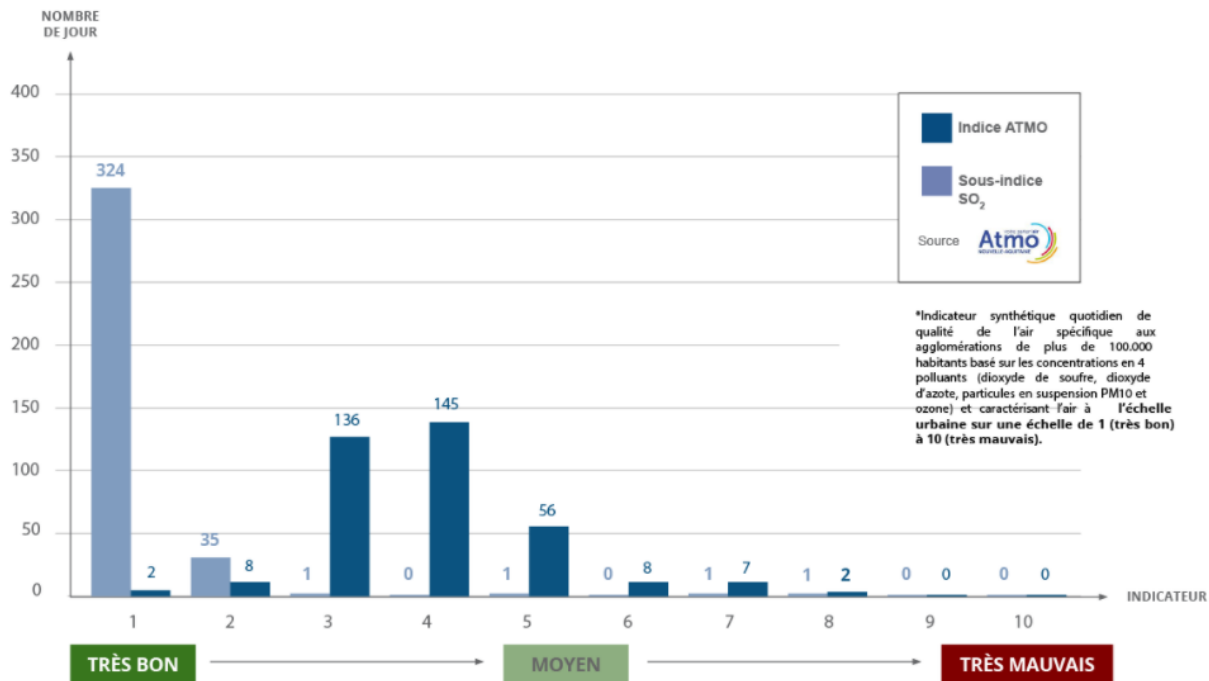


Figure 27. Niveau de pollution globale de 2019 selon indice ATMO

Globalement, depuis 2013, l'indice ATMO est bon voire très bon la plupart du temps sur la commune de Lacq comme le montre la Figure 28.

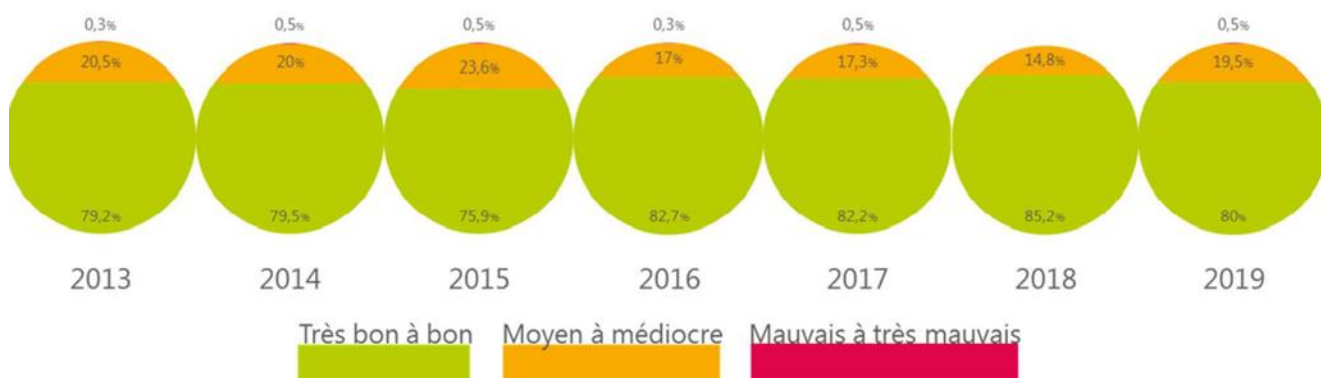


Figure 28. Evolution de l'indice ATMO sur la commune de Lacq [Source : ATMO-Nouvelle-Aquitaine]

Globalement, la qualité de l'air est relativement bonne avec une faible tendance à la baisse de la qualité de l'air en 2019. Cette faible réduction de la qualité de l'air peut s'expliquer par le dépassement plus récurrent des seuils de recommandations de l'OMS et des seuils d'information pour les concentrations en particules PM10 dans l'air du département des Pyrénées Atlantiques. La commune de Lacq a également connu des pics de pollution chronique à l'ozone (O<sub>3</sub>) avec des dépassements des objectifs pour la protection de la santé.

Les paragraphes suivants résument les principaux éléments concernant la qualité de l'air mesurée par les stations de Lacq sur les années 2019, 2020 et 2021.

#### 4.3.6.2 Concentrations mesurées par polluant

##### 4.3.6.2.1 Dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)

Les concentrations moyennes en NO<sub>2</sub> mesurées lors des années 2019, 2020 et 2021 et les concentrations maximales en NO<sub>2</sub> relevées sur ces trois années sont récapitulées dans le Tableau 12.

*Tableau 12 : Concentrations en NO<sub>2</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq*

Station de mesure	Concentration moyenne 2019	Concentration moyenne 2020	Concentration moyenne 2021	Concentration maximale sur les années 2019 à 2021
Labastide-Cézeracq	9 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>	17 µg/m <sup>3</sup> (février 2019 et janvier 2020)
Lacq	11 µg/m <sup>3</sup>	9 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup>	19 µg/m <sup>3</sup> (janvier 2020)
Mourenx	5 µg/m <sup>3</sup>	4 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	10 µg/m <sup>3</sup> (janvier 2020)

Les valeurs limites réglementaires pour les rejets de NO<sub>2</sub> sont les suivantes :

- **Objectif de qualité de l'air** : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle ;
- Valeur limite pour la protection de la santé : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

Les objectifs de qualité de l'air ont donc été respectés sur les années 2019 à 2021 au niveau des stations mesurant la qualité de l'air et la concentration de NO<sub>2</sub> dans l'air sur le bassin de Lacq.

#### **Remarque : Dispositif d'alerte NO<sub>2</sub>**

La procédure d'alerte mise en place sur la zone industrielle de Lacq encadrée par l'arrêté préfectoral n°201011-3 du 11 janvier 2010 comporte 2 niveaux d'alerte spécifiques à cette zone et concerne les 3 stations du réseau de surveillance :

- **L'alerte 1** est déclarée dès que la moyenne horaire glissante d'une station dépasse le seuil de 200 µg/m<sup>3</sup> ;
- **L'alerte 2** est déclarée dès que la moyenne horaire glissante d'une station dépasse le seuil de 400 µg/m<sup>3</sup>.

**De 2019 à 2021, aucun déclenchement d'alerte NO<sub>2</sub> n'a été relevé.**

#### 4.3.6.2.2 Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>)

Les concentrations moyennes en SO<sub>2</sub> mesurées lors des années 2019 à 2021 et les concentrations maximales en SO<sub>2</sub> relevées sur cette période sont récapitulées dans le Tableau 13.

*Tableau 13. Concentrations en SO<sub>2</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq*

Station de mesure	Concentration moyenne 2019	Concentration moyenne 2020	Concentration moyenne 2021	Concentration maximale sur la période 2019-2021
Labastide-Cézeracq	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup> (mars, mai et octobre 2020 et mars 2021)
Lacq	6 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup>	4 µg/m <sup>3</sup>	13 µg/m <sup>3</sup> (octobre 2020)
Lagor	2 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	7 µg/m <sup>3</sup> (décembre 2019)
Maslacq	3 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>	6 µg/m <sup>3</sup> (février 2021)
Mourenx	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup> (mars et avril 2019)

Les valeurs limites réglementaires pour les rejets de SO<sub>2</sub> sont les suivantes :

- **Objectif de qualité de l'air** : 50 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle ;
- Valeur limite pour la protection de la végétation : 20 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

Les objectifs de qualité de l'air ont donc été respectés sur les années 2019 à 2021 au niveau des 5 stations mesurant la qualité de l'air et la concentration de SO<sub>2</sub> dans l'air sur le bassin de Lacq.

#### **Remarque : Dispositif d'alerte SO<sub>2</sub>**

La procédure d'alerte mise en place sur la zone industrielle de Lacq encadrée par l'arrêté préfectoral n°201011-3 du 11 janvier 2010 comporte deux niveaux d'alerte spécifiques à cette zone et concerne les six stations du réseau de surveillance.

- **L'alerte 1** est déclarée dès que la moyenne horaire glissante d'une station dépasse le seuil de 300 µg/m<sup>3</sup> ;
- **L'alerte 2** est déclarée dès que la moyenne horaire glissante d'une station dépasse le seuil de 500 µg/m<sup>3</sup>.

A noter toutefois, que les industriels de la zone de Lacq ont établi un protocole d'information aux collectivités à partir des données fournies par ATMO Nouvelle-Aquitaine, en place depuis le 15 novembre 2002.

Par ailleurs, un autre protocole a été établi avec pour objet la définition des actions à mener par les établissements TEPF et ARKEMA Lacq pour respecter la directive européenne, 1999/30/CE du 22/04/1999 qui fixe les valeurs limites d'émissions suivantes :

- une valeur limite horaire de 350 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 24 heures/an ;
- une valeur limite journalière de 125 µg/m<sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 3 jours/an.

De 2019 à 2021, aucun déclenchement d'alerte SO<sub>2</sub> n'a été relevé.



La Figure 29 présente les dépassements de seuils SO<sub>2</sub> de 2001 à début 2021 sur le bassin de Lacq.

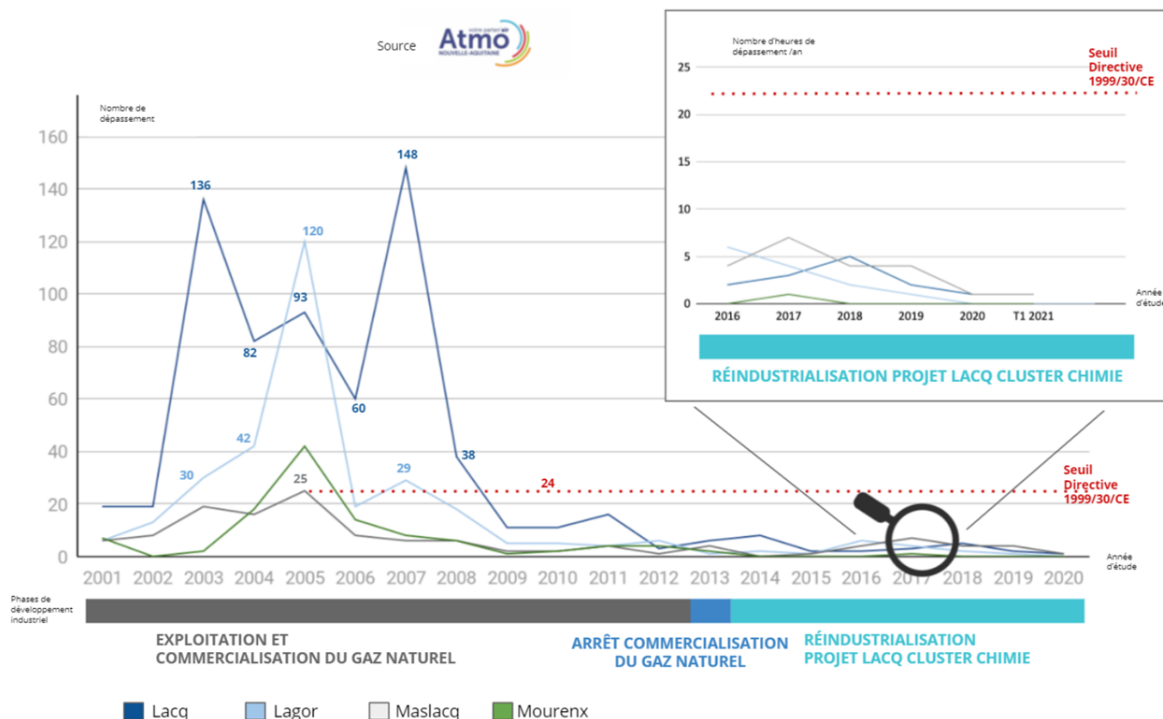


Figure 29. Nombre de dépassements de la valeur limite de SO<sub>2</sub>/an sur le bassin de Lacq [Source : Universlacq]

#### 4.3.6.2.3 Sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S)

Les concentrations moyennes en H<sub>2</sub>S mesurées des années 2019 à 2021 et les concentrations maximales en H<sub>2</sub>S relevées sur cette période sont récapitulées dans le Tableau 14.

Tableau 14. Concentrations en H<sub>2</sub>S mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq

Station de mesure	Concentration moyenne 2019	Concentration moyenne 2020	Concentration moyenne 2021	Concentration maximale sur la période 2019-2021
Lacq	Pas de donnée disponible	Pas de donnée disponible	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup> (plusieurs mois consécutifs)
Maslacq	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	1 µg/m <sup>3</sup>	3 µg/m <sup>3</sup> (janvier et février 2020)

Le niveau de concentration de ce polluant dans l'air considéré comme constituant une nuisance olfactive réelle est fixé par l'OMS à 7 µg/m<sup>3</sup> sur une demi-heure.

Ce niveau n'a pas été dépassé sur les années 2019 à 2021 au niveau des 2 stations mesurant la qualité de l'air et la concentration de H<sub>2</sub>S dans l'air sur le bassin de Lacq.



#### 4.3.6.2.4 Ozone (O<sub>3</sub>)

L'ozone est un polluant secondaire formé dans la troposphère au cours de réactions chimiques nécessitant l'action du rayonnement solaire. Les Composés Organiques Volatils (COV, notamment hydrocarbures) et les oxydes d'azote sont les principaux polluants primaires à l'origine de sa formation.

Les concentrations moyennes en O<sub>3</sub> mesurées lors des années 2019 à 2021 et les concentrations maximales en O<sub>3</sub> sont présentées dans le Tableau 15.

*Tableau 15. Concentrations en O<sub>3</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq*

Station de mesure	Concentration moyenne 2019	Concentration moyenne 2020	Concentration moyenne 2021	Concentration maximale sur la période 2019-2021
Labastide-Cézeracq	49 µg/m <sup>3</sup>	44 µg/m <sup>3</sup>	46 µg/m <sup>3</sup>	67 µg/m <sup>3</sup> (avril 2019)

Les valeurs limites réglementaires pour l'ozone sont les suivantes :

- **Objectif de qualité de l'air** : 120 µg/m<sup>3</sup>/an pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 h, calculé sur une année civile ;
- **Valeur cible (seuil de protection de la santé)** : 120 µg/m<sup>3</sup> maximum journalier de la moyenne sur 8 h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans.

Les objectifs de qualité de l'air ont donc été respectés sur les années 2019 à 2021 au niveau de la station de mesure de Labastide-Cézeracq mesurant la qualité de l'air et la concentration d'O<sub>3</sub> dans l'air.

#### 4.3.6.2.5 Particules en suspension (PM<sub>10</sub>)

Les concentrations moyennes en PM<sub>10</sub> (particules dont le diamètre est inférieur à 10 µm) mesurées lors des années 2019 à 2021 et les concentrations maximales en PM<sub>10</sub> relevées sur cette période sont récapitulées dans le Tableau 16.

*Tableau 16. Concentrations en PM<sub>10</sub> mesurées au niveau des stations de mesure de la qualité de l'air à proximité de Lacq*

Station de mesure	Concentration moyenne 2019	Concentration moyenne 2020	Concentration moyenne 2021	Concentration maximale sur la période 2019-2021
Labastide-Cézeracq	14 µg/m <sup>3</sup>	13 µg/m <sup>3</sup>	12 µg/m <sup>3</sup>	24 µg/m <sup>3</sup> (février 2019)

Les valeurs limites réglementaires pour les rejets de PM<sub>10</sub> sont les suivantes :

- **Objectif de qualité de l'air** : 30 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle,
- **Valeur limite pour la protection de la santé** : 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle.

Les valeurs mesurées sur les années 2019 à 2021 au niveau de la station de mesure de Labastide-Cézeracq indiquent que la limite réglementaire pour la qualité de l'air a été respectée.

### **Remarque : Dispositif d'alerte PM10**

La procédure d'alerte mise en place sur la zone industrielle de Lacq encadrée par l'arrêté préfectoral n°201011-3 du 11 janvier 2010 comporte deux niveaux d'alertes spécifiques à cette zone :

- **L'alerte 1** est déclarée dès que la moyenne sur 24h d'une station dépasse le seuil de  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- **L'alerte 2** est déclarée dès que la moyenne sur 24h d'une station dépasse le seuil de  $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$

De 2019 à 2021, aucun déclenchement d'alerte PM10 n'a été relevé.

#### **4.3.6.2.6 Bilan des mesures des principaux polluants**

Globalement, les mesures effectuées dans les 6 stations à proximité de la future implantation du projet se révèlent inférieures aux valeurs aux différents seuils existants (objectif de qualité et valeur limite de la protection de la santé). Les objectifs de qualité de l'air sont donc respectés. On constate des dépassements ponctuels des recommandations de l'OMS ainsi que du seuil d'information/recommandations sur le site de la zone industrielle de Lacq. De manière générale, les niveaux de pollution au dioxyde de soufre ( $\text{SO}_2$ ) sont faibles mais cela n'empêche pas l'identification de certains pics à proximité de la zone industrielle de Lacq (dus aux activités dédiées à la Thiochimie en particulier).

Enfin, aucun seuil d'alerte relatif à la qualité de l'air n'a été déclenché de 2019 à 2021.

#### **4.3.6.3 SRADDET Nouvelle-Aquitaine**

Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé le 27 mars 2020.

Il est à noter que le volet « Climat, Air et Énergie » du SRADDET se substitue désormais aux anciens Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE).

Le SRADDET est un document transversal qui détermine la stratégie régionale d'aménagement durable du territoire à l'horizon 2030. Le schéma de la hiérarchisation du SRADDET est repris en Figure 30.

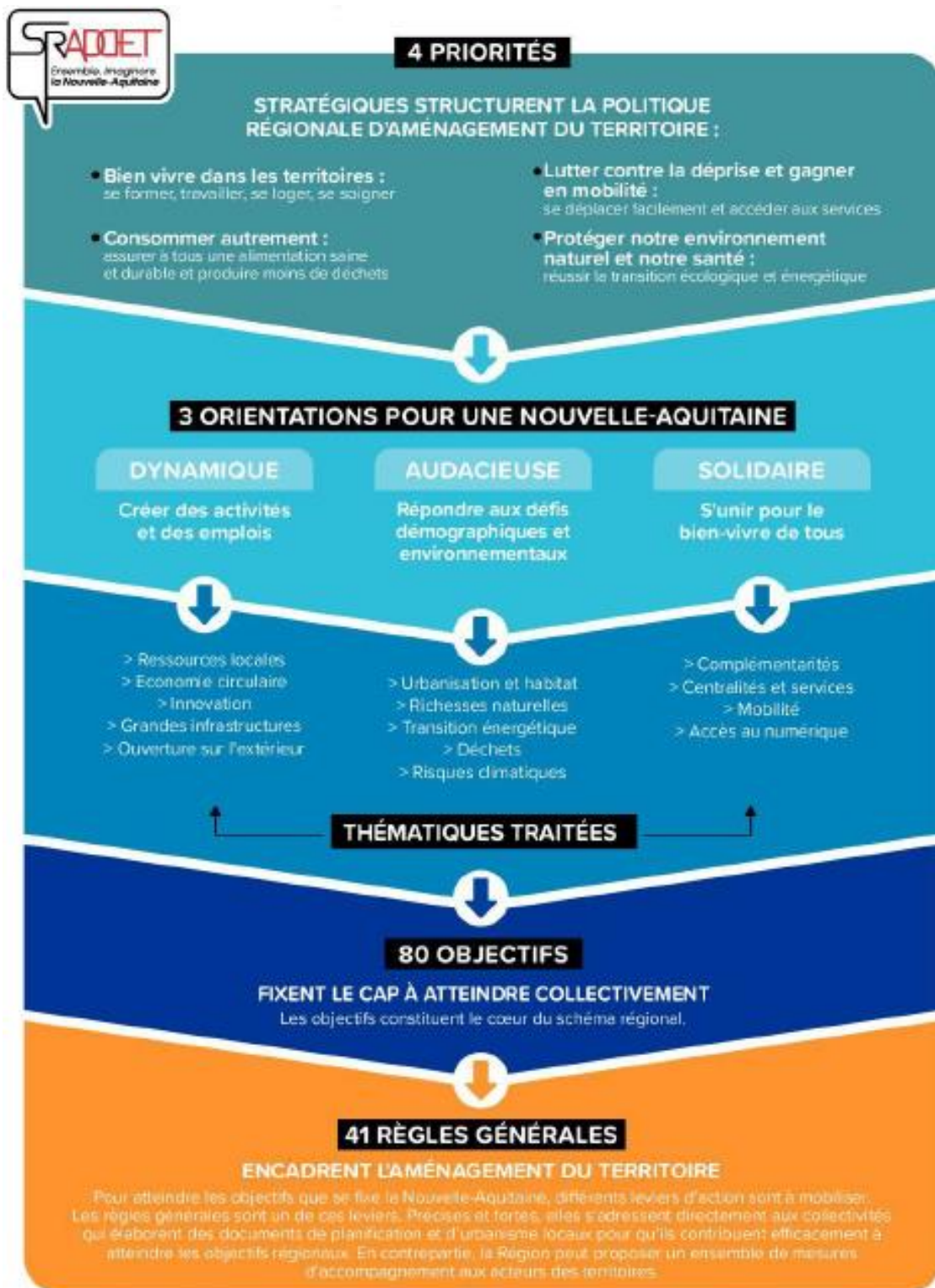


Figure 30. Hiérarchisation du SRADDET

#### 4.3.6.4 La qualité de l'air, une priorité d'Universlacq

Sur la plateforme de Lacq, il existe une démarche RSE commune à 14 industriels. Le plan d'action du groupement d'industriels est établi autour de trois enjeux principaux : l'amélioration de la qualité de l'air, la sécurité des personnes et la contribution au développement territorial.

