

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

**NOTE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAe SUR LE PROJET
D'AUGMENTATION DES CAPACITES DE PRODUCTION DU
LABORATOIRE GRAVIER A LUSSAN**

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

PREAMBULE ET SYNTHÈSE DE L'AVIS

En date du 22 mai 2023, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Occitanie a été saisie par la préfère du Gard pour avis sur le projet d'augmentation de la capacité de production du Laboratoire Gravier, sur la commune de Lussan -Gard) et plus précisément sur l'étude d'impact complétée en avril 2023.

Un avis a été rendu le 13 juillet 2023. Il a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente. Conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

L'avis contient des observations que la MRAe Occitanie a formulé sur la qualité et la complétude de l'étude d'impact. Il ne reprend pas la totalité des thématiques étudiées dans l'étude d'impact. Il s'agit d'un avis ciblé sur les principaux enjeux identifiés : la pollution des eaux de surface et souterraines, les risques et phénomènes dangereux, ainsi que les émissions de gaz à effet de serre, et les effets potentiels sur la faune et la flore.

La MRAe dans le cadre de cet avis recommande un certain nombre de compléments nécessaires à une meilleure définition du projet et de ses impacts.

En lien avec la vulnérabilité des eaux de surface, des eaux souterraines et de leur utilisation pour l'alimentation en eau potable, la MRAe formule des recommandations quant à la gestion des eaux pluviales du site, des eaux usées et des eaux usées contaminées par pollution accidentelle.

Par ailleurs, la MRAe recommande de réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre intégrant la problématique du transport routier.

Au regard des principaux enjeux identifiés, les demandes de compléments et recommandations formulées par la MRAe sont les suivantes :

- Une mise en compatibilité du PLU est nécessaire pour autoriser le projet en lien avec l'extension en zone A du PLU de Lussan ;
- Un complément à l'étude d'impact doit être fourni afin de décrire le projet et son fonctionnement par rapport à la situation actuelle en évaluant la nécessité ou non de réaliser des travaux sur la ZAE, en lien direct avec le projet (réseau, gestion des eaux pluviales, ...), et le cas échéant d'en évaluer les impacts ;
- Il est recommandé de réaliser un bilan des émissions de GES incluant les émissions indirectes (dont le transport routier) et de proposer des mesures d'évitement, de réduction et de compensation à une échelle adaptée ;

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

- Des précisions doivent être apportées sur les choix qui ont mené à ce projet notamment sur le projet de mise en place d'un recyclage des eaux de process et sur la ré-évaluation des impacts du projet global sur les besoins en eau et les émissions de GES.

La MRAe recommande également :

- de préciser l'ordre de grandeur de la variation du trafic attendue sur le site et sur les axes de circulation, ainsi que ses incidences sur le bruit, par comparaison à la situation actuelle ;
- de concevoir et d'entretenir les « espaces verts » du site de façon à les rendre favorables à la faune locale, en utilisant des végétaux locaux, avec le souci d'une gestion économe en eau et dans le respect des prescriptions du SDIS;
- de récupérer et traiter l'ensemble des eaux pluviales susceptibles d'être contaminées par des hydrocarbures ou par des déversements accidentels avant rejet dans le milieu naturel.

Les demandes de compléments sont apportées dans cette note complémentaire à l'avis de la MRAe qui porte uniquement sur les thématiques environnementales présentant les principaux enjeux et ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

SOMMAIRE

PREAMBULE ET SYNTHÈSE DE L'AVIS	2
1 MISE EN COMPATIBILITÉ DU PLU	8
1.1 Rappel du contexte	8
1.2 Réponse du pétitionnaire à la mise en compatibilité du PLU	10
2 PRÉSENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE ET PROJETÉE	11
2.1 Présentation et fonctionnement actuel du Laboratoire Gravier	11
2.2 Volumes d'activités actuels et projetés	16
2.3 Trafics actuels et projetés	17
2.4 Projet de recyclage des eaux usées de lavage	19
2.5 Consommations des ressources et flux projetés	21
3 BILAN DES ÉMISSIONS DE GES ET PROPOSITION DE MESURES ERC	25
3.1 Contexte	25
3.2 Hypothèses considérées dans le cadre du bilan des émissions GES	26
3.3 Émissions évitées	26
3.4 Synthèse des émissions actuelles et projetées	26
3.5 Comparaison des émissions de GES du projet à l'échelle régionale	29
3.6 Présentation des mesures ERC retenues et de leur mise en œuvre liées aux émissions de gaz à effet de serre	29
4 GESTION DES EAUX PLUVIALES	31
4.1 Rappel de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAE du Grand Lussan	31
4.2 Etat actuel de la gestion des eaux pluviales du Laboratoire Gravier	33
4.2.1 Principes de gestion des eaux pluviales de ruissellement retenus par le Laboratoire Gravier	33
4.2.2 Présentation des surfaces imperméabilisées	36
4.2.3 Gestion actuelle des eaux pluviales du Laboratoire Gravier.	38
4.2.4 Évaluation de la charge polluante induite par le trafic actuel et projeté sur les surfaces drainantes	39
4.3 Gestion des rejets aqueux liés à un dysfonctionnement ou accident	43

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

4.3.1	Gestion des rejets aqueux en cas de déversements accidentels	43
4.3.2	Gestion des rejets aqueux en cas d'incendie	45
4.4	Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et de suivi liées aux rejets aqueux	46
5	CONCEPTION ET ENTRETIEN DES ESPACES VERTS	47
6	COMMUNITES ET RISQUES DE NUISANCES	49
6.1	Rappel de l'environnement sonore du site	49
6.2	Réglementation applicable aux installations classées	50
6.3	Analyse des incidences sonores des activités du Laboratoire Gravier	50
6.4	Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation et de suivi liées aux émissions acoustiques	53
ANNEXES		54
ANNEXE 1	Plan de masse du site	55
ANNEXE 2	Etude relative aux émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le cadre d'une étude d'impact	56
ANNEXE 3	Instruction sur la circulation des camions sur le site de Lussan	57
ANNEXE 4	Rapport des mesures acoustiques du 27 novembre 2023	58

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Liste des figures

<i>Figure 1 : Extrait du PLU actuel de Lussan</i>	9
<i>Figure 2 : Périmètre du site du LABORATOIRE GRAVIER</i>	11
<i>Figure 3 : Plan de masse du site actuel</i>	13
<i>Figure 4. Plan de disposition des équipements</i>	14
<i>Figure 5 : Organisation des locaux de la partie production, R&D, conditionnement et logistique</i>	15
<i>Figure 6 : Réseau viaire dans l'environnement du Laboratoire Gravier</i>	17
<i>Figure 7 : Schéma de principe du projet de recyclage des eaux usées de lavage</i>	20
<i>Figure 8 : Illustration de l'évaporateur sous vide</i>	21
<i>Figure 9 : Ratio consommation d'eau potable / production</i>	24
<i>Figure 10 : Visualisation dans le temps des émissions cumulées par scénario</i>	27
<i>Figure 11 : Emissions cumulées du Laboratoire Gravier intégrant le projet d'augmentation de production</i>	28
<i>Figure 12 : Ratio production / t eq CO2 des émissions indirectes liées à la consommation d'électricité</i>	28
<i>Figure 13. Réseau hydrographique aux abords du site (source : Géoportail)</i>	31
<i>Figure 14 : Gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAE du Grand Lussan</i>	33
<i>Figure 15 : Schémas de synthèse des processus impliqués dans la rétention et le transfert de contaminants particulaires et métaux dissous dans le sol</i>	34
<i>Figure 16 : Gammes de concentrations totales (dissous + particulaire) en différents contaminants dans les eaux de ruissellement de voiries et de toitures (adapté de Briand et al., 2018)</i>	36
<i>Figure 17 : Surfaces imperméabilisées</i>	37
<i>Figure 18 : Surfaces drainantes</i>	37
<i>Figure 19. Localisation des points de rejets dans le réseau de la ZAE</i>	39
<i>Figure 20 : Projet de création d'une aire de dépotage en façade Est du bâtiment</i>	44
<i>Figure 21 : Dispositifs de rétention des eaux d'extinction incendie</i>	45
<i>Figure 22 : Situation de l'environnement sonore du Laboratoire Gravier</i>	49
<i>Figure 23 : Localisation des points de mesure de l'étude acoustique</i>	51

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Volumes de production actuels et projetés</i>	16
<i>Tableau 2 : Classement ICPE de l'activité projetée</i>	17
<i>Tableau 3 : Flux routiers actuels et projetés</i>	18
<i>Tableau 4 : Evolution des trafics actuels et projetés sur la RD6 en intégrant le projet</i>	19
<i>Tableau 5 : Caractéristiques de l'évaporateur sous vide</i>	20
<i>Tableau 6 : Consommations des ressources et flux projetés</i>	23
<i>Tableau 7 : Consommation de la ressource en eau potable</i>	23
<i>Tableau 8 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation associées à la rationalisation de la consommation des ressources</i>	24
<i>Tableau 9 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation associées aux émissions de GES</i>	30
<i>Tableau 10 : Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1000 v/j</i>	40
<i>Tableau 11 : Estimation des charges annuelles actuelles et projetées du trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier sur les parkings, la cour logistique et la voie de contournement du bâtiment</i>	41
<i>Tableau 12 : Estimation des charges annuelles actuelles et projetées du trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier sur les surfaces drainantes</i>	41
<i>Tableau 13 : Enrichissement des 5 premiers cm de sol des surfaces drainantes soumises au trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier</i>	41
<i>Tableau 14 : Enrichissement en métaux des surfaces drainantes du Laboratoire soumises au trafic routier</i>	42
<i>Tableau 15 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation et de suivi liées aux rejets aqueux</i>	46
<i>Tableau 16 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation liées à la thématique faune, flore</i>	48
<i>Tableau 17 : Valeurs en limite de site</i>	52
<i>Tableau 18 : Emergences sonores dans le voisinage du site</i>	52
<i>Tableau 19 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation et de suivi liées aux émissions acoustiques</i>	53

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

1 MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

1.1 Rappel du contexte

Le projet du LABORATOIRE GRAVIER à Lussan a nécessité une extension foncière qui empiète sur des parcelles qui bordent la ZAE du Grand Lussan, mais qui ne sont pas incluses dans la ZAE. Ces terrains ont été acquis par la communauté de communes Pays d'Uzès (CCPU), afin de les mettre à disposition du LABORATOIRE GRAVIER. Ils sont actuellement classés en zone A « agricole » au plan local d'urbanisme (PLU). Les dispositions applicables en zone A ne permettent pas l'implantation d'installations classées. Un permis de construire a toutefois été accordé le 25 avril 2022 englobant l'extension en zone A du PLU.

L'extension en zone A « agricole » a été rendue nécessaire pour permettre de pouvoir circuler sur le périmètre de l'établissement pour constituer une voie engin pour l'intervention du Service Départemental d'Incendie et Secours (SDIS) et permettre et fluidifier l'approvisionnement en matières premières des 4 cuves implantées en façade Est du bâtiment.

Les parcelles D n°184 et D n°214 actuellement classées en zone A représentent une surface totale de 1 937 m² soit environ 15% de la surface totale de l'emprise foncière de l'établissement.

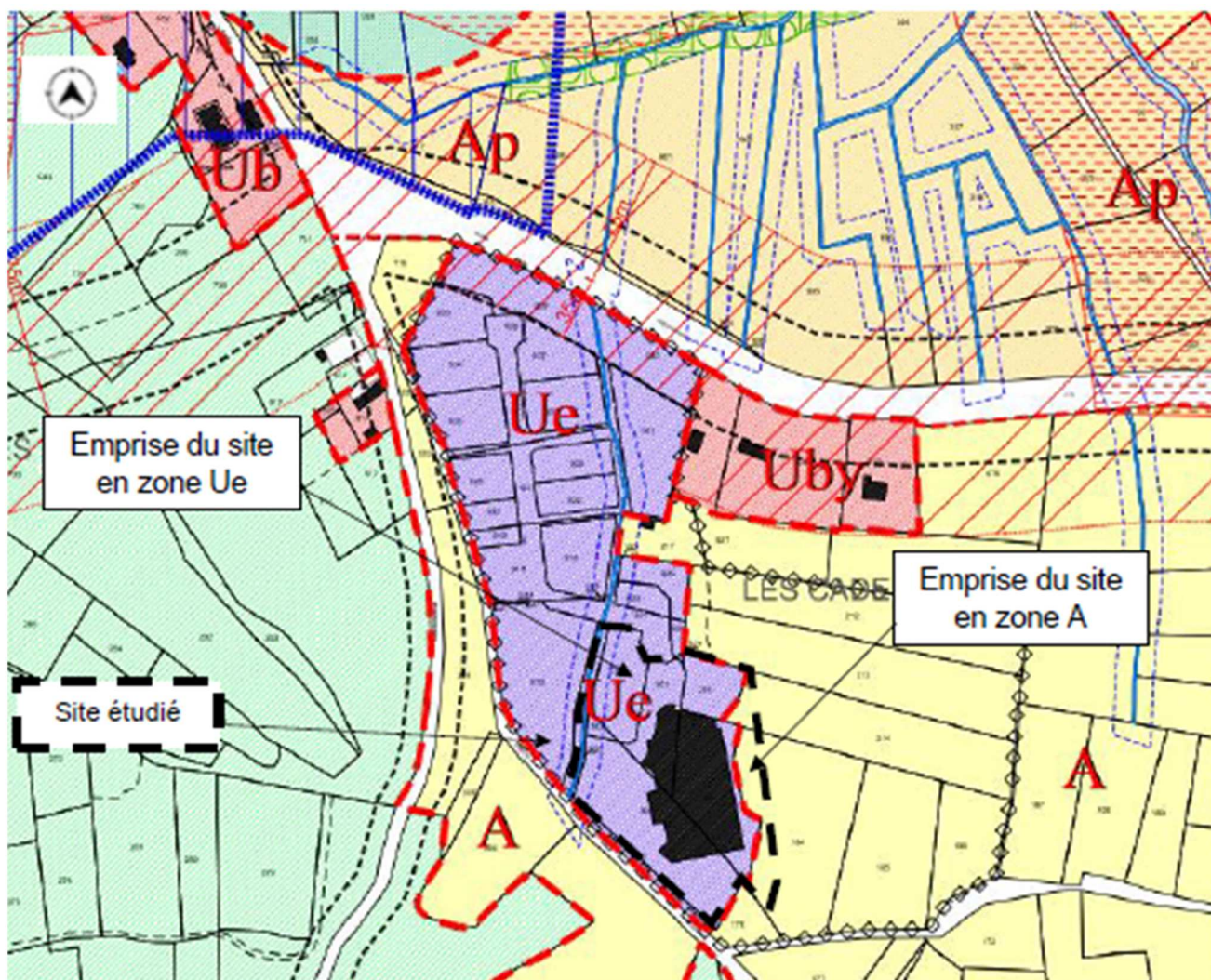


Figure 1 : Extrait du PLU actuel de Lussan

La mairie de Lussan s'est engagée à réaliser une révision allégée du PLU, afin d'intégrer l'extension du projet à la ZAE zone Ue « zone urbaine à vocation d'activités économiques » existante.

Dans ce contexte, la MRAe indique que la ZAE étant située en zone Natura 2000, il convient d'évaluer la nécessité ou non d'une évaluation environnementale dans le cadre de la révision allégée du PLU au sens de l'article R. 104-12 1° du code de l'urbanisme/

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

1.2 Réponse du pétitionnaire à la mise en compatibilité du PLU

Le PADD du PLU en vigueur expose un certain nombre d'orientations en matière de développement économique et notamment en ce qui concerne la zone d'activités du Grand Lussan (aussi dénommée « des Cadenas ») dans laquelle est implantée le LABORATOIRE GRAVIER.

L'entreprise est en outre explicitement mentionnée dans le PADD du PLU en vigueur (elle y est dénommée « laboratoire de bio-cosmétique »).

La mairie de Lussan par Délibération n°2023-43 de la séance du conseil municipal du 27 juillet 2023 (cf. Délibération n°2023-49) mentionne que le PLU de Lussan ayant été approuvé en 2012 et les lois "Grenelle 2" datant de 2014, le PLU n'est pas "grenellisé". Ainsi, pour reclasser par une procédure de révision allégée, en zone urbaine Ue un terrain classé en zone agricole A, l'opportunité d'une étude environnementale doit être envisagée.

La communauté de commune du Pays d'Uzès ayant la compétence « économie » cette procédure de révision allégée peut être remplacée par une procédure de Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU (DPMEC) pouvant être réalisée par la CCPU puisque le projet du LABORATOIRE GRAVIER revêt un intérêt communautaire. Cette procédure a été choisie parce qu'elle est plus rapide que la procédure de révision globale et qu'elle permet de répondre de manière pragmatique et ciblée aux enjeux et aux besoins de l'entreprise tout en assurant la transparence dans la procédure.

La DPMEC du PLU peut être mise en œuvre car la pérennité de l'entreprise relève de l'intérêt général au regard de son intérêt pour l'économie locale, l'emploi et de son importance dans des filières locales et cultures bio (essence de lavande, par exemple).

La Délibération n°2023-43 de la séance du conseil municipal du 27 juillet 2023 approuve le portage du projet par la CCPU et abroge la délibération prise en date du 29 mars 2023 n°2023-08.

Dans ce contexte, la CCPU a mandaté à CROUZET-URBANISME, la réalisation d'une Déclaration de Projet emportant Mise En Compatibilité du PLU de Lussan (dossier DPMEC).

En conformité avec le logigramme de la procédure de DPMEC, il est prévu de déposer une Saisine en janvier 2024 de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe) pour examen au cas par cas concernant la nécessité de procéder ou pas à l'évaluation environnementale du projet de DPMEC.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

2 PRESENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE ET PROJETEE

2.1 Présentation et fonctionnement actuel du Laboratoire Gravier

Le Laboratoire Gravier est implanté dans la zone d'activité économique (ZAE) du Grand Lussan, sur la commune de Lussan, dans le département du Gard.

L'entreprise fabrique des cosmétiques et des produits d'entretien ménager sous certification « biologique ». Le bâtiment de production a été entièrement détruit par un incendie à l'automne 2021. Il a été reconstruit pour des volumes de production répondant au régime de la « déclaration » selon la nomenclature des ICPE. La société souhaite à présent poursuivre son développement et augmenter ses capacités de production ce qui nécessite une autorisation environnementale d'exploiter au titre de la rubrique 3410 k) de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.



Figure 2 : Périmètre du site du LABORATOIRE GRAVIER

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

NB : L'extrait de l'image satellite présenté en figure 2 correspond à l'état en 2018 soit avant le sinistre de l'outil de production en 2021. Le périmètre matérialisé correspond quant à lui à l'emprise actuelle du site intégrant les parcelles en zone A du PLU de Lussan.

Le site est actuellement composé d'un bâtiment et de dallage extérieur représentant une surface couverte de 3 625 m², implanté sur une superficie totale de 12 769 m² :

- Une partie de bureaux au nord ;
- Une partie usine de production et les locaux techniques au sud.

La partie bureaux est sur deux étages. Elle comprend également l'accueil de l'usine, des salles de réunion, un espace détente et les locaux sociaux (sanitaires, cafétaria) de la partie administrative.

La partie production et locaux techniques n'a pas d'étage. Cette partie de l'usine est composée de deux zones distinctes séparées par un mur coupe-feu :

- Une zone dans laquelle se trouvent les procédés, les vestiaires et des locaux sociaux ;
- Une zone de conditionnement et stockage.

Le personnel accède au site via l'unique portail d'accès présent au nord. Les véhicules du personnel se garent sur les deux parkings au nord. Seuls les camions de livraison accèdent à la cour logistique située en façade ouest du bâtiment de production. Les dimensions de la cour logistique permettent aux poids-lourds de faire demi-tour et de stationner au droit du quai camion pourvu d'une dalle béton.

La voie au sud et à l'est du bâtiment de production est uniquement accessible aux sous-traitants susceptibles d'intervenir sur la plate-forme technique ainsi qu'aux livraisons pour dépoter au niveau des 4 cuves de matières premières et éventuellement aux engins de secours.

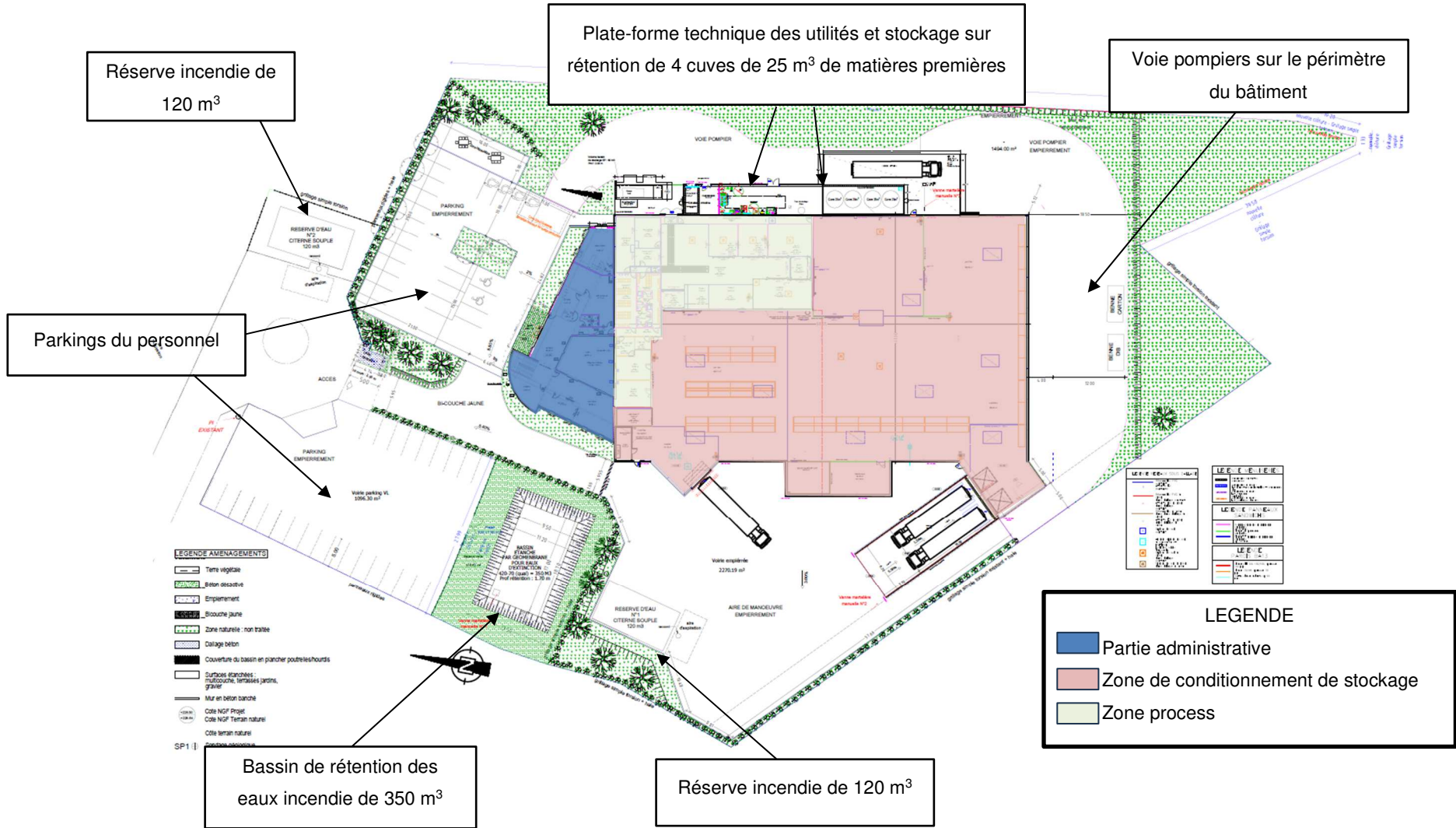


Figure 3 : Plan de masse du site actuel

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Pour rappel, le LABORATOIRE GRAVIER fabrique deux gammes de produits :

- Des produits cosmétiques bio ;
- Des produits d'entretien ménager bio.

Pour l'ensemble des produits fabriqués, le LABORATOIRE GRAVIER réalise l'introduction d'ingrédients à l'état solide et/ou liquide dans des équipements (mélangeurs) afin de procéder à leur mélange.

Si nécessaire, une étape de chauffe peut avoir lieu pour la solubilisation des matières premières et/ou pour le procédé de fabrication. Les températures maximales employées peuvent alors être de 80°C à 95°C. Les tableaux ci-dessous présentent les procédés et spécifications produits

Les procédés utilisés sont les mélanges, l'émulsion et la saponification. Les opérations de chauffage ou de réchauffage lors de ces procédés ne sont pas à l'origine d'émissions de fumées et de gaz car les températures n'atteignent pas le point de fumées des matières grasses végétales.

Les procédés de fabrication des savons liquides, des crèmes et des produits d'hygiène sont réalisés dans des mélangeurs industriels qui sont des équipements clos. Les produits fabriqués sont extraits de ces enceintes après une phase de refroidissement.

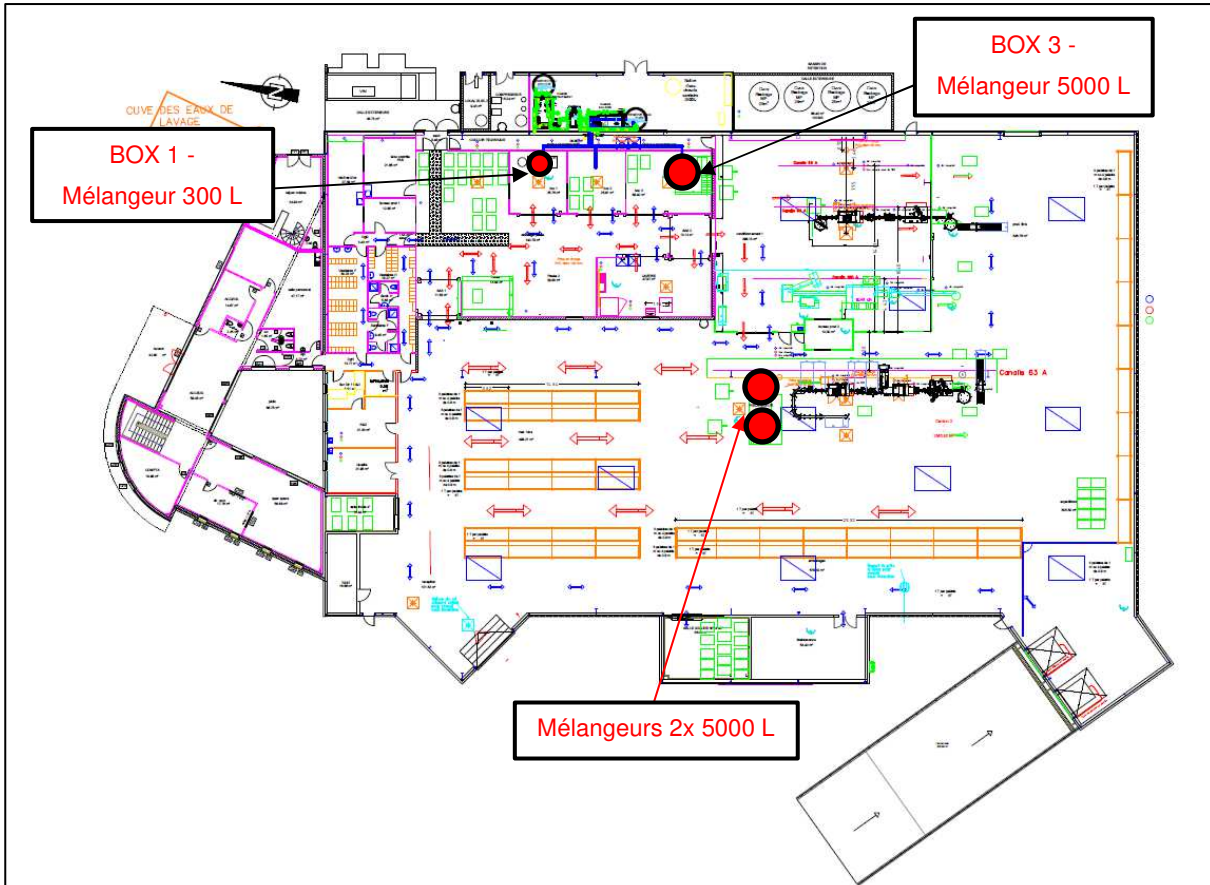


Figure 4. Plan de disposition des équipements

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Une fois le produit vrac (semi-fini) ou produit fini obtenu, des analyses de conformité post fabrication sont réalisées.

L'organisation des locaux de la partie production, R&D, conditionnement et logistique est présentée en figure suivante.

L'organisation des différents flux au sein du bâtiment de production est représentée de la façon suivante :

- ✓ Flux de matières premières :
 - Réception des matières premières (MP) au niveau du quai de déchargement ;
 - Stockage des matières premières au niveau des zones de stockage dédiées ;
 - Manipulation des matières premières en zone process.

- ✓ Flux de personnel :
 - Sur l'ensemble de la partie production du bâtiment.

- ✓ Flux de produits finis :
 - Stockage temporaire des produits finis au niveau des zones dédiées ;
 - Expédition des produits finis (PF) au niveau du quai de chargement.

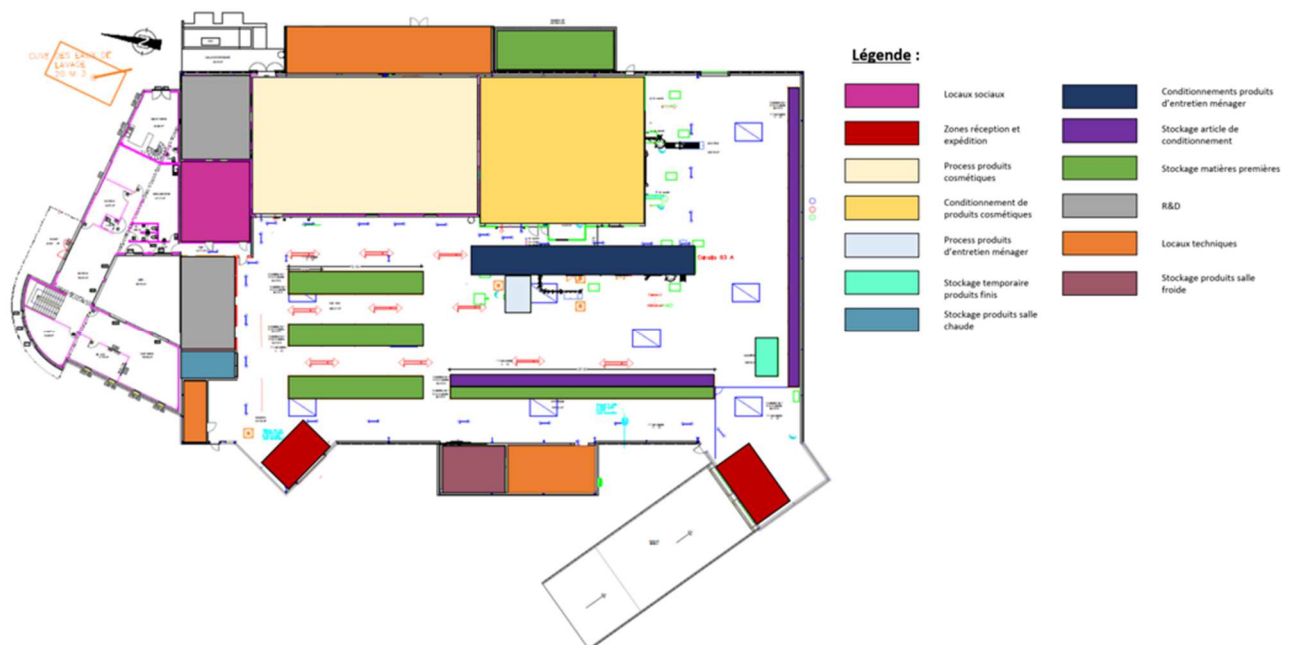


Figure 5 : Organisation des locaux de la partie production, R&D, conditionnement et logistique

Le laboratoire Gravier travaille avec un prestataire logistique basé à Porte-les-Valences (Drôme), à environ 125 km, lui permettant d'externaliser le stockage de produits finis et des matières premières : une navette est

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

mise en place à fréquence convenue en fonction des besoins permettant de limiter au strict nécessaire les stockages et en-cours de production.

