

Référence : R-IB-2112-01a

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Réponses avis MRAe 2021APNA136

CIMENTS CALCIA Airvault

	Rédactrice	Vérificateurs / Approbateurs
<i>Version</i>	Isabelle BRUNET	Elodie FOUQUET CIMENTS CALCIA
<i>a</i>	<i>30/11/2021 - IB</i>	<i>10/12/2021 – ELF 13/12/2021 – CIMENTS CALCIA</i>



Siège Social :
6 rue de la Douzillère
37300 JOUE-LES-TOURS
Tél. : 02.47.75.18.87 Fax : 02.47.60.94.28
www.neodyme.fr

N° SIRET : 478 720 931 00052
TVA Intra : FR11 478 720 931

Nos agences :

- ✓ CENTRE-OUEST : 02 47 75 18 87
- ✓ NORD-OUEST : 02.32.10.73.33
- ✓ NORD PICARDIE : 06 16 64 37 55
- ✓ ILE DE France : 01.53.34.87.43
- ✓ SUD-EST : 04.78.39.05.83

Antennes : Bourgogne, Bretagne, Sud-Ouest,
Aix en Provence & International



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	3
2	REPONSES AUX AVIS DE LA MRAE	3
2.1	Avis n°1 – Analyse de la qualité de l'étude d'impact (§II page 4 de l'avis)	3
2.2	Avis n°2 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement – Milieu physique : eaux pluviales (§II.1 page 5 de l'avis)	6
2.3	Avis n°3 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement – Milieu physique : eaux sanitaires (§II.1 page 5 de l'avis)	7
2.4	Avis n°4 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement – Milieux naturels : zones humides (§II.1 page 9 de l'avis)	7
2.5	Avis n°5 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu physique : risques de pollutions des sols et du réseau hydrographique (§II.2 page 10 de l'avis)	11
2.6	Avis n°6 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu physique : prélèvements d'eau (§II.2 page 10 de l'avis).....	12
2.7	Avis n°7 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : espèces protégées (§II.2 page 11 de l'avis)	14
2.8	Avis n°8 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : éclairage (§II.2 page 11 de l'avis)	16
2.9	Avis n°9 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : espèces protégées, mesures de compensation (§II.2 page 11 de l'avis).....	17
2.10	Avis n°10 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : zones humides (§II.2 page 11 de l'avis).....	17
2.11	Avis n°11 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu humain : bruit (§II.2 page 12 de l'avis).....	18
2.12	Avis n°12 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu humain : aspect paysager (§II.2 page 13 de l'avis)	19
2.13	Avis n°13 – Justification et présentation du projet d'aménagement – Insertion paysagère (§II.3 page 14 de l'avis).....	28
2.14	Avis n°14 – Justification et présentation du projet d'aménagement – Devenir de la base vie (§II.3 page 14 de l'avis).....	29
2.15	Avis n°15 – Justification et présentation du projet d'aménagement – Lien avec la carrière (§II.3 page 14 de l'avis).....	30



1 PREAMBULE

Le présent document constitue la réponse écrite de CIMENTS CALCIA à l'avis de l'Autorité Environnementale formulé sur l'étude d'impact (avis n° MRAe 2021APN136) et transmis le 25 novembre 2021.

2 REPONSES AUX AVIS DE LA MRAE

Les réponses sont formulées en suivant l'ordre et les thématiques de l'avis précité.

2.1 Avis n°1 – Analyse de la qualité de l'étude d'impact (§II page 4 de l'avis)

Avis de la MRAe :

Pour une bonne information du public, l'étude d'impact mériterait de présenter un bilan environnemental global sur les différentes thématiques précédentes intégrant les augmentations prévues en terme de production de clinker/ciment.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Un bilan des avantages du projet au regard de l'installation existante intégrant notamment les aspects environnementaux et sociétaux a été réalisé dans le cadre du dossier de demande de dérogation (§ 3.3.1.3 - Annexe_C10 de l'étude d'impact) et est repris ci-dessous :



Tableau 1 : Bilan des avantages du projet par rapport aux installations actuelles