Dans une zone industrielle dense, la qualité de l'air est la priorité d'Universlacq. Le groupement d'industriels s'appuie sur les expertises de ses collaborateurs ainsi que des acteurs indépendants (ATMO, OSMANTHE) afin de connaître l'état de la qualité de l'air et de le publier sur son site internet ([Universlacq est la démarche collective de responsabilité sociétale \(RSE\) des industriels du Bassin de Lacq. - Universlacq](#)).

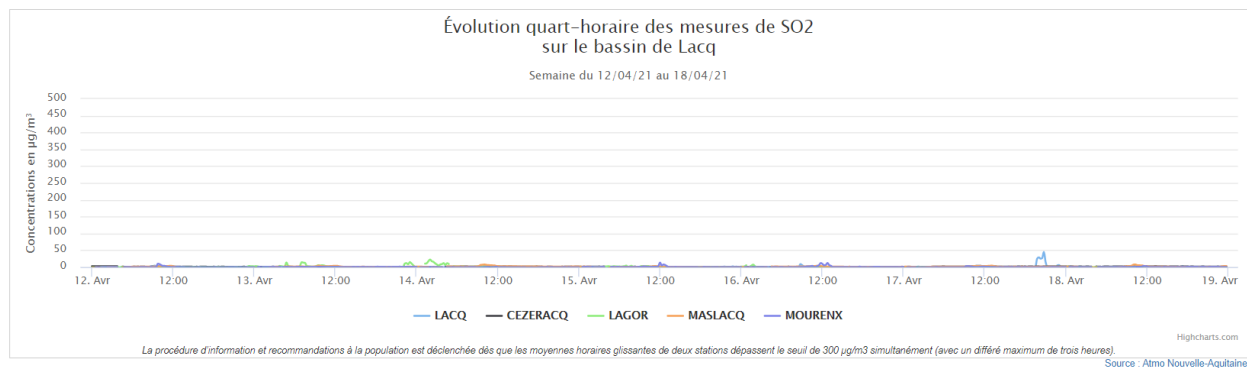
Ce site accessible au public permet notamment aux industriels d'être totalement transparents sur les dépassements de seuils liés à l'activité chimique par exemple. En effet, des bulletins sont publiés sur le site une fois par semaine (le mercredi). En collaboration avec ATMO Nouvelle-Aquitaine, les informations issues des stations de mesures fixes et des signalements sont rassemblées et publiées dans ce bulletin hebdomadaire.

La Figure 31 présente un exemple de graphique montrant l'évolution des mesures de SO<sub>2</sub>.

12 signalements dont 7 "ODO Public" et 5 signalements "nez" d'intensité supérieure ou égale à 6 ont été recensés pour la période du 12/04/2021 au 18/04/2021 sur le périmètre Induslacq.

#### MESURES DE POLLUANTS DE LA PÉRIODE

Les stations de mesure de polluants Atmo Nouvelle Aquitaine indiquent les informations suivantes :



Aucune concentration de SO<sub>2</sub> élevée n'a été relevée.

Rappel des objectifs qualité : moyenne annuelle de 50 µg/m<sup>3</sup> pour le SO<sub>2</sub>

Figure 31. Exemple de graphique se trouvant dans un bulletin hebdomadaire

De manière générale, deux catégories d'amélioration technologique sont distinguées pour réduire les rejets atmosphériques :

- réduire "le bruit de fond" olfactif lié aux productions,
- limiter les pics exceptionnels liés à des dysfonctionnements qui peuvent faire appel pour certains cas à des torchages par sécurité.

#### 4.3.7 Hydrologie

La vallée du Gave de Pau appartient au bassin Adour Garonne, administré par l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Soumis à une pluviosité assez forte, le département des Pyrénées-Atlantiques possède un réseau hydrographique très dense, avec en particulier de nombreux affluents sur la rive gauche de l'Adour.

L'hydrographie du Gave de Pau et des autres cours est détaillée ci-dessous.

#### 4.3.7.1 Gave de Pau

La plateforme de Lacq se trouve à proximité directe du Gave de Pau, principale rivière du département avec une longueur de 175 km, affluent de l'Adour et exutoire des rejets de la plateforme INDUSLACQ.

Les caractéristiques principales du Gave de Pau sont les suivantes (données HydroFrance, station de Bérenx – 1923 à 2017<sup>3</sup>) :

- Débit annuel moyen : 81,1 m<sup>3</sup>/s ;
- Débit de crue : 1 200 m<sup>3</sup>/s (crue centennale enregistrée à Orthez en 1875 : 1 244 m<sup>3</sup>/s) ;
- Débit d'étiage : 17 m<sup>3</sup>/s ;
- Débit maximal sur un jour : 1 420 m<sup>3</sup>/s (3 février 1952).

#### 4.3.7.2 Les autres cours d'eau

Les autres cours d'eau à proximité du site sont des petites rivières se jetant dans le Gave de Pau.

- En amont du site :
  - la Bayse : la rivière se jette dans le Gave à 230 m au Sud de la plateforme, au niveau d'Abidos ;
  - le Luzoué : la rivière se jette dans le Gave à 530 m au Sud de la plateforme, au Nord-est de Lagor ;
  - l'Agle : la rivière se jette dans le Gave à 1 025 m à l'Est de la plateforme, à proximité de la voie ferrée au niveau de la commune de Lacq.
- En aval du site :
  - la Geule : la rivière se jette dans le Gave à 4 600 m au Nord-ouest de la plateforme, au niveau de Gouze.
  - l'Henx : la rivière se jette dans la Geule à 2 765 m au Nord-ouest de la plateforme, au niveau de Mont.

La Figure 32 illustre le réseau hydrologique à proximité du site.

---

<sup>3</sup> Données publiées les plus récentes





Figure 32. Réseau hydrographique à proximité du site

#### 4.3.7.3 Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

##### 4.3.7.3.1 SDAGE Adour-Garonne 2022-2027

Conformément à l'article 5 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 dite "loi sur l'eau", un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides.

Le SDAGE, élaboré pour chaque grand bassin hydrographie en France, prend en compte les orientations, les réglementations et les programmes actuels ainsi que les pratiques propres au bassin, afin de bâtir un cadre d'action commun à l'intention de tous les acteurs de l'eau du bassin. Il ne crée pas un droit nouveau de l'eau.

Le SDAGE met en œuvre les orientations des assises de l'eau et du programme de l'Agence de l'Eau, les directives européennes, les principes de la loi sur l'eau en les traduisant dans un ensemble cohérent de mesures opérationnelles. Il constitue ainsi une référence commune pour tous les acteurs de l'eau du bassin.

Le SDAGE Adour-Garonne pour la période 2022-2027 proposé par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne remplace le SDAGE 2016-2021. Ce dernier avait pour objectif globale de de maintenir les masses d'eau en bon état voire en très bon état. Pour les masses d'eau naturelles, cet objectif prend en compte l'objectif de bon état chimique et l'objectif de bon état écologique.

Le SDAGE actuellement en vigueur poursuit une stratégie ambitieuse d'atteindre le bon état des eaux d'ici 2027.

Le SDAGE définit des Unités Hydrographique de Référence (UHR), soit des unités de référence pour la délimitation des périmètres de SAGE s'appuyant sur des critères de cohérence hydrographique (bassin versant), écosystémique, hydrogéologique et socio-économique.

L'unité retenue est Le Gave de Pau du confluent du bras du Gave au confluent du Clamondé - masse d'eau FRFR277B.

Les principales mesures concernant les pollutions de cette UHR et dont le secteur industriel pourrait être le maître d'ouvrage sont les suivantes :

- Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques prioritaires et pertinentes au titre de la DCE pour les industries,
- Réhabiliter les sites industriels polluants (sites en activité pollués ou délaissés, y compris les exploitations minières ayant un impact avéré sur le milieu),
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et des sous-produits d'épuration des industriels : station de traitement, cuves de stockage, filières d'élimination, technologies propres ...).

En amont de la zone industrielle de Lacq, le Gave de Pau a un rôle de réservoir biologique et est classé comme zone vulnérable. En aval de cette zone, le cours d'eau ne connaît plus de restrictions vis-à-vis du réservoir biologique.

**Le bon état chimique de la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du bras du Gave au confluent du Clamondé » a été atteint en 2015. Le SDAGE 2022-2027 fixe un objectif d'atteinte du bon état écologique pour 2027.**

Les données sont présentées dans le Tableau 17.

*Tableau 17. Objectifs du SDAGE 2022-2027 pour le Gave de Pau (FR277B)*

Masse d'eau	Code masse d'eau	Objectif d'état (SDAGE 2022 – 2027)	
		Ecologique	Chimique
		Etat et délai	Etat et délai
Le Gave de Pau du confluent du bras du Gave au confluent du Clamondé	FR277B	Bon état atteint en 2027	Maintien du bon état depuis 2015

#### 4.3.7.3.2 SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est né suite à la loi sur l'eau de 1992. Il s'agit d'un outil de planification d'une politique locale de l'eau, à l'échelle du bassin versant. Il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative

Aucun SAGE n'est en vigueur ou en cours d'élaboration pour les cours d'eau situés à proximité de la plateforme de Lacq (Figure 33).

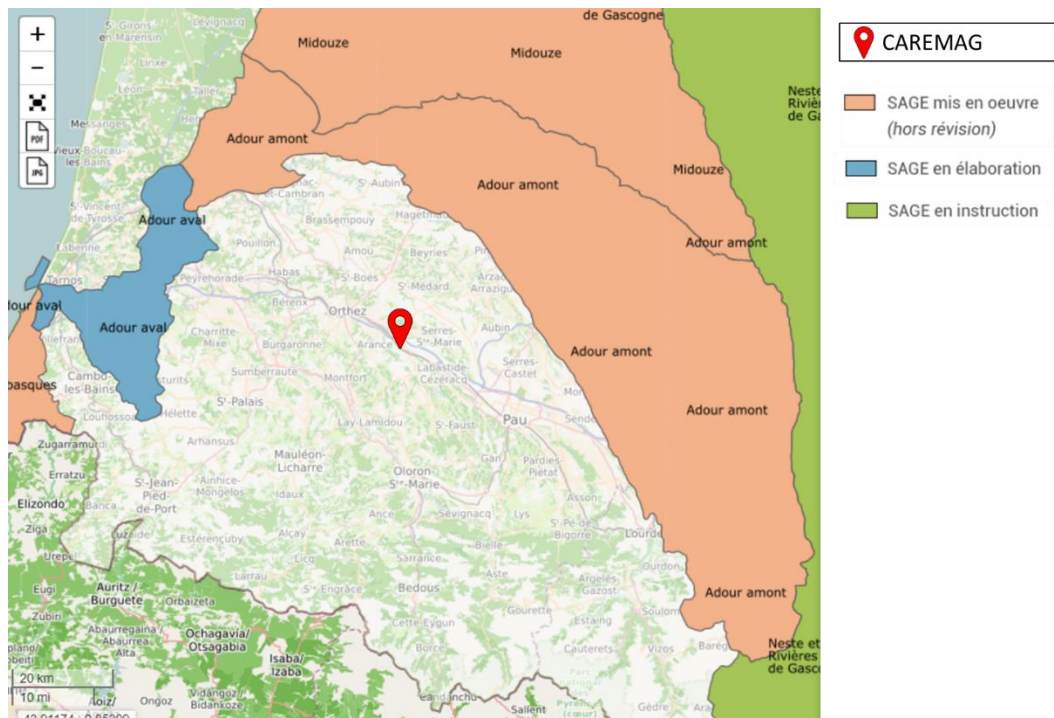


Figure 33. Localisation des SAGE (source : [www.gesteau.eaufrance.fr](http://www.gesteau.eaufrance.fr))

#### 4.3.7.4 Zones inondables

Toutes les communes de l'aire d'étude sont soumises au risque d'inondation par des crues rapides.

Les communes de Lacq, Lagor et Mont sont en outre considérées comme des communes prioritaires.

Un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du Gave de Pau et de ses affluents a été prescrit le 31/01/2008 et approuvé le 27/01/2015 sur la commune de Lacq-Audéjos.

Les communes sont soumises à un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI). La Figure 34 représente les zones pouvant être inondées. Ces zones sont déterminées soit en fonction d'un historique d'inondation passées soit en fonction de calculs. **Le site CAREMAG est situé en zone de crue de faible probabilité.**



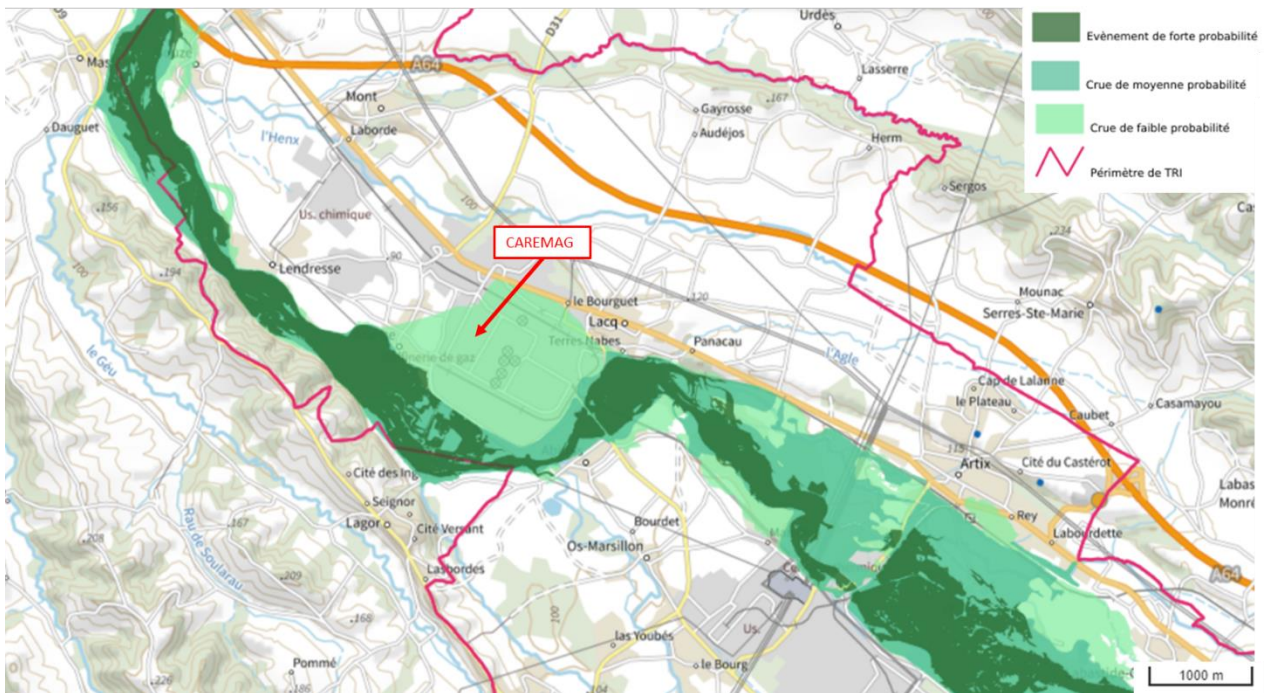


Figure 34. Territoire à Risque important d'Inondations (source : Géorisques)

Aussi, une étude en cours de réalisation par le SMBGP (Syndicat Mixte du Bassin du Gave de Pau) montre que le lot CE n'est pas concerné par la crue centennale du Gave, comme l'illustre la Figure 35.

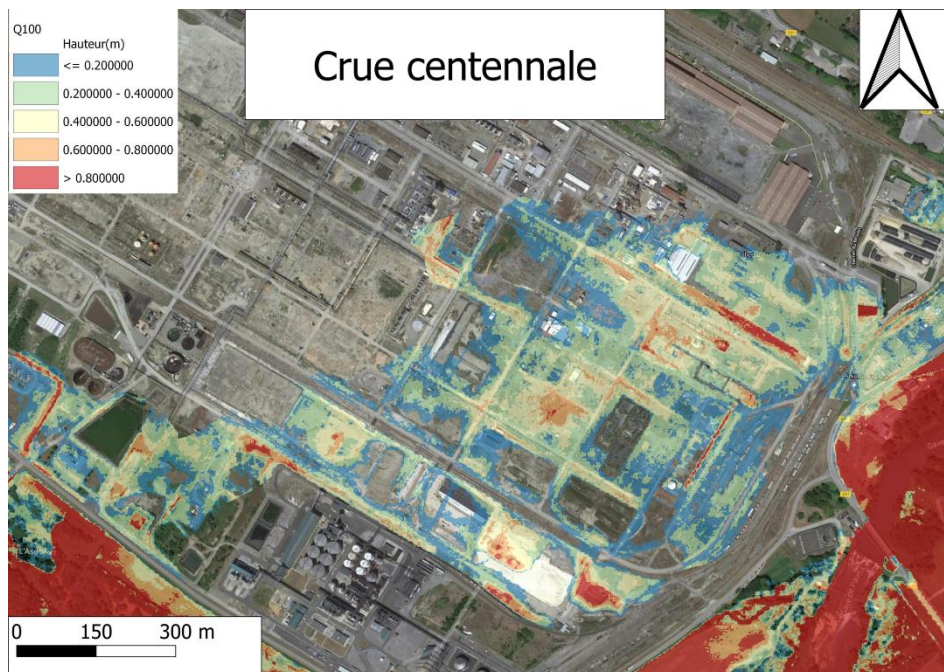


Figure 35. Crue centennale du Gave

Aussi, les parcelles du projet se situent dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (remontée de nappe) dont la fiabilité est estimée comme étant forte. CAREMAG porte une attention

particulière sur le phénomène et prend les dispositions adéquates à la situation dans la conception du projet (ex : résistance des fondations, dalle, etc...).

## 4.4 Milieux naturels

### 4.4.1 ZNIEFF

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) correspond à un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. L'inventaire des ZNIEFF identifie, localise et décrit les sites d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats.

On distingue 2 types de ZNIEFF.

#### 4.4.1.1 ZNIEFF de type I

Les ZNIEFF de type I sont des espaces naturels s'étendant sur une surface généralement peu étendue, correspondant à un très fort enjeu de préservation voire de valorisation de milieux naturels. Un tel espace naturel abrite au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.

C'est par conséquent une zone particulièrement sensible aux évolutions de l'environnement.

Une ZNIEFF de type I est recensée au niveau de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) mais est située au-delà du rayon de 3 km autour du site : il s'agit de la ZNIEFF « Lac d'Artix et les saligues aval du Gave de Pau ». Cette zone s'étend sur une superficie de 1520 ha et se situe à environ 5,3 km au Sud-Est du site CAREMAG.

#### 4.4.1.2 ZNIEFF de type II

Les ZNIEFF de type II sont des ensembles géographiques généralement plus importants et qui désignent un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés.

Une ZNIEFF de type II inclut souvent une ou plusieurs ZNIEFF de type I.

Une ZNIEFF de type II est recensée au niveau de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) dans un rayon de 3 km autour du site : il s'agit de la ZNIEFF « Réseau hydrographique du Gave de Pau et de ses annexes hydrauliques ». Cette zone suit le cheminement du Gave de Pau et est située à environ 600 m à l'Ouest du site CAREMAG et à environ 1 km au Sud. Elle s'étend sur une superficie d'environ 5 300 ha.

Les deux ZNIEFF identifiées sont présentées dans la Figure 36.



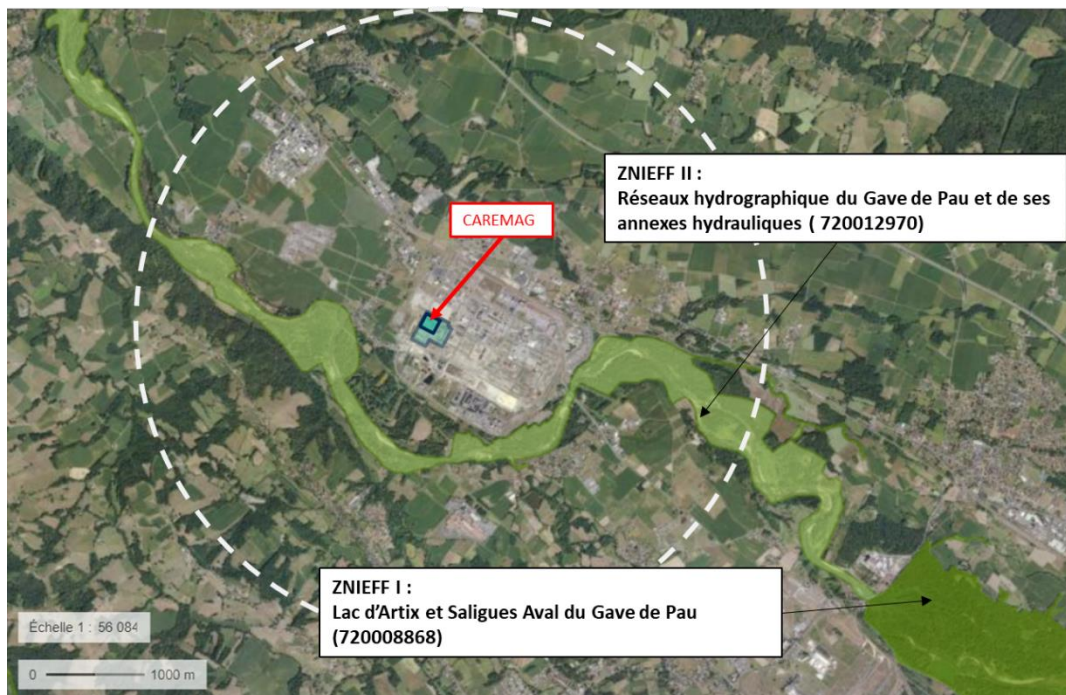


Figure 36. ZNIEFF à proximité du site CAREMAG (source : Géoportail)

#### 4.4.2 ZICO

Une ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) est un site d'intérêt majeur qui héberge des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire ou européenne.

La définition de ces zones prévoit ainsi la protection des habitats permettant d'assurer la survie et la reproduction des espèces d'oiseaux rares ou menacés.

Une ZICO est recensée aux alentours de la plateforme dans la base de données de la DREAL Aquitaine : « Lac d'Artix et Saligue du Gave de Pau » (code ZO0000617). Cette zone s'étend sur une superficie d'environ 3400 ha et débute à environ 2,6 km à l'Est du site CAREMAG, comme l'illustre la Figure 37.