2.2 Volumes d'activités actuels et projetés

Le projet du LABORATOIRE GRAVIER est une augmentation progressive des volumes d'activités à partir des moyens et équipements techniques de production existants et sur la base de la configuration actuelle des outils de production et des locaux dimensionnés initialement sur cette augmentation progressive des volumes d'activités.

Sur l'année 2023, la production planifiée actuelle est de 1211 tonnes de détergents et 536 tonnes de cosmétiques ce qui représente un volume total de production de 1740 tonnes en 2023.

Le production 2023 correspond à une production journalière de 4,9 t/j de détergents et savons en lien avec le régime actuel ICPE de l'usine à déclaration au titre de la rubrique 2630.

Les volumes d'activités projetées de 2023 à 2027 sont présentés dans le tableau suivant sachant qu'il est prévu par la suite une production continue à l'horizon 2030.

<i>Produits</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>
Objectifs d'augmentation annuelle de la production	Année de référence	+15%	+14%	+11,5%	+11%
TONNAGE					
Savons et détergents	1211	1393	1588	1770	1965
Cosmétiques bio	536	616	702	783	869
TOTAL	1747	2009	2290	2553	2834

Tableau 1 : Volumes de production actuels et projetés

Au regard des activités précitées et des volumes de production projetés, le classement du projet du LABORATOIRE GRAVIER sollicité est précisé dans le tableau suivant.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Nomenclature ICPE		Projet LABORATOIRE GRAVIER	
Rubrique	Intitulé	Seuil d'activité	Régime
3410-k	Fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques	La capacité de production du LABORATOIRE GRAVIER par transformation chimique sera de 6 t/j	A
2630	Détergents et savons (fabrication de ou à base de) à l'exclusion des activités classées au titre de la rubrique 3410	La capacité de production du LABORATOIRE GRAVIER sera de 9 t/j	D

A : Autorisation / D : Déclaration

Tableau 2 : Classement ICPE de l'activité projetée

2.3 Trafics actuels et projetés

Les axes routiers bordant le Laboratoire Gravier sont principalement la route départementale RD6 venant d'Alès desservant la zone d'activités du Grand Lussan ainsi que la route départementale RD144 à l'ouest.



Figure 6 : Réseau viaire dans l'environnement du Laboratoire Gravier

En 2022, d'après les données fournies par le Système d'Information Géographique du Gard (SIG Gard), le trafic de la route D6 présente un Trafic Moyen Journalier Annuel de 4 587 véhicules dont 529 poids lourds (représentant environ 11.53 % du trafic).

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Il n'existe pas de données sur l'axe secondaire proche du site à savoir la RD144. La RD979 située plus à l'ouest de la RD 144 qui relie Uzès à Lussan présente un Trafic Moyen Journalier Annuel en 2022 de 2087 véhicules sur le tronçon Uzès-RD6 dont 322 poids-lourds (15,43 %).

Le tableau suivant présente le trafic induit actuellement par les activités du Laboratoire Gravier et ceux projetés dans le cadre de l'augmentation des capacités de production.

Type de véhicules	Flux routiers actuels	Flux projetés intégrant le projet d'augmentation de production
Trafic de marchandises par voie routière Acheminer les matières premières et expédier les produits finis	8 camions par semaine dont 50 % de poids lourds et 50 % messagerie	12 camions par semaine dont 70 % de poids lourds et 30 % messagerie
Véhicules du personnel	Navette logisticien (expédition PF) : 1 par semaine vers Portes les Valence 30 aller -retour domicile / travail	Navette logisticien (expédition PF) : 1 par jour vers Portes les Valence 45 aller -retour domicile / travail

Tableau 3 : Flux routiers actuels et projetés

Les impacts actuels et projetés sur les flux routiers à proximité immédiate sont présentés dans le tableau suivant en considérant de manière majorante que tout le trafic induit est réalisé sur le tronçon de RD6 entre le Laboratoire Gravier et Alès. Dans le tableau suivant, nous considérons les flux de messagerie dans la catégorie des véhicules légers car les TMJA sont évalués uniquement en distinguant les poids-lourds des véhicules légers.

Dans le tableau suivant, le trajet domicile/travail par salarié pour une journée est considérée 2 fois car le trafic moyen journalier annuel (TMJA) d'une section routière est obtenu en calculant la moyenne sur une année du nombre de véhicules circulant sur cette section, tous sens confondus, au cours d'une journée.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Type de véhicules	Trafic TMJA 2022 + trafic actuel	Trafic TMJA 2022 + trafic projeté	Evolution
Véhicules légers	4126 véh/j sur le tronçon de la RD6 entre le site et Alès	4155 véh/j sur le tronçon de la RD6 entre le site et Alès	+ 0,71%
Poids lourds	533 PL/j sur le tronçon de la RD6 entre le site et Alès	536 PL/j sur le tronçon de la RD6 entre le site et Alès	+ 0,56%

Tableau 4 : Evolution des trafics actuels et projetés sur la RD6 en intégrant le projet

Le trafic induit par le projet d'augmentation de production du Laboratoire Gravier représente une augmentation entre 0,5 et 0,8 % du trafic en considérant de manière majorante que tout le trafic est réalisé sur la RD6 sur le tronçon entre le site et Alès. **L'impact du trafic induit par le projet d'augmentation de production du Laboratoire Gravier peut donc être considéré comme très limité sur les conditions de fluidité et de circulation sur les axes routiers environnants le site.**

Les mesures de réduction proposées par le Laboratoire Gravier pour le trafic induit sont présentées dans les mesures ERC associées aux émissions de GES présentées en partie 3.6 de la présente note.

2.4 Projet de recyclage des eaux usées de lavage

Le Laboratoire Gravier prévoit en 2025 la mise en place d'un évaporateur sous vide pour recycler les eaux usées et permettre de réutiliser les eaux traitées pour les procédés de fabrication des produits d'entretien.

Le schéma de principe de traitement des eaux de lavage sera le suivant avec une capacité de recyclage de 5 m³/j d'eau.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

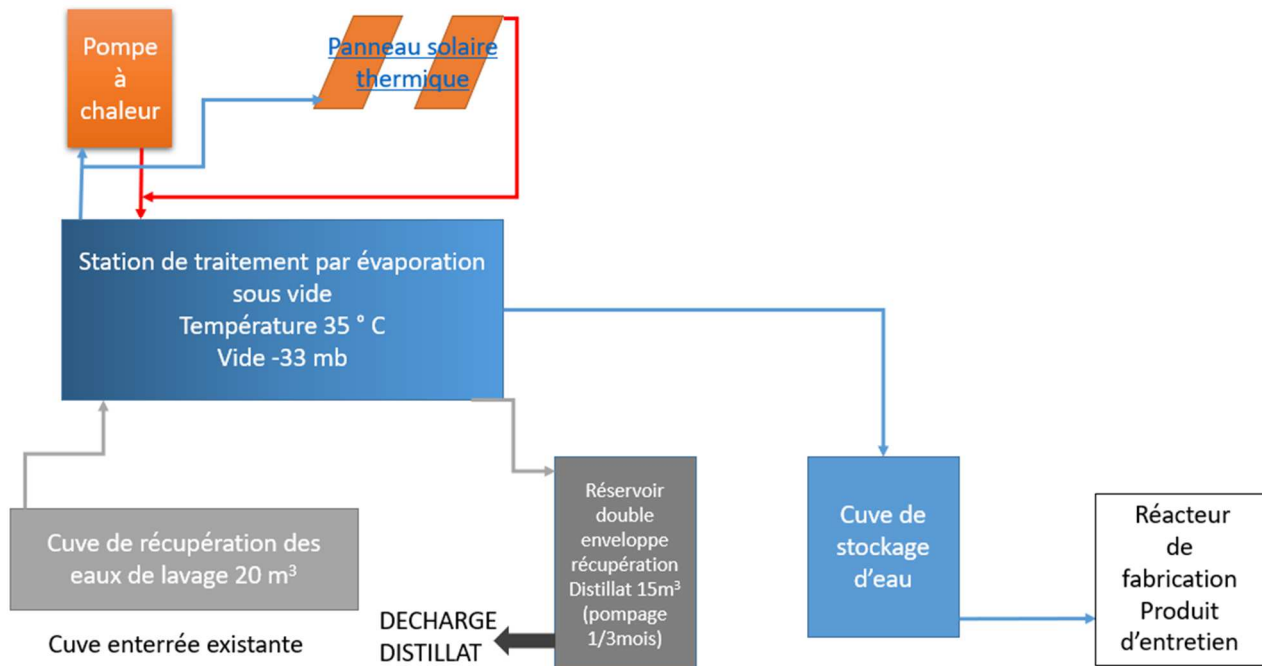


Figure 7 : Schéma de principe du projet de recyclage des eaux usées de lavage

Les principales caractéristiques de l'évaporateur sous vide sont indiquées dans le tableau suivant.

Caractéristiques de l'évaporateur sous vide

Type d'évaporateur	SIEBEC V-NT 5000
Principe de fonctionnement	Pompe à chaleur
Eau évaporée	208 l/h
Dimensions d'encombrement	2,7 x 1,5 x 2,6 m
Puissance installée	60 kW
Puissance absorbée (Watt/ litre de distillat)	160 - 180
Production d'eau	5 m ³ /j maximum
Ratio eaux traitée / distillat	20
Volume journalier maximum de production de distillat	250 l

Tableau 5 : Caractéristiques de l'évaporateur sous vide

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---



Figure 8 : Illustration de l'évaporateur sous vide

La capacité de stockage de distillat prévu par l'évaporateur sous vide sera de 15 000 litres ce qui permettra un stockage maximum de 60 jours de distillat (250 l x 60 jours). Les distillats seront périodiquement pompés et recyclés par une filière agréée hors site.

La mise en place de cet évaporateur ne donnera pas lieu à une sollicitation complémentaire du réseau électrique car le Laboratoire Gravier prévoit de couvrir les besoins énergétiques de cet équipement par la mise en place de panneaux solaires sur site.

2.5 Consommations des ressources et flux projetés

En corrélation avec l'augmentation progressive des volumes de production projetés, l'évolution des consommations des ressources et les flux projetés sont présentés dans le tableau suivant.

A noter que les consommations énergétiques présentées dans le tableau suivant ne tiennent pas compte de la mise en place d'un groupe de chauffe fin 2023 de 100 kW intégré aux procédés de fabrication de cosmétiques bio. **D'ici 2027, il est prévu la mise en place d'une installation photovoltaïque en toitures susceptible de couvrir plus de 47% des besoins électriques en 2027.**

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAE du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

	2023	2027
Volumes de production (tonne)	1747	2834
Salariés	30	55 (inclus les salariés commerciaux)
Consommations des ressources		
Consommation d'électricité	178 512 kWh/an (à date sans le groupe de chauffe dont l'installation est prévue fin 2023	420 000 kWh/an dont 200 000 kWh en autoconsommation via la mise en place d'une installation photovoltaïque en toiture
Consommations d'eau potable (m ³ par an)	1160	1239
Consommation de gasoil ou essence de véhicules de fonction ou de service en propriété ou location longue durée (m ³ par an).	7,4	7,4 (aucune évolution envisagée)
Trafics induits		
Transports de marchandises	Livraison marchandises : 8 camions par semaine (50 % semi / 50 % messagerie) Navette skipper (expédition PF) : 1 par semaine vers Portes les Valence Distance moyenne parcourue par flux de marchandise : MP : 350 km ; ADC : 190 km ; PF : 122 km	Livraison marchandises : 12 camions par semaine (70 % semi / 30 % messagerie) Navette skipper (expédition PF) : 1 par jour vers Portes les Valence Distance moyenne parcourue par flux de marchandise : MP : 350 km ; ADC : 190 km ; PF : 122 km
Transports des salariés	20 km en moyenne aller par jour soit 264 000 km/an pour l'ensemble du personnel	20 km en moyenne aller par jour soit 396 000 km/an pour l'ensemble du personnel

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Déchets		
Déchets générés	- 21 t de cartons - 80 t de DIB - 3 t de déchets dangereux	Augmentation des flux générés de maximum 10 %
Eaux usées de lavage	Volume d'eau généré 480 m ³ /an, récupérée et évacuée en tant que déchet (filière de traitement actuelle : cimenterie D10 – incinération à terre)	Recyclage des eaux usées de lavage pour la fabrication de produits ménagers (volume estimé de 800 m ³ /an)

Tableau 6 : Consommations des ressources et flux projetés

Le tableau suivant apporte des précisions quant aux évolutions projetées sur les consommations de la ressource en eau. Il ne tient pas compte de la consommation d'eau pour les espaces verts car il existe sur le site un réservoir de collecte des eaux pluviales d'un volume de 30 m³ qui permet de couvrir l'ensemble des besoins en eau pour l'arrosage des espaces verts. A l'inverse, il prend en considération la mise en place in-situ d'une unité de traitement des eaux de lavage d'une capacité de recyclage de 800 m³/an dont les eaux épurées seront réutilisées pour partie dans la production des produits d'entretien. Le reste des eaux recyclées sera rejeté au réseau communal des eaux usées.

<i>Consommations</i>	<i>2023</i>	<i>2024</i>	<i>2025*</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>
Volumes en m³					
Eau pour le nettoyage	480	552	629	702	779
Eau contenue dans les produits finis	600	690	244	272	302
Eau à usage sanitaire	79	79	79	79	158
TOTAL	1159	1321	952	1053	1239

* : Année de mise en place de l'évaporateur sous vide

Tableau 7 : Consommation de la ressource en eau potable

Le graphique suivant met en évidence une réduction significative de la consommation d'eau potable en lien avec la mise en place de l'unité de recyclage des eaux usées prévue en 2025. Le ratio passe d'une consommation d'eau potable de 0,67 m³ par tonne produite à 0,44 m³ par tonne produite en 2027 soit une diminution de près de 35 %.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

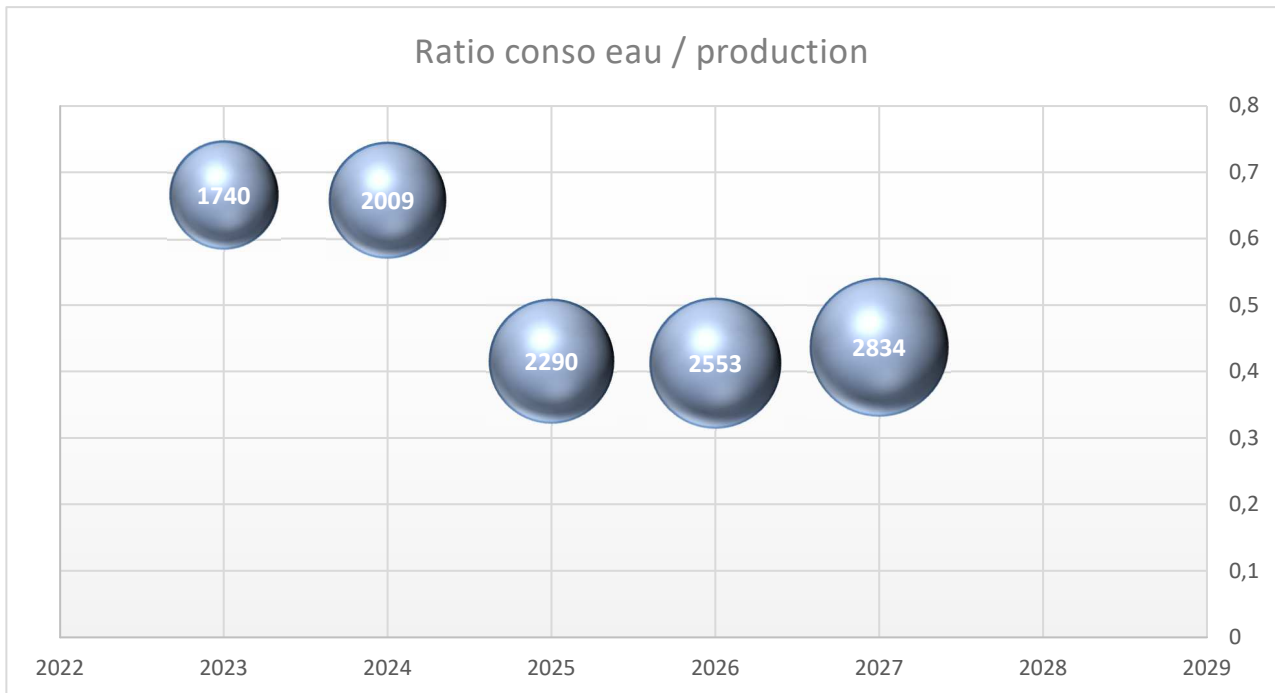


Figure 9 : Ratio consommation d'eau potable / production

Les mesures ERC de réduction de la consommation des ressources en eau et électricité mises en œuvre dans le cadre du projet d'augmentation de la production du Laboratoire sur son site de Lussan sont synthétisées dans le tableau suivant.

Type de mesures	Description de la mesure	Thème
Réduction	Projet de mise en place d'une installation de panneaux photovoltaïques	Consommation électrique
Réduction	Projet de recyclage des eaux usées de nettoyage, évitant un traitement externe et un trafic de camion	Consommation d'eau potable

Tableau 8 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation associées à la rationalisation de la consommation des ressources

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

3 BILAN DES EMISSIONS DE GES ET PROPOSITION DE MESURES ERC

3.1 Contexte

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) a été réalisé afin d'évaluer l'impact du projet sur le climat. L'étude complète du bilan des émissions de GES est présentée en annexe 2 de la présente note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023.

Le projet LABORATOIRE GRAVIER porte sur l'augmentation des capacités de production de l'usine située à Lussan (30). Il s'agit donc de prendre en compte l'évolution des émissions entre la situation actuelle et la situation projetée après augmentation des capacités de production.

Pour l'analyse des impacts sur le climat, le calcul des émissions d'un projet doit être réalisé sur l'ensemble de sa durée de vie. Dans le cas présent, il a été considéré une durée de vie de 50 ans pour le projet.

Le périmètre temporel considéré dans ce bilan des émissions de GES se décompose en trois phases distinctes à savoir, une phase de construction, une phase de fonctionnement et une phase de fin de vie.

L'étude prend en compte l'ensemble des émissions engendrées et/ou évitées du fait de la réalisation du projet, directement ou indirectement, sur site et hors site. Les émissions indirectes incluent le transport routier.

Le projet a une aire d'influence essentiellement locale. L'état des lieux des émissions de gaz à effet de serre à une échelle locale peut être réalisé sur la base des données locales mises à disposition par les Oreges, ou via les plans Climat-Air-Energie Territorial (PCAET). Toutefois, la commune de Lussan n'étant pas intégrée dans un PCAET, il n'existe pas d'état des lieux à l'échelle locale. Dans le cas présent, les émissions de GES des états actuels et projetés du Laboratoire Gravier sont comparées aux émissions de GES à l'échelle régionale.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

3.2 Hypothèses considérées dans le cadre du bilan des émissions GES

Par souci de simplification, compte tenu de la nature du projet, il a été considéré les hypothèses suivantes :

- La situation sans projet correspond aux émissions liées à la situation actuelle (Octobre 2023), multipliée par 50 ans pour appréhender une contribution climatique globale,
- La situation avec projet correspond aux émissions liées à une situation projetée sous environ 5 ans), multipliée par 50 ans pour appréhender une contribution climatique globale,
- Il n'est pas nécessaire dans cette évaluation de prendre en compte une granulométrie plus fine, par exemple pour intégrer une montée en puissance progressive de l'activité,
- Il est considéré un trajet forfaitaire moyen de 20 km par salarié pour un aller correspondant au trajet entre le domicile et le travail ;
- Il n'a pas été pris en compte des facteurs exogènes, susceptibles d'influencer les émissions de LABORATOIRE GRAVIER (exemples : évolution du poids carbone de l'électricité en France, parc de véhicules électriques à long terme, nouvelles mobilités, etc).

3.3 Emissions évitées

En raison de la mise en place de panneaux photovoltaïques et de la revente d'une partie de l'énergie générée sur le réseau, des émissions évitées sont générées, dans le cadre du scénario avec projet, pour un équivalent de 141 MWh, soit **7,4 teqCO2 (production à la centrale + amont + pertes)**.

3.4 Synthèse des émissions actuelles et projetées

Synthèse des résultats :

- Scénario sans projet – Emissions totales sur 50 ans : 147 041 teqCO2
- Scénario avec projet – Emissions totales sur 50 ans : 233 243 teqCO2
- **Impact total du projet – Emissions totales sur 50 ans : 86 203 teqCO2**
- **Impact annualisé du projet – Emissions totales sur 1 an : 1 724 teqCO2**

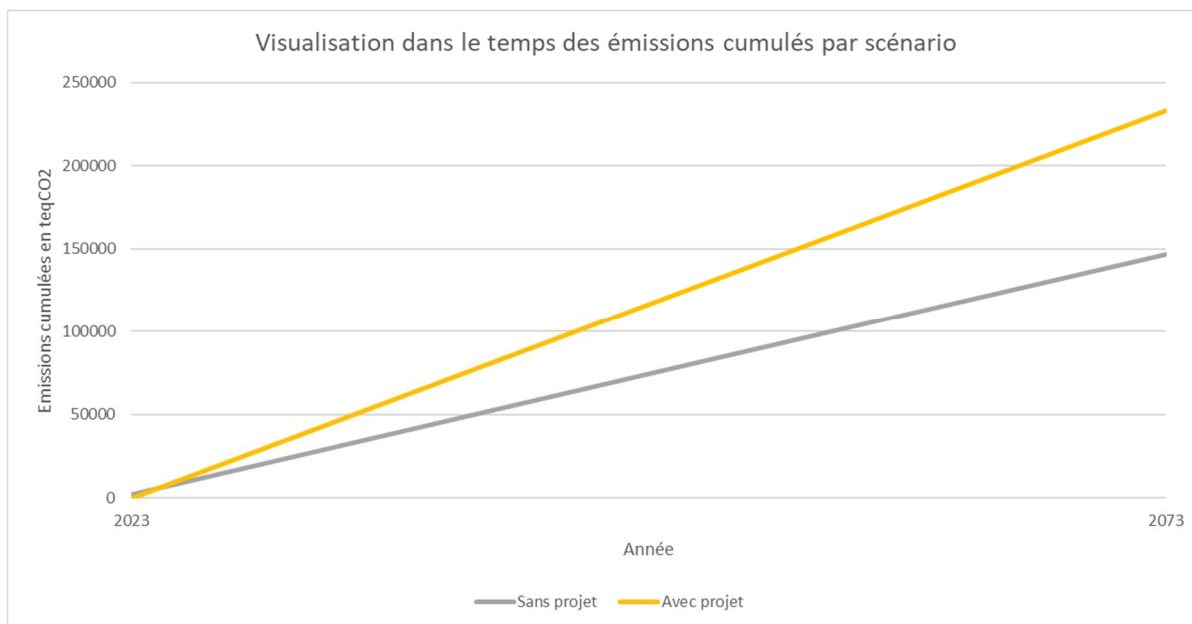


Figure 10 : Visualisation dans le temps des émissions cumulées par scénario

Le poste d'émission le plus impactant concerne la fabrication des biens achetés, c'est-à-dire la phase amont de la chaîne de valeur. Ceci est cohérent avec une activité industrielle.

Le second poste concerne le transport des marchandises (matières premières et produits finis).

Globalement, le profil des émissions est très similaire, sans projet ou avec projet. Concernant le poste relatif aux déchets, nous constatons une différence favorable, liée à la suppression de l'évacuation des déchets de lavage.

Les émissions de gaz à effet de serre sont bien évidemment plus importantes dans le scénario avec projet, puisque celui-ci consiste en une augmentation de capacité de production, ce qui a notamment un impact sur les quantités de matières achetées et la quantité de matières transportées.

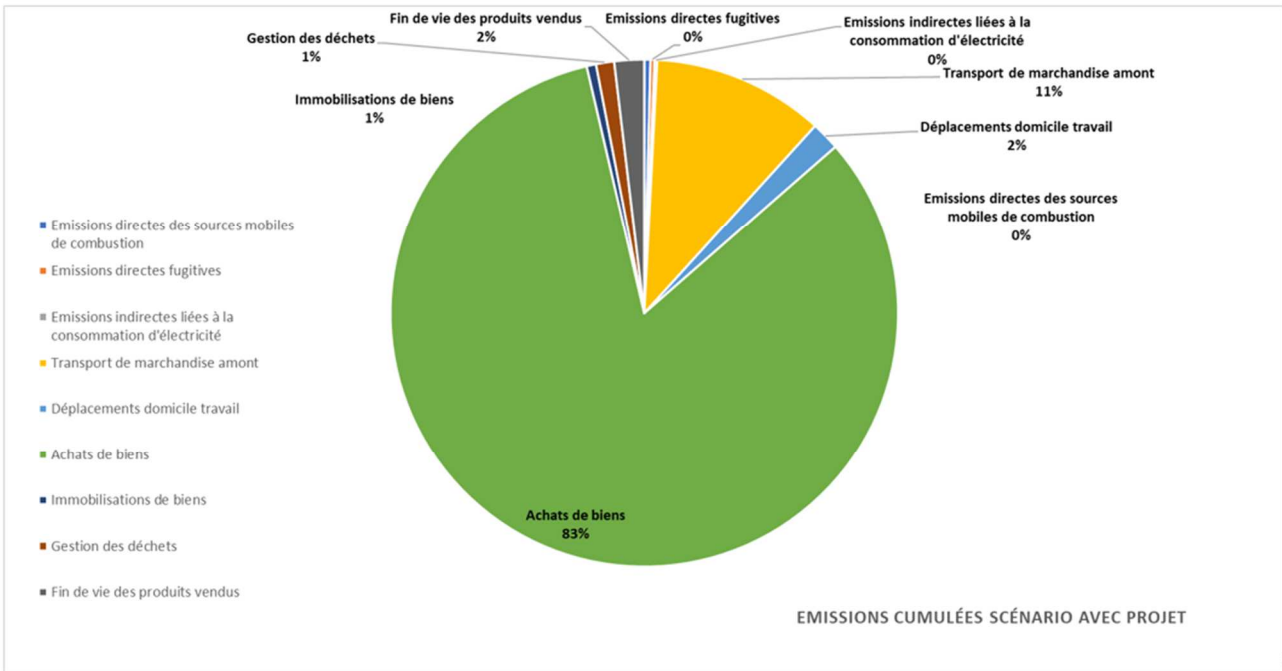


Figure 11 : Emissions cumulées du Laboratoire Gravier intégrant le projet d'augmentation de production

Zoom des émissions indirectes liées à la consommation d'électricité

Le graphique suivant présente l'impact de la mise en place d'une installation photovoltaïque en toiture sur les émissions indirectes de gaz à effet de serre liées à la consommation d'électricité.

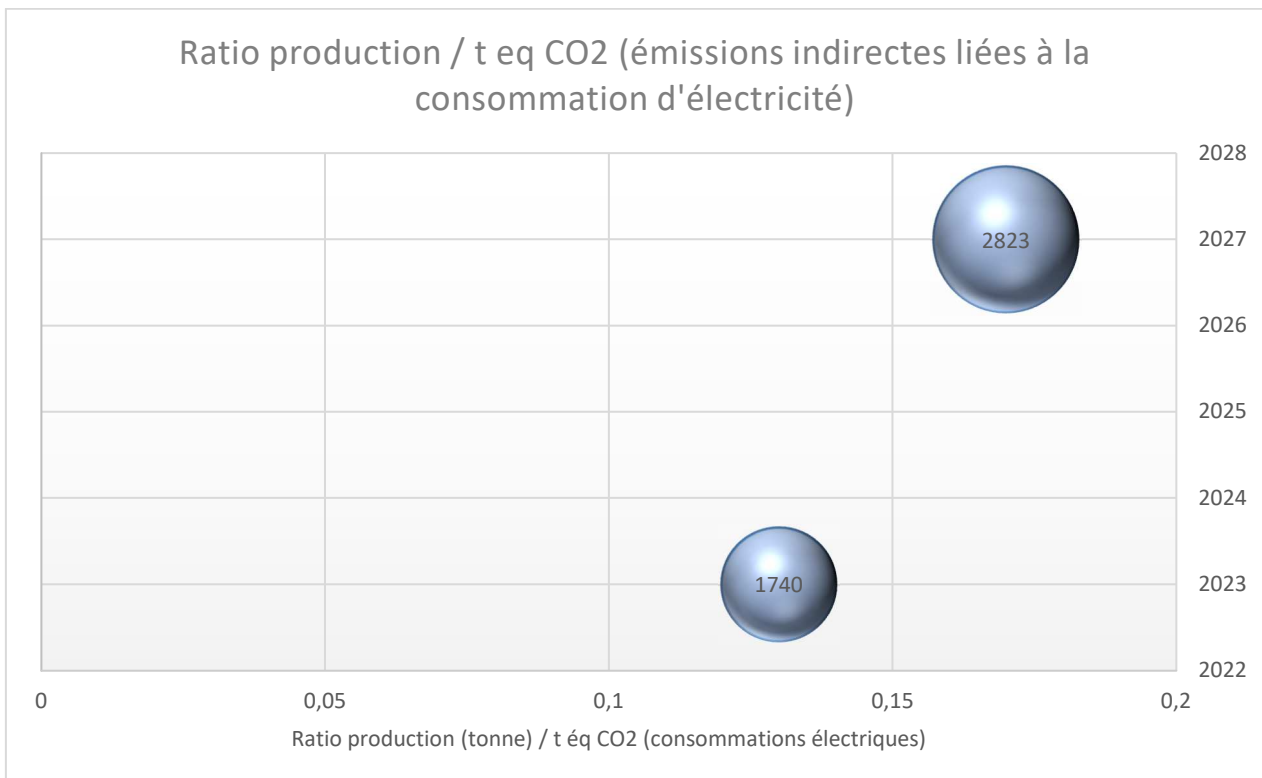


Figure 12 : Ratio production / t eq CO₂ des émissions indirectes liées à la consommation d'électricité

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Dans le graphique précédent, la taille des bulles correspond à la production annuelle en tonne. Il est mis en évidence une évolution favorable du ratio production par rapport aux émissions indirectes liées à la consommation d'électricité en raison de la mise en place de l'installation photovoltaïque.