	Installations actuelles		Projet de nouvelle ligne de cuisson	
Process industriel	-	Capacité de production clinker < marché vente ciment Nécessité importation clinker	+	Autonomie du site capacité de production clinker/vente ciment Plus de besoin d'importation
	-	Installation vieillissante	+	Utilisation des meilleures techniques disponibles, réduction de la consommation thermique de 14% à la tonne de clinker et de la consommation électrique de 10% à la tonne de ciment
Aspect réglementaire	-	Dérégation émission de SO ₂	+	Installation d'un laveur de gaz => baisse des émissions Plus besoin de dérogation
	-	Déploiement de toutes les meilleures techniques disponibles d'abattement de NO _x sur voie semi-sèche, difficulté si évolution de la réglementation et baisse du seuil d'émission	+	Augmentation efficace des abattements émissions de NO _x
Aspect environnemental et sociétal	-	Augmentation importation clinker, perte de compétitivité + risque réglementaire => pérennité du site remise en cause à moyen terme	+	Maintien des emplois directs, développement des emplois indirects avec filiale CSR
	-	Consommation thermique liée au process voie semi-sèche	+	Utilisation des MTD : Réduction de la consommation thermique (-14%)
	-	Limitation de l'utilisation des CSR, nécessité d'enfouissement de certains déchets pour le territoire	+	Augmentation de l'utilisation des CSR, de plus grosse taille grâce au précalcinateur
	-	Technologie voie semi-sèche (années 60)	+	Développement des compétences des salariés sur dernières technologies
	-		+	Diminution des émissions de CO ₂ (- 27% à la tonne de ciment)
	-	Consommation électrique liée au process voie semi-sèche	+	Réduction de la consommation électrique (- 10%)
	-	Consommation d'eau pour fabriquer des granules avant cuisson (process voie semi-sèche)	+	Diminution de la consommation d'eau à la tonne produite (passage voie semi-sèche à voie sèche)

Par ailleurs, un bilan des atouts pour la réalisation du projet était également intégré :

Tableau 2 : Bilan des atouts du site pour la réalisation du projet

	Points positifs du site	
Ressource calcaire	+	Présence en qualité et quantité à proximité immédiate de la cimenterie
Contexte	+	Forte intégration dans le territoire depuis plus d'un siècle
	+	Site existant et fortement anthropisé
	+	Ateliers de broyage ciments existants
Positionnement usine	+	Usine au cœur d'un marché dynamique
	+	Objectif du projet de limiter les impacts sur les secteurs d'intérêt écologique
	+	Verticalité du process limitant l'emprise au sol
	+	Zones disponibles pour les compensations écologiques à proximité (quelques centaines de mètres)



Ce bilan vient en complément des éléments déjà présentés dans le dossier de demande d'autorisation environnementale dont fait partie le dossier de dérogation et repris dans l'avis de la MRAE sur les points suivants :

- *Réduction des émissions de CO₂ de 17 % pour les émissions spécifiques de CO₂ à la tonne de clinker, et de 27 % pour les émissions spécifiques de CO₂ à la tonne de ciment produite,*
- *Valorisation des déchets comme combustibles de substitution : le projet de mise en place d'une voie sèche permettra d'élargir le champ des déchets valorisables, avec une augmentation significative de la part de combustibles alternatifs (passant de 50 % à 88 %), à la place des combustibles fossiles (charbon, coke),*
- *Amélioration de la performance énergétique du site, avec une baisse de 14 % de la consommation thermique spécifique à la tonne de clinker, et une baisse de 10% de la consommation électrique à la tonne de ciment.*
- *Diminution de la consommation en eau à la tonne de ciment produite.*

Dans l'hypothèse de pleine capacité de production, cela se traduit par le bilan environnemental global suivant :

Pour le CO₂ : En considérant une capacité annuelle de production de ciment pour le projet de 1,65 Mt, cela correspond à une émission annuelle de CO₂ de 853 kt CO₂ à comparer à 987 kt de CO₂ (émissions annuelles pour la capacité de production actuelle du site).

Pour la consommation thermique : En considérant une capacité de production de clinker pour le projet de 1,25 Mt, pour 1,65Mt de ciments produits, cela correspond à une consommation totale théorique de $4,337.10^6$ GJ à comparer à la consommation totale théorique de l'usine actuelle de $4,354.10^6$ GJ.

A noter que cet apport énergétique sera fourni à hauteur de 88% par des combustibles alternatifs, réduisant ainsi de façon drastique le recours actuel aux énergies fossiles (50 % actuellement).

Pour la consommation électrique : En considérant une capacité de production annuelle de ciment pour le projet de 1,65 Mt, cela correspond à une consommation théorique électrique totale de 209,1 GWh à comparer à une consommation totale électrique de l'usine actuelle à pleine capacité de 232,26 GWh.