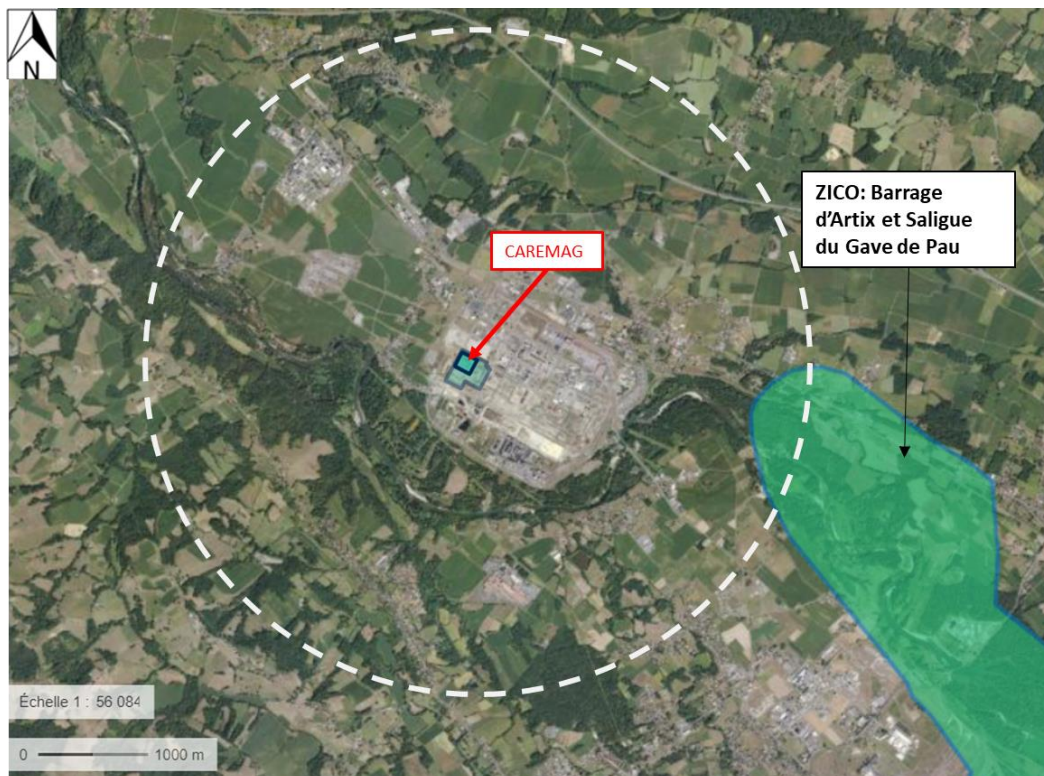


Figure 37. Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux à proximité du site (source : Géoportail)

#### 4.4.3 Zones Natura 2000

Le réseau Natura 2000, mis en place en application de la Directive "Oiseaux" de 1979 et de la Directive "Habitats" de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Il est constitué d'un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent, d'un ensemble de territoires comportant des habitats naturels d'intérêt communautaire et/ou des espèces d'intérêt communautaire.

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant à assurer la conservation des espèces d'oiseaux sauvages, ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs.
- Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales.

Les sites Natura 2000 recensés au sein de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) et à proximité du site CAREMAG sont les suivants (Figure 38) :

- **Le "Barrage d'Artix et Saligue du Gave de Pau"** : cette zone s'étend sur une superficie d'environ 3 400 ha et se situe à environ 2,5 km à l'Est du site CAREMAG ;



- Le "Gave de Pau" : cette zone suit le cheminement du Gave de Pau et se situe à environ 650 m à l'Ouest du site et 1,2 km au Sud du site. Cette zone s'étend sur une superficie d'environ 10 300 ha.

Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 sera réalisée dans le cadre du présent dossier.



Figure 38. Zones Natura 2000 à proximité du site CAREMAG

## 4.5 Paysages

La partie centrale de la vallée du Gave est le reflet de l'histoire industrielle de cette région : les sites industriels de Lacq et de Mourenx à environ 3 km (SOBEGI) et de Mont à environ 2 km (ARKEMA) sont tout particulièrement remarquables sur l'aire d'étude. Le complexe industriel de Pardies, plus éloigné (à environ 5 km du site), est également un pôle industriel non négligeable.

Les paysages sont donc marqués par l'alternance de complexes industriels, de zones de résidence des personnes employées sur ces sites (lotissements, cités, villes nouvelles) situées en général près du centre traditionnel des villages, et d'espaces naturels et agricoles (forêts, cultures céréalières et pâturages).

La région, traditionnellement destinée à la culture intensive du maïs, a vu son paysage modifié par l'implantation des différents complexes industriels dans les années 50 et 70.

L'occupation des sols dans un rayon de 3 km autour du site CAREMAG est présentée dans la Figure 39.

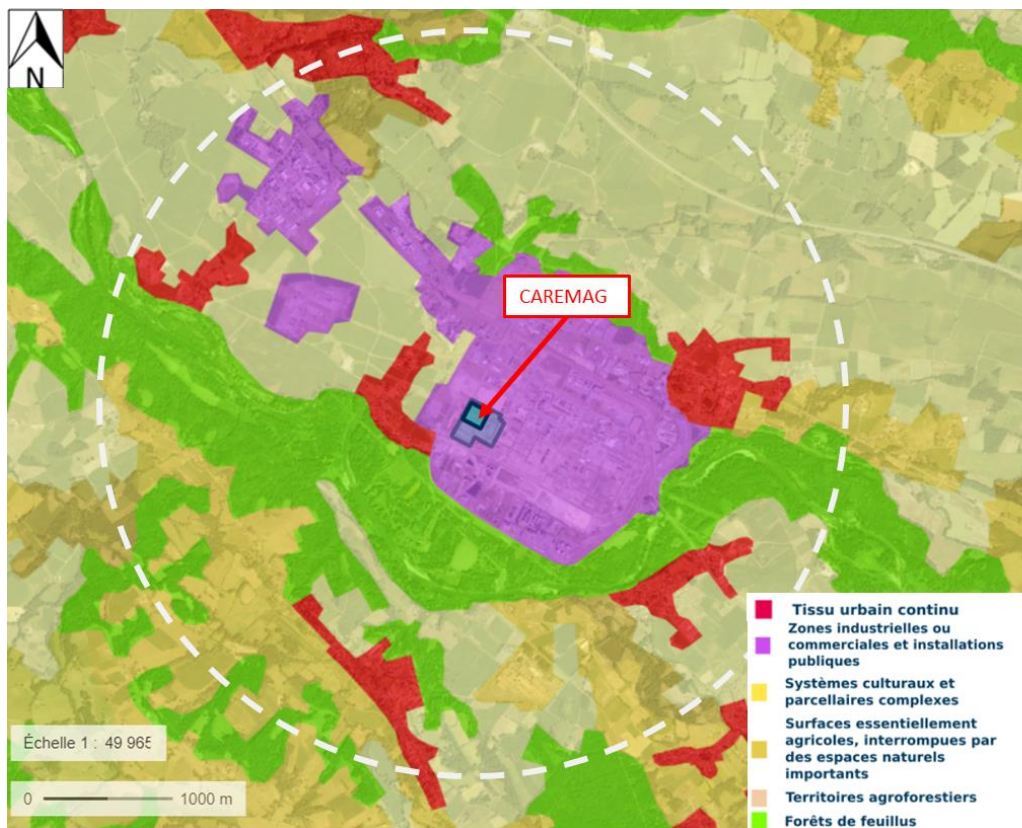


Figure 39. Occupation des sols à proximité du site CAREMAG (source : Géoportail)

## 4.6 Odeurs

Un programme de surveillance des nuisances odorantes sur les communes riveraines de la plateforme industrielle INDUSLACQ est mis en place depuis 2016 basé sur les observations olfactives de nez volontaires (riverains et industriels) formés à la reconnaissance des odeurs selon la méthodologie du langage des nez®.

En complément, dans un souci d'optimiser la recherche d'explications lors de perceptions significatives dans l'environnement et de gagner en réactivité dans la recherche de solutions d'amélioration, a été menée par le bureau OSMANTHE, fin 2018, une étude permettant de :

- Localiser les principaux points d'émissions odorantes à l'intérieur de chaque site ;
- Dégager les principales notes odorantes caractéristiques de chaque site ;
- Repérer les secteurs les plus contributeurs aux émissions odorantes.

Les principaux éléments de l'étude précitée sont repris dans les paragraphes suivants.

### 4.6.1 En termes de caractéristiques odorantes principales

**La note dominante**, historique sur le bassin de Lacq, est de type « Soufrée » en lien direct avec l'activité de thiochimie et les effluents traités sur la STEB :

- Les notes DMS, DMDS et Ethyl mercaptan sont les plus contributrices aux émissions, perçues à des niveaux élevés sur une partie importante de la plate-forme.
- Les notes H<sub>2</sub>S, TDM, Propyl mercaptan, THT participent également notablement mais moins systématiquement aux émissions.
- Les notes DADS, TDM, Thiomenthone et Méthional sont plus localisées.

**Le pôle Phénolé-Pyrogéné** contribue secondairement mais significativement au paysage odorant de la plate-forme. Il est représenté par :

- les notes Pyrazine/Maltol/Sulfurool, en relation principale avec la fabrication de bioéthanol,
- Les notes Phénol, Scatol, IBQ correspondant principalement à des émissions diffuses en divers points de la plate-forme

Les autres notes odorantes occupent un espace moindre et/ou à des niveaux d'intensité plus modestes :

- Notes Aminée et Alkyl (Acide butyrique/Diacétyle, Nonanal, Acide acétique), majoritairement liées aux dégradations organiques inhérentes au traitement des eaux usées et des boues.
- Notes Ester (Ethanol/Cyclopentanone/Butyrate) : en relation principale avec la fabrication de bioéthanol.
- Notes Terpéniques (Pinène/Acétate de vétivéryle/Géosmine, Styrène) : liées à plusieurs types de sources (bois, sites pollués surtout) et correspondant à des émissions diffuses seulement.
- Notes diverses en relation avec la présence de neutralisants/masquant d'odeur (Limonène/Acétate de benzyle/APE) correspondant également à des émissions diffuses.

Le caractère irritant, en marge des notes odorantes, est principalement retrouvé dans les émissions des différentes cheminées.

#### **4.6.2 En termes de hiérarchisation des contributeurs à l'ambiance odorante de la plateforme**

Les secteurs les plus odorants sont très significativement les **unités de thiochimie** et les stockages associés d'**Arkema** ainsi que la **STEB** de **Sobegi** : les notes soufrées y sont prépondérantes à des niveaux très élevés. La grande différence entre les deux sites réside dans le type d'émissions :

- Principalement diffuses et discontinues pour Arkema avec de multiples micro-sources (fuites et événements, opérations discontinues de chargements).
- Principalement surfaciques et continues pour la STEB avec de larges surfaces d'échange atmosphérique.

L'activité de **fabrication de bioéthanol BSO** représente ensuite une source importante d'émissions odorantes continues, de caractéristiques odorantes très différentes :

- Notes Pyrogénées (Pyrazine/Maltol/Sulfurool) en relation avec le séchage des drèches
- Notes Ester (Ethanol/Cyclopentanone/Butyrate) en relation avec les étapes de fermentation

Trois sites se situent ensuite à des niveaux de contribution plus faibles :

- L'activité de fabrication de fil polyacrylonitrile (PAN) TORAY CFE génère des émissions continues, tant diffuses que canalisées d'intensités nettement plus faibles que les contributeurs précédents. La note DMS est la plus rencontrée (en relation avec la présence de DMSO) dans les deux types d'émission.



- L'activité des autres unités de SOBEGI (utilités et UTG) génère des émissions diffuses de niveaux faibles à moyens en notes principalement soufrées mais également des émissions canalisées continues (cheminée des chaudières) exclusivement irritantes.
- Le chantier de réhabilitation des sites pollués RETIA génère des émissions discontinues (en fonction des étapes de réhabilitation et des lieux concernés) significativement odorantes avec des caractéristiques principalement Soufrées (Propyl mercaptan surtout), Phénolées et Styène, caractéristiques des hydrocarbures et solvants présents dans ces sites pollués. Une diffusion de produit neutralisant/masquant est programmée en fonction des opérations et des directions de vent afin d'en limiter l'impact extérieur.

**Le site de traitement des boues SMTB**, très odorant lors des investigations est principalement concerné par des émissions diffuses continues mais confinées de caractéristiques principales Scatol, Acide butyrique, Amine. L'impact extérieur de ces émissions est très limité.

**L'opération de nettoyage de filtre** (procédé d'injection des effluents industriels usagés en provenance des installations d'ARKEMA Lacq et de SOBEGI UTG) est très odorante (notes soufrées) sur un temps très court (moins de 30 minutes) réalisées 3 à 4 fois par an. L'impact extérieur est probable mais très limité dans le temps.

Tous les autres lotis ne contribuent que très peu aux émissions odorantes de la plate-forme :

- Air Liquide, Biolacq Energies et Terega ne sont concernés que par des émissions de cheminées non odorantes mais potentiellement irritantes (non vérifiées pour Air Liquide) ;
- Samat et Sobegal sont concernés par de très faibles émissions diffuses liées aux contenus des camions (micro-fuites) sans impact notable ;
- Gaches Chimie dont l'activité est arrêtée et Total PPL ne sont pas concernés par des émissions odorantes et/ou irritantes.

## 4.7 Bruit et vibrations

Il n'y a pas de sources de vibrations sur l'aire d'étude.

Le bruit constitue une des principales nuisances dans cet espace industriel

L'ambiance sonore est caractérisée par le fonctionnement en continu de la plateforme de Lacq et par le trafic sur les différents axes de circulation (routes, voie ferrée) qui se manifeste de façon plus importante dans la journée.

Ainsi, les principales sources d'émissions sonores identifiées dans la zone d'étude sont les suivantes :

- Le trafic routier : les axes de circulation les plus fréquentés sont la RD 817, la RD 31 et la RD33, permettant de relier les principaux pôles industriels de la région. Ils sont par conséquent empruntés par de nombreux véhicules légers et par des poids lourds. Le bruit lié à la circulation sur l'autoroute A64, situé à 1,7 km au Nord de la plateforme, peut également être perceptible.
- Le trafic ferroviaire : la voie de chemin de fer reliant Bayonne à Toulouse traverse l'espace environnemental en suivant globalement le cheminement de la RD 817. Cette voie est utilisée pour le transport de personnes et de marchandises.
- Les zones industrielles : les installations de la plateforme de Lacq fonctionnent pour la plupart en continu, constituant ainsi un bruit permanent aux alentours. D'autres industries ajoutent un bruit supplémentaire, accentué la journée pour la plupart.

Les mesurages de bruit effectués à l'extérieur en limite de propriété et au niveau des habitations les plus proches, en période de jour et de nuit, ont permis de déterminer les niveaux de bruits engendrés par le fonctionnement de l'ensemble de la plateforme INDUSLACQ.

Les valeurs limites admissibles en limite de la plateforme de Lacq sont définies par arrêté préfectoral et sont les suivantes :

- En période de jour (entre 7h et 22h sauf dimanche et jours fériés) : 70 dB(A) ;
- En période de nuit (entre 22h et 7h ainsi que dimanche et jours fériés) : 60 dB(A).

De plus, les émissions sonores de la plateforme de Lacq ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le Tableau 18, dans les zones où celle-ci est réglementée.

*Tableau 18. Valeurs limites des émergences admissibles en ZER*

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible pour la <u>période de jour</u> (entre 7h et 22h sauf dimanche et jours fériés)	Emergence admissible pour la <u>période de nuit</u> (entre 22h et 7h ainsi que dimanche et jours fériés)
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

## 4.8 Pollution lumineuse

Les principales sources d'émissions lumineuses identifiées à proximité de la plateforme sont les suivantes :

- La plateforme de Lacq : son fonctionnement en continu occasionne un éclairage nocturne des installations. Le fonctionnement des torchères de la plateforme génère également une source lumineuse, même si celle-ci est moins importante et discontinue. Les installations lumineuses sont conçues pour permettre l'activité des ateliers de jour comme de nuit dans de bonnes conditions de sécurité.
- Les agglomérations : les centres des communes avoisinantes sont éclairés la nuit, ainsi que les axes routiers signalant l'entrée dans l'agglomération.

## 4.9 Synthèse des principaux enjeux

Les tableaux ci-après résument l'état initial du site en fonction des différentes catégories identifiées précédemment et concluent quant à leur sensibilité. Ces tableaux permettent ainsi de mettre en évidence les enjeux les plus importants sur la zone d'implantation du projet.

Le niveau d'enjeu évalué correspond à l'estimation de la sensibilité du milieu. La légende utilisée est la suivante :

ENJEU INEXISTANT	ENJEU FAIBLE	ENJEU MODERE	ENJEU FORT
------------------	--------------	--------------	------------

#### 4.9.1 Environnement humain

La synthèse de l'état initial de l'environnement humain est présentée dans le Tableau 19.

Tableau 19. Synthèse de l'état initial de l'environnement humain

Thème	Caractéristiques de l'aire d'étude	Sensibilité (niveau d'enjeu)
<b>Populations permanentes et temporaires, santé humaine</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site implanté sur la plateforme de Lacq à l'activité industrielle dense.</li> <li>- Présence d'habitations les plus proches à 300 m au Sud-Ouest et à 450 m à l'Ouest du site d'implantation du projet, sur la commune de Mont.</li> </ul>	<b>ENJEU MODERE</b>
<b>Activités industrielles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Activité industrielle dense : Présence d'une soixantaine d'industriels dans un rayon de 3 km autour du site</li> <li>- 7 établissements ICPE SEVESO sur la plateforme de Lacq</li> </ul>	<b>ENJEU MODERE</b>
<b>Activités agricoles</b>	De nombreux espaces agricoles, avec une forte tendance à la culture du maïs. Baisse notable de la surface agricole exploitée ainsi que du nombre d'exploitations agricoles.	<b>ENJEU FAIBLE</b>
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Aucun monument historique inscrit ou classé n'est localisé au niveau du périmètre d'étude.	<b>ENJEU INEXISTANT</b>
<b>Voies de communication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Route départementale RD 817 qui chemine le long de la limite nord de la plateforme de Lacq.</li> <li>- Autres routes principales à proximité de la plateforme : RD 31 à l'est et au sud, RD 33 au sud / sud-est, RD 9 : au sud-ouest et à l'ouest, RD 533 : au sud-est et A 64 reliant Bayonne et Pau à environ 1,7 km au nord de la plateforme.</li> <li>- Voie ferrée reliant Bayonne et Toulouse le long de la limite Nord de la plateforme (la gare SNCF de Lacq n'est plus utilisée pour le transport de voyageurs).</li> <li>- Aéroport international de Pau-Pyrénées à environ 20 km au sud-est de la plateforme.</li> </ul>	<b>ENJEU FAIBLE</b>
<b>Bruit et vibrations</b>	Nuisances sonores liées au fonctionnement en continu de la plateforme de Lacq et par le trafic sur les différents axes de circulation (plus importantes dans la journée).	<b>ENJEU MODERE</b>

#### 4.9.2 Environnement aquatique

La synthèse de l'état initial de l'environnement aquatique est présentée dans le Tableau 20.

*Tableau 20. Synthèse de l'état initial de l'environnement aquatique*

Thème	Caractéristiques de l'aire d'étude	Sensibilité (niveau d'enjeu)
<b>Réseau hydrographique</b>	Proximité directe du Gave de Pau, principale rivière du département avec une longueur de 175 km, affluent de l'Adour et exutoire des rejets de la plateforme INDUSLACQ	<b>ENJEU FAIBLE</b>
<b>Etat des eaux surfaciques</b>	SDAGE Adour-Garonne 2022-2027 : bon état chimique de la masse d'eau « Le Gave de Pau du confluent du bras du Gave au confluent du Clamondé » atteint en 2015, mais objectif d'atteinte du bon état écologique pour 2027.	<b>ENJEU MODERE</b>

### 4.9.3 Environnement terrestre

La synthèse de l'état initial de l'environnement terrestre est présentée dans le Tableau 21.

*Tableau 21. Synthèse de l'état initial de l'environnement terrestre*

Thème	Caractéristiques de l'aire d'étude	Sensibilité (niveau d'enjeu)
<b>Géologie, sols et sous-sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proximité de plusieurs sites BASOL dont certains qui correspondent à d'anciens puits fermés (forages pétroliers), traces de pollutions recensées dans les sols (en hydrocarbures et métaux lourds principalement).</li> <li>- La réhabilitation du site a été réalisée par RETIA conformément aux objectifs fixés par l'arrêté Préfectoral encadrant les travaux de réhabilitation du site malgré la présence locale de concentrations résiduelles supérieures aux seuils au droit de limites techniques du chantier (servitude réseaux et limites foncières).</li> </ul>	<b>ENJEU MODERE</b>
<b>Hydrogéologie</b>	- SDAGE 2022-2027 : Parmi les 4 masses d'eau présentes au droit du site, 2 masses d'eau n'ont pas encore atteint un bon état, pour cause de pollution diffuse au Métolachlore (désherbant) et de déséquilibre entre la quantité d'eau disponible dans la ressource et les besoins en eau pour les différents usages et les milieux aquatiques.	<b>ENJEU MODERE</b>
<b>Conditions climatiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluviosité abondante et une température moyenne élevée.</li> <li>- Deux directions de vents dominants : Ouest et Sud Est.</li> </ul>	<b>ENJEU FAIBLE</b>
<b>Qualité de l'air</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indice ATMO : Qualité de l'air relativement bonne avec une faible tendance à la baisse de la qualité de l'air en 2019 (dépassement plus récurrent des seuils de recommandations de l'OMS et des seuils d'information pour les concentrations en particules PM10).</li> <li>- Mesures sur les stations de Lacq : Objectifs de qualité de l'air globalement respectés. Dépassements ponctuels des recommandations de l'OMS ainsi que du seuil d'information/recommandations sur le site de la zone industrielle de Lacq. De manière générale, niveaux de pollution au dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) faibles même si identification de certains pics à proximité de la zone industrielle de Lacq (dus aux activités</li> </ul>	<b>ENJEU MODERE</b>

Thème	Caractéristiques de l'aire d'étude	Sensibilité (niveau d'enjeu)
	dédiées à la Thiochimie en particulier). Aucun seuil d'alerte relatif à la qualité de l'air déclenché de 2019 à 2021.	
<b>Paysages</b>	Alternance de complexes industriels, de zones de résidence et d'espaces naturels et agricoles (forêts, cultures céréalières et pâturages).	<b>ENJEU FAIBLE</b>
<b>Risques naturels</b>	- Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) du Gave de Pau et de ses affluents prescrit le 31/01/2008 et approuvé le 27/01/2015 sur la commune de Lacq-Audéjos. - Communes soumises à un Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) : site CAREMAG situé en zone de crue de faible probabilité. - Les parcelles du projet se situent dans une zone potentiellement sujette aux inondations de cave (remontée de nappe) dont la fiabilité est estimée comme étant forte. CAREMAG porte une attention particulière sur le phénomène et prend les dispositions adéquates à la situation dans la conception du projet (ex : résistance des fondations, dalle, etc...).	<b>ENJEU FAIBLE</b>
	Risque de mouvement de terrain : non identifié.	<b>ENJEU INEXISTANT</b>
	Risque sismique : site en zone de sismicité 3 dite à risque modéré	<b>ENJEU MODERE</b>

#### 4.9.4 Environnement naturel

La synthèse de l'état initial de l'environnement naturel est présentée dans le Tableau 22.