Ainsi, les émissions indirectes liées à l'électricité sont réduites de 32% à terme en intégrant l'installation photovoltaïque. Pour une tonne équivalent CO₂ d'émissions indirectes liées à la consommation d'électricité généré, il est produit 5,76 tonnes de produits finis en 2023 alors qu'il en sera produit 7,59 tonnes en 2027 en intégrant l'installation photovoltaïque.

3.5 Comparaison des émissions de GES du projet à l'échelle régionale

La commune de Lussan n'est pas intégrée à un plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET). Il n'existe donc pas de données de bilan de gaz à effet de serre à l'échelle locale.

A l'échelle de l'Occitanie, les émissions de gaz à effet de serre en 2021 représentent 29,3 Millions de tonnes de CO₂ sur un an.

L'influence du projet objet de la présente étude est donc tout à fait négligeable (0,0059 %). Ceci est à mettre en parallèle au regard de la taille limitée de l'activité industrielle concernée.

3.6 Présentation des mesures ERC retenues et de leur mise en œuvre liées aux émissions de gaz à effet de serre

Conformément aux principes de base d'une étude d'impact, la séquence ERC (Eviter Réduire Compenser) s'applique également aux émissions de GES.

Les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le cadre du projet d'augmentation des capacités de production mises en œuvre par le Laboratoire Gravier sont présentées dans le tableau ci-après.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAE du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Type de mesures	Description de la mesure	Thème
Réduction	Aménagement paysagers / Espaces verts Végétalisation pour partie de la toiture du bâtiment administratif conservée	Paysage
Évitement	Contrôle d'étanchéité des installations frigorifiques	Air
Réduction	Installations de panneaux photovoltaïques	Air
Réduction	Luminaire à faible consommation (LED) / Détection de présence	Air
Réduction	Isolation adaptée	Air
Réduction	Mise en place dès aujourd'hui de 2 bornes électriques (4 prises) pour recharge véhicule électrique. Mis à disposition gratuitement des salariés.	Air
Évitement	Projet de recyclage des eaux usées de nettoyage, évitant un traitement externe et un trafic de camion	Déchets
Réduction	Sélection des fournisseurs et rationalisation des approvisionnements	Trafic de marchandises
Réduction	Télétravail mis en place pour la partie administrative (12 salariés). 1 à 2 j par semaine.	Mobilité des salariés
Réduction	Sourcing local des matières actives (Drôme/Gard/Vaucluse). Fournisseur carton local (30) Imprimerie locale (à côté d'Alès)	Politique achats
Réduction	Le calcul du besoin de production est associé en parallèle avec l'étude de la capacité de l'équipement x durée de prod etc.	Politique planification

Tableau 9 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation associées aux émissions de GES

Compte tenu de la nature du projet et des émissions évaluées, il n'y a pas lieu que le projet s'accompagne de mesures de compensation.

Afin de prendre en compte dans le temps le sujet relatif à l'impact climat, LABORATOIRE GRAVIER doit mettre en place les mesures de suivi suivantes :

- Suivre dans le temps l'évolution des données d'activités, recensées dans cette étude, et ayant servi aux calculs ;
- Suivre dans le temps les mesures de réduction identifiées ci-dessus.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

4 GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.1 Rappel de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAE du Grand Lussan

Le réseau hydrographique local est principalement caractérisé par :

- Le ruisseau de Vals à 500 mètres à l'ouest du projet ;
- L'Avègue à 400 mètres à l'est du projet ;
- Le Valat, drain hydrographique non pérenne en bordure ouest du projet.

La figure suivante met en évidence le réseau de surface aux alentours du site.



Figure 13. Réseau hydrographique aux abords du site (source : Géoportail)

Le bassin versant auquel appartient la zone d'activité de Lussan s'étend au sud RD6 et jusqu'au plateau « des garrigues d'en Haut ». Ce bassin versant est drainé par le petit valat, non pérenne, et traversant la zone d'activité du Sud au Nord.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Dans le cadre de la création de la Zone d'Activités du Grand Lussan, afin de compenser l'imperméabilisation des surfaces à l'échelle de la zone d'activités, deux bassins d'infiltration des eaux pluviales ont été créés de part et d'autre de la RD6. Le premier bassin d'infiltration se situe à 140 m au nord de l'emprise foncière du Laboratoire Gravier.

Ces ouvrages ainsi que les réseaux de collecte associés ont été dimensionnés dans le cadre d'un dossier d'autorisation loi sur l'eau réalisé dans le cadre de la création de la zone d'activités.

Les hypothèses de dimensionnement retenues étaient les suivantes (extrait du dossier d'autorisation loi sur l'eau réalisé en 2006 lors de la Zone d'Activités du Grand Lussan) :

- ✓ Surface ZA : 4,07 ha
- ✓ Surface imperméabilisée maximale de la ZA : 2,71 ha
- ✓ Taux d'imperméabilisation maximale de la ZA : 67 %
- ✓ Taux d'imperméabilisation maximale par lot : 80%
- ✓ Volume de rétention minimal : $V = 2710 \text{ m}^3$

Le volume de rétention minimal calculé, pour une pluie d'occurrence centennale était de 2710 m^3 .

Pour cela, il a été fait le choix de mettre en place un premier bassin de rétention, au sud de la RD6, d'un volume utile de $2\ 800 \text{ m}^3$. A ce volume, il a été décidé de conserver la zone de rétention naturelle déjà existante avant la création de la Zone d'Activités en bordure nord de la RD6, de $1\ 100 \text{ m}^3$ environ, du fait de l'étalement à travers champs des eaux excédentaires du petit valat (fossé non pérenne situé en bordure ouest du site et collectant les eaux de l'ensemble du bassin versant amont à la zone d'activités) en cas de forte pluie.

De fait, pour l'aménagement de la ZAE, le volume total des deux bassins de rétention des eaux pluviales disponible est de $3\ 900 \text{ m}^3$ ce qui est significativement plus important que le volume requis à retenir en cas d'évènements pluvieux d'occurrence centennale.

Concernant le réseau d'assainissement pluvial interne de la zone, il a été conçu de manière à répondre aux contraintes suivantes :

- Satisfaire les objectifs de protection de la MISE du Gard (collecte des eaux pour les pluies trentennales pour les zones d'activités) ;
- S'intégrer à la zone topographie de la zone ;
- Ne pas aggraver les inondations en aval ;
- Respecter l'environnement d'un point de vue qualitatif.

Avant rejet dans le milieu naturel, les réseaux de collecte de la ZA transitent par des séparateurs d'hydrocarbures qui traitent de par leur fonction 20% du débit décennal collecté. La teneur résiduelle en hydrocarbures est de 5 mg/L. Au-delà du débit de traitement, les eaux pluviales sont by-passées directement dans le bassin d'infiltration situé au sud de la RD6.

Le bassin précité est raccordé à un ouvrage hydraulique de traversée de la RD6 vers le bassin d'infiltration au nord de la RD6 dimensionné pour l'évacuation d'une pluie rare (correspondant au débit de sécurité du bassin).

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---



Figure 14 : Gestion des eaux pluviales à l'échelle de la ZAE du Grand Lussan

4.2 Etat actuel de la gestion des eaux pluviales du Laboratoire Gravier

4.2.1 Principes de gestion des eaux pluviales de ruissellement retenus par le Laboratoire Gravier

Les eaux de ruissellement par temps de pluie sont le vecteur d'un certain nombre de polluants métalliques et organiques qui, s'ils se retrouvent dans les milieux aquatiques superficiels (cours d'eau, lac, ...) contribuent à en détériorer la qualité sachant que les flux de polluants vers les eaux de surface ont essentiellement pour origine les rejets directs des réseaux séparatifs.

Ce constat entraîne une nécessité de gestion « alternative » et décentralisée des eaux pluviales. Ce paradigme repose sur de nouveaux principes : outre le fait d'éviter, autant que faire se peut, l'imperméabilisation des surfaces, il est nécessaire d'agir à la source c'est-à-dire gérer la plus près de l'endroit où elle tombe plutôt que d'évacuer les eaux pluviales le plus rapidement possible. Parmi les différentes stratégies de gestion à la source des eaux pluviales, le Laboratoire Gravier a fait le choix d'intercepter de façon permanente une partie du volume d'eaux pluviales c'est-à-dire éviter que l'eau ne rejoigne les réseaux d'assainissement ce qui implique de faire appel à l'infiltration et l'évapotranspiration.

Le sol constitue une barrière naturelle efficace pour retenir les contaminants présents dans les eaux pluviales. D'une part, il assure la filtration des substances particulaires. D'autre part, en fonction de sa composition, il favorise la fixation de nombreuses substances dissoutes, dont les métaux et certains micropolluants organiques.

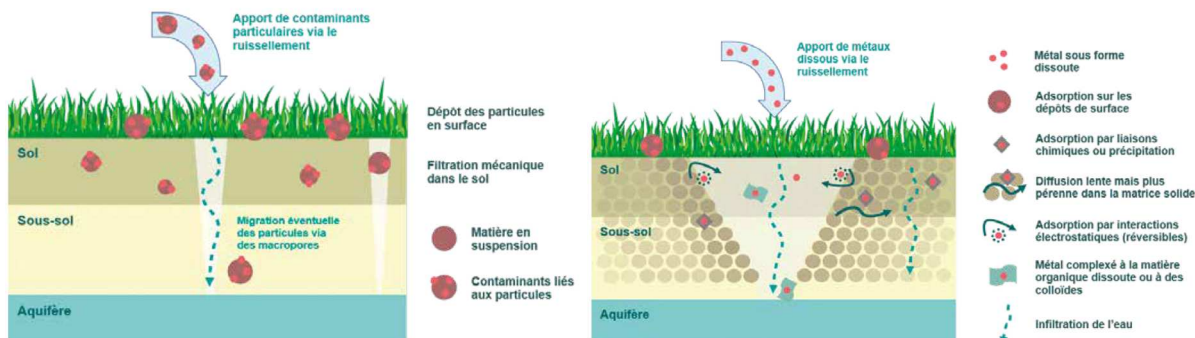


Figure 15 : Schémas de synthèse des processus impliqués dans la rétention et le transfert de contaminants particulaires et métaux dissous dans le sol

En réduisant les débits et les volumes d'eau qui transitent dans les réseaux par temps de pluie, la gestion à la source des eaux pluviales contribue également à diminuer les risques d'inondation. Par ailleurs, dès lors que l'eau est gérée dans un espace non imperméabilisé, l'infiltration participe à la réalimentation des ressources en eau du sol et des nappes souterraines. Enfin, la gestion des eaux pluviales à la source induit également des améliorations notables de la qualité des masses d'eau.

A noter qu'il existe un certain nombre de dispositifs plus ou moins compacts, destinés à dépolluer les eaux pluviales avant leur rejet dans les eaux superficielles : parmi ceux-ci, on trouve notamment des décanteurs, séparateurs d'hydrocarbures. Pour ces dispositifs, l'efficacité du traitement, c'est-à-dire le rendement épuratoire de ces systèmes, dépend des caractéristiques des eaux en entrée et notamment de leurs concentrations. Plus les eaux en entrée sont chargées en polluants, meilleur est l'abattement, à l'inverse, en dessous d'une certaine concentration, ces systèmes peuvent avoir un fonctionnement quasiment « transparent » vis-à-vis des eaux qui y transitent. Typiquement, les séparateurs d'hydrocarbures de classe A sont conçus pour garantir une concentration résiduelle en hydrocarbures à 5 mg/L en sortie ; mais les concentrations dans les eaux pluviales, y compris en milieu routier sont très fréquemment inférieures à cette valeur, ce qui rend de telles solutions peu efficaces pour traiter la pollution chronique....

Par ailleurs, il est utile de rappeler que les systèmes dont le fonctionnement repose uniquement sur un abattement des matières en suspension (décanteurs ou filtres à sable) ne trouvent un intérêt que si la contamination est majoritairement sous forme particulaire. Ces dispositifs présentent un faible intérêt pour les voiries à trafic modéré à faible. Ces éléments corroborent l'intérêt d'une solution de gestion des eaux pluviales à la source où l'eau s'infiltré dans un sol pour deux raisons :

- L'abattement volumique dû à l'infiltration permet une réduction des flux de contaminants rejetés dans les eaux superficielles, même pour des eaux peu chargées ;

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

- Le sol favorise à la fois les processus mécaniques de décantation et de filtration, les processus physico-chimiques d'adsorption depuis la phase dissoute, ainsi que les différents processus de dégradation pour certains composés organiques.

Le principe d'infiltration sur site a été celui retenu par le Laboratoire Gravier pour une partie des eaux pluviales à savoir celles tombant sur les voiries et espaces verts non imperméabilisés. Les raisons de ce choix sont économiques mais également afin de respecter et de ne pas dépasser le coefficient d'imperméabilisation prescrit à l'échelle de Zone d'Activités et environnementales au regard des considérations citées ci-avant et celles développées ci-après. Ce choix a également été retenu car la voirie contournant le site, la cour logistique et les parkings à l'entrée du site seront peu sollicités compte tenu des flux limités des trafics induits actuels et projetés des activités du Laboratoire Gravier (cf. partie 2.3).

Les eaux pluviales de ruissellement de voiries sont susceptibles de véhiculer une pollution chronique vers les milieux. En privilégiant l'infiltration des eaux pluviales sur site, il a été fait le choix de diriger ce flux de manière diffuse vers le sol. Cette alternative d'infiltration sur site présente deux avantages : d'une part, en agissant à la source, la palette et la masse de contaminants transportés est limitée et d'autre part, la plupart des substances peuvent être retenues par le sol. En effet, les processus physiques, chimiques et biologiques qui s'y déroulent en font un filtre efficace vis-à-vis d'un spectre assez large de métaux et molécules organiques, contribuant ainsi à préserver les eaux souterraines et les masses d'eau superficielles vers lesquelles on ne renvoie plus ces contaminants. En retenant ce principe, les horizons superficiels de sols sollicités pour l'infiltration sont contaminés progressivement. Une quantification de cette contamination est présentée en partie 4.2.3.

Un certain nombre de recherches ont été menées pour évaluer la qualité des eaux souterraines en aval de bassins d'infiltration. Les résultats montrent que les cas d'augmentation sont rares et concernent soit des substances en déclin dans les eaux urbaines comme le plomb ou des substances à limiter voire proscrire comme les pesticides et les biocides (cf. Guide Infiltrer les eaux pluviales c'est mieux maîtriser les flux polluants publié le 29 septembre 2020 du Laboratoire Eau Environnement et Systèmes Urbains (Leesu)). Les contaminants précités ne sont pas susceptibles d'être utilisés ou émis dans le cadre des activités du Laboratoire Gravier.

Les concentrations en substances d'eau météoriques de ruissellement présentent une grande variabilité dans l'espace et le temps comme l'illustre la figure suivante. Elles dépendent non seulement du contexte anthropique mais aussi de facteurs plus complexes comme les caractéristiques de l'évènement pluvieux ou la période de temps sec précédente.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

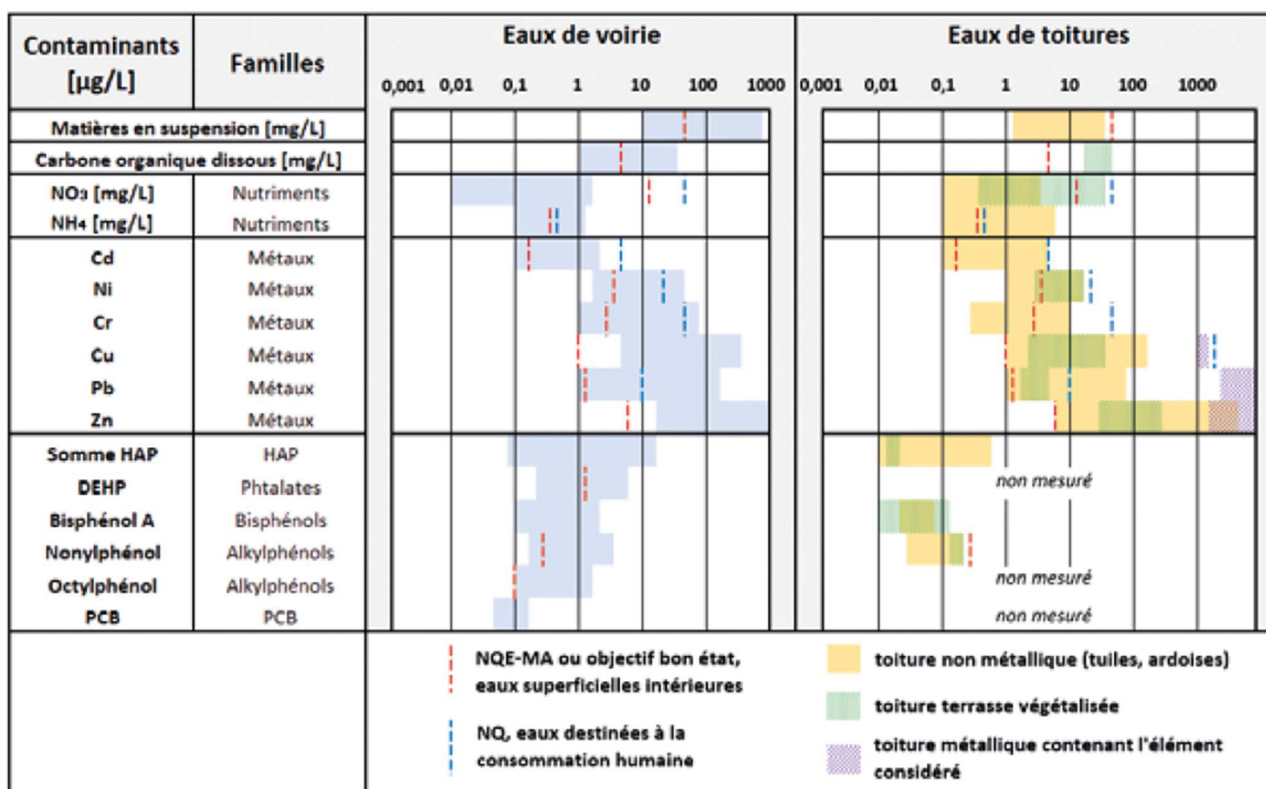


Figure 16 : Gammes de concentrations totales (dissous + particulaire) en différents contaminants dans les eaux de ruissellement de voiries et de toitures (adapté de Briand et al., 2018)

Sur le site du Laboratoire Gravier, les sols sont superficiellement recouverts par une couche drainante de granulats de carrière compactée de 20 à 30 cm d'épaisseur permettant d'assurer une portance suffisante pour des poids-lourds. Sous cette couche de granulat, le sol naturel est constitué d'une matrice argileuse peut perméable mais suffisante pour abattre les substances contenues dans les eaux pluviales de ruissellement et permettre une infiltration progressive d'eau filtrée assainie dans le sous-sol.

4.2.2 Présentation des surfaces imperméabilisées

Sur site, les eaux pluviales sont soit infiltrées au droit des espaces verts et voiries empierrées soit ruissellent sur les toitures et les espaces non imperméabilisés en cas de fort évènement climatique.

En détail, les eaux pluviales de ruissellement des surfaces imperméabilisées proviennent :

- en majeure partie par les eaux de toitures du bâtiment ;
- du quai camion imperméabilisé (dalle béton) ;
- du bassin de rétention des eaux d'extinction incendie (géomembrane étanche) ;
- de la rétention extérieure de stockage des 4 réservoirs aériens de stockage des matières premières ;
- des eaux de voiries à l'entrée du site.

Les surfaces imperméabilisées précitées sont localisées ci-dessous.



Figure 17 : Surfaces imperméabilisées

Les surfaces empierrées des zones de parkings, de l'aire de manœuvre et la voie périmétrique faisant le tour du bâtiment de production sont présentées ci-dessous et sont de 5 184 m². Au droit de ces surfaces, les eaux pluviales s'infiltrent ou ruissellent en cas de très fort événement pluvial.

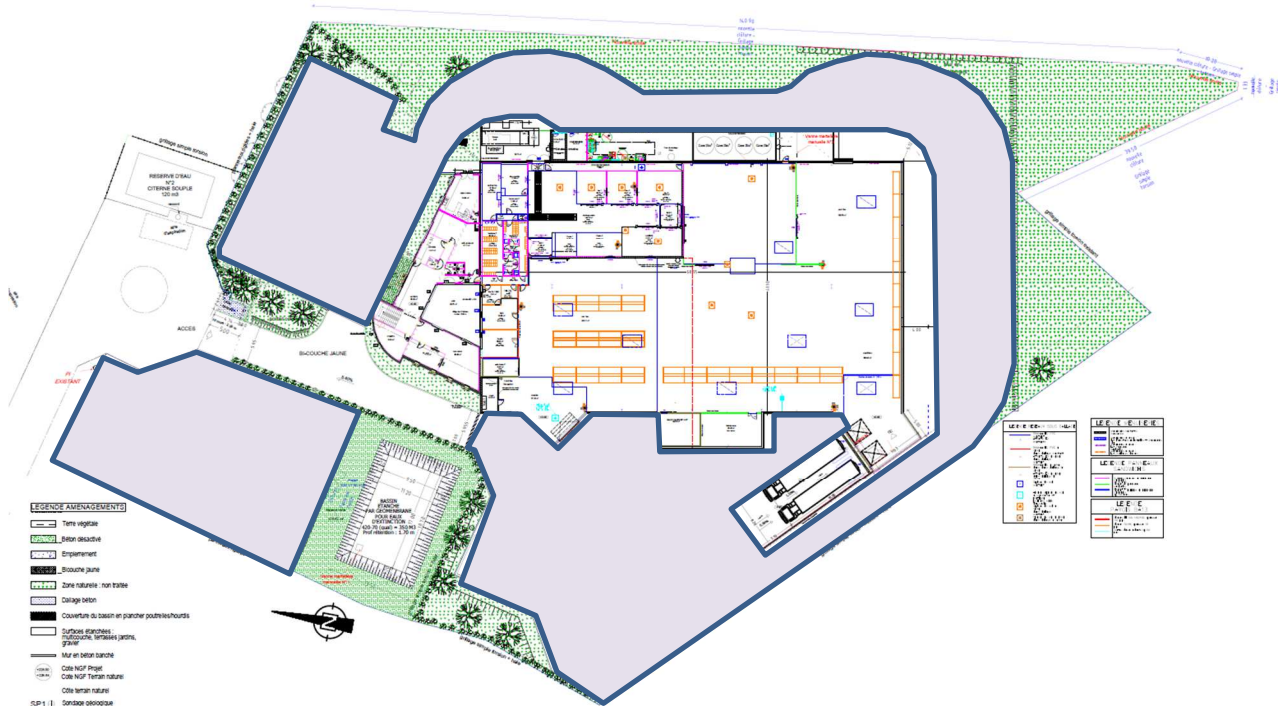


Figure 18 : Surfaces drainantes

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Les surfaces imperméabilisées ont une surface de 4 558 m² ce qui représente 36 % de la surface du terrain d'assiette du LABORATOIRE GRAVIER d'une surface de 12 769 m². Les surfaces non imperméabilisées (voiries, parkings empierrés et espaces verts) ont une surface totale de 8 211 m² soit 64% de l'unité foncière.

Les voiries et parkings empierrés sont non imperméabilisés pour favoriser la perméabilité des sols, favoriser l'infiltration des eaux pluviales et donc diminuer l'artificialisation des surfaces.

4.2.3 Gestion actuelle des eaux pluviales du Laboratoire Gravier.

Sur site, les eaux pluviales sont soit infiltrées au droit des espaces verts et voiries empierrées soit ruissellent sur les toitures et les espaces non imperméabilisés en cas de fort évènement climatique.

Les points de rejet dans le réseau d'eaux usées communal et eaux pluviales se situent au nord de l'emprise du projet. Ils sont localisés en figure suivante.

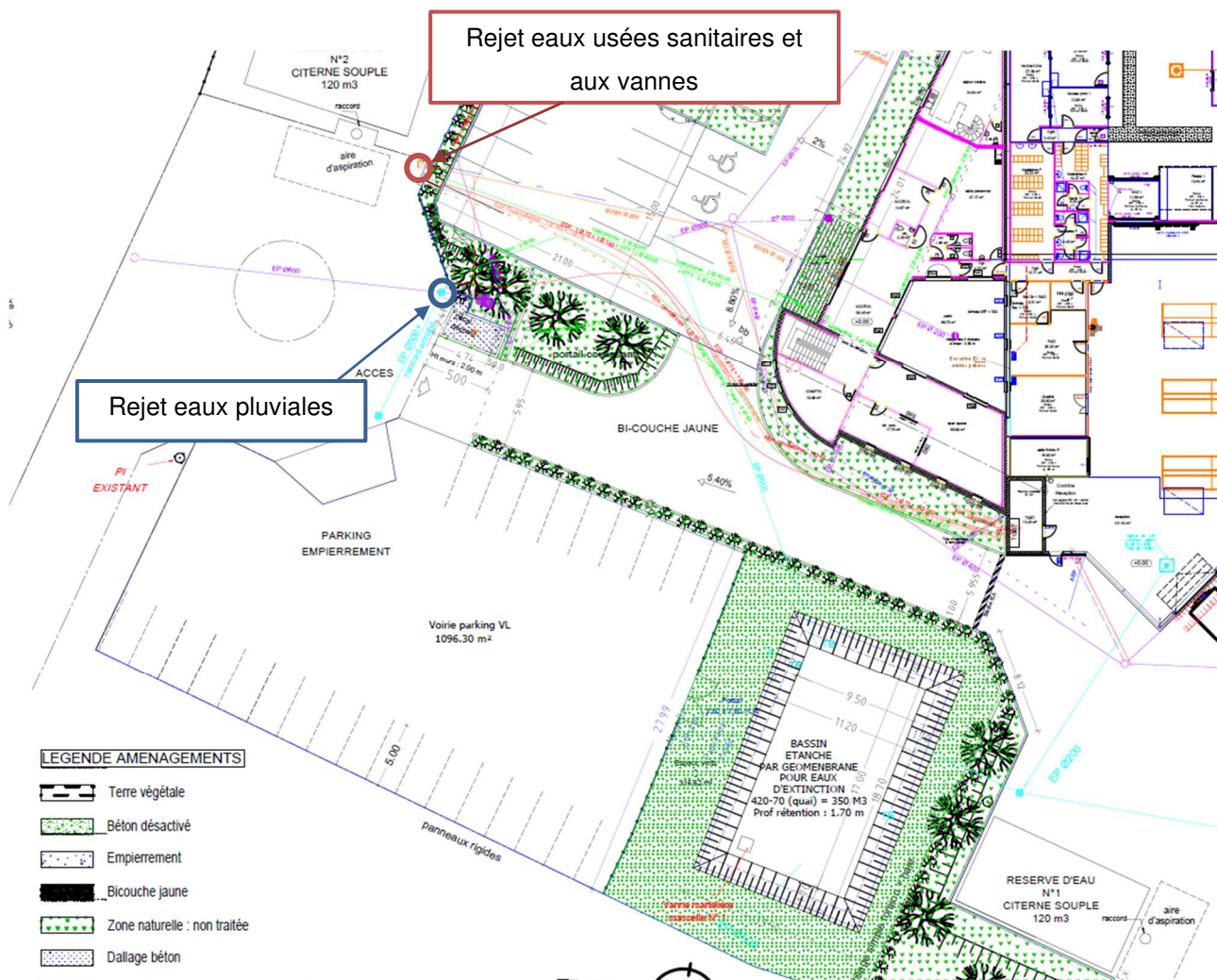


Figure 19. Localisation des points de rejets dans le réseau de la ZAE

Sur site les eaux pluviales des surfaces imperméabilisées considérées comme non polluées sont collectées par un réseau spécifique connecté au réseau de la zone d'activités. Les eaux pluviales du parking au nord-est sont prétraitées par un séparateur d'hydrocarbures. Pour le reste les eaux pluviales sont infiltrées à la source par infiltration au travers des revêtements perméables. Ce choix est justifié en partie 4.2.1 et surtout au regard du faible trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier et donc de la faible charge polluante qui est fixée sur les remblais de granulats utilisés pour les parkings, la cour logistique et la voirie de contournement du bâtiment.

4.2.4 Evaluation de la charge polluante induite par le trafic actuel et projeté sur les surfaces drainantes

La charge polluante fixée sur les zones empièrées (voie de circulation, parkings VL et cour logistique si ces surfaces étaient imperméabilisées) est évaluée dans le tableau suivant. Cette surface est actuellement de 5184 m².

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAE du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Les eaux collectées sur des voiries et parkings sont principalement chargées de matières en suspension et en éléments traces d'hydrocarbures.

La composition moyenne des eaux pluviales est délicate à établir. Elle dépend en effet de la nature des surfaces lessivées et présente par ailleurs une forte variabilité selon :

- La durée de sec avant la pluie ;
- L'intensité de la pluie.

Lors d'un épisode pluvieux donné, la charge polluante varie avec le temps, les premiers flux étant les plus chargés. Le premier tiers des hydrogrammes d'orage concentre ainsi environ 50 % des charges polluantes. Les valeurs issues de la littérature reflètent cette variabilité (données pour eaux pluviales urbaines – réseau séparatif).

Les charges polluantes annuelles unitaires à prendre en compte d'après les tendances exprimées dans les études effectuées entre 1992 et 2006 par le Sétra, l'Asfa et Lcpc (cf. Note d'information du Service d'Etudes Techniques des routes et autoroutes de juillet 2006 sur le Calcul des charges de pollution chronique des eaux de ruissellement issues des plates-formes routières), induites par le trafic routier pour des chaussées non constituées d'enrobés drainants sont les suivantes pour un site dit ouvert correspondant à une infrastructure dont les abords ne s'opposent pas à la dispersion de la charge polluante par voie aérienne.

Charges unitaires annuelles Cu à l'ha imperméabilisé pour 1000 v/j	MES kg	DCO kg	Zn kg	Cu kg	Cd g	HCT Totaux g	HAP g
Site ouvert	40	40	0,4	0,02	1	600	0,08

Tableau 10 : Charges unitaires annuelles par ha imperméabilisé pour 1000 v/j

Pour les trafics globaux inférieurs à 1000 véhicules jours, la charge polluante annuelle se calcule proportionnellement au trafic global et à la surface imperméabilisée selon la formule suivante.

Ca = charge annuelle, en kg, de 0 à 10 000 v/j ;

T = trafic global en v/j, quel que soit le pourcentage de poids lourds

S = surface imperméabilisée en ha

Cu = charge unitaire annuelle en kg/ha pour 1000 v/j

$$Ca = Cu \times (T/1000) \times S$$

Sur la base des éléments précités, l'évaluation de la charge polluante équivalente sur la surface empierrée totale de 5 184 m² est présentée dans le tableau suivant.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Estimation de la charge annuelle en polluants sur la zone empierrée induite par le trafic routier du Laboratoire Gravier (kg)	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	HCT Totaux	HAP
Etat actuel	1,32	1,32	0,013	0,0006	3,3x10E-5	0,02	2,63x10E-6
Etat projeté intégrant le projet d'augmentation des capacités de production	2	2	0,02	0,001	5,01x10E-5	0,03	4,01x10E-6

Tableau 11 : Estimation des charges annuelles actuelles et projetées du trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier sur les parkings, la cour logistique et la voie de contournement du bâtiment

A titre de comparaison, si l'on ramène la charge polluante précitée du trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier par unité de surface sur une période d'exploitation de 50 ans, l'enrichissement et les impacts sur les sols superficiels drainants seraient les suivants en considérant que l'ensemble de la charge est fixé par les couches superficielles du sol.