Consommation eau : La consommation d'eau actuelle pour une production annuelle de ciment de 830 kt est de 172 km³. Le projet, à pleine capacité annuelle de production de ciment, soit 1,65 Mt, consommera 114 km³ au titre de la production, auquel viennent s'ajouter 92 km³ d'eaux consommées par le laveur de gaz afin de diminuer les rejets atmosphériques de SO₂.



2.2 Avis n°2 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement – Milieu physique : eaux pluviales (§II.1 page 5 de l'avis)

Avis de la MRAe :

L'étude mériterait de rappeler les éléments de justification ayant permis de dimensionner ces différents bassins.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Pour rappel, l'étude d'impact présente les bassins comme existants dans l'état initial (scénario de référence) car ils ont fait l'objet avant la procédure de la demande d'autorisation environnementale d'un porter à connaissance avec prise d'acte n°A6261 du 19/01/2021. En effet, ces bassins doivent être aménagés avant le début des travaux pour la mise en conformité du traitement des eaux pluviales du site.

Leur dimensionnement s'est appuyé sur une analyse de l'environnement du site et des enjeux associés comme défini au § II) de l'étude hydraulique qui est traitée dans l'étude d'impact (Annexe_C4_Etude_hydraulique_vs13).

L'étude hydraulique a identifié les dispositions réglementaires applicables à la zone d'étude (§ III) de l'étude hydraulique) à savoir le SDAGE Loire Bretagne, le SAGE du Thouet, le PLU de la commune de Vibraye et enfin, à l'échelle du site, l'arrêté préfectoral actuel applicable à la cimenterie. Ces documents relèvent notamment la nécessité d'avoir un débit de fuite de 3 l/s/ha pour une pluie décennale, la mise en œuvre d'une décantation avant rejet ou encore la mise en place de séparateurs à hydrocarbures au niveau des eaux de ruissellement.

Ensuite, un état de la situation actuelle du traitement des eaux de ruissellement a été présenté au regard des 3 impluviums du site (§ IV) de l'étude hydraulique) à travers une description de chacun d'eux et des dispositifs de surveillance déjà présents sur le site.

L'étude explique ensuite les différentes modifications du projet au regard de la gestion des eaux de ruissellements ainsi que les différentes hypothèses retenues pour réaliser le dimensionnement des ouvrages à savoir :

- *Calcul de la surface active à considérer avec le projet (§VIII- 2),*
- *Coefficient de Montana pris en compte,*
- *Occurrences retenues en gestion quantitative (pluie décennale) et en gestion qualitative, (pluie quinquennale),*
- *Calcul des débits de pointe avec le projet (§ VIII-4).*

L'ensemble de ces hypothèses ont ensuite été utilisées pour dimensionner les différents ouvrages nécessaires au projet pour une bonne gestion des eaux de ruissellement du site CIMENTS CALCIA Airvault.



2.3 Avis n°3 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement – Milieu physique : eaux sanitaires (§II.1 page 5 de l'avis)

Avis de la MRAe :

Le site dispose actuellement, pour les eaux sanitaires, d'installations d'assainissement non collectif réparties sur le site et conformes. Il conviendra de préciser les caractéristiques et le dimensionnement de ces dispositifs, au regard du nombre de personnes susceptibles de les utiliser.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Le site dispose actuellement pour les eaux sanitaires d'installations d'assainissement non collectif réparties sur le site et conformes suite à échanges avec le syndicat des eaux. Les caractéristiques et le dimensionnement de ces dispositifs existants n'ont pas été présentés dans l'étude d'impact car ils ne feront pas l'objet de modification dans le cadre du projet.

En phase travaux, d'une durée estimée de 18 à 20 mois, le nombre de personnes prévues sur la base vie pendant le chantier pourra atteindre jusqu'à 1 200 personnes. Les eaux sanitaires générées par ces personnes seront dirigées vers des installations d'assainissement non collectif. Ces installations seront implantées au niveau de la base vie afin de répondre à la charge générée pendant cette période estimée pour la DBO₅ équivalente à 22,8 kg/jour.

En phase exploitation, le projet présente la création d'un nouveau bâtiment destiné à accueillir des activités de « salle de contrôle », laboratoires et bureaux. Dans le cadre de la demande de permis de construire, un système d'assainissement non collectif de type microstation a été dimensionné par le bureau d'étude Bureau SICAA et soumis à l'avis du SPANC.