*Tableau 22. Synthèse de l'état initial de l'environnement naturel*

Thème	Caractéristiques de l'aire d'étude	Sensibilité (niveau d'enjeu)
<b>Espaces naturels remarquables</b>	- Une ZNIEFF de type II recensée dans un rayon de 3 km autour du site : il s'agit de la ZNIEFF « Réseau hydrographique du Gave de Pau et de ses annexes hydrauliques », située à environ 600 m à l'Ouest du site et à environ 1 km au Sud. - Pas de ZNIEFF de type I recensée dans un rayon de 3 km autour du site. - Une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) recensée à environ 2,6 km à l'Est du site CAREMAG. - Aucune Zone Humide à proximité du site. - Deux sites Natura 2000 à proximité du site CAREMAG : le "Barrage d'Artix et Saligue du Gave de Pau" à environ 2,5 km à l'Est du site et le "Gave de Pau" à environ 650 m à l'Ouest du site et 1,2 km au Sud. - Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est réalisée dans le cadre du présent dossier.	<b>ENJEU MODERE</b>



## 5 PRESENTATION ET JUSTIFICATION DU PROJET

### 5.1 Rappels des enjeux du projet

Aujourd'hui la Chine possède le monopole sur l'extraction des terres rares en réalisant 80% de l'extraction et 90% du raffinage des terres rares à l'échelle mondiale. Le second producteur de terres rares est la société australienne Lynas avec sa mine en Australie et son usine de séparation en Malaisie.

L'Europe est aujourd'hui dépendante de la Chine avec une importation de 16 000 tonnes d'aimants permanents de terres rares, ce qui représente environ 98% du marché Européen.

De plus, en moyenne, seul 1% des déchets d'aimants permanents à base de terres rares en Europe est récupéré. Ce pourcentage aujourd'hui très bas présente donc un fort potentiel d'évolution.

Or, dans un contexte mondial où l'économie d'énergie est le maître mot, entraînant le développement de plus en plus rapide et important de véhicules électriques (41 millions d'ici 2040) ou encore des éoliennes en mer (contenant respectivement 1,7 kg de Nd (Pr) par véhicule et 150 kg de Nd (Pr) par MW), le marché tend à s'ouvrir en Europe.

Par ses connaissances dans le milieu des terres rares et les développements réalisés depuis 4 ans, CARESTER a pour ambition de jouer un rôle important en Europe et de devenir un acteur majeur dans le recyclage des aimants par voie chimique (retraitement des terres rares issues des aimants en vue de leur réinjection dans le circuit de fabrication des métaux constitutifs des aimants).

Le projet CAREMAG s'intègre dans les objectifs de développement durable avec un procédé innovant à faible empreinte carbone améliorant le taux de recyclage des terres rares et limitant les déchets.

En effet, le projet global CAREMAG porte sur :

- le recyclage de 2 000 tonnes d'aimants par an d'un mélange d'environ 1 000 tonnes provenant d'aimants permanents en fin de vie et d'environ 1000 tonnes provenant de "swarfs" (résidus de production des aimants) permettant la production d'environ 640 tonnes d'oxydes de Nd et Pr purs par an.
- une activité de séparation de Terres Rares lourdes issues du recyclage d'aimants défini ci-dessus ainsi que de concentrés miniers externes (environ 10000 tonnes). Cette activité permettra la production d'environ 540 tonnes d'oxydes de terbium et dysprosium purs, ainsi que 8700t de carbonates de terres rares lourdes par an.

Le projet participe au défi de la décarbonation et de la transition énergétique puisque les aimants permanents à base de terres rares sont des matériaux essentiels aux équipements de demain (principales applications : véhicules, vélos et scooters électriques ; éoliennes, etc.).

### 5.2 Choix technologiques / organisationnels

Le recyclage des terres rares mis au point sur le site de CAREMAG sera basé sur un procédé innovant, permettant d'améliorer le taux de recyclage des terres rares et de limiter les déchets.

Le procédé CAREMAG repose sur trois procédés innovant principaux, à savoir :

- **Un procédé pyro-hydr métallurgique** : ce procédé est une combinaison entre :

- la pyrométallurgie consistant en un processus métallurgique thermique (chauffage des métaux et réactions chimiques exothermiques telles que l'oxydation) permettant de séparer et de récupérer des métaux.
- et l'hydrométallurgie consistant en une technique d'extraction des métaux dans laquelle le minerai est solubilisé (procédé de traitement des métaux par voie liquide) afin de concentrer et purifier les métaux le constituant. A noter que ce procédé est moins énergivore que la pyrométallurgie et permet de valoriser davantage de minerais.

La combinaison de ces deux techniques, couramment utilisées séparément, offre à CAREMAG la possibilité de traiter une gamme complète de 100% de copeaux à 100% d'équipements en fin de vie. Les avantages principaux de la mise œuvre de ce procédé innovant sont : l'amélioration de l'élimination du fer de pureté élevée sans bore, la limitation de la consommation d'énergie et de réactifs chimique ainsi qu'un traitement des gaz facilité.

- **Un procédé de purification du bore** : un procédé innovant utilisant une technologie d'extraction liquide-liquide permet la valorisation du bore contenu dans les solutions de nitrates de terres rares sous forme de borax pouvant être commercialisé par la suite.
- **Un procédé d'extraction par solvant pour la séparation des terres rares, suivi d'étapes de précipitation, de calcination ou séchage.** Ce procédé possède les avantages suivants :
  - Évite tout effluent liquide ;
  - Améliore les coûts de production ;
  - Produit des Oxydes purs de Pr, Nd, Tb et Dy valorisables ;
  - Produit des concentrés de terres rares lourdes valorisables ;
  - Coproduit du nitrate d'ammonium valorisable.

Le procédé CAREMAG permet de résoudre certaines problématiques environnementales auxquels les procédés actuels d'extraction et de recyclages de terres sont confrontés. En effet :

- l'extraction des terres rares issues des terrains miniers puise dans les ressources naturelles ;
- les procédés de recyclage existants s'intéressent davantage aux swarfs et non aux aimants fin de vie, ne valorisent pas le bore (qui est considéré en tant que déchet solide ou déchet contenu dans les effluents liquides de l'unité) et sont forts consommateurs d'énergie et d'eau.

Le Tableau 23 cite les principaux avantages de la technologie CAREMAG.

*Tableau 23. Avantages du procédé CAREMAG par rapport aux procédés existants*

<b>Avantages du procédé CAREMAG vis-à-vis des matières primaires</b>	<b>Avantages du procédé CAREMAG vis-à-vis des procédés de recyclage existants</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de radioactivité à traiter</li> <li>- N'utilise que les Terres Rares nécessaires pour produire les aimants</li> <li>- Ne puise pas dans les ressources minérales terrestres (aucune extraction directe du minerais)</li> <li>- Ne pose pas d'enjeu de responsabilité sociale au travers de la démarche RSE.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recycle 100% de l'aimant, et non majoritairement des swarfs</li> <li>- Ne génère pas de déchets liquides issus de la séparation des terres rares</li> <li>- Valorise le bore</li> </ul>

<b>Avantages du procédé CAREMAG vis-à-vis des matières primaires</b>	<b>Avantages du procédé CAREMAG vis-à-vis des procédés de recyclage existants</b>
- Pas de volatilité des prix (n'est pas soumis au cours des extraction minières)	- Réduit de plus de 60 % des émissions de CO <sub>2</sub> (et de plus de 90% de la consommation d'eau (recyclage de l'eau utilisée dans le process))

## 6 IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

---

### 6.1 Impacts sur le sol et sous-sol

#### 6.1.1 *Situation actuelle*

La réhabilitation du site a été réalisée par RETIA conformément aux objectifs fixés par l'arrêté Préfectoral encadrant les travaux de réhabilitation du site mais on note toutefois la présence locale de concentrations résiduelles supérieures aux seuils au droit de limites techniques du chantier (servitude réseaux et limites foncières). Tous les déchets issus de la réhabilitation ont été évacués dans les filières agréées pour la nature de déchets concernés.

#### 6.1.2 *Phase travaux*

De manière générale, durant la phase de travaux, les nuisances sur le sol et le sous-sol peuvent être de deux ordres :

- le terrassement et l'excavation de terres ;
- les pollutions par les produits utilisés sur le site.

Concernant l'excavation de terres, les volumes de terre sont analysées. Les terres inertes sont gardées sur site, les terres non inertes sont évacuées vers une filière agréée.

Si des terres sont effectivement évacuées du site, elles devront être orientées vers des filières de traitement agréées (ISDI, ISDI aménagé, Comblement de Carrières, ISDND, ISDD ou centre de traitement selon la nature de la pollution et le niveau de concentration).

Des procédures strictes permettront d'éviter une pollution sur le site durant les travaux :

- les stockages de carburants des véhicules se feront sur des rétentions mobiles intégrées ;
- l'entretien des véhicules se fera hors du site ;
- une récupération par tri des contenants (bidons et emballages des liquides) et un stockage sur une zone dédiée des déchets seront assurés avant l'évacuation pour traitement.

En cas de problème sérieux sur un engin ou un véhicule, celui-ci sera ramené à son lieu d'entretien hors du site pour réparation.

#### 6.1.3 *Phase exploitation*

L'analyse des risques résiduels (ARR) réalisée en 2022 a permis de conclure que les concentrations résiduelles actuellement mesurées au droit de la zone d'étude (lot CE Nord) à l'issue des travaux de réhabilitation sont compatibles du point de vue sanitaire avec un usage industriel en intérieur et en extérieur (voir paragraphe 4.3.2.2.3).

L'imperméabilisation des sols au niveau des nouvelles unités dédiées au projet sera réalisée sur une surface de 3,3 ha.

Aucun prélèvement dans les eaux souterraines ne sera réalisé dans le cadre du projet.

L'eau déminéralisée sera produite en particulier à partir de flux aqueux recyclés et la vapeur nécessaire aux installations industrielles sera produite à partir d'une chaudière électrique.

L'eau de refroidissement sera fournie par les installations de SOBEGI qui prélèvent l'eau dans le Gave de Pau.

**Le projet ne sera pas de nature à augmenter l'impact sur la qualité des eaux souterraines.** La qualité de la nappe souterraine continuera à être analysée via les piézomètres par SOBEGI.

**L'impact du projet sur les sols et les eaux souterraines est faible.**

#### 6.1.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

La prévention du risque de pollution des sols (en marche normale et lors d'incidents) est prise en compte par CAREMAG au travers des dispositions suivantes :

- L'implantation des différentes installations sur des sols imperméables reliés au réseau de collecte de la plateforme de Lacq ;
- La mise en place de capacités de rétention étanches et suffisamment dimensionnées pour les stockages aériens de produits liquides susceptibles de créer une pollution du sol.
- La mise en place d'un bassin de récupération des eaux d'extinction incendie permettant de confiner les eaux en cas de sinistre sur le site et de ne pas polluer l'environnement. Le bassin de récupération des eaux incendie a été dimensionné selon le scénario incendie majorant analysé dans l'étude de dangers. A noter également qu'en cas d'incendie sur le site, les cuvettes de rétention peuvent également jouer le rôle de confinement des eaux incendies, en particulier dans le cas de l'arrosage des stockages matières premières. Les eaux confinées sont ensuite pompées par un organisme spécialisé et acheminées vers un centre de traitement adapté.

## 6.2 Impact sur le climat

L'effet de serre est un processus naturel de réchauffement de l'atmosphère dû aux Gaz à Effet de Serre (GES) contenus dans l'atmosphère, qui permet de maintenir une température constante à la surface de la planète.

Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N<sub>2</sub>O) et l'ozone (O<sub>3</sub>). Les gaz à effet de serre industriels incluent les hydrocarbures halogénés lourds (fluorocarbones chlorés dont les CFC, les molécules de HCFC-22 comme le fréon et le perfluorométhane) et l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

Les activités humaines dégagent une grande quantité de GES et les scientifiques du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) estiment que l'augmentation des teneurs en GES d'origine anthropique est à l'origine d'un réchauffement climatique à l'échelle de la planète.

### 6.2.1 Situation actuelle

Comme détaillé au paragraphe 4.3.6.2, les mesures de la qualité de l'air effectuées dans les 6 stations à proximité de la future implantation du projet se révèlent inférieures aux valeurs des différents seuils existants



(objectif de qualité et valeur limite de la protection de la santé). Les objectifs de qualité de l'air sont donc respectés.

On constate des dépassements ponctuels des recommandations de l'OMS ainsi que du seuil d'information/recommandations sur le site de la zone industrielle de Lacq mais pour le SO<sub>2</sub>, pas pour les GES décrits précédemment.

### 6.2.2 Phase de travaux

La phase de travaux est susceptible de générer des émissions de gaz, y compris des GES, dus principalement aux gaz d'échappement des camions.

Toutefois, cette phase est très ponctuelle et limitée. Par ailleurs, durant cette période, les engins utilisés sont conformes aux réglementations en vigueur et sont correctement entretenus par les entreprises mandatées sur le chantier.

**Il n'y a pas d'impact de la phase de travaux sur le climat.**

### 6.2.3 Situation future

Dans le cadre du projet CAREMAG, les sources d'émissions de CO<sub>2</sub> sont :

- Le trafic (véhicules du personnel, camions d'expéditions et de livraison, etc.) ;
- Les événements des équipements du procédé : four d'oxydation thermique, réacteur d'attaque des carbonates de terres rares lourdes, fours de calcination, réacteurs de précipitation.

La part de CO<sub>2</sub> rejetée sera fortement réduite suite aux recyclages internes aux procédés

Enfin, le site CAREMAG n'est pas soumis aux quotas d'émissions.

### 6.2.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

Pour limiter l'impact de l'augmentation du trafic sur l'émission de GES, les camions utilisés seront conformes aux réglementations en vigueur et seront correctement entretenus par les entreprises mandatées sur le chantier et par les entreprises mandatées pour le transport.

De plus, le recyclage d'une partie du CO<sub>2</sub> issu du procédé est également une mesure permettant de réduire les rejets directs de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère.

## 6.3 Impact sur l'eau

L'impact sur l'eau est étudié en considérant d'une part les prélèvements en eau et les usages et d'autre part les rejets aqueux générés sur site.

### 6.3.1 Origine de l'eau et consommation en eau du site

#### 6.3.1.1 Situation actuelle

Actuellement, SOBEGI est autorisée à prélever :

- 14 600 000 m<sup>3</sup> d'eau par an dans le Gave de Pau pour l'eau brute et consomme réellement environ 7 000 000 m<sup>3</sup> d'eau soit environ 50% du volume autorisé,
- 200 000 m<sup>3</sup> d'eau par an dans le réseau public.

#### 6.3.1.2 Phase travaux

L'alimentation en eau pendant les travaux est réalisée à partir du réseau public.

L'eau est utilisée essentiellement pour les opérations de nettoyage lors du chantier. A la marge, elle alimente aussi les sanitaires à destination du personnel du chantier équipés de toilettes et de vestiaires.

#### 6.3.1.3 Phase exploitation

SOBEGI fournira les installations du projet pour ses besoins en eau réfrigérée à travers une convention de fournitures de services avec un débit de 160 m<sup>3</sup>/h. Cette eau de refroidissement est utilisée en circuit fermé dans les installations industrielles

Les TAR de SOBEGI fonctionnent toute l'année (8760 h/an) en première approximation, en effet, la circulation en eau réfrigérée est rarement stoppée même si l'unité process est à l'arrêt, pour éviter les risques liés au développement de la légionellose dans les bras morts (ce qui obligerait à vidanger le circuit).

La consommation d'eau supplémentaire pour le circuit Eau réfrigérée CAREMAG correspond à l'eau d'appoint du réseau (pour compenser les pertes des Tours par évaporation et par purge). Elle est estimée à 2% du débit de circulation, soit sur l'année complète : environ 28 000 m<sup>3</sup>/an d'eau appoint. Le volume initial en eau de refroidissement nécessaire pour remplir le réseau est estimé à 20 m<sup>3</sup>.

En résumé, les seules consommations en eau seront :

- l'eau industrielle fournie par SOBEGI d'un volume de 2500 m<sup>3</sup>/an maximum nécessaire dans le cadre du démarrage et de phases de nettoyage.
- l'eau potable, le besoin est estimé à 40 litres par jour et par employé soit environ 1 200 m<sup>3</sup>/an. L'évolution du volume d'eau potable consommé par rapport à la situation actuelle (200000 m<sup>3</sup>) est négligeable puisqu'elle ne représente seulement 0,6% (<1%).

De plus, CAREMAG a exprimé ses besoins en eau à SOBEGI dans le cadre de la rédaction du MoU (Memorandum of Understanding). Par conséquent, SOBEGI est informé des volumes d'eau nécessaires au fonctionnement des installations CAREMAG et est en mesure de fournir l'eau demandée sans modification des volumes autorisés dans son arrêté préfectoral existant.

**L'impact du projet sur les besoins en eau est faible.** Le projet n'a pas d'impact sur la qualité de l'eau potable.

#### 6.3.1.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

**Toutes les étapes du processus CAREMAG sont conçues pour minimiser la consommation d'eau.**

Toutes les eaux générées par le procédé sont :

- soit recyclées dans d'autres étapes du procédé qui nécessitent une qualité moindre ;

- soit concentrées pour générer un co-produit valorisé tout en générant un flux d'eau purifiée lui-même réutilisé dans le procédé.

Enfin, le compteur sera relevé régulièrement afin de pouvoir suivre les consommations d'eau liées au projet.

## 6.3.2 Rejets aqueux

### 6.3.2.1 Situation actuelle

Actuellement au niveau de la plateforme de Lacq, les rejets liquides sont collectés et gérés de façon globale avant d'être redirigés soit vers le Gave de Pau, soit vers la station de traitement des eaux biodégradables (STEB) de la plateforme, soit vers l'injection en nappe profonde (CRETACE 4000 ou C4000) pour de faibles volumes.

On distingue principalement deux types de rejets liquides :

- Les eaux pluviales dont le réseau de collecte est commun à l'ensemble des industriels présents sur la plateforme de Lacq ;
- Les eaux industrielles (eaux issues de la fabrication, eaux de lavage, purges des circuits de refroidissement, etc.).

Les eaux pluviales collectées sur l'ensemble de la plateforme sont, après des étapes de neutralisation et de décantation dans des canaux, rejetées dans le Gave de Pau en mélange avec les effluents traités par la station de traitement des eaux biodégradables (STEB).

La Figure 40 illustre le mode de gestion global des effluents liquides générés sur la plateforme.

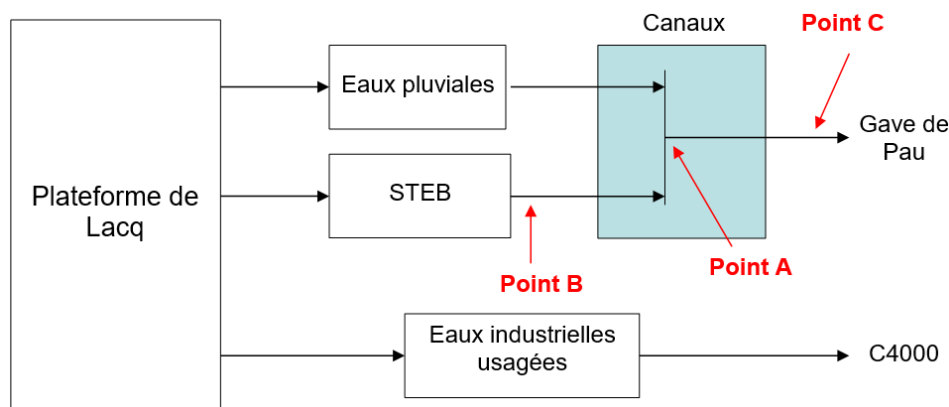


Figure 40. Schéma de principe du mode de gestion global des effluents liquides générés sur la plateforme

Les points A et B représentent respectivement les points de rejet des eaux pluviales et des eaux en sortie de STEB.

Le point C représente le point de rejet des eaux dans le Gave de Pau. C'est à ce niveau que SOBEGI, gestionnaire de la plateforme, effectue périodiquement les contrôles réglementaires de la qualité des effluents.

### 6.3.2.2 Phase travaux

Pendant les travaux, les modalités de gestion des effluents, ainsi que leur qualité et leur volume ne sont pas impactés de manière significative.

### 6.3.2.3 Phase exploitation

Le projet sera à l'origine des trois types de rejets aqueux suivants :

- Les eaux industrielles ;
- Les eaux pluviales ;
- Les eaux sanitaires.

La Figure 41 présente le schéma de gestion des eaux.