Estimation de la charge en polluants (g/m ²) sur la zone empierrée induite par le trafic routier du Laboratoire Gravier sur 50 ans	MES (g/m ²)	DCO (g/m ²)	Zn (g/m ²)	Cu (mg/m ²)	Cd (mg/m ²)	HCT Totaux (g/m ²)	HAP (mg/m ²)
Etat actuel	12,7	12,7	0,12	5,78	0,32	0,19	0,025
Etat projeté intégrant le projet d'augmentation des capacités de production	19,3	19,3	0,19	9,64	0,48	0,29	0,039

Tableau 12 : Estimation des charges annuelles actuelles et projetées du trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier sur les surfaces drainantes

En considérant un impact en grande majorité fixé sur les 5 premiers centimètres du sol, l'enrichissement et les impacts sur les sols superficiels seraient les suivants sur 50 ans d'exploitation en considérant l'état actuel et le projet d'augmentation des capacités de production.

Charge polluante	MES	DCO	Zn	Cu	Cd	HCT Totaux	HAP
Etat actuel Enrichissement sur 50 ans des 5 premiers cm de sol (mg/kg)	141,11	141,11	1,33	0,064	0,004	2,111	2,8E-04
Etat projeté Enrichissement sur 50 ans des 5 premiers cm de sol (mg/kg)	214,44	214,44	2,11	0,107	0,005	3,222	4,3E-04

Tableau 13 : Enrichissement des 5 premiers cm de sol des surfaces drainantes soumises au trafic induit par les activités du Laboratoire Gravier

Les enrichissements, impacts estimés précédemment peuvent être à titre mis en perspective pour les métaux en les comparant aux teneurs mises en évidence dans les sols ordinaires (sans anomalie géochimique) par l'INRA (Teneurs totales en éléments traces métalliques dans les sols, Denis BAIZE, 1997) pouvant être considérées comme le fond géochimique local.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAE du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Métaux	Zn	Cu	Cd
Gamme de valeurs couramment observées dans les sols « ordinaires » (mg/kg)	10 à 100	2 à 20	0,05 à 0,45
Etat actuel Enrichissement sur 50 ans des 5 premiers cm de sol (mg/kg) en prenant en compte la concentration haute du fond géochimique	101,33 +1,33%	20,06 +0,3%	0,454 +1%
Etat projeté Enrichissement sur 50 ans des 5 premiers cm de sol (mg/kg) en prenant en compte la concentration haute du fond géochimique	102,11 +2,11%	20,10 +0,5%	0,455 +1,2%

Tableau 14 : Enrichissement en métaux des surfaces drainantes du Laboratoire soumises au trafic routier

Au regard du tableau précédent, les enrichissements en zinc, cuivre et cadmium dans les sols superficiels sont de 0,3 à 1,33 % dans le cadre du maintien de l'activité actuelle sur 50 ans. En intégrant le projet d'augmentation des activités qui entraîne une augmentation de trafic sur site, les enrichissements sont de 0,5 à 2,11%. Globalement, les enrichissements sont très faibles et la pollution chronique des eaux pluviales de ruissellement n'est pas susceptible de dépasser de seuil critique au-delà duquel une action toxique sur les organismes et/ou des nuisances environnementales peuvent avoir lieu.

Le principe de gestion retenu d'infiltration à la source de la charge polluante induite par le trafic (pollution chronique) est adapté au contexte du très faible trafic induit par les activités actuelles et projetées du Laboratoire Gravier. Aucun impact qualitatif en aval du site sur les eaux superficielles n'est attendu en situation normale de fonctionnement. Au regard des dispositions existantes, les pollutions chroniques ne sont pas susceptibles d'impacter le Valat, fossé non pérenne en bordure ouest du projet et donc l'exutoire constitué par le bassin d'infiltration au sud de la RD6. En cascade, le bassin d'infiltration au nord de la RD6 légèrement recoupé par le Périmètre de Protection Eloigné d'un captage des eaux souterraines pour un usage AEP susceptible d'être sollicité uniquement en cas d'évènement climatique rare ne peut pas être impacté par une pollution chronique provenant des activités du Laboratoire Gravier.

A noter que les éléments précédemment présentés valide la modification récente de l'arrêté du 2 février 1998 par l'arrêté du 7 juillet 2023 supprimant l'obligation de traitement des eaux pluviales issues des aires de stationnement des véhicules légers (article 43-II-A1 1) sachant que dans le cas présent en situation normale de fonctionnement, les eaux pluviales sont considérées comme n'étant pas susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

4.3 Gestion des rejets aqueux liés à un dysfonctionnement ou accident

Les rejets susceptibles d'être générés accidentellement peuvent être issus :

- de déversements accidentels de produits liquides ;
- des eaux d'extinction en cas d'incendie.

4.3.1 Gestion des rejets aqueux en cas de déversements accidentels

Actuellement, les stockages présents sur le site sont stockés sur rétention aussi bien dans le bâtiment qu'à l'extérieur en façade Est pour les quatre cuves de matières premières de 25 m³ implantées sur une rétention d'une capacité correspondante à l'ensemble du volume stocké à savoir 100 m³. En cas de déversement accidentel dans les zones de production, le réseau de collecte des eaux de nettoyage permet de récupérer les produits dans la cuve de confinement des eaux usées industrielles.

Un déversement accidentel provenant d'une fuite d'un contenant est donc maîtrisé.

Il est utile de rappeler que le LABORATOIRE GRAVIER travaille avec un prestataire extérieur lui permettant d'externaliser le stockage des produits finis mais également une majeure partie du stockage de matières premières. Seul un en-cours de production correspondant à une journée de fabrication est susceptible d'être présent sur le site du LABORATOIRE GRAVIER.

A l'extérieur du bâtiment, les manipulations de produits liquides ont essentiellement lieu au niveau du quai camion imperméabilisé par une dalle béton. Les déversements accidentels de contenants de produits liquides peuvent également intervenir lors des manœuvres des poids lourds et le risque de collision à l'origine de déversements accidentels ou lors du dépotage des produits liquides des 4 cuves de 25 m³.

Afin d'éviter ces risques, le Laboratoire Gravier a mis en place depuis octobre 2023 une procédure de circulation des camions sur le site de Lussan qui autorise l'entrée sur le site uniquement d'un chauffeur à la fois ou lorsque qu'un camion déjà potentiellement présent sur site est correctement positionné et stationné à son quai de chargement / déchargement désigné. Cette consigne (cf. annexe 3), permet de limiter les risques de collision et donc de déversement potentiel de produits liquides en situation de co-activité.

Pour les opérations de dépotage au niveau des quatre cuves extérieures de stockage de produits liquides, il n'existe pas actuellement d'aire imperméabilisée dédiée. Pour éviter tout déversement accidentel lors de cette phase, le Laboratoire Gravier prévoit au cours du premier trimestre 2024 de créer une aire imperméabilisée bétonnée permettant le stationnement d'un camion-citerne en cours de dépotage.

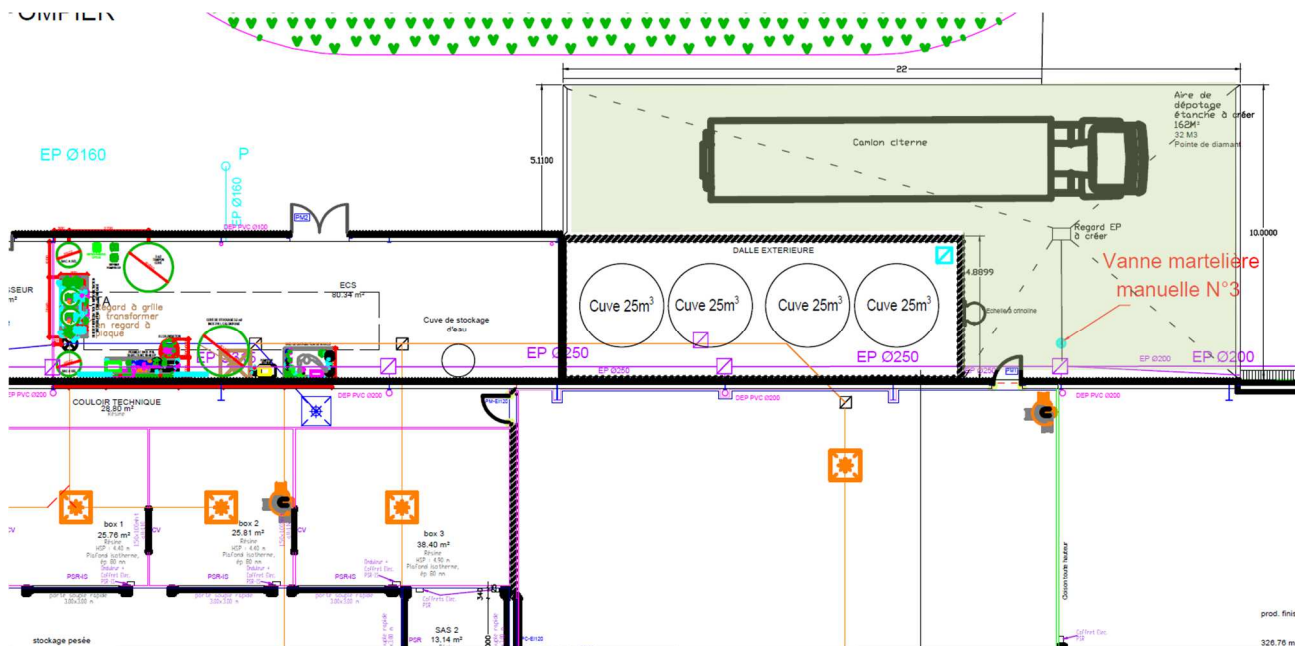


Figure 20 : Projet de création d'une aire de dépotage en façade Est du bâtiment

L'aire de dépotage aura une surface d'environ 162 m² avec des pentes en point de diamant permettant de confiner un volume total de 32 m³ correspondant au plus grand volume d'un camion-citerne. En point bas, un avaloir permettra de collecter et évacuer les eaux pluviales de ruissellement vers le réseau d'eau pluviale existant. Une vanne martelière manuelle sera mise en place sur le réseau d'eaux pluviales. Une consigne sera mise en place pour l'isolement du réseau d'eaux pluviales à mettre en œuvre lors des opérations de dépotage.

La création de cette aire de dépotage va entraîner une augmentation limitée des surfaces imperméabilisées de 3,4 % passant de 4558 m² à 4712 m² soit 37% de l'assiette foncière du site. Cette augmentation de surface imperméabilisée n'entraîne pas de besoin complémentaire de travaux sur les réseaux et les bassins d'infiltration présents en bordure de RD6 car ils ont été dimensionnés en considérant un taux de 80 % d'imperméabilisation par lot.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

4.3.2 Gestion des rejets aqueux en cas d'incendie

Les eaux d'extinction incendie sont susceptibles d'être confinées par deux ouvrages présents sur site :

- Un bassin de rétention étanche muni d'une vanne martelière ($V = 350 \text{ m}^3$) ;
- Le quai camion dont le réseau d'évacuation en point bas est également obturable par une vanne martelière ($V = 70 \text{ m}^3$).

Le volume total de ces deux ouvrages est 420 m^3 .

Ces dispositions permettent de contenir le volume minimum de 411 m^3 calculé à partir du guide D9A portant sur le dimensionnement du volume des eaux d'extinction incendie.

Le bassin de rétention des eaux d'extinction incendie et le quai camion sont connectés dans le bâtiment à deux avaloirs au niveau des zones réception et expédition du bâtiment (1), (2).

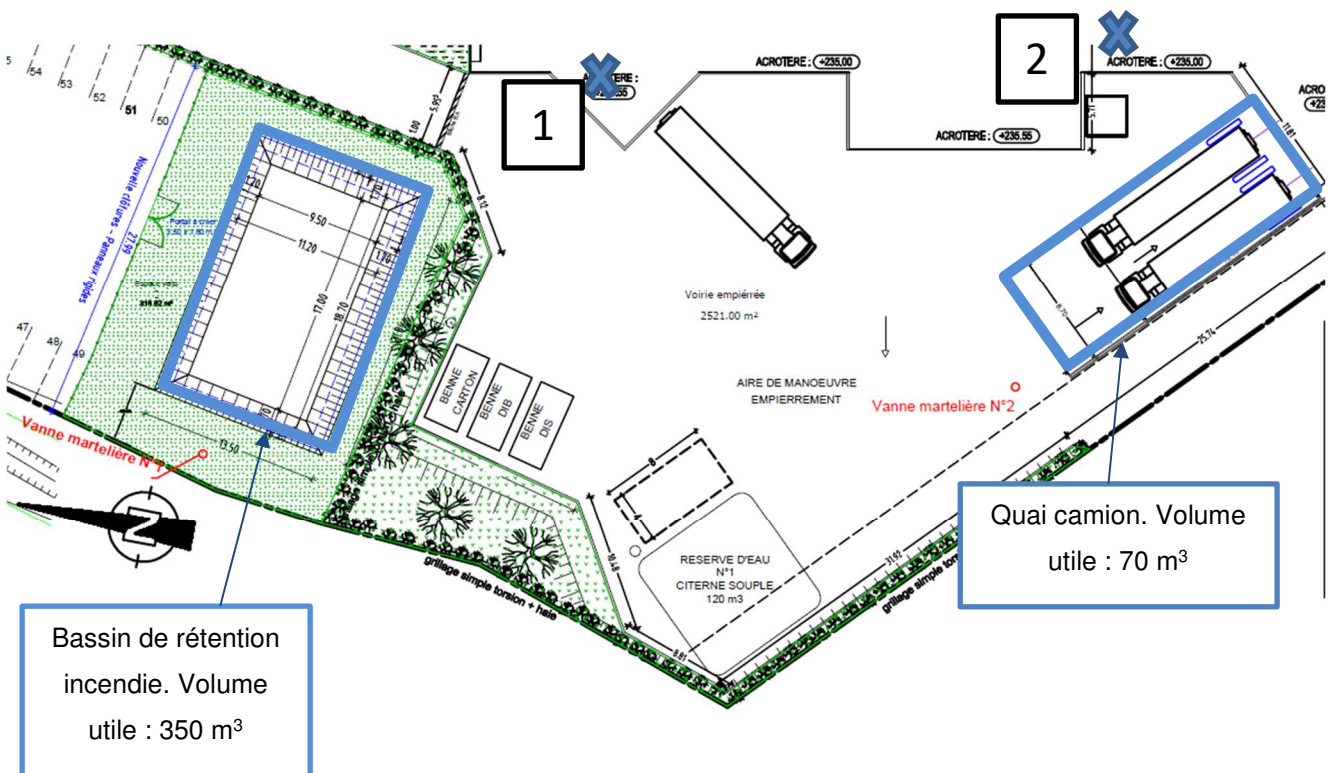


Figure 21 : Dispositifs de rétention des eaux d'extinction incendie

Une consigne est mise en place pour l'isolement des réseaux de collecte des eaux incendie à partir de 2 vannes martelières permettant une montée en charge du quai camion et du bassin de confinement des eaux incendie.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Une canalisation est présente entre les deux ouvrages de confinement permettant d'évacuer le trop-plein des eaux incendie du quai camions vers le bassin de rétention incendie de 350 m³.

4.4 Synthèse des mesures d'évitement, réduction, compensation et de suivi liées aux rejets aqueux

Les mesures d'évitements mises en œuvre pour gérer les risques de pollution chroniques et accidentels des eaux superficielles et souterraines sont synthétisées dans le tableau suivant.

Type de mesures	Description de la mesure
Evitement	Les produits potentiellement polluants en récipients mobiles sont placés sur rétention et toujours sur des aires imperméabilisées étanches
Evitement	Stockage en extérieur de 4 réservoirs de 25 m ³ de matières premières dans une rétention maçonnée de 100 m ³ permettant de contenir la totalité des stockages
Evitement	Les produits potentiellement polluants sont manipulés uniquement sur des aires étanches
Evitement	Présence d'une zone de rétention des eaux d'extinction incendie, avec isolement vis-à-vis du milieu extérieur (bassin de rétention de 350 m ³ et quai camions étanche d'une capacité de 70 m ³)
Réduction	Ségrégation des rejets aqueux : réseau séparatif eaux usées et eaux pluviales
Compensation	Compensation de l'imperméabilisation des surfaces par maîtrise du débit de pointe des eaux pluviales à l'échelle de la ZAE (bassins d'infiltrations dimensionnés et créés dans le cadre de la création de la ZAE)
Réduction	Gestion de la pollution chronique des eaux pluviales de ruissellement des parkings et voiries à la source par infiltration
Réduction	Existence d'une procédure chargement/déchargement liées à la manipulation des produits potentiellement polluants
Réduction	Consigne d'entrée et de stationnement sur site des poids-lourds pour éviter les risques de collision
Réduction	Contrôle visuel des rétentions et des conditionnements de produits polluants lors de leur manipulation
Evitement (PROJET)	Création d'une aire de dépotage étanche avec vanne martelière et consigne associée pour éviter tout déversement accidentel lors de ces phases de transfert

Tableau 15 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation et de suivi liées aux rejets aqueux

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

5 CONCEPTION ET ENTRETIEN DES ESPACES VERTS

La ZAE du Grand Lussan est incluse dans le site Natura 2000 « Garrigues de Lussan », zone de protection spéciale (ZPS) au titre de la Directive « oiseaux ». Elle s'inscrit également dans la Zone Naturelle d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II « Plateau de Lussan et massifs boisés ».

Le Laboratoire Gravier est localisé en limite sur de la ZAE, entouré de parcelles agricoles, ou boisées. Un diagnostic écologique a été réalisé en juin 2022 avant la réalisation et la mise en exploitation du site. Ce pré-diagnostic a permis d'évaluer la faible sensibilité des terrains d'assiette pour la biodiversité. Le positionnement du site aux abords immédiats d'une zone anthropisée et artificialisée diminue fortement leur attractivité vis-à-vis de la biodiversité. Les terrains du site ne semblent pas favorables à l'accueil d'une grande biodiversité.

Le diagnostic écologique en juin 2022 avait fait mention d'un espace boisé en limite sud du site. Il s'agissait plutôt d'un petit bosquet (quelques arbres). Ces arbres n'ont pas été conservés dans le cadre des travaux de création de la voie contournant le bâtiment. Seul subsiste actuellement en pointe sud du terrain, une pelouse. De la même manière, la friche thermophile basiphile anciennement tondue a été remplacé par un parking et le bassin de rétention des eaux d'extinction incendie.

Au regard des éléments précités, l'autorité environnementale a sollicité un complément au diagnostic écologique réalisé en juin 2022 ainsi qu'une valorisation des zones non artificialisées existantes. **A ce titre, le Laboratoire Gravier s'engage à réaliser un diagnostic écologique complémentaire au cours du premier semestre 2024 et à s'adjoindre les services d'une société extérieure spécialisée pour végétaliser certains espaces non artificialisés à l'aide d'essences végétales locales favorables à la faune locale.**

Les espèces végétales choisies seront locales avec le souci d'une gestion économe en eau. Les besoins d'irrigation de ces espaces seront couverts par la réserve d'eau pluviale de toiture existante de 30 m³ présente au nord-est du site.

La synthèse des mesures d'évitements, réduction ou compensation liées à la thématique faune, flore est présentée ci-dessous.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Type de mesures	Description de la mesure
Evitement	Interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires afin d'optimiser le potentiel écologique de l'aménagement des espaces non artificialisés
Compensation	Végétalisation pour partie de la toiture du bâtiment administratif conservée
Compensation (PROJET)	Aménagement paysagers / Espaces verts Végétalisation des surfaces non artificialisées par des essences locales propices au développement de la biodiversité locale
Suivi	Entreprise d'entretien des espaces pour optimisation du potentiel écologique

Tableau 16 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation liées à la thématique faune, flore

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

6 COMMODITES ET RISQUES DE NUISANCES

Les habitations les plus proches du site sont situées à 180 m au nord du projet. Quatre établissements recevant du public se trouvent dans la ZAE.

Dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale, l'étude acoustique réalisée a été établie comme état initial de l'environnement acoustique avant la mise en exploitation du site. Une étude acoustique a été réalisée en novembre 2023 pour vérifier la conformité du site au regard de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

6.1 Rappel de l'environnement sonore du site

L'état sonore de l'environnement du projet LABORATOIRE GRAVIER est commun aux entreprises implantées au sein de zones d'activités. Il est majoritairement lié au trafic routier sur les infrastructures environnantes, notamment les routes départementales D6 et D144 ainsi qu'aux activités des sociétés avoisinantes.



Figure 22 : Situation de l'environnement sonore du Laboratoire Gravier

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

6.2 Réglementation applicable aux installations classées

L'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement prévoit que l'arrêté préfectoral fixe des niveaux d'émergence à ne pas dépasser, en mesurant cette émergence au point où une nuisance potentielle existe, c'est à dire chez le riverain.

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

Les différents types de Zone à Émergence Réglementée sont définis ci-après :

- * l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- * les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- * l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

6.3 Analyse des incidences sonores des activités du Laboratoire Gravier

Les principales sources de bruit sur le site en exploitation du Laboratoire Gravier sont les suivantes :

- Les émissions sonores liées aux procédés de fabrication atténuées du fait qu'elles se déroulent à l'intérieur d'un bâtiment et des utilités (compresseur, CTA, groupes froids, ...) situées sur la plateforme technique en bordure Est du bâtiment.
- Le trafic engendré par l'activité : camions et véhicules légers ;
- Les opérations de manutention par les chariots élévateurs ;
- Les livraisons et manutentions de bennes à déchets.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Le site ne fait pas usage d'équipements bruyants de type sirènes, mégaphones... à l'exception des alertes de sécurité. Il fonctionne de 7h à 19h pour la production mais les équipements techniques peuvent fonctionner sans interruption selon la demande.

Des mesures acoustiques en limite de propriété et dans le voisinage du site ont été réalisées par Bureau Veritas et ont fait l'objet d'un rapport le 27 novembre 2023, dont les conclusions sont présentées ci-après.

Pour rappel, le Laboratoire Gravier est situé en bordure de la commune de Lussan à proximité de la route départementale D6. Le site est implanté dans une Zone d'Activité Economique (ZAE) dans laquelle se trouve également d'autres entreprises.

La figure suivante permet de localiser les points de mesures.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalle d'observation et mesurage	Remarques	Type de mesure
1	Limite de Propriété Nord-Ouest	1,5	22/11/23 - 10h40 23/11/23 - 10h55	Entrée du site et parking	Spécifique
2	Limite de Propriété Ouest	1,5	22/11/23 - 10h20 23/11/23 - 11h00	Face aux quais	Spécifique
3	Limite de Propriété Sud-Est	1,5	22/11/23 - 10h25 23/11/23 - 11h05	Vers les équipements techniques	Spécifique
4	Zone à Emergence Réglementée Nord	1,5	22/11/23 - 10h50 23/11/23 - 10h45	/	Spécifique
5	Point de contrôle	1,5	22/11/23 - 10h30 23/11/23 - 11h10	A côté des groupes	Conventionnelle

Position des points de mesure



Figure 23 : Localisation des points de mesure de l'étude acoustique

(Source : Rapport acoustique, Bureau Veritas, 27/11/2023)

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Les valeurs en limite de site et émergence mesurées sont les suivantes :

Point de mesure	Description	Période	Valeur relevée dB(A)	Valeur limite dB(A)	Avis
1	Limite de Propriété Nord-Ouest	Diurne	54,0	70	Conforme
		Nocturne	44,0	60	Conforme
2	Limite de Propriété Ouest	Diurne	51,5	70	Conforme
		Nocturne	42,0	60	Conforme
3	Limite de Propriété Sud-Est	Diurne	58,0	70	Conforme
		Nocturne	49,5	60	Conforme

Tableau 17 : Valeurs en limite de site

(Source : Rapport acoustique, Bureau Veritas, 27/11/2023)

Les résultats sont conformes aux exigences sur les deux périodes réglementaires diurne et nocturne.

L'émergence sonore dans le voisinage a été évalué lors des phases d'arrêt de l'ensemble des équipements techniques du site à l'aide d'un point de contrôle (point 5) installé à proximité des équipements afin d'identifier les phases de fonctionnement et les phases d'arrêts au cours des deux périodes.

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence calculée dB(A)	Emergence autorisée dB(A)	Avis
4	Zone à Emergence Réglementée Nord	Diurne	LAeq	53,0	52,0	1,0	5	Conforme
		Nocturne	LAeq	42,0	40,0	2	4	Conforme

Tableau 18 : Emergences sonores dans le voisinage du site

(Source : Rapport acoustique, Bureau Veritas, 27/11/2023)

Les émergences sont conformes aux exigences sur les deux périodes réglementaires diurne et nocturne.

Par ailleurs, aucune tonalité marquée n'a été repérée.

L'intégralité du rapport de mesure acoustique figure en annexe 4.

Les mesures réalisées montrent des niveaux conformes en limite de site et au niveau de la zone à émergence réglementée.

Dans le cadre de l'augmentation des capacités de production, seul le trafic supplémentaire induit par l'augmentation d'activité et la mise en place d'un évaporateur sous vide pour recycler les eaux de lavage sont susceptibles d'impacter les émissions acoustiques.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

Concernant l'augmentation de trafic, l'évaluation présentée en partie 2.3 indique qu'elle représente une hausse de 0,5 et 0,8 % du trafic local en considérant de manière majorante que tout le trafic est réalisé sur la RD6 sur le tronçon entre le site et Alès. Cette augmentation est négligeable et se concentre en période diurne. Au regard de cette très faible augmentation de trafic, il n'est pas attendu de nuisances acoustiques supplémentaires pour les Zones à Emergence Réglementée.

Quant à l'évaporateur à vide, cet équipement sera intégré dans le local du plateau technique à l'Est du bâtiment ce qui atténuera les émissions sonores. Des mesures de niveau de bruit et de l'émergence seront réalisées tous les trois ans afin de vérifier la conformité des installations dans le temps.

6.4 Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation et de suivi liées aux émissions acoustiques

Type de mesures	Description de la mesure
Réduction	Activités de production réalisées dans des bâtiments fermés avec consigne de fermer les portes autant que possible. Activité en période diurne, en semaine.
Réduction	Coupure des moteurs des camions lors des opérations de chargement /déchargement et vitesse de circulation réduite dans l'enceinte du site (20 km/h)
Réduction	Choix de nouveaux équipements techniques (lorsqu'il y a des remplacements) en tenant compte de leur puissance acoustique (cas des groupes froids, compresseurs...)
Réduction	Clôture du site réalisée en panneaux isothermiques (isolants) qui constitue un écran acoustique vis-à-vis de l'extérieur du site atténue le bruit induit
Suivi	Des mesures du niveau de bruit et de l'émergence seront réalisées tous les trois ans

Tableau 19 : Synthèse des mesures d'évitement, réduction ou compensation et de suivi liées aux émissions acoustiques

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

ANNEXES

ANNEXE 1 : Plan de masse du site

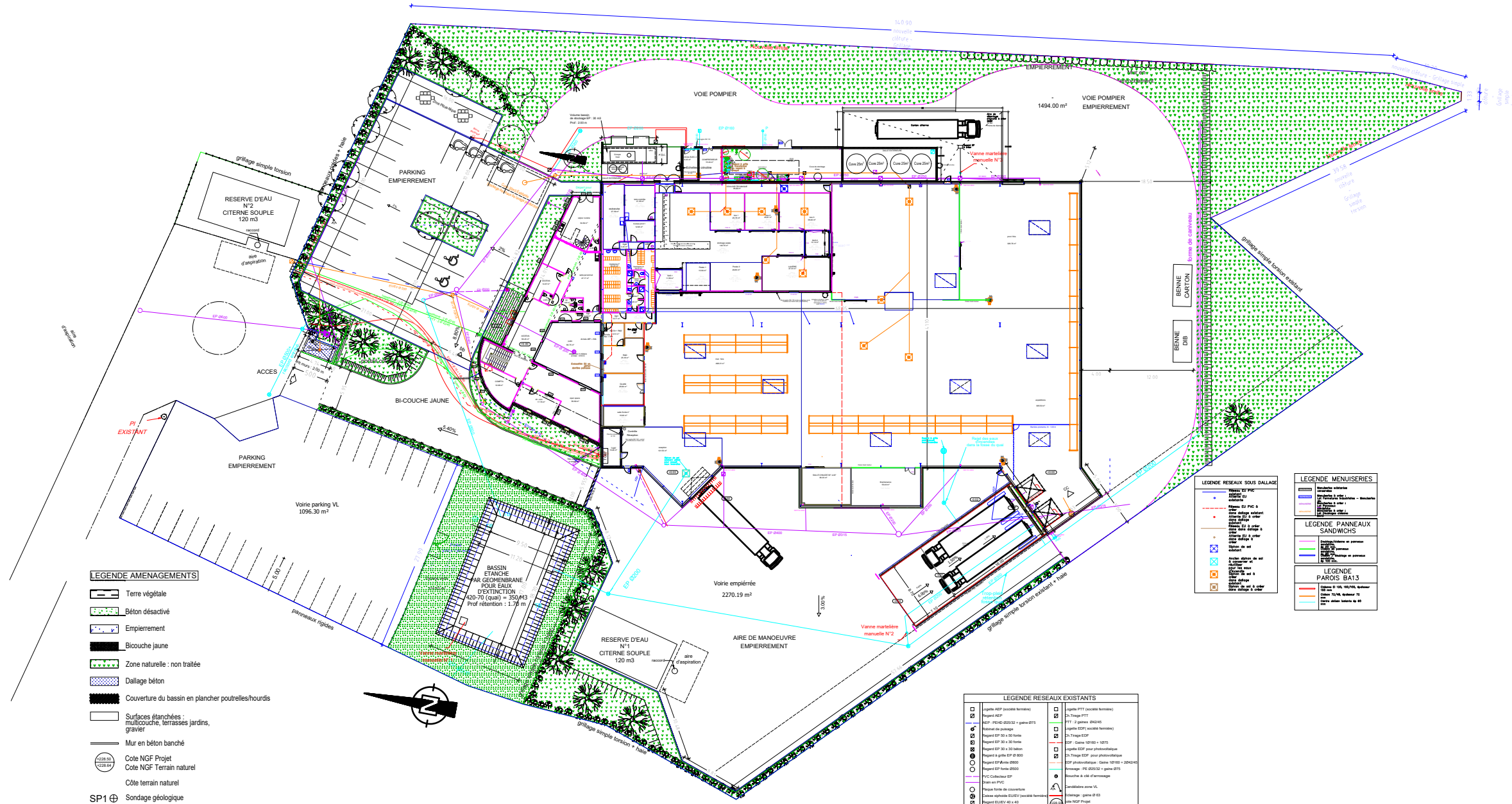
ANNEXE 2 : Etude relative aux émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le cadre d'une étude d'impact

ANNEXE 3 : Instruction sur la circulation des camions sur le site de Lussan

ANNEXE 4 : Rapport des mesures acoustiques du 27 novembre 2023

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

ANNEXE 1 : Plan de masse du site



LEGENDE AMENAGEMENTS

- Terre végétale
- Béton désactivé
- Empiement
- Bicouche jaune
- Zone naturelle : non traitée
- Dallage béton
- Couverture du bassin en plancher poutrelles/hourdis
- Surfaces échantées : multicouche, terrasses jardins, gravier
- Mur en béton banché
- Côte NGF Projet
- Côte NGF Terrain naturel
- Côte terrain naturel
- SP1 ⊕ Sondage géologique

LEGENDE RESEAUX SOUS DALLAGE

- Réseau de PVC
- Réseau d'eau
- Réseau de gaz
- Réseau électrique
- Réseau de chauffage
- Réseau d'égout
- Réseau incendie
- Autres réseaux

LEGENDE MENUISERIES

- Menuiserie bois
- Menuiserie PVC
- Menuiserie aluminium

LEGENDE PANNEAUX SANDWICHS

- Panneau sandwich
- Isolation
- Autres panneaux

LEGENDE PAROIS BA13

- Paroi BA13
- Autres parois

LEGENDE RESEAUX EXISTANTS

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| Réseau d'eau existant | Réseau de gaz existant |
| Réseau électrique existant | Réseau de chauffage existant |
| Réseau d'égout existant | Réseau incendie existant |
| Autres réseaux existants | Murs existants |

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

ANNEXE 2 : Etude relative aux émissions de gaz à effet de serre (GES) dans le cadre d'une étude d'impact

BUREAU VERITAS EXPLOITATION

Agence de Montpellier
Service Maitrise des Risques HSE
450 rue Baden Powell
34000 Montpellier

LABORATOIRE GRAVIER

ZAE du Grand Lussan
30580 Lussan

Aurelia Malapert
Responsable Scientifique
amalapert@labogravier.com

**Etude relative aux émissions de gaz à effet de serre (GES)
dans le cadre d'une étude d'impact**

LABORATOIRE GRAVIER

Site de Lussan (30)

Référence du rapport : 0797820 – 19684746-1				
Version	V0			
Date	Octobre 2023			
Rédacteur	Stéphane MIET			
<u>Note de version (principales modifications effectuées) :</u>				
<i>V0 : version initiale</i>				

Ce rapport contient 33 pages.