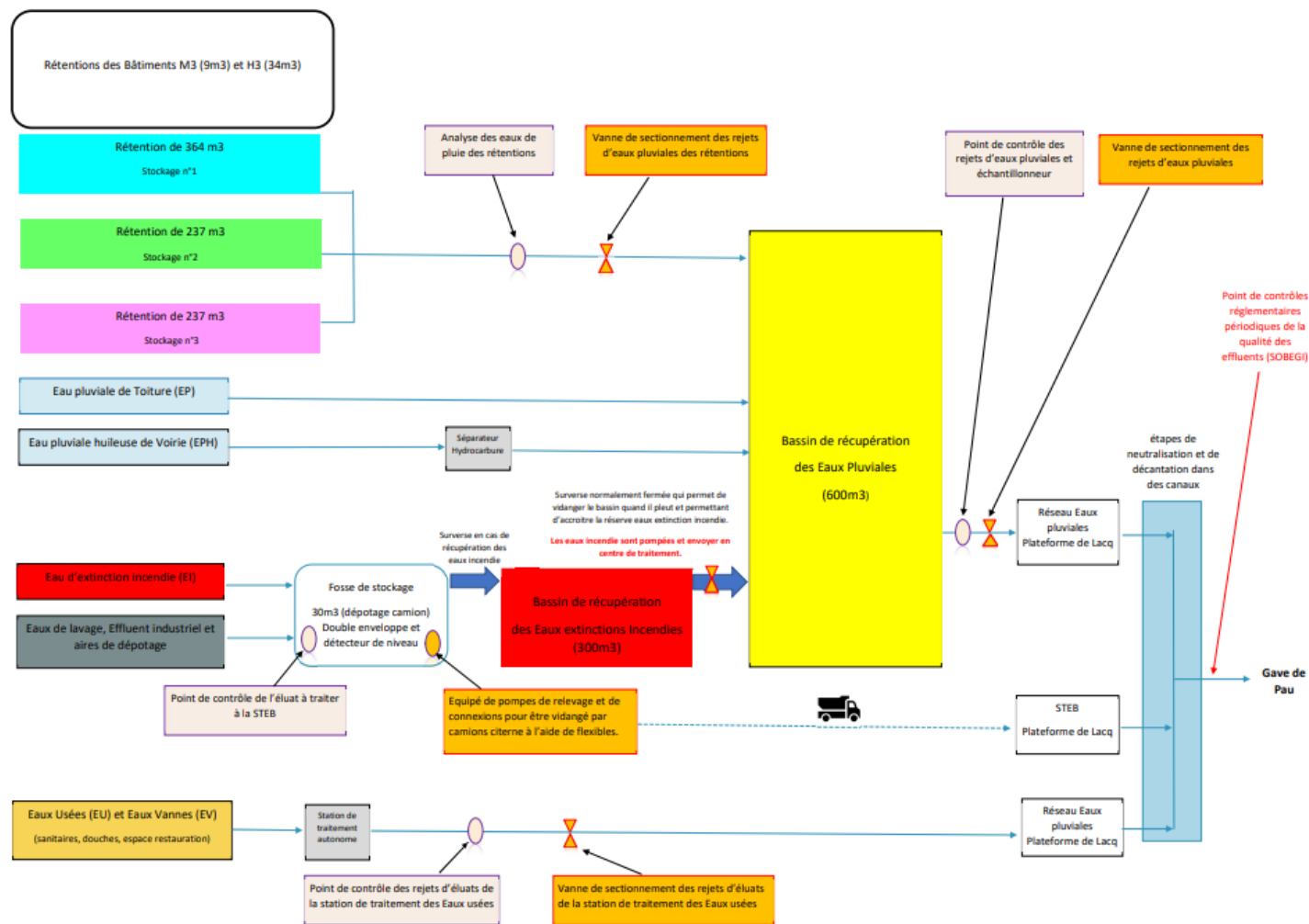


Figure 41. Schéma de la gestion des eaux



### 6.3.2.3.1 Eaux industrielles

Il n'est pas attendu de rejets aqueux liés à l'exploitation des installations. Seules des eaux de lavage seront envoyées exceptionnellement vers SOBEGI via une convention spécifique.

Les eaux de lavage sont dirigées vers la fosse de stockage de 30m<sup>3</sup> qui est équipée de pompes de relevage et de connexions pour être vidangée par camions citerne à l'aide de flexibles. Elles sont acheminées jusqu'à la STEB de la plateforme de Lacq avant de rejoindre le Gave de Pau après traitement.

Le volume d'eaux de lavage, récupérées au niveau de la cuve en amont du bassin incendie et pompées pour envoi vers la STEB de SOBEGI est estimé à 30m<sup>3</sup>/semaine, soit 1500m<sup>3</sup>/an.

### 6.3.2.3.2 Eaux pluviales

On peut distinguer :

- Les eaux pluviales des rétentions : elles sont analysées avant d'être envoyées vers le bassin de récupération des eaux pluviales. Une vanne de sectionnement des rejets d'eaux pluviales des rétentions est mise en place en amont du bassin.
- Les eaux pluviales de toiture : elles sont dirigées directement vers le bassin de récupération des eaux pluviales
- Les eaux pluviales huileuses de voiries : elles sont dirigées vers le bassin de récupération des eaux pluviales après passage par un séparateur d'hydrocarbures.

En sortie du bassin, les rejets d'eaux pluviales sont contrôlés, une vanne de sectionnement des rejets d'eaux pluviales est située à ce niveau et permet de rejeter ensuite les eaux dans le réseau d'eaux pluviales de la plateforme de Lacq, puis dans le Gave de Pau après les étapes de neutralisation et de décantation des eaux dans des canaux.

Les nouvelles surfaces imperméabilisées (3,3 hectares) engendrent une augmentation des eaux pluviales qui seront envoyées vers le réseau d'eaux pluviales de SOBEGI. En effet, les eaux pluviales sont susceptibles d'être polluées par les fuites d'hydrocarbures des camions ou autres impuretés seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures situé en tête du bassin de récupération des eaux pluviales.

Ce bassin a été dimensionné pour une pluie vingtennale (période de retour de pluie considérée de 20 ans). Le volume du bassin de rétention sera de 600 m<sup>3</sup>. Le détail du calcul est donné en annexe n°8.

A noter qu'un bassin de récupération des eaux d'extinction incendie sera également implanté sur le site. Ce dernier d'un volume de 300 m<sup>3</sup> sera connecté aux bassins des eaux pluviales via une surverse. En cas de surverse du bassin incendie vers le bassin des eaux pluviales, ces dernières seront confinées puis analysées avant d'être acheminées vers la STEB de SOBEGI, ou le cas échéant vers un centre de traitement externe.

Un échantillonneur automatique 24h asservi au débit et une mesure pH en continu en sortie du bassin d'eaux pluviales seront mis en place par CAREMAG afin de contrôler l'effluent avant envoi à SOBEGI.

Les contrôles réglementaires pour l'ensemble des eaux pluviales provenant des différents industriels de la plateforme sont réalisés par SOBEGI en sortie de la station de SOBEGI.

Du point de vue quantitatif, les volumes attendus sont 27 897 m<sup>3</sup>/an. L'estimation du volume est basée sur :

- La surface imperméabilisée du site : 3,3 hectares,

- La pluviométrie annuelle mesurée par la station météo de Pau-Uzein : 1 094 mm / an.

Les VLE à respecter avant rejet au réseau « Eaux pluviales » de SOBEGI sont présentées dans le Tableau 24, en tenant compte des VLE de l'arrêté du 2 février 1998 (relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumis à autorisation).

**Tableau 24. VLE à respecter avant rejet au réseau eaux pluviales**

paramètre	VLE	unité
MES	35	mg/L
DBO5	30	mg/L
DCO	125	mg/L
Azote	30	mg/L
Phosphore	50	mg/L
Hydrocarbures totaux	10	mg/L

**L'impact du projet sur les rejets des effluents du site est faible.**

#### 6.3.2.3.3 Eaux sanitaires

Les eaux sanitaires (eaux usées et eaux vannes) proviennent des sanitaires, des douches et de l'espace de restauration. Elles sont dirigées vers une station de traitement autonome. Le système de traitement choisi est une microstation de type compacte avec rejet vers les eaux pluviales, sur la base du dossier de conception finalisé par le bureau d'études MPE. En sortie de cette station, un point de prélèvement est mis en place pour analyser les rejets de la station de traitement des eaux usées. Un système de comptage des volumes des effluents rejetés sera mis en place. Une autosurveillance périodique sera réalisée de manière trimestrielle. Ces eaux vont aussi servir à l'arrosage enterré des espaces verts du site de CAREMAG.

Au vue de ces éléments, l'impact des rejets sur le Gave de Pau est faible.

#### 6.3.2.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

Les eaux pluviales de voirie sont collectées dans un réseau séparé des eaux pluviales de toiture. Seules les eaux de voiries passent par le débourbeur-déshuileur.

Le débourbeur-déshuileur en amont du bassin de recueil des eaux pluviales polluées est conforme aux normes en vigueur. Il est nettoyé par une société habilitée. Ce nettoyage consiste en la vidange des hydrocarbures et des boues et en la vérification du bon fonctionnement de l'obturateur. Les fiches de suivi du nettoyage des décanteurs-séparateurs d'hydrocarbures sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Le bassin de recueil des eaux pluviales sera curé et vidangé régulièrement de façon à avoir en permanence un volume utile suffisant permettant de garantir le recueil de l'ensemble des eaux pluviales de voiries susceptibles d'y être versées ainsi que les eaux d'extinction d'incendie.

## 6.4 Impact sur l'air

Le volet air s'attache à décrire les sources de rejets atmosphériques (diffus et canalisés) en précisant les installations qui en sont à l'origine, les modes de gestion de ces effluents gazeux ainsi que les mesures pour limiter les émissions à l'atmosphère.

### 6.4.1 Situation actuelle

Comme détaillé au paragraphe 4.3.6.2, les mesures effectuées dans les 6 stations à proximité de la future implantation du projet se révèlent inférieures aux valeurs des différents seuils existants (objectif de qualité et valeur limite de la protection de la santé).

**Les objectifs de qualité de l'air sont donc respectés.**

On constate des dépassements ponctuels des recommandations de l'OMS ainsi que du seuil d'information/recommandations sur le site de la zone industrielle de Lacq. De manière générale, les niveaux de pollution au dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) sont faibles mais cela n'empêche pas l'identification de certains pics à proximité de la zone industrielle de Lacq (dus aux activités dédiées à la Thiochimie en particulier).

**Enfin, aucun seuil d'alerte relatif à la qualité de l'air n'a été déclenché de 2019 à 2021.**

### 6.4.2 Phase travaux

Les travaux génèrent des émissions de gaz et de poussières dues, d'une part, aux gaz d'échappement des engins de chantier et d'autre part, aux activités de montage proprement dits.

Par ailleurs, la limitation de la vitesse sur le site est étendue au chantier.

Les voiries environnantes empruntées par la circulation des camions ou engins de chantier sont maintenues en bon état. La propreté du chantier pendant les travaux est contrôlée en permanence.

### 6.4.3 Phase exploitation

#### 6.4.3.1 Emissions diffuses

Lors de l'exploitation du site, les rejets diffus de COV seront principalement issus des équipements en cours de fonctionnement (pompes, joints...) et du trafic routier. Les COV seront traités par les meilleures technologies disponibles produisant un rejet de CO<sub>2</sub> équivalent.

Les rejets de CO<sub>2</sub> sont principalement liés au trafic des camions pour les entrées et sorties de matières premières et produits finis (22 camions par jour). Le projet est non soumis aux quotas d'émission de GES.

### 6.4.3.2 Emissions canalisées

Le procédé CAREMAG génère des effluents gazeux dans différentes étapes .

Les effluents des événements sont traités selon leur composition par les meilleures technologies disponibles selon trois traitements différents.

Ces trois systèmes de traitement des effluents gazeux génèrent des rejets atmosphériques. La localisation de ces rejets est identifiée dans la Figure 42.

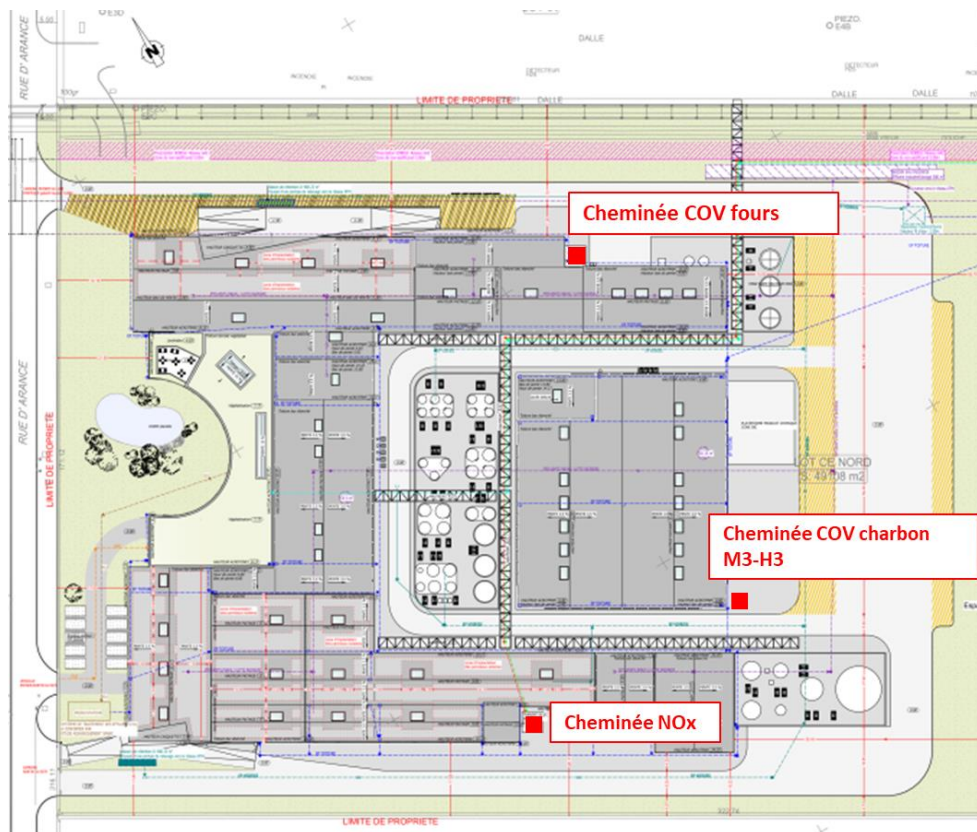


Figure 42. Localisation des sources d'émissions atmosphériques à l'échelle du site CAREMAG

Le Tableau 25 décrit les trois sources d'émissions et les substances émises, de manière qualitative.

Tableau 25. Inventaire et description des sources et substances émises

Emissaire atmosphérique	Type de source (canalisé ou diffus)	Caractéristiques des sources (dimensions, débits, vitesses d'éjection)	Substances émises
Cheminée COV (fours)	Canalisé	Hauteur : 14 m Diamètre : 0,2 m Débit : 501 Nm <sup>3</sup> /h Vitesse éjection : 4,43 m/s	Phénol Acétone Benzène Acétaldéhyde

Emissaire atmosphérique	Type de source (canalisé ou diffus)	Caractéristiques des sources (dimensions, débits, vitesses d'éjection)	Substances émises
			2-propènenitrile Acide acétique Nitrométhane Hexaméthyl-cyclotrisiloxane Octaméthyltétrasiloxane 9-décène-1-nitrile Dodecanenitrile 1-isocyanatododécane 4-phényldibenzothiophène 1-4 bis(phénylthio)-benzène Biphényle Diphénylsulfide NO <sub>2</sub> Poussières
Cheminée NOX	Canalisé	Hauteur : 18 m Diamètre : 0,25 m Débit : 1206 Nm <sup>3</sup> /h Vitesse éjection : 6,83 m/s	NO <sub>2</sub> Poussières
Cheminée COV de M3/H3	Canalisé	Hauteur : 15 m Diamètre : 0,3 m Débit : 1788,6 Nm <sup>3</sup> /h Vitesse éjection : 7,03 m/s	COV

Les installations et le process seront conçus de manière à respecter les VLE listées dans le Tableau 26, sur la base de l'arrêté du 2 février 1998 et du BREF WGC.

*Tableau 26. VLE des rejets atmosphériques*

Paramètre	Mentions de danger	VLE	unité	Cheminée COV fours	Cheminée NOX	Cheminée charbons actif
Poussières	/	100	mg/m <sup>3</sup>	X	X	
Oxydes d'azote	/	150	mg/Nm <sup>3</sup>		X	



Paramètre	Mentions de danger	VLE	unité	Cheminée COV fours	Cheminée NOX	Cheminée charbons actif
Composés organiques volatils	/	50	mg/m <sup>3</sup>	X		X
Phénol	H301 / H311 / H331 / H314 / H341 / H373 / H411	20	mg/m <sup>3</sup>	X		
Acétone	H225 / EUH066 / H319 / H336	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
Benzène	H225 / H315 / H319 / <b>H340</b> / <b>H350</b> / H372 / H304 / H412	2	mg/m <sup>3</sup>	X		
Acétaldéhyde	H224/ H319 / H351 / H335	20	mg/m <sup>3</sup>	X		
2-propènenitrile (acrylonitrile)	H225 / H301 / H311 / H315 / H317 / H318 / H331 / H335 / <b>H350</b> / H411	2	mg/m <sup>3</sup>	X		
Acide acétique		110	mg/m <sup>3</sup>	X		
Nitrométhane	H226 / H302 / H351 / H361d	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
Hexaméthyl-cyclotrisiloxane	H228	110	mg/m <sup>3</sup>	X		

Paramètre	Mentions de danger	VLE	unité	Cheminée COV fours	Cheminée NOX	Cheminée charbons actif
Octaméthyltétrasiloxane	H315 / H319	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
9-décène-1-nitrile	H227 / H315 / H319	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
Dodécanenitrile	H315 / H410	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
1-isocyanatododécane	H302 / H312 / H315 / H318 / H332 / H335	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
4-phényldibenzothiphène	H411	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
1-4 bis(phénylthio)-benzène	H315 / H319 / H400 / H410	110	mg/m <sup>3</sup>	X		
Biphényle	H315 / H319 / H400 / H410	20	mg/m <sup>3</sup>	X		
Diphénylsulfide	H302 / H315 / H410	110	mg/m <sup>3</sup>	X		

Les installations du projet CAREMAG seront conformes à la réglementation et notamment aux prescriptions de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

#### **6.4.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet**

Afin de limiter les éventuels impacts du projet sur la qualité de l'air, trois traitements différents sont mis en oeuvre. Ils prennent en compte les meilleures technologies disponibles pour traiter les COV et les NOx.

### **6.5 Nuisances olfactives**

Ce chapitre s'attache à décrire les sources potentielles d'odeurs présentes sur site ainsi que les mesures de gestion et de maîtrise mises en place par CAREMAG pour limiter les nuisances olfactives susceptibles d'être générées par le site.

#### **6.5.1 Situation actuelle**

La situation actuelle en termes de caractéristiques odorantes principales se caractérise principalement par :

- une note dominante, historique sur le bassin de Lacq, de type « Soufrée » en lien direct avec l'activité de thiochimie et les effluents traités sur la STEB ;
- les notes Pyrazine/Maltol/Sulfurool, en relation principale avec la fabrication de bioéthanol et les notes Phénol, Scatol, IBQ correspondant principalement à des émissions diffuses en divers points de la plate-forme.

Les secteurs les plus odorants sont très significativement les unités de thiochimie et les stockages associés d'Arkema ainsi que la STEB de Sobegi : les notes soufrées y sont prépondérantes à des niveaux très élevés. L'activité de fabrication de bioéthanol BSO représente ensuite une source importante d'émissions odorantes continues.

#### **6.5.2 Phase travaux**

Les travaux n'engendreront pas d'impact significatif sur les émissions olfactives.

#### **6.5.3 Phase exploitation**

Les produits chimiques qui peuvent présenter une odeur sont :

- L'ammoniaque
- Le kérosène
- Le solvesso

Pour l'ammoniaque, il est stocké dans trois cuves fermées en extérieur. Les événements sont captés et recyclés. Les éventuelles traces d'ammoniaque dégagées seront traitées par le système de traitement des NOx.

Pour le kérosène, les événements de batteries sont captés et traités selon les MTD.

Pour le Solvesso, les événements de batteries sont captés et traités selon les MTD..

Ainsi ces trois produits chimiques ne présentent pas de nuisances olfactives.

Les effluents atmosphériques du projet CAREMAG ne seront pas de nature à augmenter de manière significative les nuisances olfactives.

#### **6.5.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet**

La mise en place d'un système de captation des événements/lavage pour les événements des cuves d'ammoniaque permet de limiter les éventuelles nuisances olfactives liées au projet. Pour les événements des cuves d'acide nitrique et de nitrate d'ammonium, le système de captation est en cours d'étude.

### **6.6 Impact sur le paysage**

Ce chapitre vise à étudier la perception du site depuis les points de vue privilégiés aux alentours.

#### **6.6.1 Situation actuelle**

Les paysages sont marqués par l'alternance de complexes industriels, de zones de résidence des personnes employées sur les sites situés en général près du centre traditionnel des villages, et d'espaces naturels et agricoles (forêts, cultures céréalières et pâturages).

Le paysage industriel de la plateforme de Lacq est illustré en Figure 43.



*Figure 43. Paysage industriel de la plateforme de Lacq*

#### **6.6.2 Phase travaux**

La phase travaux n'engendre pas d'impact significatif sur le paysage.

### 6.6.3 Phase exploitation

Les installations du projet sont localisées à l'Ouest de la plateforme de Lacq.

Toutefois ces installations sont intégrées parmi les autres industriels de la plateforme. Cette plateforme industrielle est par ailleurs implantée dans la région depuis plus de 50 ans et fait donc partie du paysage local.

Les futures installations du projet CAREMAG ne présentent pas de bâtiment de grande hauteur et s'intègrent dans le paysage industriel de la plateforme de Lacq. La Figure 44 présente le plan 3D des futures installations du projet.



Figure 44. Plan 3D des futures installations du projet CAREMAG

Les installations du projet se composent de plusieurs bâtiments dédiés à chaque étape du procédé et sont implantées de façon à suivre l'ordre logique de l'enchaînement de ces étapes afin de faciliter les flux de matières. La volonté de CAREMAG est de construire une implantation « compacte » permettant l'extension de l'activité dans le futur.

**L'impact du projet sur le paysage est considéré comme faible.**

### 6.6.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

Compte-tenu de l'absence d'impact paysager engendré par le projet, aucune mesure n'est attendue. Des arbres seront plantés sur l'emprise du site de CAREMAG (Figure 44), et le toit sera végétalisé.



## 6.7 Impact sur l'environnement sonore et vibratoire

Ce chapitre vise à quantifier le bruit imputable à l'activité de l'entreprise et les mesures pour limiter les émissions sonores induites par le site industriel et ressenties aux limites de propriété et au niveau des premières zones à émergence réglementée.

### 6.7.1 Situation actuelle

L'emprise du projet CAREMAG est située sur une plateforme industrielle hébergeant les installations d'une dizaine de sociétés différentes. Le bruit lié à l'exploitation de ces installations contribue ainsi à l'impact sonore global de la plateforme.

L'arrêté préfectoral du 03 mars 2016 indique les valeurs des niveaux acoustiques à respecter au niveau de la plateforme. Ces valeurs limites sont rappelées dans le Tableau 27 et dans le Tableau 28.