SOMMAIRE

1	CONTEXTE DE L'ETUDE	3
2	PRESENTATION DU PERIMETRE DES EMISSIONS GENEREES OU EVITEES PAR LA REALISATION DU PROJET	3
2.1	CADRE GENERAL DU PROJET	3
2.2	PERIMETRE TEMPOREL	4
2.3	PERIMETRE SPATIAL	4
3	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	5
3.1	NIVEAU NATIONAL	6
3.2	NIVEAU REGIONAL	7
3.3	NIVEAU LOCAL	9
4	DEFINITION D'UN SCENARIO D'EMISSIONS AVEC PROJET ET UN SCENARIO D'EMISSIONS SANS PROJET.....	10
5	IDENTIFICATION DES POSTES D'EMISSIONS SIGNIFICATIFS POUR CHAQUE SCENARIO.....	10
5.1	ANALYSE DES SOURCES D'EMISSIONS POUR L'ENSEMBLE DES POSTES D'EMISSIONS ET POUR CHAQUE SCENARIO	11
5.1.1	PHASE D'EXPLOITATION	11
5.1.2	PHASE DE CONSTRUCTION	15
5.1.3	PHASE DE FIN DE VIE.....	15
5.2	IDENTIFICATION DES POSTES D'EMISSIONS SIGNIFICATIFS.....	15
6	QUANTIFICATION DES POSTES D'EMISSIONS SIGNIFICATIFS ET DES EMISSIONS EVITEES.....	17
6.1	METHODE UTILISEE	17
6.2	FACTEURS D'EMISSION	18
6.3	QUANTIFICATION DES EMISSIONS DE LA PHASE DE CONSTRUCTION	18
6.4	QUANTIFICATION DES EMISSIONS DE LA PHASE D'EXPLOITATION	19
6.4.1	EMISSIONS DIRECTES DES SOURCES MOBILES DE COMBUSTION (POSTE 1.2).....	19
6.4.2	EMISSIONS FUGITIVES (POSTE 1.4)	19
6.4.3	ÉMISSIONS INDIRECTES LIEES A LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE (POSTE 2.1)	20
6.4.4	TRANSPORT DE MARCHANDISES (POSTE 3.1).....	20
6.4.5	DEPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL (POSTE 3.3)	21
6.4.6	ACHATS DE BIENS (POSTE 4.1).....	22
6.4.7	DECHETS (POSTE 4.3).....	24
6.4.8	FIN DE VIE DES PRODUITS VENDUS (POSTE 5.3)	25
6.4.9	EMISSIONS EVITEES	25
6.5	QUANTIFICATION DES EMISSIONS DE LA PHASE DE FIN DE VIE.....	25
6.6	INCERTITUDES	26
7	CALCUL DE L'IMPACT DU PROJET : CUMUL DES EMISSIONS GENEREES ET EVITEES DU FAIT DE LA REALISATION DU PROJET	26
7.1	RESULTATS POUR LE SCENARIO SANS PROJET	26
7.2	RESULTATS POUR LE SCENARIO AVEC PROJET	29
7.3	IMPACT DU PROJET	31
8	PRESENTATION DES MESURES ERC RETENUES ET DE LEUR MISE EN OEUVRE	32

1 CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Laboratoire Gravier est une entreprise de fabrication de cosmétiques et de produits ménagers certifiés biologiques, créée en 1975.

L'entreprise a un projet d'augmentation des capacités de production sur son site localisé au sein de la Zone d'Activité Economique (ZAE) du Grand Lussan.

Ce projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale, qui comprend une étude d'impact.

Dans le cadre de la réalisation de cette étude d'impact, la présente étude relative aux émissions de gaz à effet de serre (GES) est réalisée afin d'évaluer l'impact du projet sur le climat.

Cette étude respecte les fondements du *Guide du Ministère de la transition écologique sur la prise en compte des émissions de GES dans les études d'impact*, tout en respectant le principe de proportionnalité. Elle traite exclusivement de l'atténuation du changement climatique des projets et ne s'intéresse pas au volet relatif à l'adaptation.

Les incidences d'un projet sur les émissions de GES sont évaluées à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions ou les absorptions de GES.

Dans le cadre de la réalisation d'une étude d'impact, il s'agit d'évaluer la variation ou l'écart des émissions de GES entre une situation sans projet (situation de référence) et la situation avec projet.

2 PRESENTATION DU PERIMETRE DES EMISSIONS GENEREES OU EVITEES PAR LA REALISATION DU PROJET

2.1 Cadre général du projet

Description générale des activités :

La société LABORATOIRE GRAVIER exploite actuellement un bâtiment à Lussan (30).

Le site fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale pour une activité de fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique de produits chimiques organiques, tels que tensioactifs et agents de surface (rubrique ICPE 3410).

Les activités réalisées sur le site sont :

- Le mélange et le conditionnement de produits sous forme liquide ou solide,
- Le stockage de produits liquides et solides (matières premières, produits semi-finis et finis) et des produits de conditionnement.

Les procédés de fabrication des savons liquides, des crèmes et des produits d'hygiène sont réalisés par l'introduction d'ingrédients à l'état solide et/ou liquide dans des mélangeurs industriels.

L'entreprise travaille avec un prestataire logistique basé à Portes les Valence, lui permettant d'externaliser le stockage des produits finis et des matières premières.

A noter que le bâtiment a été reconstruit suite à un incendie ; la mise en service de ce nouveau bâtiment a eu lieu au printemps 2023.

Cadre du projet :

Le projet LABORATOIRE GRAVIER porte sur l'augmentation des capacités de production de l'usine située à Lussan (30). Il s'agit donc de prendre en compte l'évolution des émissions entre la situation actuelle et la situation projetée après augmentation des capacités de production.

2.2 Périmètre temporel

Pour l'analyse des impacts sur le climat, le calcul des émissions d'un projet doit se faire sur l'ensemble de sa durée de vie.

Le périmètre temporel du projet peut être décomposé en trois phases distinctes :

- une phase de construction ;
- une phase de fonctionnement ;
- une phase de fin de vie.

Dans le cadre de la présente étude, nous définissons une durée de vie de projet de 50 ans, en cohérence avec la NF EN 1990 : 2003 « Eurocodes structuraux – Bases de calcul des structures ».

2.3 Périmètre spatial

L'étude doit prendre en compte l'ensemble des émissions engendrées et/ou évitées du fait de la réalisation du projet, directement et indirectement, sur site et hors site.

Les catégories et types d'émissions à considérer sont les suivants :

Catégorie d'émissions (norme ISO 14064-1 : 2018)	Type d'émissions (norme ISO 14064-2 : 2019)
Catégorie a : émissions directes et puits	Émissions contrôlées
Catégorie b : émissions indirectes de l'importation d'énergie	Émissions associées
Catégorie c : émissions indirectes du transport	
Catégorie d : émissions indirectes des produits utilisés	
Catégorie e : émissions indirectes associées à l'utilisation de produits	
Catégorie f : autres émissions indirectes	Émissions associées ou affectées

Source : CGDD, 2021

- **Les émissions directes et indirectes :**

- *Émissions directes de GES* : il s'agit des émissions provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre organisationnel du projet, c'est-à-dire des émissions provenant des sources appartenant ou étant sous le contrôle du porteur du projet.
 - *Émissions indirectes de GES* : les émissions indirectes de GES sont celles qui découlent des opérations et activités situées à l'extérieur du projet, qui proviennent de sources de GES n'appartenant pas au porteur du projet ou n'étant pas sous son contrôle, mais qui sont liées à des activités nécessaires à l'existence du projet. Au sein des émissions indirectes, il peut être différencié les émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée pour les activités du projet des autres émissions indirectement produites par les activités liées à la chaîne de valeur complète du projet.
- **Les émissions contrôlées, associées et affectées par le projet :**
- *Émissions contrôlées et associées au projet* : les émissions de GES (ou leurs absorptions) contrôlées se situent généralement sur le site du projet dont les activités sont placées sous la direction et l'influence du porteur de projet. Il s'agit des sources d'émissions générées par le projet lui-même, c'est-à-dire des sources directes. Les émissions de GES (ou leurs absorptions) associées au projet sont généralement situées en amont ou en aval du projet et sont liées à un flux de matière ou énergétique qui entre ou sort du site du projet. Ce sont des sources indirectes relatives aux composantes nécessaires à la mise en oeuvre et à l'exploitation (voire son démantèlement) du projet (fourniture d'énergie, matériaux de construction, production de matières premières, modification de l'affectation des sols, transport de marchandises, traitement des déchets, etc.).
 - *Émissions affectées (induites) par le projet* : le projet peut également avoir une incidence sur les émissions de GES d'activités situées en dehors du périmètre organisationnel du projet ou générer un effet rebond conduisant à une hausse généralisée de la demande des consommateurs (en énergie notamment) et des émissions associées.

La dimension spatiale dépend de l'ensemble des composantes du projet (énergie consommée, matériaux utilisés et leur provenance, etc) et ne peut être définie qu'au cas par cas.

L'identification des sources d'émissions du projet, en cohérence avec ces catégories d'émissions est présentée plus loin dans ce rapport.

3 DESCRIPTION DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La description de l'état initial consiste en une identification des émissions du scénario sans projet. Elle doit être conduite de manière proportionnée au volume pré-estimé d'émissions générées par le projet sur son territoire d'implantation.

Aux différentes échelles territoriales, deux types de données sont disponibles :

- des inventaires nationaux et territoriaux d'émissions de GES : ils servent à décrire l'état initial sur l'aire d'étude du projet ;

- des objectifs de réduction des émissions de GES quantifiés dans le temps (objectifs sectoriels nationaux (SNBC) et objectifs territoriaux).

3.1 Niveau national

Le projet n'a pas d'aire d'influence d'envergure nationale.

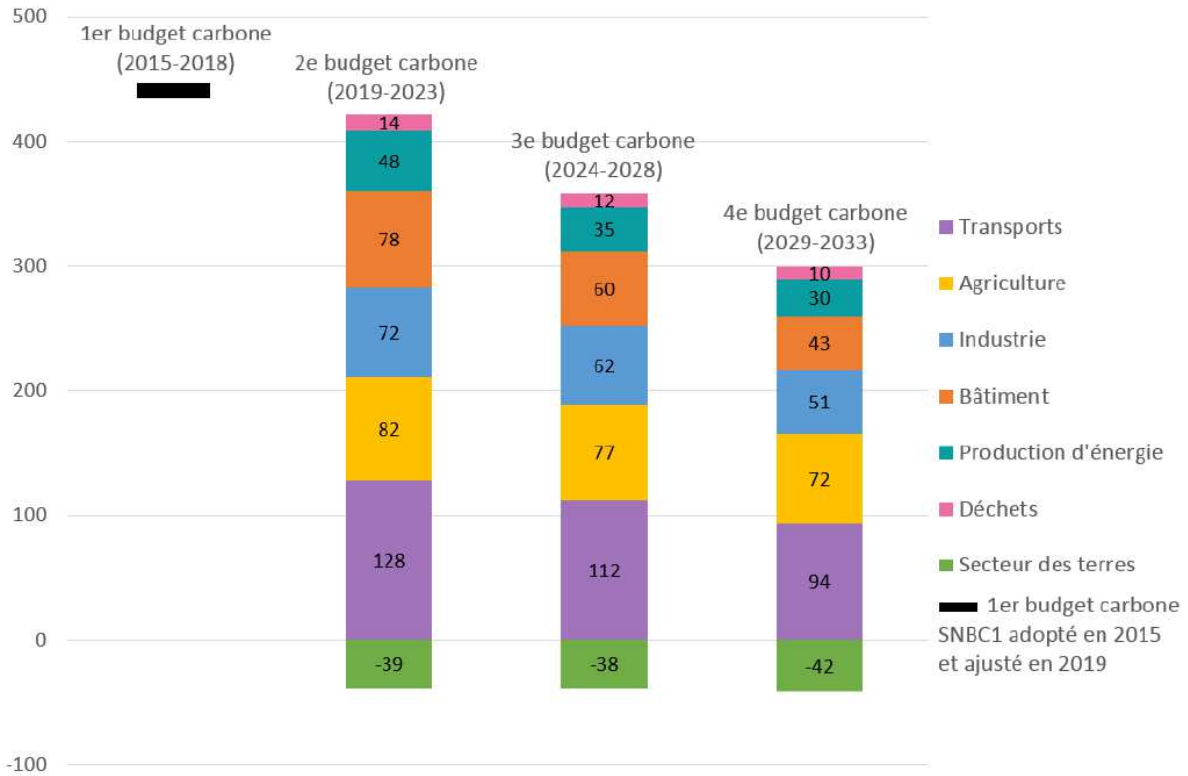
La présente étude n'a donc pas lieu d'exposer dans le détail l'état initial à l'échelle nationale.

Nous reprenons toutefois ci-dessous les éléments clés de la **SNBC – Stratégie Nationale Bas Carbone** :

La SNBC révisée, adoptée par décret du 21 avril 2020, donne les orientations stratégiques pour mettre en oeuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone et durable. Elle identifie, pour chaque secteur d'activité, des leviers pour éviter voire réduire les émissions de gaz à effet de serre (par exemple pour le secteur des transports : la décarbonation de l'énergie, l'amélioration de la performance énergétique des véhicules, la maîtrise de la croissance de la demande, le report modal, l'optimisation de l'utilisation des véhicules). Elle fixe également des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- à court/moyen terme : les budgets carbone ;
- à long terme à l'horizon 2050 : la neutralité carbone.

Les budgets carbone sont des plafonds d'émissions de gaz à effet de serre fixés par périodes successives de cinq ans (hors premier budget 2015-2018), pour définir la trajectoire de baisse des émissions du territoire national. Ils sont déclinés par grand domaine d'activité : transports, bâtiments résidentiels-tertiaires, industrie, agriculture, production d'énergie et déchets et par type de gaz à effet de serre.



Répartition sectorielle indicative des moyennes annuelles des budgets carbone

3.2 Niveau régional

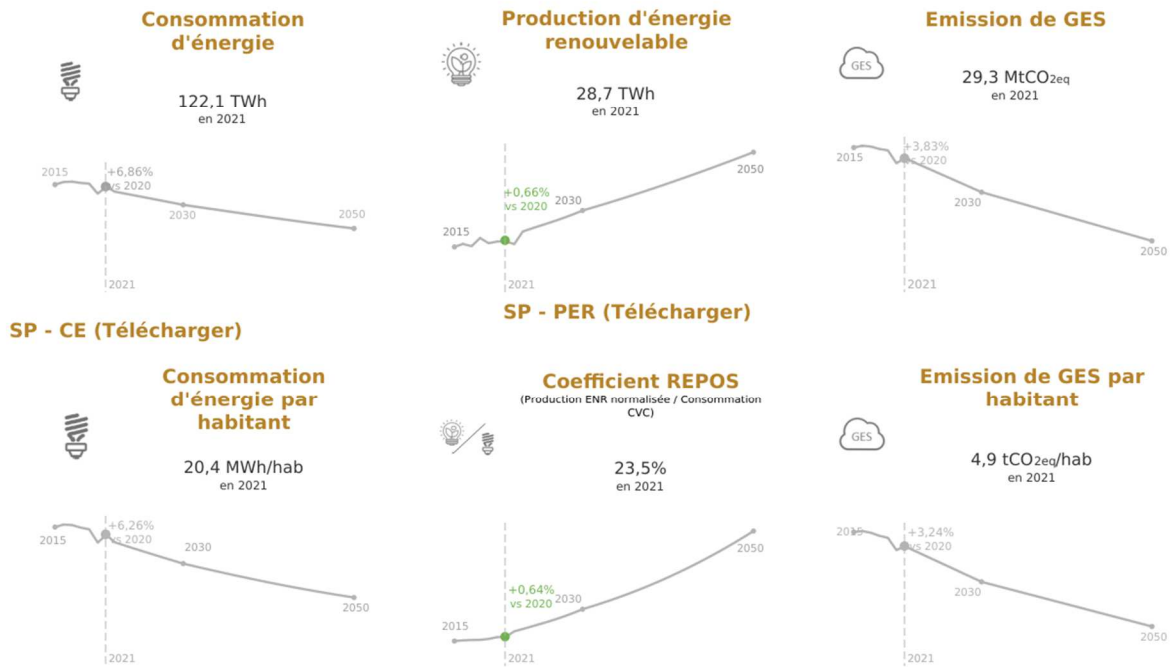
Le projet a une aire d'influence essentiellement locale. Nous présentons toutefois ci-dessous les éléments de l'état initial à l'échelon régional.

Observatoire Régional Climat Énergie en Occitanie :

Les tableaux de bord du suivi de la stratégie Région à Energie Positive présentent les éléments suivants :

TABLEAU DE BORD DE L'ENERGIE ET DES GAZ A EFFET DE SERRE EN OCCITANIE
Données observées et trajectoire Région à Energie Positive (REPOS)

Télécharger les données

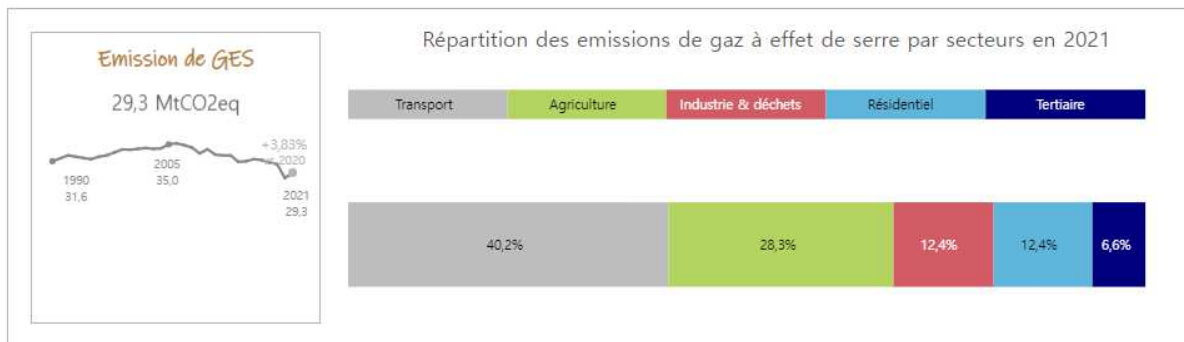


Les émissions de gaz à effet de serre sont présentées ci-dessous, au global, par secteur et pour le secteur de l'industrie :

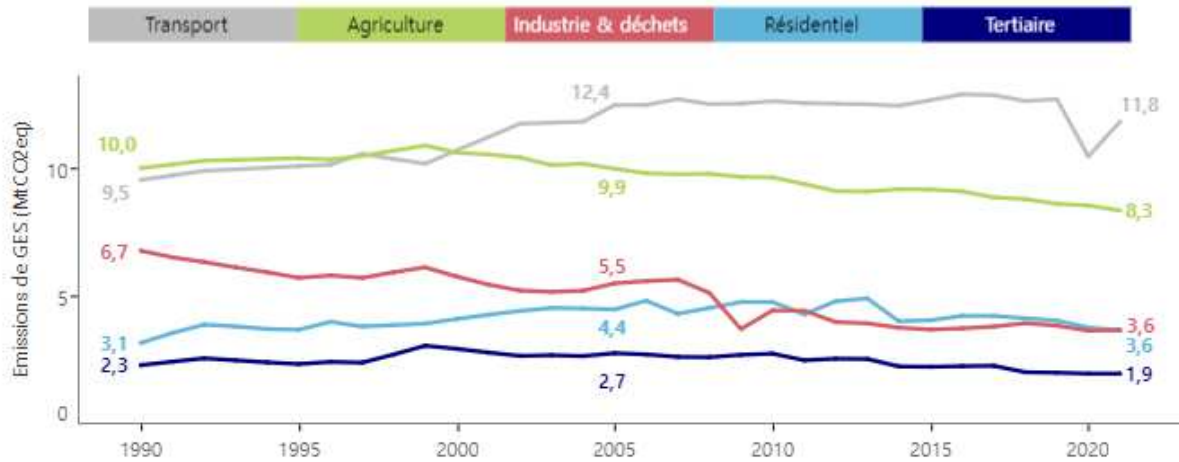


Emission de gaz à effet de serre | Etat des lieux 2021 et évolution

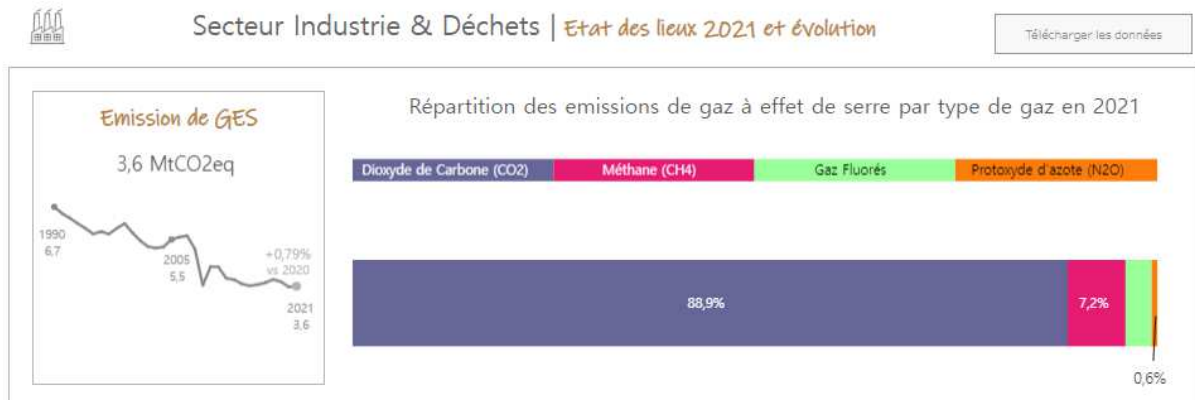
Télécharger les données



Evolution des émissions de GES par secteurs



La tendance des émissions est marquée à la baisse (-16 % depuis 2005 en Occitanie). Depuis 2005, ce sont principalement les émissions des secteurs industriel et du tertiaire qui ont diminué, respectivement -33 % et -29 %. Le secteur du transport baisse en 2020 de 18 % puis remonte de 13 % en 2021, il a été le plus impacté lors de la crise de 2020 par la réduction imposée des déplacements.



Les émissions de GES du secteur industriel ont une part d'origine énergétique (en baisse régulière depuis 1990) et une part d'origine non énergétique (process industriel). Les industries émettrices de GES non énergétique sont les industries minérales.

3.3 Niveau local

L'état des lieux des émissions de gaz à effet de serre à une échelle locale peut être réalisé sur la base des données locales mises à disposition par les Oreges, ou via les plans Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET).

La commune de Lussan n'est pas intégrée dans un PCAET, ainsi il n'y a pas lieu de présenter des éléments complémentaires de l'état initial à l'échelle locale.

4 DEFINITION D'UN SCENARIO D'EMISSIONS AVEC PROJET ET UN SCENARIO D'EMISSIONS SANS PROJET

L'article R. 122-5 relatif au contenu d'une étude d'impact requiert une description de l'évolution de l'état initial de l'environnement, en cas de mise en oeuvre du projet, ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en oeuvre du projet :

- le **scénario sans projet** est, dans le cas présent, défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions GES la plus probable de l'aire d'étude en l'absence de réalisation du projet ;
- le **scénario avec projet** correspond à la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable de l'aire d'étude à laquelle est ajoutée l'estimation quantifiée des émissions de GES du projet.

Dans le cadre du présent projet, ces scénarios se matérialisent de la façon suivante :

Scénario	Description du scénario	Quantification des émissions
Sans projet	L'étude d'impact est réalisée pour une augmentation de capacité de production du site de Lussan. Le scénario sans projet correspond donc au fonctionnement du bâtiment dans sa configuration actuelle (Octobre 2023), reconstruit après l'incendie, mais sans considérer d'augmentation de capacité.	Les émissions à quantifier correspondent donc au fonctionnement actuel du site.
Avec projet	Le scénario avec projet correspond au fonctionnement du bâtiment dans sa configuration projetée, c'est-à-dire en considérant l'augmentation de capacité de production et les impacts associés.	Les émissions à quantifier correspondent donc au fonctionnement futur du site.

Nous restons sur une approche macro, le projet ne nécessite pas de réaliser une étude de sensibilité permettant la réalisation de scénarios plus fins.

5 IDENTIFICATION DES POSTES D'EMISSIONS SIGNIFICATIFS POUR CHAQUE SCENARIO

Pour chaque scénario d'émissions et sur la base d'une pré-quantification sommaire de chaque poste d'émissions, il convient de définir et argumenter le choix des postes d'émissions significatifs pris en compte dans les calculs d'émissions de GES sur le périmètre d'étude.

La norme ISO 14064-1 et les lignes directrices pour le développement des guides sectoriels BEGES de l'ADEME permettent de donner un cadre pour déterminer les postes significatifs pour les émissions indirectes. Les postes d'émissions directes sont systématiquement pris en compte dans ces deux référentiels.

Les critères d'un poste significatif peuvent être définis notamment au regard (non exhaustif) :

- de la contribution du poste vis à vis des émissions globales du projet ;

- de son importance stratégique (image, relations avec les parties prenantes telles que les fournisseurs ou les investisseurs, etc) ;
- de son exposition aux risques (variation du coût des énergies fossiles, réglementation contraignante, chaîne d'approvisionnement, etc)... »

5.1 Analyse des sources d'émissions pour l'ensemble des postes d'émissions et pour chaque scénario

5.1.1 Phase d'exploitation

Le tableau ci-après identifie, pour chaque poste d'émissions de GES recensé dans les standards de comptabilité carbone, les sources d'émission de GES pour l'activité du LABORATOIRE GRAVIER, et ce pour chaque scénario.

Il permet également l'identification des données d'activités qui permettront de réaliser la quantification des GES.

Intitulé du poste d'émissions	Scénario sans projet		Scénario avec projet	
	Source d'émissions	Données d'activités associées	Source d'émissions	Données d'activités associées
Organisation	Nombre de personnes	40 salariés (30 sur site)	Nombre de personnes	60 salariés (45 sur site)
1.1 Émissions directes des sources fixes de combustion	Sans objet, absence de consommation de gaz naturel ou fuel	-	Sans objet, absence de consommation de gaz naturel ou fuel	-
1.2 Émissions directes des sources mobiles de combustion	Consommation de gasoil ou essence de véhicules de fonction ou de service en propriété ou location longue durée	7 400 L de gasoil	Consommation de gasoil ou essence de véhicules de fonction ou de service en propriété ou location longue durée	7 400 L de gasoil (aucune évolution envisagée)
1.3 Émissions directes des procédés hors énergie	Sans objet, absence d'émissions de procédés industriels générant directement des GES	-	Sans objet, absence d'émissions de procédés industriels générant directement des GES	-
1.4 Émissions directes fugitives	Installations de réfrigération / climatisation	Utilisation de R410a Quantité présente : 63,2 kg	Installations de réfrigération / climatisation	Utilisation de R410a Quantité présente : 63,2 kg (aucune évolution envisagée)
1.5 Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Sans objet, absence d'émissions issues de la biomasse	-	Sans objet, absence d'émissions issues de la biomasse	-
2.1 Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Equipements sur site consommant de l'énergie électrique	178 512 kWh/an (à date sans le groupe de chauffe dont l'installation est prévue fin 2023)	Equipements sur site consommant de l'énergie électrique	420 000 kWh / an dont 200 000 kWh en autoconsommation via panneaux photovoltaïques
2.2 Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	Sans objet, absence de consommation de vapeur, chaleur ou froid de réseau	-	Sans objet, absence de consommation de vapeur, chaleur ou froid de réseau	-
3.1 Transport de marchandises amont	Trafic de marchandises par voie routière pour acheminer les matières premières et expédier les produits finis (PF)	Livraison marchandises : 8 camions par semaine (50 % semi / 50 % messagerie) Navette skipper (expédition PF) : 1 par semaine vers Portes les Valence Distance moyenne parcourue par flux de marchandise : MP : 350 km ADC : 190 km	Trafic de marchandises par voie routière pour acheminer les matières premières et expédier les produits finis (PF)	Livraison marchandises : 12 camions par semaine (70 % semi / 30 % messagerie) Navette skipper (expédition PF) : 1 par jour vers Portes les Valence Distance moyenne parcourue par flux de marchandise : MP : 350 km ADC : 190 km

Intitulé du poste d'émissions	Scénario sans projet		Scénario avec projet	
	Source d'émissions	Données d'activités associées	Source d'émissions	Données d'activités associées
		PF : 122 km (navette entre Lussan et Skipper logistique – pas de retour à vide) puis expéditions essentiellement en France (on considère un km moyen supplémentaire de 300)		PF : 122 km (navette entre Lussan et Skipper logistique – pas de retour à vide) puis expéditions essentiellement en France (on considère un km moyen supplémentaire de 300)
	Trafic de marchandises par voie aérienne, maritime ou fluviale	Aloe Vera par voie maritime 13 T en 2023 (6 commandes) en provenance du Mexique Pas de voie fluviale ni aérienne	Trafic de marchandises par voie aérienne, maritime ou fluviale	Aucune évolution envisagée
3.2 Transport des marchandises aval	Emissions liées au transport de marchandises lorsqu'il n'est pas payé par l'entreprise	Sans objet, l'ensemble du fret est pris en compte ci-dessus	Emissions liées au transport de marchandises lorsqu'il n'est pas payé par l'entreprise	Sans objet, l'ensemble du fret est pris en compte ci-dessus
3.3 Déplacement domicile travail	Déplacements des salariés pour se rendre sur le lieu de travail	30 km aller maximum (voiture majoritairement) soit une moyenne arbitraire de 20 km	Déplacements des salariés pour se rendre sur le lieu de travail	30 km aller maximum (voiture majoritairement) soit une moyenne arbitraire de 20 km
3.4 Transport des visiteurs et des clients	Déplacements des visiteurs pour se rendre sur site	Considéré comme négligeable	Déplacements des visiteurs pour se rendre sur site	Considéré comme négligeable
3.5 Déplacements professionnels	Déplacements en train et avion par les salariés	Considéré comme négligeable	Déplacements en train et avion par les salariés	Considéré comme négligeable
4.1 Achats de biens	Emissions liées à la fabrication des produits achetés, pour les principales familles de matières	Valeurs de référence 2023 : Cartons : 28 t Flacon plastiques : 151 t MP : 1 747 t (1 211 t détergence + 536 t cosmétique) Nota : les MP ne sont pas sectorisées. Elles peuvent être utilisées dans toutes types de produits.	Emissions liées à la fabrication des produits achetés, pour les principales familles de matières	Valeurs de référence 2027 : Cartons : 46 t Flacon plastiques : 246 t MP : 2 834 t (1 965 t détergence + 869 t cosmétique) Nota : les MP ne sont pas sectorisées. Elles peuvent être utilisées dans toutes types de produits.
4.2 Immobilisations de biens	Bâtiment	3 625 m ² Structure métallique majoritairement + 600 m ² de structure béton	Bâtiment	3 625 m ² Structure métallique majoritairement + 600 m ² de structure béton
	Voiries	342 m ² (voie imperméabilisée) + 213 m ² (fosse de quai)	Voiries	342 m ² (voie imperméabilisée) + 213 m ² (fosse de quai)
	Equipements informatiques	Considéré comme négligeable	Equipements informatiques	Considéré comme négligeable

Intitulé du poste d'émissions	Scénario sans projet		Scénario avec projet	
	Source d'émissions	Données d'activités associées	Source d'émissions	Données d'activités associées
4.3 Déchets	Déchets générés	21 t de cartons 80 t de DIB 3 t de déchets dangereux	Déchets générés	Augmentation des flux générés de maximum 10 %
	Eaux usées de lavage	Volume d'eau généré 480 m ³ /an, récupérée et évacuée en tant que déchet (filière de traitement actuelle : cimenterie D10 – incinération à terre)	Eaux usées de lavage	Recyclage des eaux usées de lavage (volume estimé de 800 m ³ /an)
4.4 Actifs en leasing amont	Emissions liées à des biens loués (hors ceux visés par ailleurs)	Sans objet	Emissions liées à des biens loués (hors ceux visés par ailleurs)	Sans objet
4.5 Achats de services	Achats de services jugés négligeables	Considéré comme négligeable	Achats de services jugés négligeables	Considéré comme négligeable
5.1 Utilisation des produits vendus	Emissions liées à l'utilisation des produits vendus	Sans objet, pas d'émissions lors de l'utilisation	Emissions liées à l'utilisation des produits vendus	Sans objet, pas d'émissions lors de l'utilisation
5.2 Leasing aval	Emissions liées à une activité de bailleur	Sans objet	Emissions liées à une activité de bailleur	Sans objet
5.3 Fin de vie des produits vendus	Emissions liées au traitement de fin de vie des produits vendus	Somme des produits entrants suivants : conditionnement plastique + cartons Soit 179 t	Emissions liées au traitement de fin de vie des produits vendus	Somme des produits entrants suivants : conditionnement plastique + cartons Soit 292 t
5.4 Investissements	Prise de participation financière dans des entreprises tierces	Sans objet	Prise de participation financière dans des entreprises tierces	Sans objet
6.1 Autres émissions indirectes	Autres éventuelles émissions	Sans objet	Autres éventuelles émissions	Sans objet
Emissions évitées	Consommation fournie par les panneaux photovoltaïques en kWh par an	0 kWh car non installé	Consommation fournie par les panneaux photovoltaïques en kWh par an	341 MWh/an (autoconsommation : 200 MWh/an + revente : 141 MWh - surplus solaire)
Puits de carbone	Surfaces végétalisées sur le site	Considéré comme négligeable	Surfaces végétalisées sur le site	Considéré comme négligeable

Nota : les postes d'émissions sont classifiés selon la dernière version de la norme ISO 14064-1.

5.1.2 Phase de construction

Les émissions associées à la construction du site correspondent aux émissions liées à la fabrication des matériaux constitutifs du bâtiment et des voiries, et à leur mise en œuvre.

Les émissions correspondantes sont citées ci-dessus (poste immobilisations d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre).

5.1.3 Phase de fin de vie

Les émissions associées à la fin de vie du site correspondent aux émissions liées aux activités de démolition et de traitement des déchets correspondants.

Les émissions correspondantes ne sont pas citées ci-dessus (non prise en compte dans un bilan des émissions de gaz à effet de serre).

5.2 Identification des postes d'émissions significatifs

Le tableau ci-après identifie les **postes d'émissions jugés significatifs**, eu égard aux critères pris en compte. Ce tableau est commun aux 2 scénarios traités dans cette étude.

Intitulé du poste d'émissions	Postes significatifs	Critères pris en compte pour la définition des postes significatifs				Justification de l'exclusion
		Contribution par rapport total	Importance stratégique	Vulnérabilité	Leviers d'action	
1.1 Émissions directes des sources fixes de combustion						Poste sans objet
1.2 Émissions directes des sources mobiles de combustion	X				X	Poste du scope 1 donc par nature à intégrer dans la quantification des émissions
1.3 Émissions directes des procédés hors énergie						Poste sans objet
1.4 Émissions directes fugitives	X				X	Poste du scope 1 donc par nature à intégrer dans la quantification des émissions

Intitulé du poste d'émissions	Postes significatifs	Critères pris en compte pour la définition des postes significatifs				Justification de l'exclusion
		Contribution par rapport total	Importance stratégique	Vulnérabilité	Leviers d'action	
1.5 Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)						Poste sans objet
2.1 Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	X				X	Poste du scope 2 donc par nature à intégrer dans la quantification des émissions
2.2 Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid						Poste sans objet
3.1 Transport de marchandise amont	X	X	X		X	Poste quantifié
3.2 Transport des marchandises aval						Poste sans objet
3.3 Déplacement domicile travail	X				X	Poste quantifié
3.4 Transport des visiteurs et des clients						Poste exclu car considéré négligeable eu égard aux activités réalisées
3.5 Déplacements professionnels						Poste exclu car considéré négligeable eu égard aux activités réalisées
4.1 Achats de biens	X	X	X		X	Poste quantifié
4.2 Immobilisations de biens	X					Poste quantifié
4.3 Déchets	X				X	Poste quantifié
4.4 Actifs en leasing amont						Poste sans objet
4.5 Achats de services						Poste exclu car considéré négligeable eu égard aux activités réalisées
5.1 Utilisation des produits vendus						Poste sans objet
5.2 Leasing aval						Poste sans objet
5.3 Fin de vie des produits vendus	X		X	X	X	Poste quantifié
5.4 Investissements						Poste sans objet
6. Autres émissions indirectes						Poste sans objet

6 QUANTIFICATION DES POSTES D'ÉMISSIONS SIGNIFICATIFS ET DES ÉMISSIONS ÉVITÉES

Le but de cette étape est de quantifier, pour chaque scénario d'émissions, les postes d'émissions.

Pour une opération donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité, exprimée dans une unité d'oeuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mis en oeuvre, les transports de matières premières, les consommations de carburants des véhicules...), et un facteur d'émission qui est l'expression des émissions unitaires par unité d'oeuvre. Le calcul suivant est ainsi réalisé :

$$\text{Émissions de GES} = \text{données d'activités} \times \text{facteur d'émission correspondant}$$

(en tCO₂e) (tonne ou m³ par exemple) (tCO₂e/quantité)

6.1 Méthode utilisée

Dans le cadre de la présente étude, nous utilisons les outils de la **méthode Bilan Carbone®**, méthode de référence en France pour la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre, à partir de données facilement disponibles (version utilisée : 8.9).

Les GES pris en compte dans le recensement des émissions sont ceux identifiés dans le cadre des accords internationaux sur le climat, retenus dans l'accord de Paris :

- le dioxyde de carbone (CO₂) ;
- le méthane (CH₄) ;
- le protoxyde d'azote (N₂O) ;
- les hydrofluorocarbures (HFC) ;
- les perfluorocarbures (PFC) ;
- l'hexafluorure de soufre (SF₆) ;
- le trifluorure d'azote (NF₃).

Par souci de simplification, compte tenu de la nature du projet, nous considérons les hypothèses suivantes :

- La situation sans projet correspond aux émissions liées à la situation actuelle (Octobre 2023), multipliée par 50 ans pour appréhender une contribution climatique globale,
- La situation avec projet correspond aux émissions liées à une situation projetée sous environ 5 ans), multipliée par 50 ans pour appréhender une contribution climatique globale,
- Il n'est pas nécessaire dans cette évaluation de prendre en compte une granulométrie plus fine, par exemple pour intégrer une montée en puissance progressive de l'activité,
- Nous ne prenons pas en compte des facteurs exogènes, susceptibles d'influencer les émissions de LABORATOIRE GRAVIER (exemples : évolution du poids carbone de l'électricité en France, parc de véhicules électriques à long terme, nouvelles mobilités, etc).

6.2 Facteurs d'émission

Un facteur d'émission est un facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.

Les facteurs d'émissions utilisés sont identifiés dans la suite du rapport, dans l'analyse des différents postes d'émission. Ils sont très majoritairement issus de la Base Empreinte, base de données de référence en France.

6.3 Quantification des émissions de la phase de construction

La phase de construction est prise en compte dans la méthode Bilan Carbone®, via le poste relatif aux **immobilisations de biens (poste 4.2)**.

Rappel des sources d'émissions :

Nous choisissons d'évaluer les émissions liées à la construction du bâtiment de façon macro via la surface et non pas via les quantités précises des différents matériaux mis en œuvre.

Surface du bâtiment : 3 625 m² dont 3 025 m² en structure métallique + 600 m² en structure béton

Surface voiries : 555 m²

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	Surface bâtiment : 3 025 m ² en structure métallique + 600 m ² en structure béton	275 kgCO ₂ eq/m ² (Bâtiment industriel, structure métallique, France continentale, Base Carbone)	26,6 teqCO₂	1 327 teqCO₂
Avec projet	Surface bâtiment : 3 025 m ² en structure métallique + 600 m ² en structure béton	825 kgCO ₂ eq/m ² (Bâtiment industriel, structure béton, France continentale, Base Carbone)		
Sans projet	Surface voiries : 555 m ²	117 kgCO ₂ eq/m ² (Voirie de type TC5 - bitume, France continentale, Base Carbone)	1,3 teqCO₂	65 teqCO₂
Avec projet	Surface voiries : 555 m ²		1,3 teqCO₂	65 teqCO₂

Commentaires :

La durée d'immobilisation d'un bâtiment est généralement considérée à 50 ans. Dans le cas présent, nous ne prenons pas en compte le fait que le bâtiment initial a été construit il y a déjà plusieurs années, afin de prendre une reconstruction récente partielle suite à l'incendie.

6.4 Quantification des émissions de la phase d'exploitation

Il s'agit de calculer les émissions sur la phase d'exploitation du site, en évaluant les postes d'émissions précédemment identifiés

Durée de vie considérée : 50 ans.

6.4.1 Emissions directes des sources mobiles de combustion (poste 1.2)

Rappel des sources d'émissions :

Consommation de gasoil de véhicules de fonction ou de service en propriété ou location longue durée : 7400 L

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	7 400 L de gasoil	2,49 kgCO ₂ eq/L (Gazole routier (B7), France continentale, Base Carbone, pour la combustion)	18,5 teqCO₂ (combustion)	922 teqCO₂ (combustion)
Avec projet	7 400 L de gasoil		18,5 teqCO₂ (combustion)	922 teqCO₂ (combustion)

Commentaires :

Compte tenu du poids que représente ce poste, nous ne prenons pas en compte l'évolution projetée du parc de véhicules en France, qui va devenir de plus en plus électrifié. Les émissions sont donc majorées sur la durée de vie du projet.

Les valeurs ci-dessus correspondent uniquement à la phase de combustion. Une part des émissions est également reportée dans le poste relatif aux achats de biens / amont de l'énergie.

6.4.2 Emissions fugitives (poste 1.4)

Rappel des sources d'émissions :

Installations de réfrigération / climatisation (fuites des fluides frigorigènes). Hypothèse de 10 % de taux de fuites pour une base de climatisation à air.

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	6,32 kg de fuite de R410a	1 920 kgCO ₂ eq/kg (R410a, Base Carbone)	12,2 teqCO₂	607 teqCO₂
Avec projet	6,32 kg de fuite de R410a		12,2 teqCO₂	607 teqCO₂

Commentaires :

La quantité de fluide frigorigène mise en œuvre sur le site reste faible. Sur le long terme, les émissions de GES tendront à diminuer car les fluides frigorigènes vont de moins en moins être réchauffeurs de l'atmosphère au regard des nouvelles technologies. LABORATOIRE GRAVIER en bénéficiera lors du prochain remplacement de système.

6.4.3 Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité (poste 2.1)

Rappel des sources d'émissions :

Consommation d'électricité du site dont une partie en autoconsommation via des panneaux photovoltaïques.

Pour la situation avec projet, nous prenons en compte uniquement la consommation d'électricité du réseau, hors autoconsommation.

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	178 512 kWh	0,034 kgCO ₂ /kWh (production à la centrale)	6,1 teqCO₂ (production)	302 teqCO₂ (production)
Avec projet	220 000 kWh (hors autoconsommation)		7,5 teqCO₂ (production)	372 teqCO₂ (production)

Commentaires :

Les valeurs ci-dessus correspondent uniquement à la phase de production à la centrale. Une part des émissions est également reportée dans le poste relatif aux achats de biens (amont de l'énergie avec la phase de fabrication de l'électricité et les fuites du réseau).

6.4.4 Transport de marchandises (poste 3.1)

Rappel des sources d'émissions :

Trafic de marchandises par voie routière pour acheminer les matières premières et expédier les produits finis (PF) :

- Livraison MP :
 - o Sans projet : 8 camions par semaine (50 % semi / 50 % messagerie) soit 416 camions : 350 km en moyenne parcourus pour les emballages pour 179 t ; 190 km en moyenne parcouru pour les produits dangereux pour 1 747 t
 - o Avec projet : 12 camions par semaine (70 % semi / 30 % messagerie) soit 624 camions : 350 km en moyenne parcouru pour les emballages pour 292 t ; 190 km en moyenne parcouru pour les produits dangereux pour 2 834 t
- Expédition PF :

- Sans projet : 1 926 t transportées sur 122 km de parcours moyen jusque Skipper + 300 km supplémentaire moyen pour expédition vers client final en France (approche forfaitaire)
- Avec projet : 3 126 t transportées sur 122 km de parcours moyen + 300 km supplémentaire moyen pour expédition vers client final en France (approche forfaitaire)

Trafic de marchandises par voie maritime :

- Livraison Aloé Vera en provenance du Mexique :
 - Sans et avec projet : 13 tonnes sur l'année sur 10 273 km

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	MP emballages : 62 650 t.km	Divers selon type de véhicules et phase de vie (amont / combustion / fabrication)	28,1 teqCO2	1 405 teqCO2
Avec projet	MP chimiques : 102 200 t.km		30,4 teqCO2	1 521 teqCO2
Sans projet	Agents dangereux : 331 930 t.km		149 teqCO2	7 445 teqCO2
Avec projet	Agents dangereux : 538 460 t.km		160,3 teqCO2	8 012 teqCO2
Sans projet	Fret aval : 812 772 t.km		58 teqCO2	2 890 teqCO2
Avec projet	Fret aval : 1 319 172 t.km		318,2 teqCO2	15 910 teqCO2
Sans projet	Aloé Vera : 133 549 t		1,5 teqCO2	72 teqCO2
Avec projet	Aloé Vera : 133 549 t		1,5 teqCO2	72 teqCO2

Commentaires :

Les émissions ci-dessus prennent en compte la combustion, l'amont et la fabrication.

6.4.5 Déplacements domicile-travail (poste 3.3)

Rappel des sources d'émissions :

Déplacements des salariés pour se rendre sur le lieu de travail.

Hypothèse : 20 km en moyenne aller par jour travaillé par personne, en voiture soit :

- 264 000 km sans projet
- 396 000 km avec projet

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	264 000 km en voiture moyenne	0,19 kgCO ₂ e/km combustion / 0,03 kgCO ₂ e/km fabrication (Voiture - motorisation moyenne - 2018, France continentale, Base Carbone)	57 teqCO ₂	2 846 teqCO ₂
Avec projet	396 000 km en voiture moyenne		86 teqCO ₂	4 269 teqCO ₂

Commentaires :

Les émissions ci-dessus prennent en compte la combustion et la fabrication.

6.4.6 Achats de biens (poste 4.1)

- Achats de biens

Rappel des sources d'émissions :

Emissions liées à la fabrication des produits achetés, pour les principales familles de matières.

Valeurs de référence 2023 : Cartons : 28 t + Flacon plastiques : 151 t + MP : 1 747 t (1 211 t détergence + 536 t cosmétique)

Valeurs de référence 2027 : Cartons : 46 t + Flacon plastiques : 246 t + MP : 2 834 t (1 965 t détergence + 869 t cosmétique)

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	28 t de cartons	390 kgeqCO ₂ /t (Carton neuf, France continentale, Base Carbone)	11 teqCO ₂	546 teqCO ₂
Avec projet	46 t de cartons		18 teqCO ₂	897 teqCO ₂
Sans projet	151 t de plastiques	1 920 kgeqCO ₂ /t (Plastique (PEHD), France continentale, Base Carbone)	290 teqCO ₂	14 496 teqCO ₂
Avec projet	246 t de plastiques		473 teqCO ₂	23 616 teqCO ₂
Sans projet	1 211 t produits détergents	1,26 kgeqCO ₂ /kg	1 526 teqCO ₂	76 293 teqCO ₂
Avec projet	1 965 t produits détergents		2 476 teqCO ₂	123 795 teqCO ₂
Sans projet	536 t produits cosmétiques	1,02 kgeqCO ₂ /kg	547 teqCO ₂	27 336 teqCO ₂
Avec projet	869 t produits cosmétiques		887 teqCO ₂	44 319 teqCO ₂

Nota sur les facteurs d'émissions :

La Base Empreinte comprend plusieurs facteurs d'émission pouvant être utilisés pour les produits vendus par LABORATOIRE GRAVIER. On distingue :

- Produits détergents :
 - o Nettoyant sol : 0,535 kgeqCO2/kg
 - o Détergent sanitaire : 0,547 kgeqCO2/kg
 - o Nettoyant multi-usage : 0,637 kgeqCO2/kg
 - o Adoucissant liquide : 0,707 kgeqCO2/kg
 - o Lessive liquide : 0,821 kgeqCO2/kg
 - o Lessive poudre : 1,23 kgeqCO2/kg
 - o Produit vaisselle : 1,47 kgeqCO2/kg
 - o Désinfectant : 4,18 kgeqCO2/kg
- Produits cosmétiques :
 - o Savon liquide : 0,472 kgeqCO2/kg
 - o Shampoings : 0,585 kgeqCO2/kg
 - o Savon solide : 1,29 kgeqCO2/kg
 - o Gel douche : 1,72 kgeqCO2/kg

De façon arbitraire, nous choisissons une valeur moyenne, permettant de donner un bon ordre de grandeur des émissions (1,26 kgeqCO2/kg pour les produits détergents et 1,02 kgeqCO2/kg pour les produits cosmétiques).

Par défaut pour le plastique, on ne prend pas en compte de % de recyclé.

Commentaires :

Ce poste représente le cœur de l'activité de LABORATOIRE GRAVIER, on y trouve des émissions importantes.

- **Émissions liées à l'énergie non incluse dans les postes précédents**

Rappel des sources d'émissions :

Phase amont des consommations d'énergie (gasoil véhicules et électricité)

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	Idem ci-dessus	0,018 kgCO2e/kWh (amont + fuites électricité) 0,61 kgCO2e/L (amont gasoil)	7,8 teqCO2	388 teqCO2
Avec projet	Idem ci-dessus		8,6 teqCO2	426 teqCO2

Commentaires :

RAS

6.4.7 Déchets (poste 4.3)

Rappel des sources d'émissions :

Génération de déchets lors de l'exploitation du bâtiment :

- Cartons
- DIB
- Déchets dangereux

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	Cartons : 21 t	737 kgCO ₂ e/t (Carton - Fin de vie moyenne filière - impacts, France continentale, Base Carbone)	15,5 teqCO ₂	774 teqCO ₂
Avec projet	Cartons : 23,1 t		17 teqCO ₂	851 teqCO ₂
Sans projet	DIB : 80 t	386 kgCO ₂ e/t (Ordures ménagères résiduelles - Fin de vie moyenne - Impacts, France continentale, Base Carbone)	31 teqCO ₂	1 544 teqCO ₂
Avec projet	DIB : 88 t		34 teqCO ₂	1 698 teqCO ₂
Sans projet	Déchets dangereux : 3 t	844 kgCO ₂ e/t (DIS (Déchets Industriels Spéciaux) - Incinération - Impacts, France continentale, Base Carbone)	2,6 teqCO ₂	127 teqCO ₂
Avec projet	Déchets dangereux : 3,3 t		2,8 teqCO ₂	139 teqCO ₂
Sans projet	Eau de lavage : 480 m ³	188 kgCO ₂ e/m ³ (cf ci-dessous)	90,3 teqCO ₂	4 512 teqCO ₂
Avec projet	Eau de lavage : 0 m ³	Sans objet	Sans objet	Sans objet

Nota sur les facteurs d'émissions :

La Base Empreinte comprend plusieurs facteurs d'émission pouvant être utilisés pour le traitement des eaux de lavage. Nous prenons en compte le facteur d'émission du traitement des eaux usées de la chimie organique par assimilation.

Commentaires :

RAS.

6.4.8 Fin de vie des produits vendus (poste 5.3)

Rappel des sources d'émissions :

Emissions liées au traitement de fin de vie des produits vendus.

Somme des produits entrants suivants : conditionnement plastique + cartons

- Soit 28 t de cartons et 151 t de plastique, sans projet
- Soit 46 t de cartons et 246 t de plastique, après projet

Calcul des émissions :

Scénario	Donnée d'activité	Facteur d'émission	Résultat sur 1 an	Résultat sur 50 ans
Sans projet	Cartons – 28 t	737 kgCO ₂ e/t (Carton - Fin de vie moyenne filière - impacts, France continentale, Base Carbone)	21 teqCO ₂	1 032 teqCO ₂
Avec projet	Cartons – 46 t		34 teqCO ₂	1 695 teqCO ₂
Sans projet	Plastiques – 151 t	130 kgCO ₂ e/t (Plastique rigide biosourcé PET autres emballages - Fin de vie moyenne filière - Impacts, France continentale, Base Carbone)	20 teqCO ₂	982 teqCO ₂
Avec projet	Plastiques – 246 t		32 teqCO ₂	1 599 teqCO ₂

Commentaires :

RAS.

6.4.9 Emissions évitées

En raison de la mise en place de panneaux photovoltaïques et de la revente d'une partie de l'énergie générée sur le réseau, des émissions évitées sont générées, dans le cadre du scénario avec projet, pour un équivalent de 141 MWh, soit **7,4 teqCO₂ (production à la centrale + amont + pertes)**.

6.5 Quantification des émissions de la phase de fin de vie

La littérature consultée ne comprend pas de facteurs d'émissions moyens pour l'ensemble de la phase de fin de vie d'un bâtiment (démolition + traitement des déchets) (Base INIES, Base Empreinte, ECOINVENT...).

La présente mission ne consiste pas à réaliser une analyse du cycle de vie détaillée d'un bâtiment. En outre, ce sujet n'est pas jugé important dans le cas présent, car aucune action n'est possible par LABORATOIRE GRAVIER pour limiter les émissions.

Nous retenons donc un facteur d'émission global de 312 teqCO₂ pour 1 000 m² de bâtiment, pour intégrer la phase de démolition (source : outil Démolition-Reconstruction (ECORES)), ce qui représente **1 131 teqCO₂**.

6.6 Incertitudes

Deux niveaux d'incertitudes sont pris en compte dans le cadre la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre :

- Incertitude sur la donnée d'activité
- Incertitude sur le facteur d'émission

Ces niveaux d'incertitudes en % ont été positionnés dans chaque champ rempli de l'outil Bilan Carbone®.

Au global, le niveau d'incertitudes du bilan réalisé est de 29 % pour le scénario sans projet, et de 34 % pour le scénario avec projet.

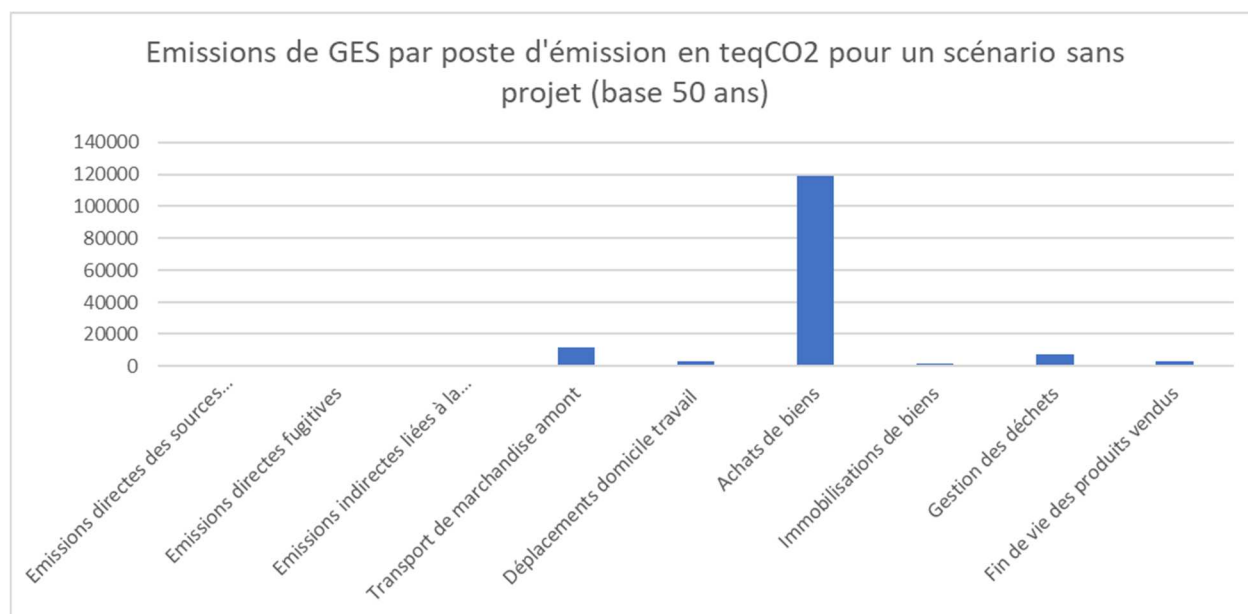
7 CALCUL DE L'IMPACT DU PROJET : CUMUL DES EMISSIONS GENEREES ET EVITEES DU FAIT DE LA REALISATION DU PROJET

L'impact GES d'un projet se calcule en faisant la différence entre les émissions cumulées de GES du scénario avec projet et les émissions cumulées de GES du scénario sans projet.