*Tableau 27. Valeurs limites d'émergence en ZER*

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB (A)	3 dB (A)

*Tableau 28. Valeurs limites de bruit en limite d'exploitation*

Période	Période de jour allant de 7h à 22h (sauf dimanche et jours fériés)	Période de nuit allant de 22h à 7h (ainsi que dimanches et jours fériés)
Niveau sonore admissible	70 dB (A)	60 dB (A)

Des campagnes de mesures du bruit sont réalisées régulièrement en limite de propriété de la plateforme industrielle de Lacq. La dernière étude de niveau sonore a été réalisée en septembre 2018 par la société DEKRA. L'objet de cette étude était d'évaluer l'impact sonore engendré par l'activité de la Plateforme INDUSLACQ à Lacq, conformément à la réglementation relative à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

L'étude a été mise en œuvre à partir de 29 points de mesures en limite de propriété de la plateforme, en limite des zones d'émergence et au niveau des tiers.

Les sources de bruit identifiées sont :

- Les unités de production des différents industriels de la plateforme ;
- Le trafic routier lié aux activités des différents industriels de la plateforme ;
- Les chantiers (engins) sur différentes zones de la plateforme.

Après analyse des mesures, il apparaît que l'impact sonore du site Plateforme INDUSLACQ est non-conforme aux exigences de l'arrêté Ministériel du 23 janvier 1997.

Les non-conformités relevées en 2018 sont dues à un unique industriel VERTEX. Une nouvelle étude acoustique en cours devrait présenter une amélioration sur ces non-conformités. Les résultats de cette étude ne sont pas disponibles à la date de rédaction de ce présent dossier.

### 6.7.2 Phase travaux

L'impact sonore de la phase travaux est dû essentiellement à l'utilisation d'outils bruyants. Pour limiter les nuisances, les entreprises utilisent du matériel conforme aux normes acoustiques en vigueur. Les travaux se déroulent en journée sur les horaires d'ouverture du site. Il n'y a pas de travaux effectués en période nocturne.

### 6.7.3 Phase exploitation

Les équipements générateurs de bruits mis en place dans le cadre du projet CAREMAG sont essentiellement des broyeurs et des fours.

Les broyeurs sont les équipements considérés les plus bruyants.

**Toutefois, la puissance acoustique de ces équipements sonores ne va pas dépasser 87 dB(A).**

**Une étude de bruit sera réalisée au démarrage des installations, puis CAREMAG sera intégré dans les campagnes de mesures de bruit générales à la plateforme.**

### 6.7.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

Les principales mesures mises en place pour réduire les nuisances sonores sont les suivantes :

- Une cartographie du bruit avec les mesurages en émergence notamment est réalisée par une approche mutualisée plateforme. SOBEGI réalise les mesurages sonores réglementaires à l'extérieur de la plateforme INDUSLACQ.
- Le mesurage de bruit en terme environnemental s'effectue en limites de site.
- Des cartographies de bruits internes aux ateliers permettent de maintenir à jour la liste des points bruyants. Les appareillages sensibles sont repérés et un capotage est généralement réalisé quand cela est possible. Pour l'acquisition de matériel nouveau des spécifications serrées sont imposées aux fournisseurs pour minimiser par la suite les impacts sonores.

## 6.8 Impact sur les émissions lumineuses

Ce chapitre vise à évaluer les émissions lumineuses générées par le site et les mesures pour limiter la perception de ces dernières.

### 6.8.1 *Situation actuelle*

Le fonctionnement de la plateforme de Lacq en continu occasionne un éclairage nocturne des installations. Le fonctionnement des torchères de la plateforme génère également une source lumineuse, même si celle-ci est moins importante et discontinue. Les installations lumineuses sont conçues pour permettre l'activité des ateliers de jour comme de nuit dans de bonnes conditions de sécurité.

### 6.8.2 *Phase travaux*

Les travaux seront réalisés principalement de jour, ils ne seront pas de nature à augmenter de manière significative les émissions lumineuses.

### 6.8.3 *Phase exploitation*

Le projet ne sera pas de nature à modifier les émissions lumineuses de manière significative. Il n'est pas attendu d'évolution notable pour la plateforme qui est actuellement déjà éclairée 24h/24.

### 6.8.4 *Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet*

L'éclairage extérieur est limité au maximum et orienté vers le bas, il n'y a pas d'éclairage de surfaces réfléchissantes. Les lumières extérieures peuvent être éteintes en dehors des périodes d'activité du site.

## 6.9 Impacts sur la santé

L'évaluation du risque sanitaire dans les études d'impact a pour objectifs d'étudier les effets potentiels sur la santé d'une activité, de hiérarchiser les différentes substances émises par un site, d'identifier les enjeux sanitaires et environnementaux à protéger et de proposer des mesures compensatoires adaptées.

L'évaluation des risques sanitaires a été réalisée en tenant compte des futures installations du site CAREMAG. **L'évaluation des risques sanitaires détaillées est présentée en annexe n°5a et le détail des calculs des différents scénarios étudiés en Annexe n°5b.** Le présent paragraphe donne les principales conclusions.

Les conclusions de l'étude des risques sanitaires sont les suivantes :

- Compte tenu des polluants atmosphériques émis par l'ensemble des installations du site dans le cadre du projet, l'étude considère la voie d'exposition par inhalation.
- En situation actuelle, les objectifs de qualités de l'air sont respectés et le milieu est considéré comme non dégradé et donc compatible avec l'installation d'une nouvelle industrie.
- L'évaluation des risques, réalisée pour le Phénol, le Benzène, l'Acétaldéhyde, le 2-propènenitrile, l'Octaméthyltétrasiloxane, NO<sub>2</sub>, les Poussières et les COV rejetés par les futures installations montre que les risques d'atteintes systémiques liés à l'exposition par inhalation (somme des indices de risque de tous les composés ayant le même organe cible, toutes voies d'exposition confondues), seront peu probables.

**Par conséquent, les émissions liées au site CAREMAG ne sont pas susceptibles d'engendrer des effets négatifs notables pour la santé.** Les mesures de traitement des émissions atmosphériques qui seront mises en place doivent donc être complétées par des mesures de surveillance afin de contrôler que les émissions du site se situent bien en-deçà des valeurs limites d'émission.

Le cumul des impacts potentiels avec les émissions atmosphériques à l'échelle de la plateforme de Lacq a aussi été analysé. En effet, d'après l'ERS réalisée à l'échelle de la plateforme de Lacq en 2014, les résultats des calculs de risques sanitaires ont mis en exergue 5 polluants préoccupants dont les niveaux estimés dans l'air étaient soit proches soit au-dessus des valeurs repères (Tableau 29).

*Tableau 29. Evolution des flux annuels pour les 5 substances d'intérêt sanitaire*

Polluant émis	Flux annuel 2014 (kg/an)	Flux annuel 2011 (kg/an)	Flux annuel 2003 (kg/an)
Benzène	48 000	15 878	9 732
Dichlorométhane	1 692	1 692	6 477
Acétaldéhyde	1 030	609	178 608
Oxyde d'éthylène	2 200	2 452	10 949
SO <sub>2</sub>	816 728	7 679 751	12 956 243

Dans l'ERS réalisée pour le projet de CAREMAG, les seules substances communes avec les substances d'intérêt sanitaire de l'ERS 2014 sont le benzène et l'acétaldéhyde.

Il n'y a pas d'émissions de SO<sub>2</sub>, d'oxyde d'éthylène ou de dichlorométhane dans le cadre du projet CAREMAG.

Pour le benzène et l'acétaldéhyde, les flux estimés dans le cadre du projet CAREMAG sont repris ci-dessous :

- Benzène : flux de 0,00028 g/s soit 8,83 kg/an **soit 0,02% du flux annuel de 2014 à l'échelle de la plateforme de Lacq**
- Acétaldéhyde : flux de 0,00003 g/s soit 0,95 kg/an **soit 0,09% du flux annuel de 2014 à l'échelle de la plateforme de Lacq**

La part des rejets en benzène et acétaldéhyde du projet CAREMAG par rapport aux rejets présentés dans l'étude de 2014 est négligeable.

Aussi, les Excès de Risque Individuel (ERI) pour le benzène et l'acétaldéhyde ont été calculés en cumulant les concentrations de l'étude de 2014 et celles estimées dans le cadre du projet CAREMAG.

Les ERI ainsi que leur somme sont inférieurs à  $10^{-5}$  c'est-à-dire que la survenue d'un effet toxique est considérée comme peu probable (ERI égal à  $1,32 \cdot 10^{-6}$  pour le benzène et à  $2,948 \cdot 10^{-8}$  pour l'acétaldéhyde).

**Le cumul des impacts des émissions atmosphériques est donc considéré comme acceptable.**

## 6.10 Impact sur le milieu naturel

### 6.10.1 *Situation actuelle*

L'environnement naturel du site est détaillé au paragraphe 0. Pour rappel, le site est situé à proximité des zones naturelles suivantes :

- Une ZNIEFF de type 2 : Réseau hydrographique du Gave de Pau et ses annexes hydrauliques,
- Une ZICO : Lac d'Artix et Saligues du Gave de Pau
- Deux zones Natura 2000 :
  - Une ZPS : Barrage d'Artix et saligue du Gave de Pau,
  - Une ZSC : le Gave de PAU,

Une visite de site a été réalisée le 12 septembre 2022 par un écologue, après réception des travaux de réhabilitation fin août 2022. La visite s'est focalisée sur la flore vasculaire et la recherche d'habitats favorables aux vertébrés, en particulier pour les amphibiens, les reptiles et les oiseaux. Le lot CE est situé au cœur de la plateforme industrielle de Lacq qui est entièrement clôturée ; l'enjeu mammifère est considéré comme négligeable.

Le sol présente une absence nette de matière organique et de processus de pédogénèse. L'absence de végétation est également remarquable, cohérente avec la nature et la date de fin de travaux de réhabilitation qui correspond à la fin du cycle végétatif.

Seules les délaissés périphériques et les servitudes grevant le lot CE abritent les espèces et cortèges floristiques les plus susceptibles de coloniser à terme le lot CE.

La zone végétalisée prospectée est localisée sur la Figure 45.



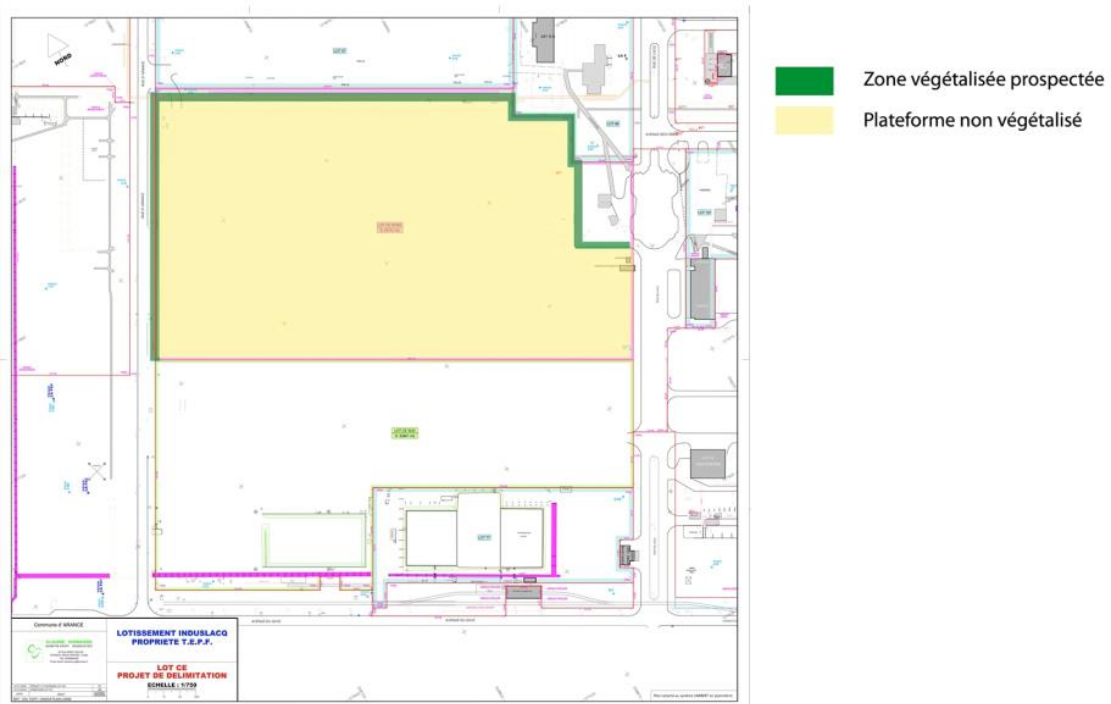


Figure 45. Zone végétalisée prospectée

Les observations faunistiques de cette visite sur site sont les suivantes :

- Avifaune : deux espèces d'oiseaux ubiquistes ont été observées en périphérie du site telle que la bergeronnette grise et le moineau friquet. Le site ne présente pas d'enjeu immédiat pour l'avifaune du fait de l'absence de milieu favorable à l'alimentation ou à la nidification.
- Herpétofaune (amphibiens et reptiles) : aucune espèce n'a été contactée sur le lot CE qui ne présente pas de structure favorable aux besoins de cet ensemble faunistique.

**Le lot CE ne présente pas de fonctionnalité écologique à court terme** étant donné la nature, l'importance des travaux, la date de fin de travaux et la période de prospection qui correspond à la fin des principaux cycles biologiques.

Une vue générale du lot CE est présentée en Figure 46, avec au second plan l'andain de matériaux excédentaires issus des travaux de réhabilitation. La Figure 47 présente une vue des zones végétalisées au Nord du lot CE.



*Figure 46. Vue générale du lot CE vers le nord*



*Figure 47. Vue des zones végétalisées au nord du lot CE*

Le rapport complet de l'écologie est disponible en Annexe 7a.

### **6.10.2 Phase travaux**

Il n'y a pas d'enjeu faunistique ou floristique majeur sur l'emprise du site CAREMAG et les zones végétalisées sont situées à l'extrême nord et ouest du lot CE qui ne présente pas de fonctionnalité écologique à court terme.

**Les travaux n'auront pas d'impact significatif sur la faune et la flore.**

### 6.10.3 Phase exploitation

Les impacts du projet sur le milieu naturel pourraient éventuellement être liés aux :

- Bruits de l'activité ;
- Rejets d'effluents/eaux dans le milieu naturel ;
- Rejets de substances ayant potentiellement un impact sur la qualité de l'air ;
- Risques de pollution chronique ou accidentelle.

L'impact sur la flore locale sera limité. En effet :

- toute pollution est maîtrisée par les surfaces imperméabilisées et les bassins de sécurité ou de rétention existants,
- la présence d'un réseau de gestion des effluents liquides adaptés à l'activité du site et de la plateforme INDUSLACQ, et pour lequel des mesures de qualité des eaux sont effectuées avant rejet dans le milieu naturel permet de limiter les effets sur la flore locale,
- l'activité génère des rejets atmosphériques limités et traités en accord avec les normes réglementaires.

L'impact du projet sur la faune terrestre pourrait principalement être lié à l'activité industrielle, au mouvement du personnel et à la circulation à l'intérieur du site. Le bruit généré est de nature à éloigner l'avifaune et la faune terrestre locale pendant la période d'activité diurne et nocturne. Cependant, le site considéré n'offre pas les conditions de tranquillité favorables à l'accueil des espèces animales.

De nombreux produits étant stockés ou mis en œuvre sur le site, il existe un risque de pollution chronique ou accidentelle, qui pourrait altérer le milieu naturel. De ce fait, de nombreuses mesures de prévention sont en place. Elles sont rappelées ci-après :

- La mise sur rétention de produits liquides,
- La création de surfaces imperméabilisées des aires de travail exposées au risque d'épandage accidentel ainsi que des zones de stockages des matières premières et des produits finis,
- La réalisation de réseaux de collecte séparatifs adaptés aux types d'effluents,
- Un bassin de confinement permettant de recueillir les eaux polluées en cas d'incendie,
- Le contrôle périodique des effluents avant rejets,
- La mise en place d'un plan d'action spécifiques en cas de déclenchement de pollution atmosphérique par le préfet.

Considérant l'ensemble des dispositions prises pour prévenir toute pollution des sols et des eaux souterraines, ce risque est très limité, et ne peut résulter que de conditions anormales et très dégradées de fonctionnement.

Enfin, la visite sur site de l'écologue en septembre 2022 a confirmé qu'il n'y a pas d'enjeu faunistique ou floristique majeur sur l'emprise du site CAREMAG et que les zones végétalisées sont situées à l'extrême nord et ouest du lot CE qui ne présente pas de fonctionnalité écologique à court terme.

**L'impact du projet sur le milieu naturel, la faune et la flore est faible.**

#### 6.10.4 *Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet*

Conformément aux recommandations réalisées par l'écologue, les mesures suivantes seront mises en place dans le courant du premier trimestre 2023 :

- Réalisation d'une clôture étanche à l'herpétofaune visant à mettre en défense le lot CE ;
- Mise en place d'effaroucheurs visuels tels que le ballon épouvantail ou le cerf-volant en forme de rapace comme utilisés en milieu agricole
- Réalisation d'un désherbage chimique ou mécanique.

La lettre d'engagement de RETIA à mettre en place ces mesures est disponible en Annexe 7b.

#### 6.10.5 *Evaluation simplifiée des incidences NATURA 2000*

L'évaluation des incidences NATURA 2000 est présentée en Annexe 4 du présent document.

Compte tenu des éléments décrits dans la notice simplifiée des incidences NATURA 2000, il apparaît qu'il n'est pas attendu d'incidence particulière du projet sur l'état de conservation des espèces et des habitats d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000 « Gave de Pau » et « Barrage d'Artix et Saligue du Gave de Pau ».

### 6.11 Impacts sur l'environnement humain

Ce chapitre étudie l'impact du site sur le tissu socio-économique, le patrimoine archéologique et culturel, les trafics induits par les activités du site et l'utilisation de l'énergie.

#### 6.11.1 *Activités socio-économiques*

**Le projet de CAREMAG a un impact positif sur l'économie locale**, avec la création de 92 emplois directs, ainsi que des emplois indirects.

Le projet engendre aussi :

- un accord de fournitures de services entre CAREMAG et SOBEGI ;
- le développement de la plateforme IndusLacq ;
- la prise en compte des risques liés aux installations voisines ;
- l'absence d'impact sur les autres activités industrielles à proximité (prise en compte des effets domino du projet sur les installations existantes) ;
- la réalisation d'un POI intégré au POI existant plateforme.

#### 6.11.2 *Patrimoine archéologique et culturel*

Aucun élément du patrimoine culturel n'est recensé dans les environs du site.

**Le projet n'a pas d'impact sur le patrimoine archéologique et culturel, il n'y a pas d'enjeu patrimonial.**

## 6.11.3 Transports et trafic

### 6.11.3.1 Situation actuelle

Actuellement, le trafic est estimé à :

- 6 717 véhicules par jour sur la RD 817 ;
- 6 333 véhicules par jour sur la RD 31.

### 6.11.3.2 Phase travaux

Les travaux n'augmentent pas de manière significative le trafic sur le site.

### 6.11.3.3 Phase exploitation

La circulation intérieure au site sera composée principalement :

- Des camions de déchargement des matières premières,
- Des camions d'expédition des produits finis,
- Des engins de maintenance et de travaux,
- Des véhicules du personnel.

Les estimations de trafic dans le cadre du projet de CAREMAG sont présentées dans le Tableau 30.

*Tableau 30. Flux total de camions dans le cadre du projet de CAREMAG*

Soit, en moyenne	par semaine	par jour ouvré
camions de solide entrants	11,3	2,4
camions de solide sortants	8,1	1,7
camions de liquide entrants	45,0	9,4
camions de liquide sortants	39,3	8,2
déchets / SOBEGI	2,7	0,6
<b>FLUX total</b>	<b>106</b>	<b>22</b>

L'augmentation du trafic de camions dans le cadre du projet CAREMAG est d'environ 22 camions par jour, ce qui représente environ 0,3 % du trafic de véhicules actuel sur la RD 817 et la RD 31.

Pour le personnel, dans l'hypothèse de la création de 92 emplois directs et que chaque personne utilise son véhicule personnel, l'augmentation des véhicules serait de 166 chaque jour (soit un aller-retour quotidien), ce qui représente environ 2,6 % du trafic de véhicules actuel sur la RD 817 et la RD 31.

**L'impact du projet sur le trafic est faible.**



#### 6.11.3.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

Afin de gérer et de limiter l'impact du trafic sur le site et sur les axes routiers à proximité, plusieurs mesures seront mises en place :

- Mise en place d'un plan de circulation (sens de circulation, voies autorisées/interdites, etc.), de signalisations (panneaux, marquages horizontaux) routière ainsi que de barrières physiques annonçant et délimitant les zones dangereuses sur le site. Un sens unique de circulation sera mis en œuvre permettant aux camions de livraisons et d'expédition de ne pas se croiser. La voie de circulation interne est quant à elle interdite aux camions de livraisons et d'expédition.

La Figure 48 localise les voies et le sens de circulation sur le site CAREMAG.

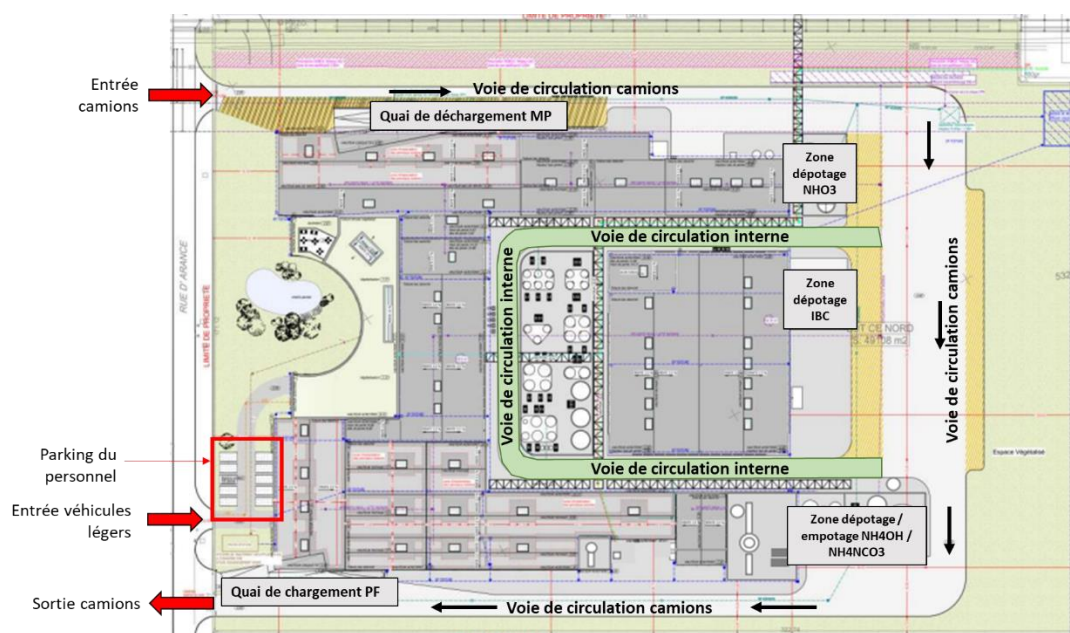


Figure 48. Voies et sens de circulation à l'intérieur du site CAREMAG

- Vitesse limitée à 30 km/h pour les camions et 40 km/h pour les voitures sur l'ensemble du site.
- Sensibilisation des chauffeurs extérieurs aux différentes consignes de circulation imposées.
- La circulation sur le site de CAREMAG intègre le déplacement des moyens d'intervention sur le site. Les voies sont donc suffisamment larges pour laisser passer les camions des secours.