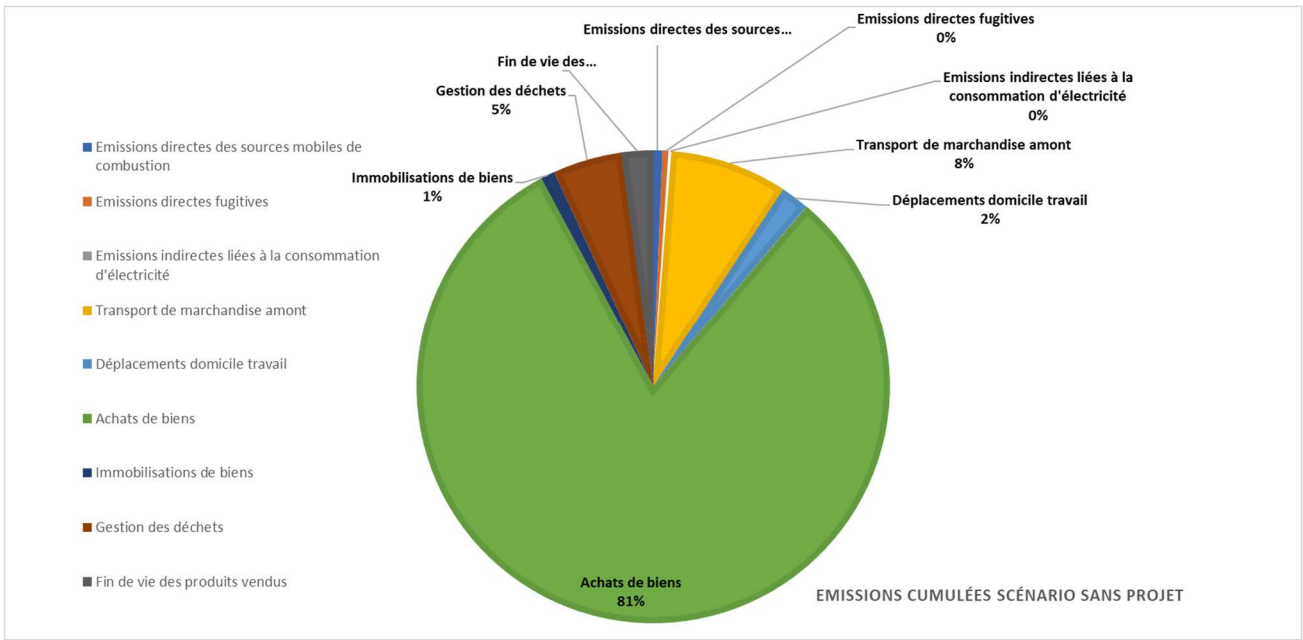
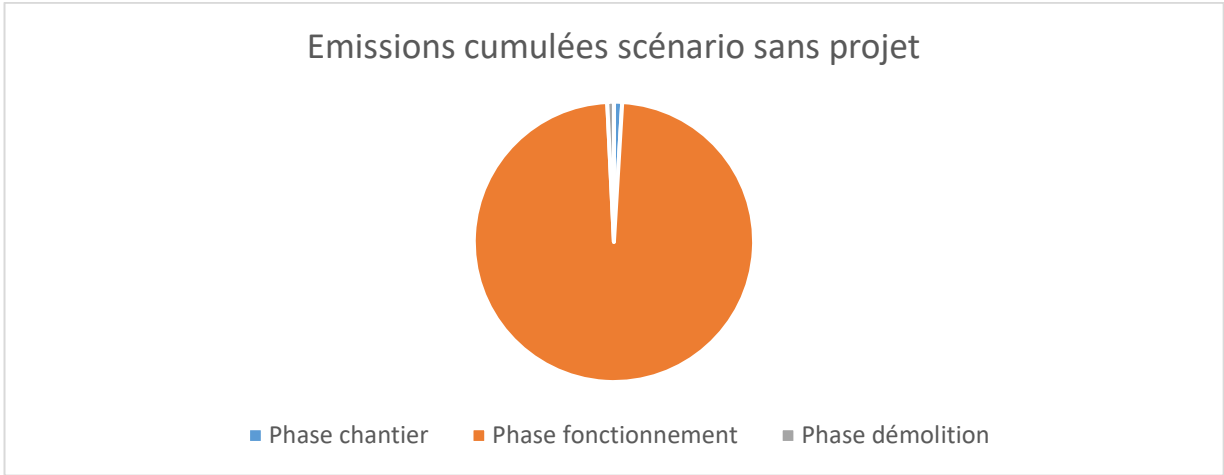
7.1 Résultats pour le scénario sans projet

Résultats sur 1 an					
Numéro	Poste d'émission	Phase chantier	Phase fonctionnement	Phase démolition	Total (en teqCO2)
1.2	Emissions directes des sources mobiles de combustion		18		18
1.4	Emissions directes fugitives		12		12
2.1	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité		6		6
3.1	Transport de marchandise amont		236		236
3.3	Déplacements domicile travail		57		57
4.1	Achats de biens		2 381		2381
4.2	Immobilisations de biens	28			28
4.3	Gestion des déchets		139		139
5.3	Fin de vie des produits vendus		40	23	63
	Total	28	2890	23	2941

Résultats sur 50 ans					
Numéro	Poste d'émission	Phase chantier	Phase fonctionnement	Phase démolition	Total (en teqCO2)
1.2	Emissions directes des sources mobiles de combustion		922		922
1.4	Emissions directes fugitives		607		607
2.1	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité		302		302
3.1	Transport de marchandise amont		11 810		11810
3.3	Déplacements domicile travail		2 846		2846
4.1	Achats de biens		119 059		119059
4.2	Immobilisations de biens	1395			1395
4.3	Gestion des déchets		6 956		6956
5.3	Fin de vie des produits vendus		2 013	1131	3144
	Total	1395	144515	1131	147041



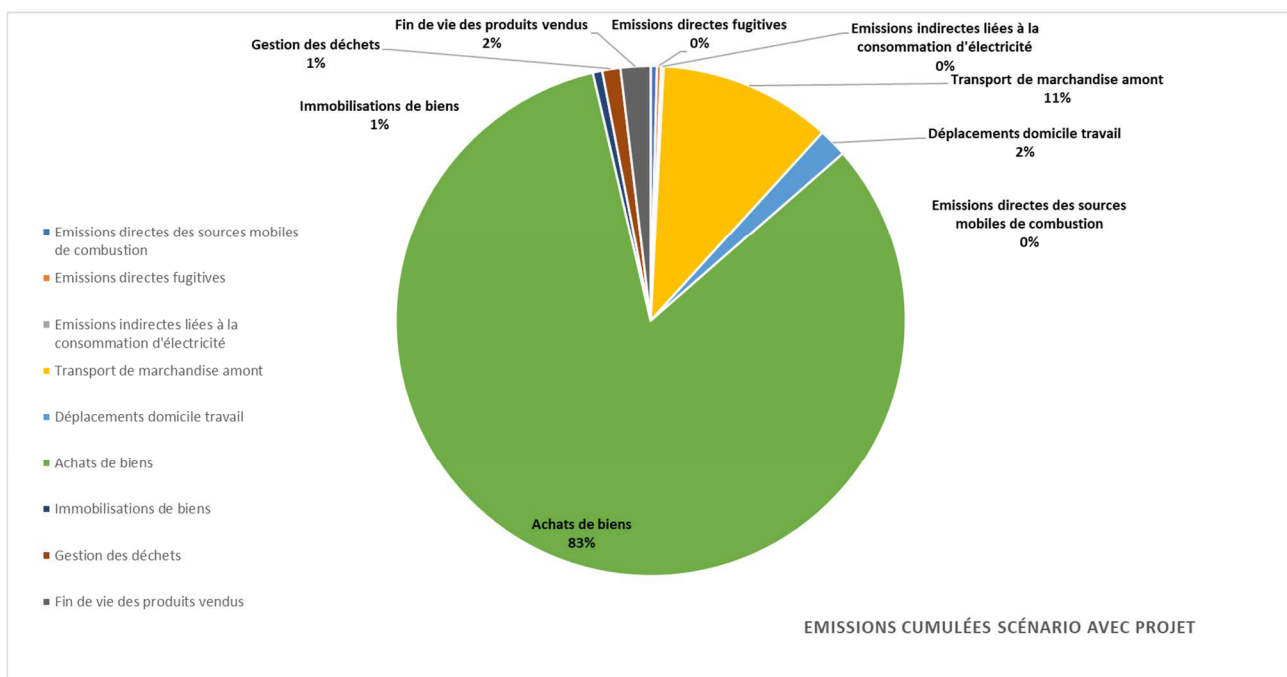
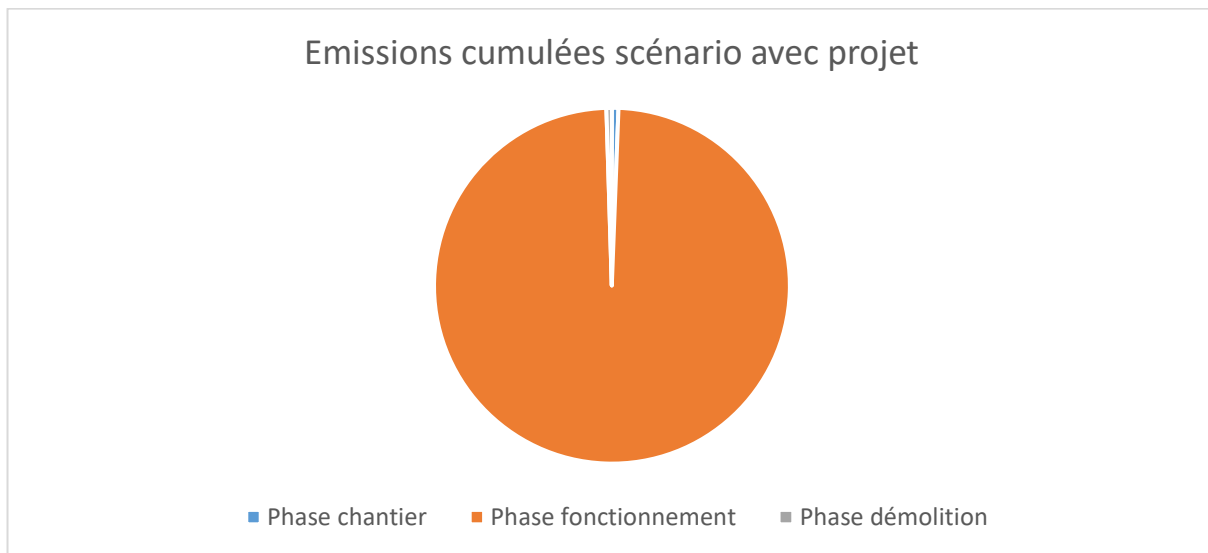
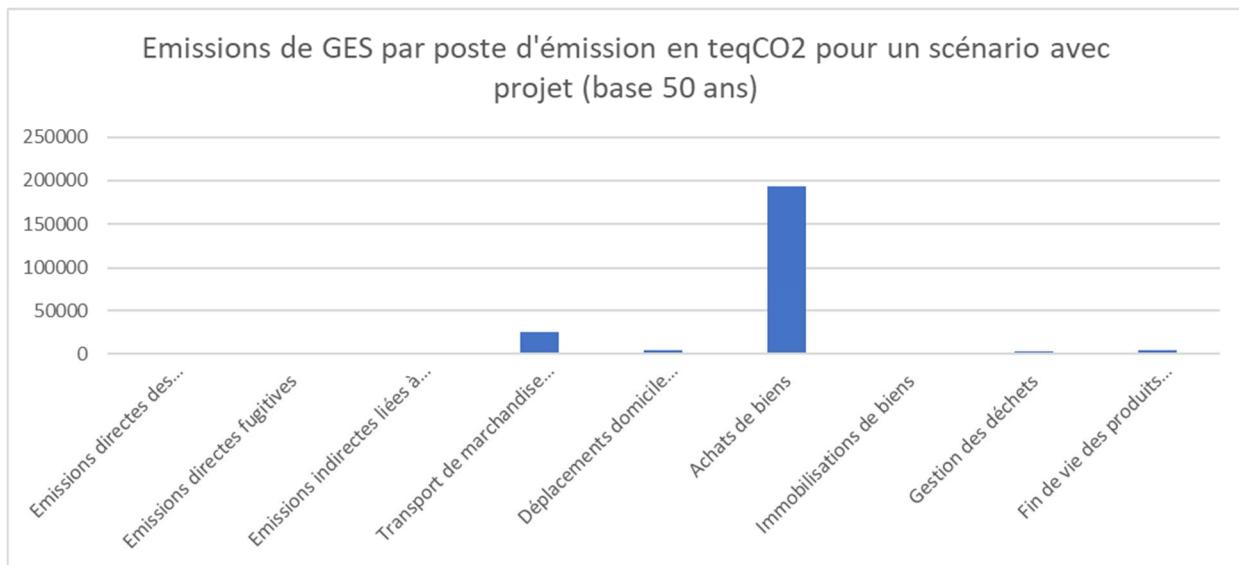
Emissions cumulées scénario sans projet



7.2 Résultats pour le scénario avec projet

Résultats sur 1 an					
Numéro	Poste d'émission	Phase chantier	Phase fonctionnement	Phase démolition	Total (en teqCO2)
1.2	Emissions directes des sources mobiles de combustion		18		18
1.4	Emissions directes fugitives		12		12
2.1	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité		7		7
3.1	Transport de marchandise amont		510		510
3.3	Déplacements domicile travail		85		85
4.1	Achats de biens		3 861		3861
4.2	Immobilisations de biens	28			28
4.3	Gestion des déchets		54		54
5.3	Fin de vie des produits vendus		66	23	89
	Total	28	4614	23	4665

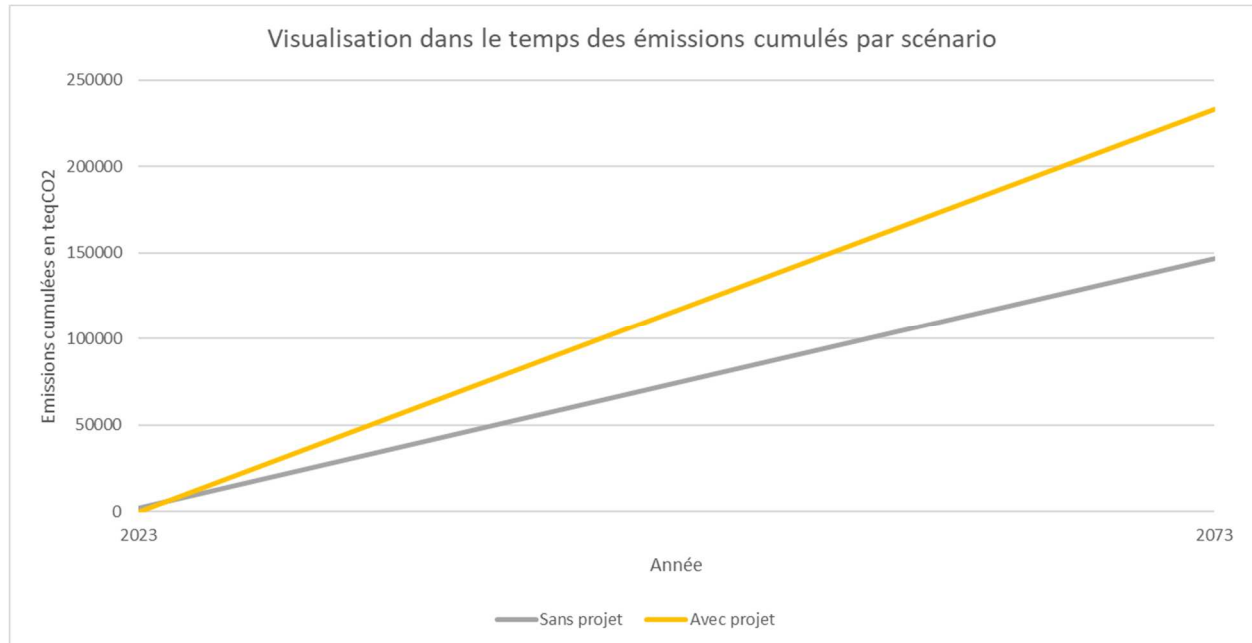
Résultats sur 50 ans					
Numéro	Poste d'émission	Phase chantier	Phase fonctionnement	Phase démolition	Total (en teqCO2)
1.2	Emissions directes des sources mobiles de combustion		922		922
1.4	Emissions directes fugitives		607		607
2.1	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité		372		372
3.1	Transport de marchandise amont		25 512		25512
3.3	Déplacements domicile travail		4 269		4269
4.1	Achats de biens		193 053		193053
4.2	Immobilisations de biens	1395			1395
4.3	Gestion des déchets		2 689		2689
5.3	Fin de vie des produits vendus		3 294	1131	4425
	Total	1395	230717	1131	233243



7.3 Impact du projet

Synthèse des résultats :

- Scénario sans projet – Emissions totales sur 50 ans : 147 041 teqCO₂
- Scénario avec projet – Emissions totales sur 50 ans : 233 243 teqCO₂
- **Impact total du projet – Emissions totales sur 50 ans : 86 203 teqCO₂**
- **Impact annualisé du projet – Emissions totales sur 1 an : 1 724 teqCO₂**



Commentaires :

Le poste d'émission le plus impactant concerne la fabrication des biens achetés, c'est-à-dire la phase amont de la chaîne de valeur. Ceci est cohérent avec une activité industrielle. Le second poste concerne le transport des marchandises (matières premières et produits finis).

Globalement, le profil des émissions est très similaire, sans projet ou avec projet. Concernant le poste relatif aux déchets, nous constatons une différence favorable, liée à la suppression de l'évacuation des déchets de lavage.

Les émissions de gaz à effet de serre sont bien évidemment plus importantes dans le scénario avec projet, puisque celui-ci consiste en une augmentation de capacité de production, ce qui a notamment un impact sur les quantités de matières achetées et la quantité de matières transportées.

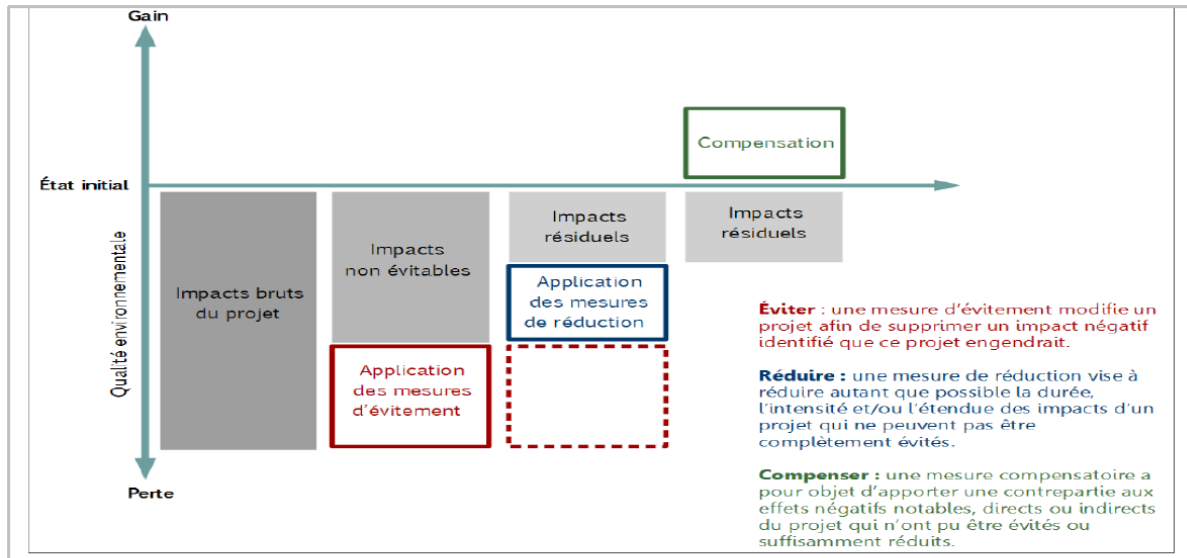
Comparaison avec l'état initial :

A l'échelle de l'Occitanie, les émissions de gaz à effet de serre en 2021 représentent 29,3 Millions de tonnes de CO₂e sur un an.

L'influence du projet objet de la présente étude est donc tout à fait négligeable (0,0059 %). Ceci est tout à fait logique compte tenu de la taille de l'activité industrielle concernée.

8 PRESENTATION DES MESURES ERC RETENUES ET DE LEUR MISE EN OEUVRE

Conformément aux principes de base d'une étude d'impact, la séquence ERC (Eviter Réduire Compenser) s'applique également aux émissions de GES.



Source : CGDD

Nous synthétisons ci-dessous les mesures d'évitement et de réduction associées au projet :

Thème	Mesure compensatoire	Nature
Paysage	Aménagement paysagers / Espaces verts Végétalisation pour partie de la toiture du bâtiment administratif conservée	Réduction
Air	Contrôle d'étanchéité des installations frigorifiques	Evitement
Energie	Installations de panneaux photovoltaïques	Réduction
	Luminaire à faible consommation (LED) / Détection de présence	Réduction
	Isolation adaptée	Réduction
	Mise en place dès aujourd'hui de 2 bornes électriques (4 prises) pour recharge véhicule électrique. Mis à disposition gratuitement des salariés.	Réduction
Déchets	Projet de recyclage des eaux usées de nettoyage, évitant un traitement externe et un trafic de camion	Evitement
Trafic de marchandises	Sélection des fournisseurs et rationalisation des approvisionnements	Réduction
Mobilité des salariés	Télétravail mis en place pour la partie administrative (12 salariés). 1 à 2 j par semaine.	Réduction
Politique achats	Sourcing local des matières actives (Drôme/Gard/Vaucluse). Fournisseur carton local (30) Imprimerie locale (à côté d'Alès)	Réduction

Thème	Mesure compensatoire	Nature
Politique planification	Le calcul du besoin de production est associé en parallèle avec l'étude de la capacité de l'équipement x durée de prod etc.	Réduction

Compte tenu de la nature du projet et des émissions évaluées, il n'y a pas lieu que le projet s'accompagne de mesures de compensation.

Afin de prendre en compte dans le temps le sujet relatif à l'impact climat, LABORATOIRE GRAVIER doit mettre en place les mesures de suivi suivantes :

- Suivre dans le temps l'évolution des données d'activités, recensées dans cette étude, et ayant servi aux calculs (cf paragraphe 5.1),
- Suivre dans le temps les mesures de réduction identifiées ci-dessus.

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

ANNEXE 3 : Instruction sur la circulation des camions sur le site de Lussan

Cette instruction s'adresse à tous les chauffeurs de camions circulant sur le site du Laboratoire Gravier de Lussan (à l'exclusion des camions pompiers) ainsi qu'à tout le personnel logistique, achats et accueil du Laboratoire Gravier pour sa mise en application.

Objet : Ce document définit la circulation des camions autorisée sur le site du Laboratoire Gravier de Lussan en décrivant les consignes et les étapes à suivre dès l'arrivée d'un camion au portail du site. Il décrit le sens et le flux de circulation afin d'assurer une circulation fluide et d'empêcher le risque de collision.

Tous les conducteurs de camions doivent être informés de cette instruction par le biais d'une diffusion de celle-ci auprès de leur donneur d'ordre ainsi qu'un affichage et une sensibilisation par toute personne du Laboratoire Gravier en contact avec les chauffeurs (accueil, supply chain/achat, logistique).

1-Sécurité et Sanctions

La sécurité des employés, des visiteurs et des conducteurs de camions est la priorité absolue. Tous les conducteurs doivent respecter les règles de conduite sécuritaire à tout moment.

Tout non-respect de ces directives peut entraîner des sanctions, y compris l'interdiction d'accès au site pour les conducteurs récalcitrants.

2-Consignes aux personnels du Laboratoire Gravier

A l'arrivée d'un chauffeur, celui-ci signale sa présence au portail en sonnant et se présentant. Le portail est ouvert par le personnel autorisé.

L'autorisation de franchir le portail n'est permise que pour un chauffeur à la fois.

Dans le cas d'un second camion simultanément, le portail ne doit être rouvert que lorsque le camion précédent est correctement positionné et stationné à son quai de chargement/déchargement désigné.

3.Circulation sur le Site :

3.1. Obligations générales

Il est strictement interdit aux camions de faire le tour complet de l'usine (à l'exclusion des camions citernes pour le dépotage des matières premières (voir 3.2)).

Tous les conducteurs de camions sont tenus de suivre les itinéraires désignés pour accéder à leur emplacement de quai.

La circulation et manœuvre sur le site ne sont permises qu'un seul camion à la fois.

3.2. Cas des camions citernes pour le dépotage des matières premières

Les camions citernes utilisés pour le dépotage sont autorisés à circuler autour du site de manière sécurisée, mais doivent respecter les règles de vitesse et le sens de circulation définis.

	Rédacteur	Vérificateurs		Approbateur
Le Par :	11/10/23 Christophe CONTE Responsable Maintenance	11/10/23 Nicolas REYRAUD Responsable Supply Chain	13/10/23 Bastien ESTEVEZ Responsable Industriel et Achats	11.10.2023 Aurélia MALAPERT Responsable Scientifique

LABORATOIRE GRAVIER LUSSAN	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Note en réponse à l'avis de la MRAe du 13 juillet 2023
-------------------------------	---	---

ANNEXE 4 : Rapport des mesures acoustiques du 27 novembre 2023



Bureau Veritas Exploitation
MONTPELLIER
450 Rue Baden Powell
34000 MONTPELLIER

A l'attention de
M. CONTE Christophe

LABORATOIRE GRAVIER
ZAE DU GRAND LUSSAN
30580 LUSSAN

Rapport acoustique

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Intervention du 22/11/23 au 23/11/23

Personnes présentes :

- CONTE Christophe (LABORATOIRE GRAVIER)
- ESTEVEZ Bastien (LABORATOIRE GRAVIER)

Lieu d'intervention :
LABORATOIRE GRAVIER
ZAE DU GRAND LUSSAN
30580 LUSSAN

Intervention réalisée par : Clément MOINE ☎ : 06 82 98 00 53

Rapport n° 797519.20586496.1.1.1

Rédigé le 27/11/2023 à Montpellier par : Clément MOINE (☎ : 06 82 98 00 53)

Ce rapport contient **21** pages (y compris les annexes).
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

SOMMAIRE

1. Synthèse des résultats	3
2. Objet de l'intervention	4
3. Textes de référence.....	4
3.1 Textes réglementaires et normatifs.....	4
3.2 Rappels réglementaires	4
4. PRESENTATION DU SITE	6
4.1 Situation géographique	6
4.2 Activité principale du site.....	6
4.3 Jours et horaires d'exploitation	6
4.4 Principales sources de bruit.....	6
5. PROCEDURE DE MESURE.....	7
5.1 Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage.....	7
6. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	8
6.1 Conditions météorologiques	8
6.2 Valeur en limite de site.....	8
6.3 Emergence sonore dans le voisinage.....	8
6.4 Tonalité marquée	8
7. CONCLUSION	9

ANNEXES

1. Synthèse des résultats



Point	Limite de propriété	Emergence	Tonalité marquée
1	Conforme	-	-
2	Conforme	-	-
3	Conforme	-	-
4	-	Conforme	Conforme
5	-	-	-

2. Objet de l'intervention

Des mesurages de bruit ont été réalisés en limite de propriété et dans le voisinage du site :

LABORATOIRE GRAVIER
ZAE DU GRAND LUSSAN
30580 LUSSAN

Le but de cette intervention a été de contrôler le respect des objectifs acoustiques définis dans le cadre des textes réglementaires.

Ce rapport présente les résultats de ces mesurages ainsi que leur interprétation par rapport aux textes mentionnés ci-après.

3. Textes de référence

3.1 Textes réglementaires et normatifs

- ◀ Arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement
- ◀ Norme NF S 31-010 de 1996 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement et ses avenants
- ◀ Code de l'Environnement – Ordonnance du 18 septembre 2000 relative à la partie législative

3.2 Rappels réglementaires

Indicateur général :

Il s'agit du L_{Aeq} . La durée d'intégration τ des $L_{Aeq,\tau}$ est généralement de 1 seconde.

Indicateur complémentaire :

Il s'agit de l'indice fractile L_{50} . Il est utilisé uniquement pour le calcul de l'émergence dans le cas où la différence $L_{Aeq}-L_{50}$ est supérieure à 5 dB(A).

Le L_{50} représente le niveau acoustique qui est dépassé pendant 50 % de l'intervalle du temps considéré. Il est calculé sur au moins 400 $L_{Aeq,\tau}$.

Rappel de la réglementation

◀ Emergence :

L'émergence (différence entre bruit résiduel et bruit ambiant, comportant le bruit de l'installation) autorisée par la réglementation dans les zones où cette émergence est réglementée est de :

Niveau de bruit ambiant existant dans les ZER, incluant le bruit de l'établissement	Emergence admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50	Emergence admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq ou L50
> 35 dB(A) et ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

◀ Valeurs maximales autorisées, en limite de propriété de l'installation :

Niveau de bruit ambiant en limite de site ICPE, incluant le bruit de l'établissement	Valeur admissible de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq	Valeur admissible de 22h à 7h, et dimanches et jours fériés Calcul sur LAeq
Sauf si niveau initial > aux objectifs	70 dB(A)	60 dB(A)

◀ Tonalité marquée :

L'installation est à l'origine d'une tonalité marquée non réglementaire :

- si une bande de 1/3 d'octave émerge des bandes adjacentes tel que défini dans le tableau ci-après
- si le bruit à son origine apparaît plus de 30 % du temps de fonctionnement de l'installation

Fréquences centrales de 1/3 d'octave		
50 à 315 Hz	400 à 1250 Hz	1600 à 8000 Hz
10 dB	5 dB	

4. PRESENTATION DU SITE

4.1 Situation géographique

Le site est situé en bordure de la commune de Lussan à proximité de la route départementale D6. Le site est implanté dans une Zone d'Activité Economique (ZAE) dans laquelle se trouve également d'autres entreprises.



4.2 Activité principale du site

Il s'agit d'un site de production de produits cosmétiques.

4.3 Jours et horaires d'exploitation

Le site fonctionne de 7h à 19h pour la production mais les équipements techniques peuvent fonctionner sans interruption selon la demande.

4.4 Principales sources de bruit

Voir détails par points sur fiches en annexe.

5. PROCEDURE DE MESURE

La méthode de mesurage de type expertise, définie par l'arrêté du 23/01/97, a été retenue. Les mesures ont été effectuées conformément à la norme NF S 31 010 de décembre 1996 "Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement", sans déroger à aucune de ses dispositions.

Le matériel utilisé est précisé en annexe 1.

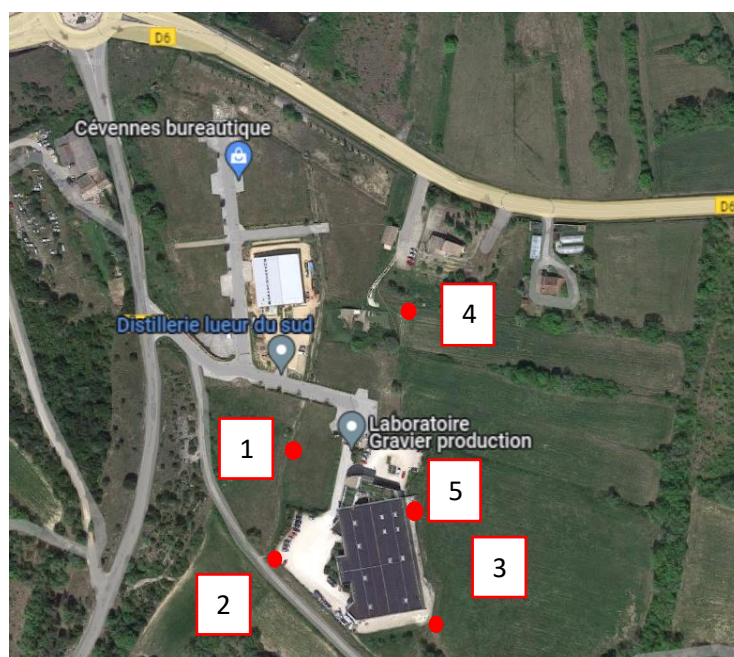
Un calibrage a été réalisé avant et après les mesures. La différence entre ces deux calibrages est inférieure à 0,5 dB.

5.1 Choix des points et intervalles d'observation et de mesurage

4 points de mesure ont été retenus en limite de propriété et dans le voisinage du site. Ces points sont repérés sur le plan ci-après ainsi que sur les photographies en annexe.

Point	Description	Hauteur (m)	Intervalles d'observation et mesurage	Remarques	Type de mesure
1	Limite de Propriété Nord-Ouest	1,5	22/11/23 - 10h40 23/11/23 - 10h55	Entrée du site et parking	Spécifique
2	Limite de Propriété Ouest	1,5	22/11/23 - 10h20 23/11/23 - 11h00	Face aux quais	Spécifique
3	Limite de Propriété Sud-Est	1,5	22/11/23 - 10h25 23/11/23 - 11h05	Vers les équipements techniques	Spécifique
4	Zone à Emergence Réglementée Nord	1,5	22/11/23 - 10h50 23/11/23 - 10h45	/	Spécifique
5	Point de contrôle	1,5	22/11/23 - 10h30 23/11/23 - 11h10	A côté des groupes	Conventionnelle

Position des points de mesure



6. PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

6.1 Conditions météorologiques

Celles-ci sont détaillées en annexe 2.

6.2 Valeur en limite de site

L'indice réglementaire retenu est le LAeq, sauf indication contraire. Les valeurs sont arrondies à 0,5 dB, conformément à la normalisation.

Point de mesure	Description	Période	Valeur relevée dB(A)	Valeur limite dB(A)	Avis
1	Limite de Propriété Nord-Ouest	Diurne	54,0	70	Conforme
		Nocturne	44,0	60	Conforme
2	Limite de Propriété Ouest	Diurne	51,5	70	Conforme
		Nocturne	42,0	60	Conforme
3	Limite de Propriété Sud-Est	Diurne	58,0	70	Conforme
		Nocturne	49,5	60	Conforme

Les résultats sont conformes aux exigences sur les deux périodes réglementaires diurne et nocturne.

6.3 Emergence sonore dans le voisinage

Le niveau sonore résiduel a été évalué lors des phases d'arrêt de l'ensemble des équipements techniques du site à l'aide d'un point de contrôle (point 5) installé à proximité des équipements afin d'identifier les phases de fonctionnement et les phases d'arrêts au cours des deux périodes.

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB(A)	Bruit résiduel dB(A)	Emergence calculée dB(A)	Emergence autorisée dB(A)	Avis
4	Zone à Emergence Réglementée Nord	Diurne	LAeq	53,0	52,0	1,0	5	Conforme
		Nocturne	LAeq	42,0	40,0	2	4	Conforme

Les émergences sont conformes aux exigences sur les deux périodes réglementaires diurne et nocturne.

6.4 Tonalité marquée

Aucune tonalité marquée n'a été relevée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997.