### 6.11.4 Impacts sur les réseaux divers

Les différentes infrastructures et réseaux présents sur la plateforme de Lacq sont représentés en Figure 49 et Figure 50.

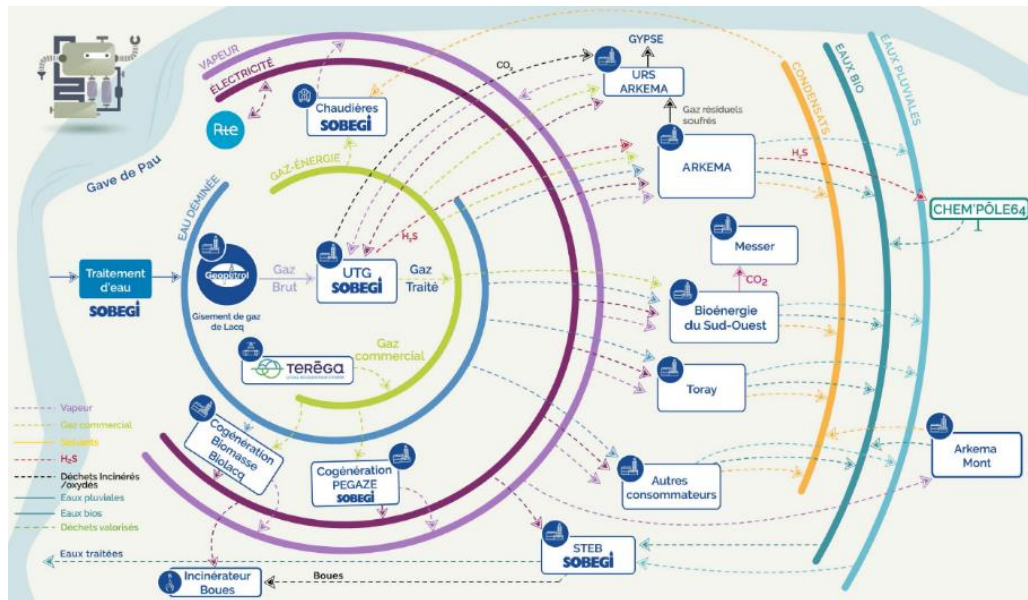


Figure 49. Schéma industriel de la plateforme de Lacq

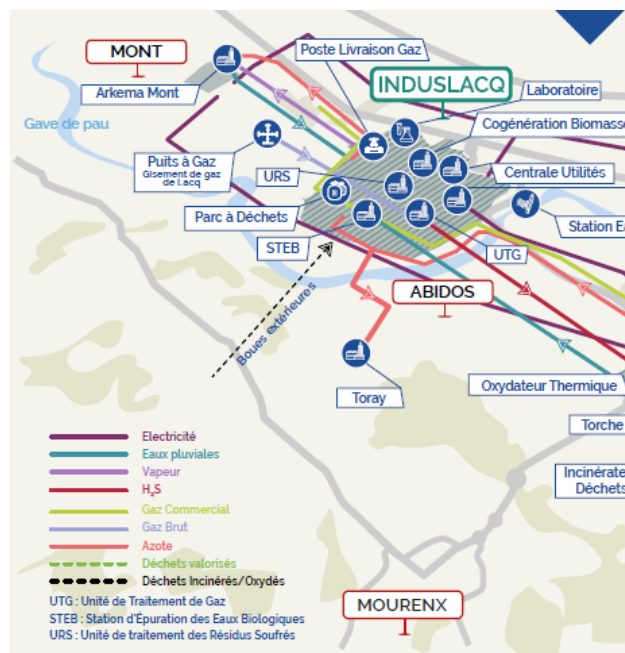


Figure 50. Infrastructures de la plateforme de Lacq

Dans le cadre du projet, des prolongations de canalisations existantes pour raccorder les réseaux de CAREMAG aux nouvelles installations du projet seront mises en place : réseau d'incendie, eau potable et électricité.

**L'impact sur les réseaux existants est faible.**

## 6.11.5 *Utilisation rationnelle de l'énergie et des ressources naturelles*

### 6.11.5.1 Situation actuelle

#### **Electricité**

La plateforme est alimentée en électricité par le réseau électrique Haute tension (HT). Ce réseau permet de disposer via des transformateurs d'une alimentation électrique adaptée aux installations et aux équipements électriques du site. En cas de coupure EDF, la fourniture est assurée par un réseau de secours constitué de sources internes, de turboalternateurs et de groupes électrogènes. Les équipements nécessaires à la sécurité ou à la protection des installations ou équipements sont secourus.

#### **Vapeur**

La vapeur consommée au sein de la plateforme est produite par la Centrale Utilités exploitée par SOBEGI, qui la distribue par 2 réseaux de pression différente (24 barg et 4 barg).

#### **Gaz naturel**

La plateforme est alimentée en gaz naturel de ville par le réseau de plateforme de Lacq exploité par la société SOBEGI, qui le distribue par 2 réseaux de pression différente (30 bars et 14 bars).

Ce réseau est alimenté par la société TEREGA.

La consommation annuelle de la plateforme de Lacq pour l'année 2021 est :

- Electricité : 232 GWh
- Vapeur : 1 380 kt

### 6.11.5.2 Phase travaux

Les travaux n'engendreront pas d'augmentation significative de consommation en électricité ou de gaz naturel.

### 6.11.5.3 Phase exploitation

#### **6.11.5.3.1 Ressources énergétiques**

Pour le fonctionnement de ses installations, le site CAREMAG a besoin :

- D'électricité pour le fonctionnement des équipements process (fours, pompes, convoyeurs, etc.), du bâtiment administratif (bureaux, salle de contrôle, etc.) ainsi que de l'éclairage des locaux.
- De vapeur utilisée en tant que vapeur d'eau surchauffée générée par une unité pour quelques unités de son procédé.

L'électricité sera fournie par SOBEGI dans le cadre de la convention de fournitures et de services avec CAREMAG. Le Memorandum of Understanding (MoU) acte l'engagement de SOBEGI à fournir CAREMAG en électricité selon les besoins exprimés.

Un local « transformateur électrique » sera construit sur le site. Ce local contiendra l'ensemble des armoires électriques du site CAREMAG.

La vapeur sera produite en interne par une chaudière électrique. Les caractéristiques principales de la chaudière sont les suivantes :

- Matériau : acier au carbone,
- Capacité de production de vapeur : 3 tonnes/heure,
- Puissance électrique estimée : 2 186 kW.

Les installations ne nécessiteront pas de gaz naturel pour fonctionner..

Les besoins en électricité et en vapeur dans le cadre du projet CAREMAG sont résumés dans le Tableau 31.

*Tableau 31. Besoins en électricité et vapeur dans le cadre du projet*

	Unité	Phases 1 et 2	Phase 3	TOTAL
Electricité fournie par SOBEGI	MWh/an	10 000	38 000	48 000
Vapeur produite par la chaudière CAREMAG	t/h	0,3	1,75	2,05
	t/an	1 400 – 2 700	10 000 – 18 000	11 400 – 20 700

Pour conclure, le projet sera uniquement consommateur d'électricité à hauteur de 48 000 MWh/an soit environ 20% de la consommation électrique actuelle. SOBEGI est en capacité de subvenir aux besoins de CAREMAG avec ses installations existantes. Aucune modification des installations côté SOBEGI ne devra être réalisée.

#### **6.11.5.3.2 Loi climat et photovoltaïque**

Les Arrêté Ministériels suivants et leurs exigences seront pris en compte :

- Arrêté du 05/02/20 pris en application « du point V de l'article L. 171-4 du code de de la construction et de l'habitat » (Annexe I : Dispositions relatives aux équipements de production d'électricité utilisant l'énergie photovoltaïque au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ou déclaration)
- Arrêté du 25/05/16 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

L'arrêté du 5 février 2020 est venu préciser les cas dans lesquels certains bâtiments sont dispensés de l'obligation d'intégrer en toiture un procédé de production d'énergies renouvelables (EnR) ou un système de végétalisation en application de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme.

L'article 1 précise « L'obligation visée au I de l'article L. 111-18-1 du code de l'urbanisme ne s'applique pas aux bâtiments abritant des installations classées pour la protection de l'environnement au titre des rubriques 1312, 1416, 1436, 2160, 2260-1 2311, 2410, 2565, les rubriques 27XX (sauf les rubriques 2715, 2720, 2750, 2751 et 2752), les rubriques 3260, 3460, les rubriques 35XX et les rubriques 4XXX. »

CAREMAG n'est par conséquent pas soumis à cette obligation réglementaire.

La règle APSAD D20 – « Procédés Photovoltaïques – document technique pour la sécurité des bâtiments » ainsi que le guide INRS ED137 « Pose et maintenance de panneaux solaires thermiques et photovoltaïques » seront pris en compte.

Un total de 1 203 m<sup>2</sup> de surface de panneaux photovoltaïques sera installé et 900 m<sup>2</sup> de toiture seront végétalisées. L'installation est susceptible de dégager une puissance crête de 249.5 kWc sous un voltage continu d'une tension inférieure à 1000 Volts DC.

Le plan de localisation des toitures avec panneaux photovoltaïques et toiture avec couverture végétalisée est présenté en Figure 51 et des vues 3D sont disponibles en Figure 52.

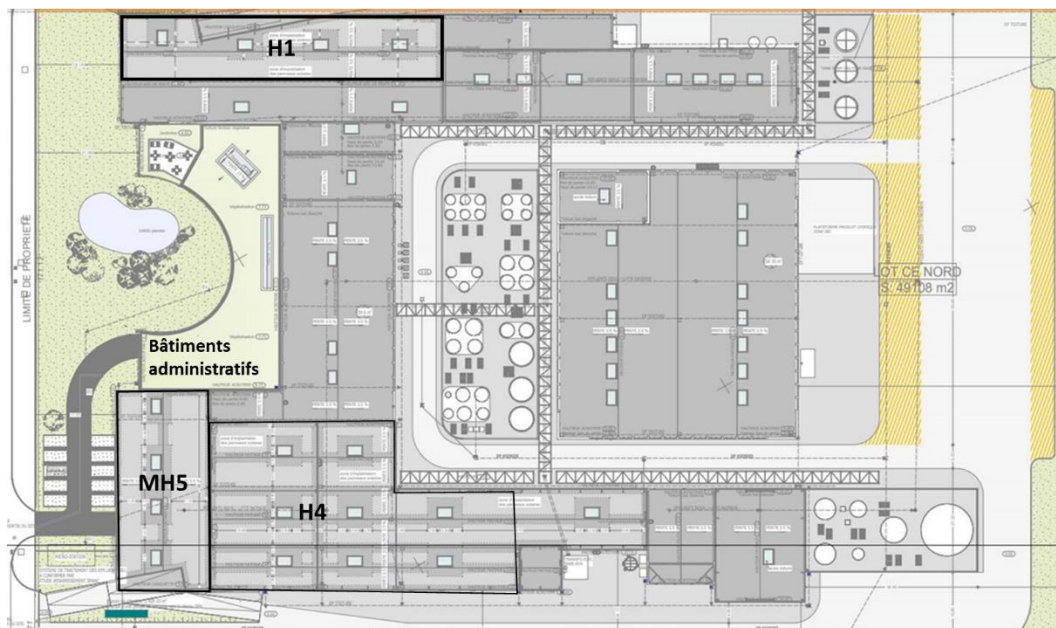


Figure 51. Plan de localisation des toitures avec panneaux photovoltaïques (en gris clair pour les bâtiments H1, H4 et MH5) et toiture avec couverture végétalisée pour le bâtiment administratif





Figure 52. Vues 3D présentant les panneaux photovoltaïques et la toiture végétalisée

#### 6.11.5.3 Ressources naturelles

En termes de consommation des ressources naturelles, il est prévu d'utiliser :

- de l'eau du Gave de Pau pour le process : 2500 m<sup>3</sup>/an, le reste étant de l'eau de refroidissement circulant dans un circuit fermé. En complément, il faut considérer indirectement l'eau d'appoint des tours aéroréfrigérantes de SOBEGI de 28000 m<sup>3</sup>/an.
- de la terre pour l'aménagement paysager

**L'impact du projet sur la consommation en énergie et l'utilisation des ressources naturelles et considéré comme faible.**

#### 6.11.5.4 Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet

Le projet CAREMAG est intégré dans une démarche d'utilisation rationnelle de l'énergie et met en œuvre les moyens nécessaires permettant d'atteindre les objectifs fixés par les plans d'actions du groupe.

## 6.12 Impacts liés aux déchets générés par le site

Ce chapitre décrit la nature des déchets générés par les activités du site, le mode de stockage ainsi que le mode de gestion et de traitement de ces derniers.

### 6.12.1 *Situation actuelle*

Les tonnages actuels annuels de déchets générés par et confiés à SOBEGI sont les suivants :

- Pour les déchets dangereux :
  - Quantité totale produite et expédiée : 48 tonnes / an
  - Quantité totale admise et traitée : 744 tonnes / an
- Pour les déchets non dangereux :
  - Quantité totale produite et expédiée : 98 tonnes / an
  - Quantité totale admise et traitée : 307 tonnes / an

Ces données représentent la majeure partie (80%) des déchets des deux plateformes de Lacq et Mourenx (reprises dans la déclaration annuelle 2021 de gestion des déchets du Parc à Déchets Sobegi).

### 6.12.2 *Phase travaux*

Les travaux ne seront pas de nature à impacter de manière significative la gestion et le volume des déchets. La gestion des terres excavées est décrite dans le paragraphe 6.1.2.

### 6.12.3 *Phase exploitation*

Les déchets générés dans le cadre du projet sont listés dans le Tableau 32.

*Tableau 32. Déchets produits dans le cadre du projet CAREMAG*

Déchets	Quantité	Commentaires
<b>Déchets dangereux</b>		
Résidus de fer	2 500 tonnes / an  Quantité max présente sur site : 50 tonnes (2 bennes 25 m <sup>3</sup> )	- Lieu de production : bâtiment M2  - Rythme : continu  - Conditionnement : conditionnement et transport en vrac dans 1 benne routière étanche de 25t en remplissage sous le filtre + 1 benne vide en attente de prise en charge  - Elimination : déchets destinés à être éliminés en filière spécialisée (ISDD ou IDSI) mais des études sont en cours pour valorisation dans la filière traitement d'eau

Déchets	Quantité	Commentaires
Résidus traitement d'extraction SX3	260 tonnes / an, soit 22 tonnes / mois  Quantité max présente sur site : 22 tonnes	- Lieu de production : bâtiment M2  - Rythme : par campagne, 1 tous les deux jours, soit 165 campagnes / an  - Conditionnement en big bag 1 m <sup>3</sup> , transportés dans des bennes étanches  - Elimination : ISDD
<b>Déchets non dangereux</b>		
DIB	Quantité max présente sur site : 0,5 t	/
Carton	Quantité max présente sur site : 1 t	/
Papier	Quantité max présente sur site : 0,5 t	/
Plastique	Quantité max présente sur site : 0,5 t	/
Bois	Quantité max présente sur site : 1 t	/
Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE)	Quantité max présente sur site : 0,2 t	/

**Au vu de la gestion des déchets, l'impact du projet sur les déchets est faible.**

#### **6.12.4**      *Mesures évitant, réduisant ou compensant les impacts du projet*

De manière générale, les déchets sont regroupés et triés en trois catégories :

- Déchets Industriels Banals / Ordures Ménagères (DIB / OM),
- Déchets Industriels Banals Recyclables (DIBR),
- Déchets Industriels Dangereux (DID).

Les déchets sont envoyés, valorisés ou éliminés via des filières agréées.

## 6.13 Synthèse des impacts sur l'environnement du projet CAREMAG

La comparaison est faite entre la situation actuelle, correspondant à l'état actuel du terrain d'implantation et de son environnement et du fonctionnement nominal, et la situation future dans laquelle les installations en projet sont en fonctionnement.

Le niveau d'impact est coté de la façon suivante :

IMPACT FORT	IMPACT MODERE	IMPACT FAIBLE	PAS D'IMPACT	IMPACT POSITIF
-------------	---------------	---------------	--------------	----------------

### 6.13.1 Environnement terrestre

La synthèse des impacts du projet sur l'environnement terrestre est présentée dans le Tableau 33.

*Tableau 33. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement terrestre*

Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
<b>Géologie, sols et sous-sols</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La zone du projet est dépolluée.</li> <li>- Les sols au niveau des nouvelles unités dédiées au projet sont imperméabilisés (surface de l'ordre de 3,3 ha).</li> <li>- Les installations sont construites sur rétention évitant la pollution du sol en cas d'épandage de produit.</li> </ul>	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Hydrogéologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun prélèvement d'eau ne sera directement réalisé par CAREMAG.</li> <li>- les eaux nécessaires pour les phases de démarrage seront fournies par les installations de SOBEGI qui prélèvent l'eau dans le Gave de Pau.</li> <li>- Le projet ne sera pas de nature à augmenter l'impact sur la qualité des eaux souterraines qui continueront à être suivies par les piézomètres existants de SOBEGI.</li> </ul>	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Conditions climatiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Des rejets de CO<sub>2</sub> seront émis par des camions pour les entrées / sorties de matières premières et produits finis (22 camions par jour)</li> <li>- Le projet n'est pas soumis aux quotas d'émission de Gaz à Effet de Serre (GES).</li> </ul>	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Relief</b>	Les activités projetées ne seront pas de nature à impacter le relief du terrain d'implantation et de ses alentours.	<b>PAS D'IMPACT</b>
<b>Qualité de l'air</b>	<p>Afin de respecter les Valeurs Limites d'Emission dans l'air, CAREMAG met en œuvre les meilleures techniques disponibles suivantes pour le traitement des effluents gazeux :</p> <p>Des rejets diffus de COV sont issus des équipements en fonctionnement (pompes, joints...) et du trafic routier.</p>	<b>IMPACT FAIBLE</b>



Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
	Une évaluation des risques sanitaires a permis de montrer que les nouvelles installations ne sont pas susceptibles d'engendrer des effets négatifs notables pour la santé.	
<b>Paysage</b>	Le projet est réalisé au sein de la plateforme industrielle de Lacq. Des vues 3D ont été réalisées afin d'intégrer les nouvelles installations dans son environnement.	<b>IMPACT FAIBLE</b>

### 6.13.2 Environnement aquatique

La synthèse des impacts du projet sur l'environnement aquatique est présentée dans le Tableau 34.

*Tableau 34. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement aquatique*

Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
<b>Prélèvement / consommation en eau</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aucun prélèvement d'eau ne sera directement réalisé par CAREMAG.</li> <li>- Un appoint d'eau nécessaire dans les phases de démarrage sera fourni par les installations de SOBEGI qui prélèvent l'eau dans le Gave de Pau.</li> </ul> <p>En résumé, les seules consommations en eau seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'eau industrielle fournie par SOBEGI d'un volume de 2500 m<sup>3</sup>/an nécessaire dans le cadre du démarrage et des phases de nettoyage.</li> <li>- En complément, il faut considérer indirectement l'eau d'appoint des tours aéroréfrigérantes de SOBEGI de 28000 m<sup>3</sup>/an.</li> <li>- l'eau potable, le besoin est estimé à 40 litres par jour et par employé soit environ 1 200 m<sup>3</sup>/an. L'évolution du volume d'eau potable consommé par rapport à la situation actuelle (200000 m<sup>3</sup>) est négligeable puisqu'elle ne représente seulement 0,6% (&lt;1%).</li> </ul>	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Rejets des effluents du site</b>	<p>Les nouvelles surfaces imperméabilisées engendrent une augmentation des eaux pluviales qui seront envoyées vers le réseau d'eaux pluviales de SOBEGI via une convention.</p> <p>Il n'est pas envisagé de rejeter des eaux liées au procédé. Seules des eaux de lavage seront envoyées exceptionnellement par camion vers la STEB de SOBEGI via une convention (faibles quantités).</p>	<b>IMPACT FAIBLE</b>

### 6.13.3 Environnement naturel

La synthèse des impacts du projet sur l'environnement naturel est présentée dans le Tableau 35.

*Tableau 35. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement naturel*

Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
<b>Espaces naturels remarquables</b>	<p>Le projet est implanté, dans une zone à vocation industrielle, en milieu fortement soumis à influence anthropique.</p> <p>Un diagnostic faune/flore mené par SOBEGI a permis de conclure que l'impact du projet sur le milieu naturel, la faune et la flore est faible.</p>	<b>IMPACT FAIBLE</b>

### 6.13.4 Environnement humain

La synthèse des impacts du projet sur l'environnement humain est présentée dans le Tableau 36.

*Tableau 36. Synthèse des impacts du projet sur l'environnement humain*

Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
<b>Populations permanentes et temporaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Création d'emplois directs : 92 emplois</li> <li>- Création d'emplois indirects</li> </ul>	<b>IMPACT POSITIF</b>
<b>Santé humaine (ERS)</b>	Une évaluation des risques sanitaires a permis de montrer que les nouvelles installations ne sont pas susceptibles d'engendrer des effets négatifs notables pour la santé	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Activités industrielles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accord de fournitures de services entre CAREMAG et SOBEGI</li> <li>- Développement de la plateforme IndusLacq</li> <li>- Prise en compte des risques liés aux installations voisines</li> <li>- Pas d'impact sur les autres activités industrielles à proximité</li> <li>- Réalisation d'un POI intégré au POI existant plateforme</li> </ul>	<b>IMPACT POSITIF</b>
<b>Activités agricoles</b>	Pas d'impact sur les activités agricoles voisines.	<b>PAS D'IMPACT</b>
<b>Patrimoine culturel et archéologique</b>	Pas d'enjeu	<b>PAS D'IMPACT</b>
<b>Voies de communication</b>	Augmentation du trafic de camions d'environ 22 camions / jour (à comparer aux 6 717 véhicules par jour sur la RD817 et aux 6 333 véhicules par jour sur la RD 31 : moins de 1% dans les deux cas).	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Bruit et vibrations</b>	Les broyeurs / concasseurs sont les équipements considérés les plus bruyants.	<b>IMPACT FAIBLE</b>

Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
	Un calcul en limite de propriété permettra de démontrer que les niveaux sonores resteront conformes.	
<b>Odeurs</b>	Mise en place un système de captation des événements/lavage pour les événements des cuves susceptibles de générer des odeurs : ammoniacque, acide nitrique.	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Environnement lumineux</b>	Le projet ne sera pas de nature à modifier les émissions lumineuses de manière significative. Il n'est pas attendu d'évolution notable pour la plateforme qui est actuellement déjà éclairée 24h/24.	<b>PAS D'IMPACT</b>
<b>Qualité de l'eau potable</b>	Pas d'impact sur la qualité de l'eau potable.	<b>PAS D'IMPACT</b>

### 6.13.5 *Thèmes transverses*

La synthèse des impacts du projet sur les thèmes transverses est présentée dans le Tableau 37.