7. CONCLUSION

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 22/11/23 au 23/11/23 en limite de propriété et dans le voisinage du site suivant :

LABORATOIRE GRAVIER
ZAE DU GRAND LUSSAN
30580 LUSSAN

Les résultats conduisent aux constats suivants :

	Commentaires
Niveaux en limite de site	
Conformes	-
Emergences dans le voisinage	
Conformes	-
Tonalités marquées	
Conformes	-



Annexe 1 : Liste du matériel de mesure utilisé

Matériel utilisé

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 27/10/1989 (modifié le 30/05/08), nos sonomètres font l'objet de vérifications périodiques dans un laboratoire agréé.

Par ailleurs, des vérifications internes décrites dans la norme NF S 31-010 ou à défaut dans nos procédures qualités, sont effectuées régulièrement.

N° Identification B.V.	Réglages utilisés	Désignation	Marque	Type	N° de série	Classe	Prochaine vérification périodique	Date de la dernière vérification périodique
CB519-SONO 7	LAeq 1s	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	BLACK SOLO	65331	1	13/02/2024	13/02/2023
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 21S	15974			
		Microphone	01dB-Metravib	MCE 212	175265			
CB519-Cal-01		Calibreur	01dB-Metravib	CAL21	35072593			
CB519-SONO 10	LAeq 1s	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	FUSION	10718	1	03/10/2024	03/10/2022
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 22	10777			
		Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	217671			
CB519-Cal-07		Calibreur	01dB-Metravib	CAL21	34 254 651			
CB519-SONO 11	LAeq 1s	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	FUSION	11010	1	23/02/2024	23/02/2022
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 22	11058			
		Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	226246			
CB519-Cal-08		Calibreur	01dB-Metravib	CAL21	34 164 901			
CB519-SONO 16	LAeq 1s	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	FUSION	11907	1	02/02/2025	02/02/2023
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 22	1805123			
		Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	331293			
CB519-Cal-12		Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	83 402			
CB519-SONO 18	LAeq 1s	Sonomètre intégrateur	01dB-Metravib	FUSION	14256	1	27/12/2023	27/12/2021
		Préamplificateur	01dB-Metravib	PRE 22	2135129			
		Microphone	01dB-Metravib	GRAS 40CE	470547			
CB519-Cal-14		Calibreur	01dB-Metravib	CAL31	86 723			



Annexe 2 : Fiches de présentation des résultats



Estimation de l'influence des conditions météo

Lorsque la distance source/récepteur est supérieure à 40 m, les conditions de vent et température doivent être indiquées comme suit.

Les caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température peuvent être estimées selon le codage ci-après :

Conditions thermiques :

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	T2
			Sol humide	Faible ou moyen
		Fort	T3	
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

Conditions aérodynamiques :


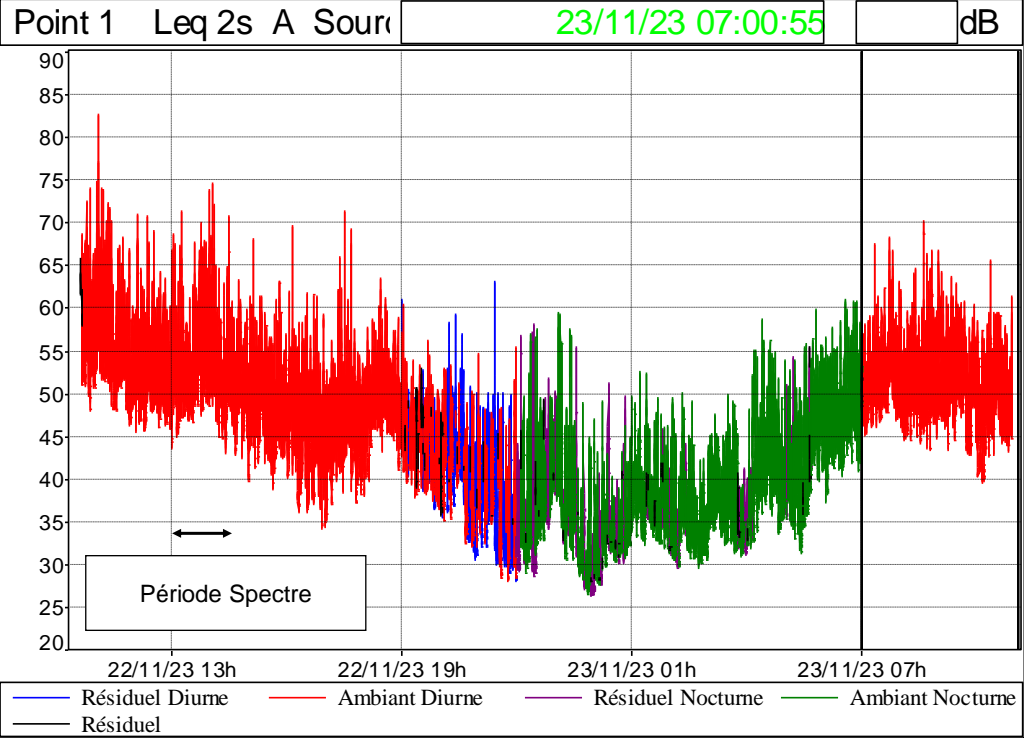


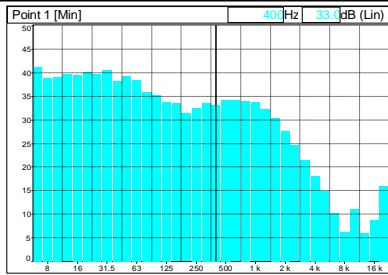
	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
Vent fort >3m/s	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen 1m/s<V<3m/s	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible <1m/s	U3	U3	U3	U3	U3



L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
- + Conditions favorables pour la propagation sonore
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Point : 1		Limite de Propriété Nord-Ouest - h = 1,5 m		du 22/11/23 au 23/11/23		Jour et Nuit																																																			
Photographie du point de mesure		Sources de bruit		Evolution temporelle																																																					
		<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mouvements de véhicules légers (parking et entrée / sortie du site) - Mouvements de camions - CTA en toiture <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulation routière environnante (RD6) - Circulation dans la ZAE (véhicules légers et poids lourds) - Avifaunes et flores - Bruits d'activités des sites voisins 		<p>Point 1 Leq 2s A Source 23/11/23 07:00:55 dB</p>  <p>22/11/23 13h 22/11/23 19h 23/11/23 01h 23/11/23 07h</p> <p>— Résiduel Diurne — Ambient Diurne — Résiduel Nocturne — Ambient Nocturne</p>																																																					
				<p>Période Spectre</p>																																																					
Repérage du point de mesure		Conditions météorologiques		Tableau de résultats																																																					
		Jour		<table border="1"> <tr> <td>Fichier</td> <td colspan="3">Contrôle.CMG</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lieu</td> <td colspan="3">Point 1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Type de données</td> <td colspan="3">Leq</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pondération</td> <td colspan="3">A</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Début</td> <td colspan="3">22/11/23 10:20:27</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fin</td> <td colspan="3">23/11/23 11:06:53</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Leq particulier</td> <td>L90</td> <td>L50</td> <td>Durée cumulée</td> </tr> <tr> <td>Source</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>dB</td> <td>h:min:s</td> </tr> <tr> <td>Ambiant Diurne</td> <td>54,0</td> <td>42,8</td> <td>49,9</td> <td>13:51:28</td> </tr> <tr> <td>Ambiant Nocturne</td> <td>44,0</td> <td>32,1</td> <td>38,0</td> <td>07:17:34</td> </tr> </table>				Fichier	Contrôle.CMG				Lieu	Point 1				Type de données	Leq				Pondération	A				Début	22/11/23 10:20:27				Fin	23/11/23 11:06:53					Leq particulier	L90	L50	Durée cumulée	Source	dB	dB	dB	h:min:s	Ambiant Diurne	54,0	42,8	49,9	13:51:28	Ambiant Nocturne	44,0	32,1	38,0	07:17:34
		Fichier	Contrôle.CMG																																																						
		Lieu	Point 1																																																						
		Type de données	Leq																																																						
Pondération	A																																																								
Début	22/11/23 10:20:27																																																								
Fin	23/11/23 11:06:53																																																								
	Leq particulier	L90	L50	Durée cumulée																																																					
Source	dB	dB	dB	h:min:s																																																					
Ambiant Diurne	54,0	42,8	49,9	13:51:28																																																					
Ambiant Nocturne	44,0	32,1	38,0	07:17:34																																																					
Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	Spectre (période précisée sur évolution temporelle)																																																					
U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore																																																									
		Nuit																																																							
		Vent fort	Ciel dégagé					Sol sec	Direction de travers																																																
		U3T4 : + Conditions favorables pour la propagation sonore																																																							

Point : 2 **Limite de Propriété Ouest - h = 1,5 m** **du 22/11/23 au 23/11/23** **Jour et Nuit**



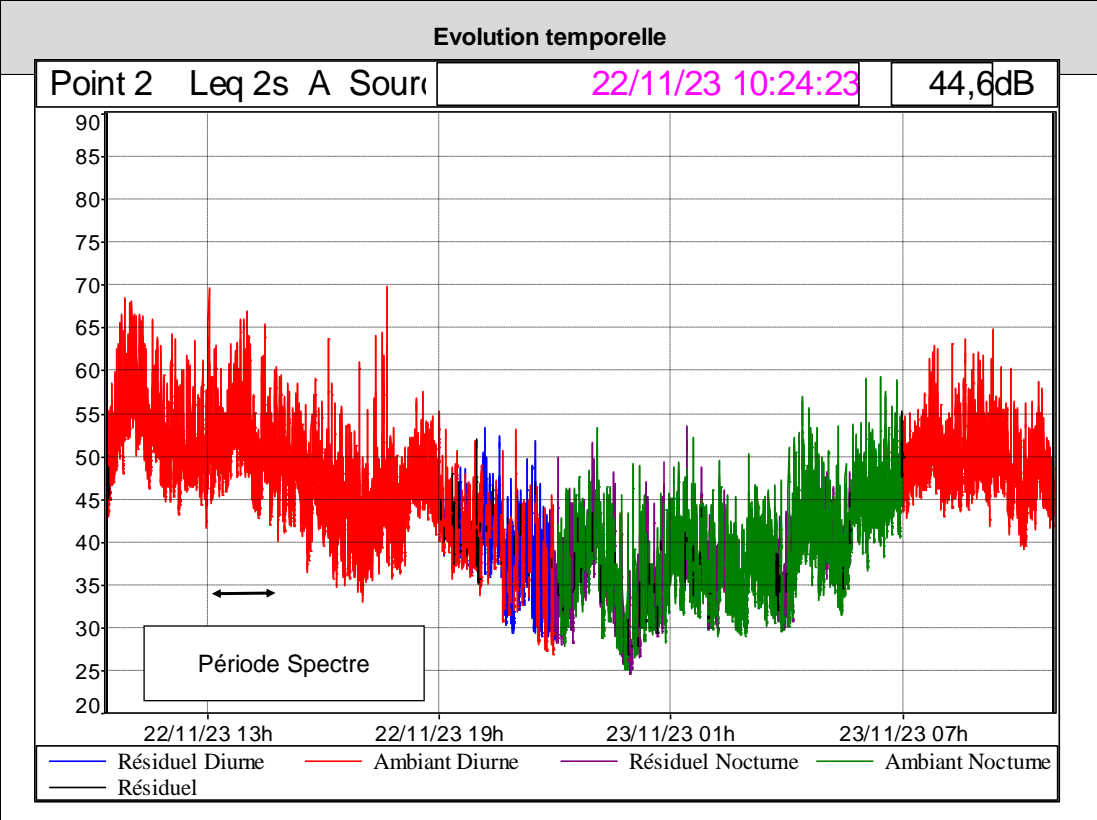
Sources de bruit

Du site :

- Mouvements de camions et chargements
- Mouvements de chariots
- Mouvements de camionnettes
- CTA en toiture

Dans l'environnement du site :

- Circulation routière environnante (RD6)
- Circulation dans la ZAE (véhicules légers et poids lourds)
- Avifaunes et flores
- Bruits d'activités des sites voisins



Conditions météorologiques

Jour

Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers
-----------	-------------	---------	----------------------

U3T2 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore

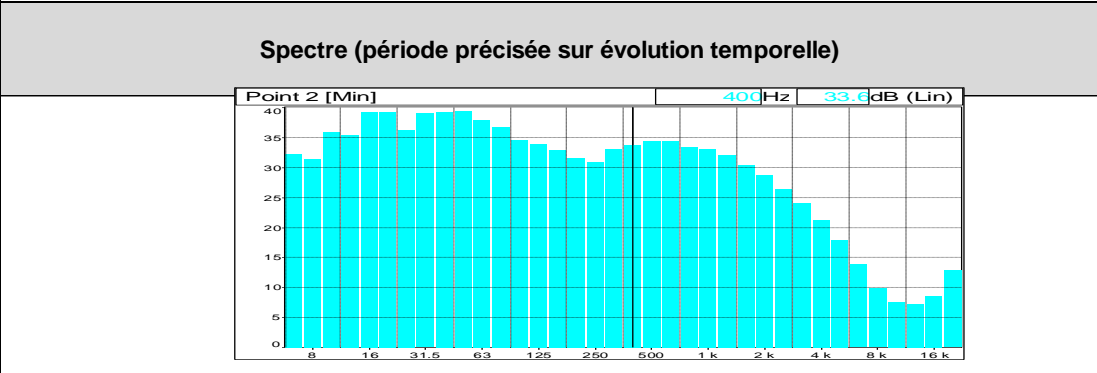
Nuit


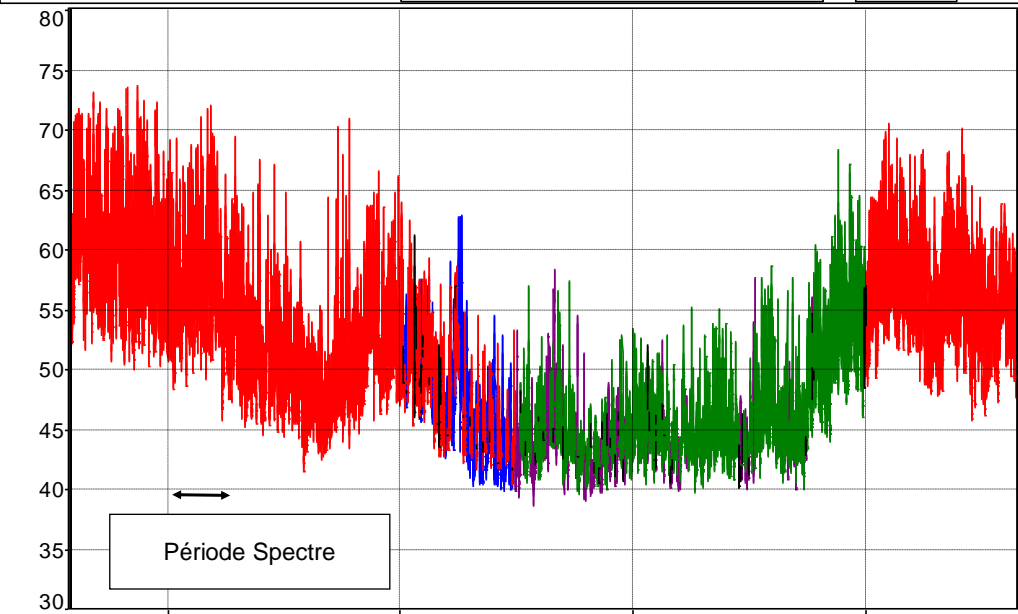


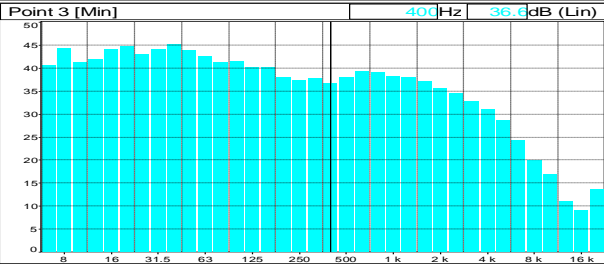
Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers
-----------	-------------	---------	----------------------

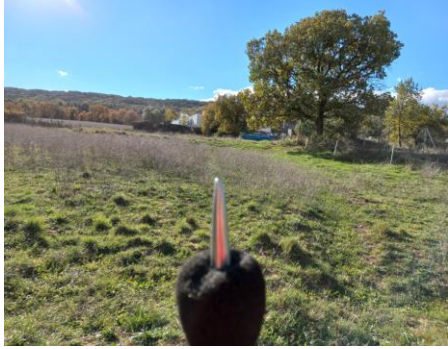
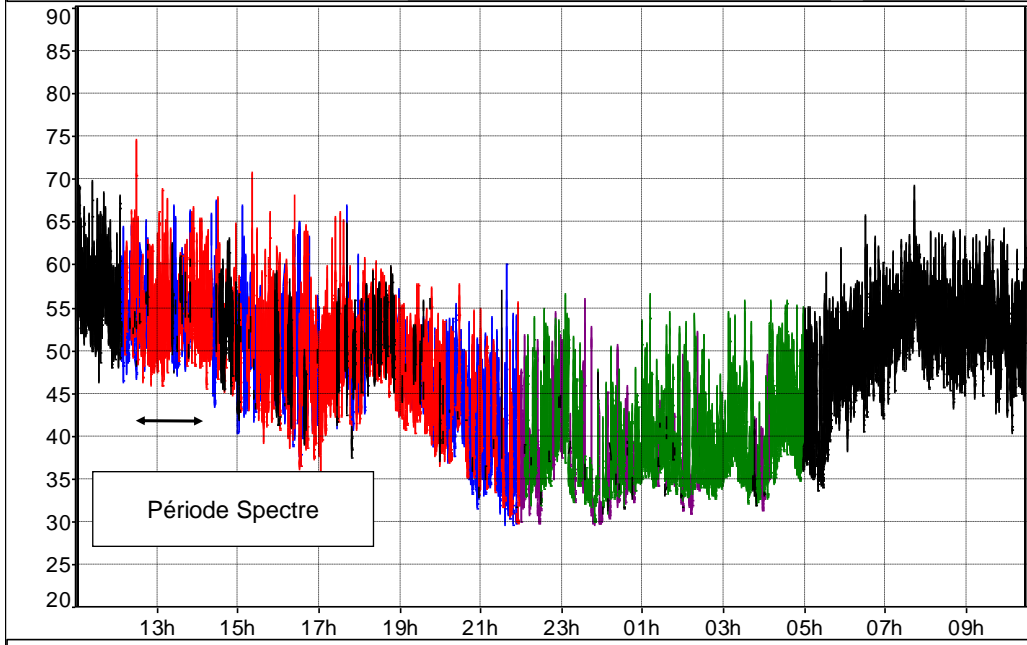


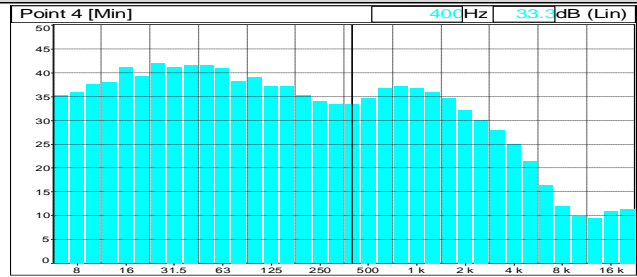
U3T4 : + Conditions favorables pour la propagation sonore

Tableau de résultats


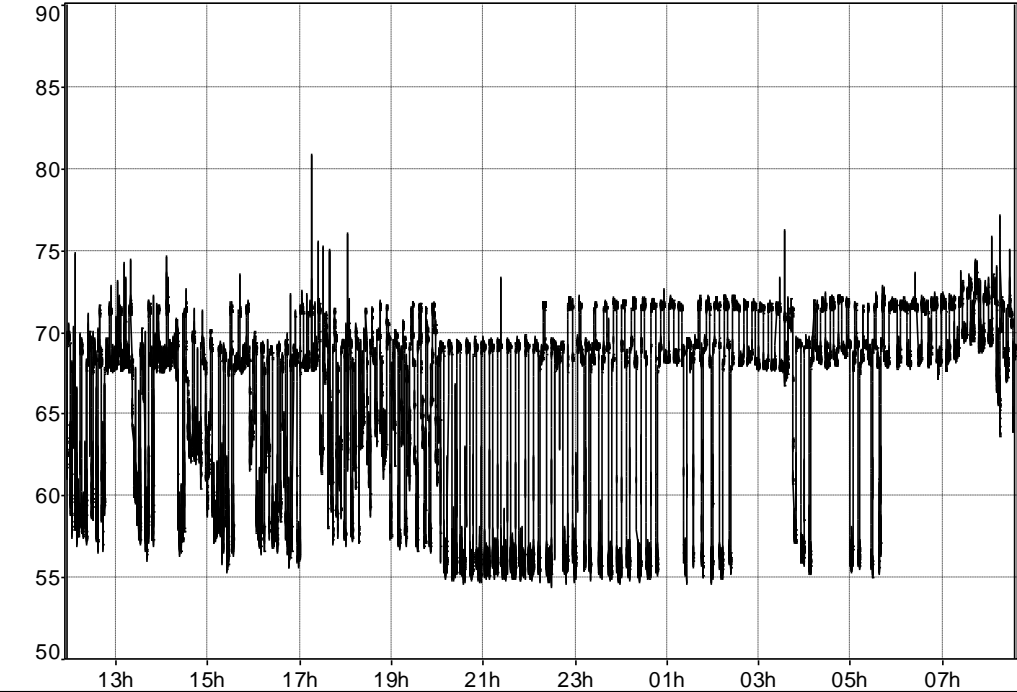
Fichier	Contrôle CMG		
Lieu	Point 2		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	22/11/23 10:20:27		
Fin	23/11/23 11:06:53		
Source	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB
Ambiant Diurne	51,3	40,3	47,9
Ambiant Nocturne	42,0	31,4	37,9
			Durée cumulée h:min:s
			14:03:28
			07:17:34

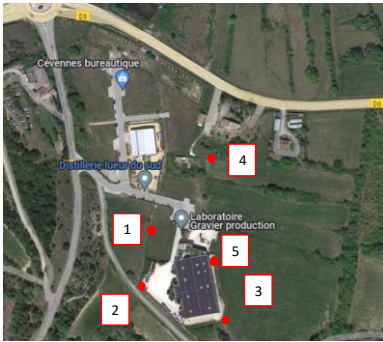


Point : 3 Limite de Propriété Sud-Est - h = 1,5 m		du 22/11/23 au 23/11/23		Jour et Nuit																																												
Photographie du point de mesure		Sources de bruit		Evolution temporelle																																												
		<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupes froids - CTA en toiture - Mouvements de véhicules légers à l'arrière du site <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulation routière environnante (RD6) - Circulation dans la ZAE (véhicules légers et poids lourds) - Avifaunes et flores - Bruits d'activités des sites voisins 		<p>Point 3 Leq 2s A Sourc 23/11/23 10:57:59 48,7dB</p>  <p>22/11/23 13h 22/11/23 19h 23/11/23 01h 23/11/23 07h</p> <p>— Résiduel Diurne — Ambiant Diurne — Résiduel Nocturne — Ambiant Nocturne</p>																																												
				<p>Tableau de résultats</p> <table border="1"> <tr><td>Fichier</td><td colspan="4">Contrôle.CMG</td></tr> <tr><td>Lieu</td><td colspan="4">Point 3</td></tr> <tr><td>Type de données</td><td colspan="4">Leq</td></tr> <tr><td>Pondération</td><td colspan="4">A</td></tr> <tr><td>Début</td><td colspan="4">22/11/23 10:20:27</td></tr> <tr><td>Fin</td><td colspan="4">23/11/23 11:06:53</td></tr> <tr><td>Source</td><td>Leq particulier dB</td><td>L90 dB</td><td>L50 dB</td><td>Durée cumulée h:min:s</td></tr> <tr><td>Ambiant Diurne</td><td>58,2</td><td>46,9</td><td>54,1</td><td>14:03:15</td></tr> <tr><td>Ambiant Nocturne</td><td>49,4</td><td>42,5</td><td>44,9</td><td>07:17:34</td></tr> </table>		Fichier	Contrôle.CMG				Lieu	Point 3				Type de données	Leq				Pondération	A				Début	22/11/23 10:20:27				Fin	23/11/23 11:06:53				Source	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s	Ambiant Diurne	58,2	46,9	54,1	14:03:15	Ambiant Nocturne	49,4	42,5
Fichier	Contrôle.CMG																																															
Lieu	Point 3																																															
Type de données	Leq																																															
Pondération	A																																															
Début	22/11/23 10:20:27																																															
Fin	23/11/23 11:06:53																																															
Source	Leq particulier dB	L90 dB	L50 dB	Durée cumulée h:min:s																																												
Ambiant Diurne	58,2	46,9	54,1	14:03:15																																												
Ambiant Nocturne	49,4	42,5	44,9	07:17:34																																												
Repérage du point de mesure		Conditions météorologiques		Spectre (période précisée sur évolution temporelle)																																												
		Jour		<p>U5T2 : + Conditions favorables pour la propagation sonore</p>																																												
		Vent fort	Ciel dégagé			Sol sec	Direction portant																																									
		Nuit		Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction portant																																									
		U5T4 : ++ Conditions favorables pour la propagation sonore																																														

Point : 4 Zone à Emergence Réglementée Nord - h = 1,5 m		du 22/11/23 au 23/11/23		Jour et Nuit																																																					
Photographie du point de mesure		Sources de bruit		Evolution temporelle																																																					
		<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CTA en toiture (lointain) - Groupes froids (lointain) <p>Dans l'environnement du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circulation routière environnante (RD6) - Circulation dans la ZAE (véhicules légers et poids lourds) - Avifaunes et flores - Bruits d'activités des sites voisins 		<p>Point 4 Leq 2s A Sour 22/11/23 11:01:59 54,6dB</p>  <p>— Résiduel Diurne — Ambiant Diurne — Résiduel Nocturne — Ambiant Nocturne — Résiduel</p>																																																					
				<p>Tableau de résultats</p> <table border="1"> <tr><td>Fichier</td><td colspan="3">Contrôle.CMG</td></tr> <tr><td>Lieu</td><td colspan="3">Point 4</td></tr> <tr><td>Type de données</td><td colspan="3">Leq</td></tr> <tr><td>Pondération</td><td colspan="3">A</td></tr> <tr><td>Début</td><td colspan="3">22/11/23 10:20:27</td></tr> <tr><td>Fin</td><td colspan="3">23/11/23 11:06:53</td></tr> <tr><td></td><td>Leq particulier</td><td>L90</td><td>L50</td><td>Durée cumulée</td></tr> <tr><td>Source</td><td>dB</td><td>dB</td><td>dB</td><td>h:min:s</td></tr> <tr><td>Résiduel Diurne</td><td>51,9</td><td>35,7</td><td>48,0</td><td>03:11:45</td></tr> <tr><td>Ambiant Diurne</td><td>53,2</td><td>40,4</td><td>49,7</td><td>05:34:11</td></tr> <tr><td>Résiduel Nocturne</td><td>39,8</td><td>31,1</td><td>35,2</td><td>01:29:35</td></tr> <tr><td>Ambiant Nocturne</td><td>41,8</td><td>33,9</td><td>37,7</td><td>05:26:41</td></tr> </table>		Fichier	Contrôle.CMG			Lieu	Point 4			Type de données	Leq			Pondération	A			Début	22/11/23 10:20:27			Fin	23/11/23 11:06:53				Leq particulier	L90	L50	Durée cumulée	Source	dB	dB	dB	h:min:s	Résiduel Diurne	51,9	35,7	48,0	03:11:45	Ambiant Diurne	53,2	40,4	49,7	05:34:11	Résiduel Nocturne	39,8	31,1	35,2	01:29:35	Ambiant Nocturne	41,8	33,9
Fichier	Contrôle.CMG																																																								
Lieu	Point 4																																																								
Type de données	Leq																																																								
Pondération	A																																																								
Début	22/11/23 10:20:27																																																								
Fin	23/11/23 11:06:53																																																								
	Leq particulier	L90	L50	Durée cumulée																																																					
Source	dB	dB	dB	h:min:s																																																					
Résiduel Diurne	51,9	35,7	48,0	03:11:45																																																					
Ambiant Diurne	53,2	40,4	49,7	05:34:11																																																					
Résiduel Nocturne	39,8	31,1	35,2	01:29:35																																																					
Ambiant Nocturne	41,8	33,9	37,7	05:26:41																																																					
Repérage du point de mesure		Conditions météorologiques		Spectre (période précisée sur évolution temporelle)																																																					
		<p>Jour</p> <table border="1"> <tr><td>Vent fort</td><td>Ciel dégagé</td><td>Sol sec</td><td>Direction contraire</td></tr> </table> <p>U1T2 : -- Conditions défavorables pour la propagation sonore</p>		Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction contraire	<p>Spectre (période précisée sur évolution temporelle)</p> 																																																	
		Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction contraire																																																				
<p>Nuit</p> <table border="1"> <tr><td>Vent fort</td><td>Ciel dégagé</td><td>Sol sec</td><td>Direction contraire</td></tr> </table> <p>U1T4 : - Conditions défavorables pour la propagation sonore</p>		Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction contraire																																																				
Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction contraire																																																						

Point : 5	Point de contrôle - h = 1,5 m	du 22/11/23 au 23/11/23	Jour et Nuit
------------------	--------------------------------------	------------------------------------	---------------------

Photographie du point de mesure	Sources de bruit	Evolution temporelle				
	<p>Du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Groupes froids - Compresseur - CTA en toiture 	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Point Contrôle</td> <td>Leq 2s /</td> <td style="color: green;">23/11/23 08:36:45</td> <td>68,5dB</td> </tr> </table> 	Point Contrôle	Leq 2s /	23/11/23 08:36:45	68,5dB
Point Contrôle	Leq 2s /	23/11/23 08:36:45	68,5dB			

Repérage du point de mesure	Conditions météorologiques	Tableau de résultats								
	<p>Jour</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Vent fort</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction peu contraire</td> </tr> </table> <p>Non applicable, La distance source/récepteur est inférieure à 40 m</p> <p>Nuit</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Vent fort</td> <td>Ciel dégagé</td> <td>Sol sec</td> <td>Direction de travers</td> </tr> </table> <p>Non applicable, La distance source/récepteur est inférieure à 40 m</p>	Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction peu contraire	Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers	<p style="text-align: center;">Spectre (période précisée sur évolution temporelle)</p>
Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction peu contraire							
Vent fort	Ciel dégagé	Sol sec	Direction de travers							



Annexe 3 : GLOSSAIRE

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, LAeq,T

Valeur du niveau de pression acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps.

Niveau acoustique fractile, LAN,τ

Par analyse statistique de LAeq courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé «Niveau acoustique fractile». Son symbole est LAN,τ par exemple LA90,1s est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesure, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du (des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

Emergence

Modification temporelle du niveau du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. Cette modification porte sur le niveau global ou sur le niveau mesuré dans une bande quelconque de fréquence.

Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveaux entre la bande de 1/3 d'octave et les quatre bandes de 1/3 d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée.

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s.

Fréquences centrales de 1/3 d'octave		
50 à 315 Hz	400 à 1250 Hz	1600 à 8000 Hz
10 dB	5 dB	

L'émergence n'est pas calculée lorsqu'on ne dispose pas d'au moins deux bandes adjacentes.