*Tableau 37. Synthèse des impacts du projet sur les thèmes*

Thème	Caractéristiques du projet	IMPACT
<b>Réseaux divers</b>	Des prolongations de canalisations existantes pour raccorder les réseaux de CAREMAG aux nouvelles installations du projet seront mises en place sur la plateforme : réseau d'incendie, eau potable et électricité	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Utilisation rationnelle de l'énergie et des ressources naturelles</b>	<p><b>Consommation des énergies fournies par SOBEGI à travers une convention de fourniture de services :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Electricité : 48 000 MWh/an</li> </ul> <p><b>Consommation des ressources naturelles :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eau du Gave de Pau pompée par SOBEGI pour le procédé CAREMAG :</li> <li>- pour le démarrage et les phases de nettoyage 2500 m<sup>3</sup>/an</li> <li>- de manière indirecte pour l'appoint des TAR de SOBEGI : 28000 m<sup>3</sup>/ an</li> <li>- Terre pour l'aménagement paysager</li> </ul>	<b>IMPACT FAIBLE</b>
<b>Déchets / coproduits revalorisés</b>	<p><b>Déchets dangereux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Résidus de fer : 2 500 tonnes/an (étude de valorisation en cours)</li> <li>- Résidus traitement unité d'extraction liquide: 260 tonnes/an</li> </ul> <p>Vers des filières adaptées</p> <p><b>Déchets non dangereux :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DIB (papiers, cartons) vers le centre de regroupement SOBEGI</li> </ul>	<b>IMPACT FAIBLE</b>

## 6.14 Synthèse des mesures de surveillance

### 6.14.1 Surveillance du sol et sous-sol

Globalement les données résiduelles acquises dans le cadre de l'ARR post travaux, sur la qualité environnementale résiduelle des sols et des eaux souterraines au droit du futur projet sont pertinentes, dans le cadre de la démarche IED. Elles donnent une bonne vision de la qualité des milieux avant le démarrage du process du projet CAREMAG, s'agissant des composés en lien avec les anciennes activités menées sur le site.

Concernant les composés en lien avec le process de CAREMAG, TEPF a confirmé (cf. Annexe 2b) :

- soit leur utilisation, avec des valeurs résiduelles dans les sols et nappe telles que rapportées dans le mémoire de fin de travaux,
- soit leur non-utilisation historique

Sur cette base, CAREMAG a décidé de ne pas réaliser de campagne d'investigations complémentaires sur les sols en amont du démarrage du process.

S'agissant des eaux souterraines, il est recommandé la réalisation d'un suivi de la qualité des eaux souterraines au droit du site au cours de l'exploitation du process. Dans ce cadre, 3 piézomètres seront à installer sur le site (1 en amont et 2 en aval hydraulique des installations potentiellement polluantes), selon le plan présenté en Figure 53.



Figure 53. Piézomètres pour la surveillance des eaux souterraines (source : Rapport de base – DI Environnement)

Il est proposé la réalisation de 2 campagnes par an (campagnes semestrielles), dans des conditions hydrogéologiques différentes (hautes eaux et basses eaux), en cohérence avec le guide « Surveillance de

la qualité des eaux souterraines », version 3 de décembre 2022, du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires.

Les paramètres analysés sur les eaux souterraines regrouperont l'ensemble des polluants des différentes sources potentielles représentatives de l'activité de CAREMAG :

- Hydrocarbures C5-C10 et Hydrocarbures C10-C40 ;
- 12 métaux et métalloïdes (dont Bore) ;
- pH ;
- ammonium
- nitrate ;

Compte-tenu de la très faible solubilité dans l'eau du 2-propylheptanol, tributylphosphate, du PC 88A et de l'Aliquat 336, il ne semble pas pertinent de les analyser systématiquement. Une campagne d'analyses spécifique renforcée tous les deux ans intégrant ces 4 composés est proposée.

Il est recommandé de réaliser un bilan de cette surveillance, par exemple, tous les quatre ans. Il ne s'agit en aucune manière de modifier la fréquence de la surveillance en place pour la ramener à une fréquence quadriennale, mais bien d'analyser et d'exploiter régulièrement les résultats de la surveillance environnementale pour l'adapter aux évolutions constatées.

Concernant la fin d'activité de CAREMAG, il est recommandé la réalisation d'investigations sur les sols, à travers la réalisation de sondages pour le prélèvement et l'analyse d'échantillons de sols, afin de déterminer l'impact potentiel qu'aura eu l'activité industrielle sur la qualité des milieux. Il est recommandé de rechercher les composés cibles et traceurs suivants :

- Hydrocarbures C5-C10 et Hydrocarbures C10-C40 ;
- 12 métaux et métalloïdes (dont Bore et cobalt) ;
- pH ;
- ammonium ;
- nitrates ;
- 2-propylheptanol
- PC88A
- Tributyl phosphate
- Ammonium quaternaire

### 6.14.2 Surveillance des rejets aqueux

Les eaux pluviales devraient être surveillées selon les modalités décrites dans le Tableau 38 (liste non exhaustive).

*Tableau 38. Fréquence de surveillance des principaux paramètres dans les EPR*

Paramètres surveillés	Fréquence de l'autosurveillance
MES	Mensuelle
DCO	Mensuelle
Azote global	Mensuelle



Paramètres surveillés	Fréquence de l'autosurveillance
Débit	En continu
pH	Journalière
Hydrocarbures	Trimestrielle

### 6.14.3 *Surveillance des rejets atmosphériques*

Le site de CAREMAG procèdera une fois par an à une campagne de mesure du débit rejeté dans l'atmosphère et des teneurs en poussières, Nox et COV totaux dans les gaz rejetés à l'atmosphère. Les mesures seront réalisées par un organisme agréé et sont effectuées sur une durée d'environ 30 min dans des conditions représentatives du fonctionnement de l'installation.

### 6.14.4 *Surveillance des niveaux sonores*

Le site de CAREMAG fera réaliser, au moins tous les 3 ans une mesure des niveaux d'émission sonore de ses installations. Ces mesures seront réalisées par un organisme agréé.

### 6.14.5 *Surveillance des déchets*

La surveillance des déchets s'établit selon la procédure déchets rédigée par le site. Les principales actions mises en place pour le suivi des déchets sont les suivantes :

- Chaque mouvement de déchet est signalé et enregistré sur le registre de suivi des déchets ;
- Un bilan annuel est établi selon ce registre de suivi des déchets ;
- Un Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) est émis pour chaque enlèvement de déchet dangereux.

## 6.15 Mise en œuvre des Meilleures Techniques Disponibles (MTD)

La directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles, appelée directive IED, a pour objectif de parvenir à un niveau élevé de protection de l'environnement grâce à une prévention et à une réduction intégrée de la pollution provenant d'un large éventail d'activités industrielles et agricoles. Elle réunit en un seul texte sept directives préexistantes distinctes relatives aux émissions industrielles.

Les activités visées par cette directive sont les activités classées dans les rubriques ICPE « 3000 ».

Le projet de construction d'une usine de recyclage de terres rares est soumis à la rubrique 3410 d) et e).

<b>3420</b>	<p><b>Fabrication de produits chimiques inorganiques</b></p> <p>Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques inorganiques, tels que :</p> <p>d) Sels, tels que chlorure d'ammonium, chlorate de potassium, carbonate de potassium, carbonate de sodium, perborate, nitrate d'argent : A</p> <p>e) Non-métaux, oxydes métalliques ou autres composés inorganiques, tels que carbure de calcium, silicium, carbure de silicium : A</p>	Fabrication de nitrates de terres rares (sels de nitrates et oxydes métalliques)	<b>A</b>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	----------

**Le site étant un établissement relevant de la Directive IED, une analyse du site vis-à-vis des Meilleures Techniques Disponibles (MTD) a donc été effectuée.**

Le projet est concerné par les quatre BREF suivants :

- **SIC** relatif à la chimie inorganique de spécialité ;
- **CWW** relatif aux systèmes communs de traitement et de gestion des eaux et des gaz résiduels dans l'industrie chimique ;
- **EFS** relatif aux émissions dues au stockage de matières dangereuses ou en vrac.
- **WGC** relatif aux systèmes communs de gestion et de traitement des gaz résiduaires dans le secteur chimique.

Le récolement aux MTD des quatre BREF ne met pas en évidence d'écart notable aux MTD.

## 6.16. Synthèse des coûts liés aux mesures prises pour la protection de l'environnement

Les principales mesures pour le traitement des effluents gazeux dans le cadre du projet sont récapitulées dans le Tableau 39.

*Tableau 39. Mesures prises pour la protection de l'environnement*

Milieu	Mesures envisagées	Coût estimé de la mesure
AIR	Système de traitement des NOx et des COV	2500 k€
AIR	Système de traitement des COV	500 k€/an
BRUIT	Etude de bruit au démarrage des installations	3 k€

## 7 CUMUL DES IMPACTS AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

---

Conformément aux dispositions du code de l'environnement, l'étude d'impact tient compte du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du même code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Ne sont plus considérés comme « projets » dans le cadre de l'étude de cumul d'incidences ceux qui sont abandonnés par leur maître d'ouvrage, ceux pour lesquels l'autorisation est devenue caduque ainsi que ceux qui sont réalisés.

**Les recherches menées en octobre 2022 sur le site de la DREAL Nouvelle-Aquitaine et sur le site de la MRAe Nouvelle Aquitaine, n'a pas mis en évidence de projet existants ou approuvés pour lesquels il faudrait analyser le cumul éventuel des impacts.**

## 8 IMPACTS EN CAS D'ACCIDENT MAJEUR OU DE CATASTROPHE MAJEURE

---

Conformément à l'alinéa 6 de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit présenter « une description des 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, en complément des aspects déjà traités dans l'étude de dangers ».

### 8.1 Accidents majeurs identifiés

Dans le cadre de l'étude de dangers, plusieurs scénarios ont été modélisés : des dispersions toxiques, des incendies et des explosions d'équipements.

Parmi l'ensemble les scénarios, trois scénarios majeurs ont été identifiés. Il s'agit des scénarios suivants :

- La dispersion de vapeurs d'ammoniac depuis la zone de dépotage ;
- La dispersion de vapeurs d'ammoniac depuis la zone de stockage ;
- La dispersion de vapeurs d'ammoniac hors rétention suite à la fuite sur une tuyauterie : la fuite étant possible à trois emplacements différents.

Pour ces trois scénarios, les conclusions sont identiques :

- Seuls les effets toxiques irréversibles sortent des limites du site ;
- Les effets irréversibles des trois scénarios impactent uniquement une zone appartenant à la plateforme sur laquelle aucune installation d'un autre industriel n'est présente ;
- Aucun des trois scénarios ne sort des limites de la plateforme industrielle de Lacq ;
- Aucune cible de l'environnement n'est atteinte, en particulier, aucune zone d'occupation humaine permanente (habitation) ou temporaire (Etablissements Recevant du Public) n'est atteinte.

En conclusion, l'étude de dangers n'a pas mis en évidence de scénario pouvant impacter l'environnement.

### 8.2 Mesures mises en œuvre par CAREMAG pour la prévention de la pollution du sol et des sous-sols

Le site de CAREMAG mettra en œuvre les mesures de sécurité suivantes permettant de limiter les risques de pollution de l'environnement et en particulier les sols et sous-sols.

Les mesures principales mises en œuvre sont les suivantes :

- Réservoirs de stockage et tuyauteries adaptés aux produits qu'ils contiennent, étanches et conçus pour résister aux agressions physiques et chimiques des produits qu'elles transportent.
- Mise sur rétention adaptée aux produits qu'elles contiennent de tous les stockages de produits liquides susceptibles de donner lieu à une pollution en cas de fuite.
- Mise sur rétention des aires de dépotage.
- Création de surfaces imperméabilisées concernant toutes les aires de travail exposées au risque d'épandage accidentel.



- En cas d'incendie, les eaux d'extinction collectées et confinées dans un bassin de récupération des eaux incendies afin de protéger le milieu naturel. Les cuvettes de rétention peuvent également jouer le rôle de confinement des eaux d'extinction incendie dans le cas de l'arrosage préventif des réservoirs de stockages par exemple. Les eaux incendie sont ensuite pompées et acheminées vers des centres de traitement adaptés.

### **8.3 Mesures mises en œuvre par CAREMAG en cas de situations accidentelles**

Le site disposera des moyens de défense incendie (RIA, sprinklage, etc.). Le détail des équipements fixes par zone est donné dans l'étude de dangers.

Des exercices seront planifiés et organisés afin de s'assurer de l'efficacité du plan à fréquence régulière.

Le contenu de ces consignes sera porté à la connaissance de l'ensemble du personnel du site.

Le calcul du volume maximum des eaux incendie a été déterminé à partir du guide D9A - Défense extérieure contre l'incendie et rétentions - Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction.

Le site étant implanté dans la plateforme industrielle de Lacq, il bénéficiera des moyens d'interventions d'urgence communs à la plateforme. En particulier, une équipe d'intervention sera capable d'intervenir sur le site en moins de 15 minutes à tout moment (24h/24 et 7j/7).

## 9 EVALUATION DU CAS DE NON REALISATION DU PROJET

---

Le point 3 de l'article R.122-5 du code de l'environnement prévoit de considérer « un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ».

Pour rappel, le scénario de référence correspond à l'état actuel de l'environnement, avant la mise en œuvre du projet, objet du présent DDAE.

Conformément aux recommandations réalisées par l'écologue, les mesures suivantes seront mises en place dans le courant du premier trimestre 2023 :

- Réalisation d'une clôture étanche à l'herpétofaune visant à mettre en défense le lot CE ;
- Mise en place d'effaroucheurs visuels tels que le ballon épouvantail ou le cerf-volant en forme de rapace comme utilisés en milieu agricole
- Réalisation d'un désherbage chimique ou mécanique.

**En cas de non-réalisation du projet, la zone CE Nord serait remise à disposition par Induslacq pour d'autres projets industriels.**

## 10 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

### 10.1 Dispositions générales

Conformément aux articles R.512-39-1 et suivants du code de l'environnement, CAREMAG informera la préfecture au moins trois mois avant la mise à l'arrêt définitif de son installation. Un dossier comprenant un plan à jour des terrains d'emprise de l'installation ainsi qu'un mémoire sur l'état du site d'emprise sera joint à la notification.

Ce document indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Il respectera l'avis du Maire de la commune de Mont. Ces mesures comprendront notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur le site ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement.

Leur objectif est de placer le site dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts protégés par la loi<sup>4</sup> et qu'il permette un usage futur du site compatible avec les objectifs réglementaires qui lui sont applicables.

### 10.2 Évacuation des produits dangereux et des déchets

Les produits dangereux et les déchets restant sur le site en fin d'exploitation seront évacués et traités dans les filières adaptées. Il ne subsistera sur le site d'emprise aucun produit dangereux pour l'environnement ni déchet imputable aux activités exercées par CAREMAG.

### 10.3 Démantèlement

Les opérations de démantèlement des installations seront réalisées par une entreprise spécialisée afin de limiter les risques associés à de telles activités.

### 10.4 Suppression des risques d'incendie et d'explosion

Tous les produits combustibles seront évacués afin d'éliminer les risques de départ de feu. Les alimentations électriques des installations seront coupées.

### 10.5 Réinsertion du site exploité dans son environnement

CAREMAG établira un mémoire précisant les mesures prises ou prévues afin d'assurer la protection des intérêts protégés par la loi, compte tenu du ou des types d'usage prévus pour le site d'emprise de l'installation (usage industriel, similaire à la vocation actuelle du terrain d'implantation).

---

<sup>4</sup> Intérêts cités à l'article L.511-1 du code de l'environnement : commodité du voisinage, santé, sécurité et salubrité publiques, agriculture, protection de la nature, de l'environnement et des paysages, utilisation rationnelle de l'énergie, conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

Les mesures comprendront notamment :

- Les mesures de maîtrise des risques liés aux sols ainsi que leur dépollution ;
- Les mesures de maîtrise des risques liés aux eaux souterraines ou superficielles, selon leur usage actuel ou celui défini dans les documents de planification en vigueur ;
- En cas de besoin, la surveillance à exercer ;
- Si nécessaire, les limitations ou interdictions concernant l'aménagement ou l'utilisation du sol ou du sous-sol, accompagnées, le cas échéant, des dispositions proposées par l'exploitant pour mettre en œuvre des servitudes ou des restrictions d'usage.

## 11 METHODOLOGIE EMPLOYEE

---

### 11.1 Méthodologie générale

Le projet, objet du présent DDAE, sera implanté au sein d'un site industriel existant. L'état initial du site et de son environnement a été caractérisé en prenant en compte l'activité industrielle en place. Les impacts actuels du site et les impacts futurs liés aux installations en projet sont traités dans la partie « impacts du projet et mesures pour supprimer, réduire ou compenser ces impacts ».

Les documents suivants ont été consultés :

- les plans des terrains concernés,
- le plan cadastral de la commune,
- les cartes géologiques du BRGM,
- les photographies aériennes de l'IGN,
- le code de l'environnement,
- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Adour-Garonne,
- la base de données BASOL,
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRADET) Aquitaine,
- les informations climatologiques de la station Météo France de Pau.

De plus, les sites Internet suivants ont été consultés :

- Infoclimat,
- Base de données de l'Inspection des Installations classées,
- Géorisques,
- DREAL Nouvelle Aquitaine,
- Géoportail,
- Google maps,
- INSEE,
- Cartes-topographiques,
- Site ATMO,
- Universlacq.com.

### 11.2 Définition de l'aire d'étude

L'aire d'étude a été définie en cohérence avec :

- Le rayon maximal d'affichage des rubriques ICPE auxquelles le projet est soumis (3 km),
- Les impacts directs et indirects des installations en projet sur le paysage et l'environnement physique, naturel et humain.



### 11.3 Difficultés rencontrées

L'élaboration de cette étude d'impact n'a pas présenté de difficultés majeures de nature technique ou scientifique, hormis la difficulté de collecte des données d'entrée liée notamment aux évolutions du projet pendant l'élaboration du dossier.

### 11.4 Nom, qualité et qualification des auteurs

Naldeo Technologie & Industrie (NTI) a été missionné par CAREMAG pour réaliser cette étude d'impact dans le cadre de la réalisation du présent Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Naldeo Technologie & Industrie (NTI) dispose de compétences techniques en évaluation environnementale sur l'ensemble des secteurs d'activités de la réglementation relative aux installations classées : énergie, chimie, chimie fine, GPL, raffineries, stockages de liquides inflammables et de produits toxiques, silos, incinérateurs, ...

Par ailleurs, la société Naldeo Technologies & Industries est certifiée :

- Certification ISO 9001 (Qualité),
- Certification ISO 14001 (Environnement),
- Certification OHSAS 18001 (Sécurité).

Pour exécuter les travaux, le chef de projet met en œuvre les méthodes et procédures décrites dans le Manuel Qualité de Naldeo Technologie & Industrie (NTI), à savoir :

- être à l'écoute des interlocuteurs techniques et commerciaux du client,
- donner confiance au client par la mise en place d'un système de management de la qualité maîtrisé et efficace,
- fournir des prestations de qualité dans le respect des coûts et délais.

Naldeo Technologie & Industrie (NTI) possède une forte expérience dans la réalisation de Dossiers de Demande d'Autorisation Environnementale (anciennement dossier de demande d'autorisation d'exploiter).

## 12 ANNEXES

---

### 12.1 Annexe 1 : Glossaire

AEP	Alimentation en Eau Potable
BASIAS	Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
BASOL	Base de données sur les sites et sols pollués
BREF	Document de référence sur les meilleures techniques disponibles
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
BSS	Banque de données du Sous-Sol
COV	Composé Organique Volatil
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DDAE	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
DMS	Diméthylsulfure
DMSO	DiMéthylSulfoxide
DIB	Déchet Industriel Banal
DIBR	Déchet Industriel Banal Recyclable
DID	Déchets Industriels Dangereux
DRAAF	Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt d'Aquitaine
DREAL	Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
ERC	Eviter / Réduire / Compenser
ERP	Établissement Recevant du Public
GES	Gaz à Effet de Serre
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IED	Directive sur les Emissions Industrielles
IGP	Indication géographique protégée
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INPN	Inventaire National du Patrimoine Naturel
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
MES	Matières En Suspension
MTD	Meilleure Technique Disponible
NGF	Niveau Général de France
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PPRI	Plan de Prévention du Risque Inondation
PPRT	Plan de Prévention des Risques Technologiques
RSE	Responsabilité Sociétale des Entreprises
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SRADDET	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires
SRCAE	Schéma Régional Climat-Air-Énergie
STEB	Station de Traitement des Eaux Biodégradables
TDM	TertioDodécylMercaptan

THT	TétraHydroThiophène
UHR	Unités Hydrographique de Référence
VLE	Valeur Limite d'Emission
VTR	Valeur Toxicologique de Référence
ZICO	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique
ZPS	Zone de protection spéciale
ZSC	Zone Spéciale de Conservation

## 12.2 Annexe 2a : Lettre substances IED (Etat de base des sols)

### **12.3. Annexe 2b : Rapport de base (DI Environnement)**

## 12.4 Annexe 3 : Récolement aux plans et programmes



## 12.5 Annexe 4 : Evaluation des incidences Natura 2000

## 12.6. Annexe 5a : Evaluation des Risques Sanitaires (ERS)

## 12.7. Annexe 5b – Calculs scénarios d'exposition pour l'ERS

## 12.8. Annexe 6 : Dimensionnement du bassin d'eaux pluviales

## 12.9. Annexe 7a : Rapport de l'écologue

## 12.10. Annexe 7b : Lettre d'engagement RETIA