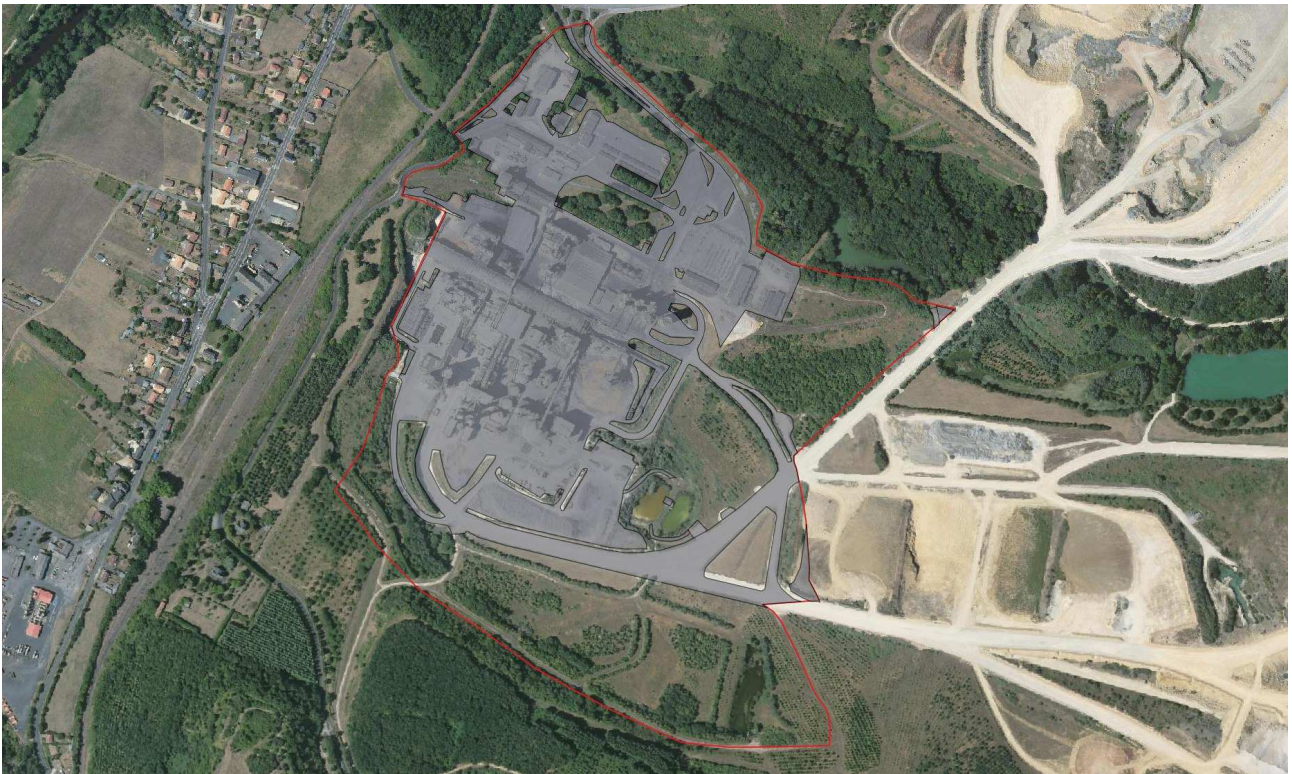
2.4 Avis n°4 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement – Milieux naturels : zones humides (§II.1 page 9 de l'avis)

Avis de la MRAe :

L'étude demande à être complétée par un diagnostic des zones humides du site d'implantation sur la base des critères de sols et de végétation définis par l'article L.211-1 du Code de l'environnement.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Les emprises du projet comprennent une part importante d'espaces artificialisés représentés par des bâtiments, des voiries, des parkings, des pistes, des zones de stockage... lesquels ne sont pas susceptibles de constituer des zones humides. Ces espaces artificialisés représentent environ 50 % de la surface totale du projet (cf. zones grisées sur la figure ci-après).



D'autre part, tous les autres espaces concernés par le projet ont également fait l'objet de remaniements relativement récents ayant modifié la structure des sols (terrassements, remblais, excavations...), ce qui limite fortement la possibilité que des zones humides pédologiques y soient présentes.

On rappellera que la cartographie des zones humides établie par le Pays de Gâtine ne fait apparaître aucune zone humide au niveau du projet.

La carte suivante présente les zones humides connues sur le site d'Airvault.

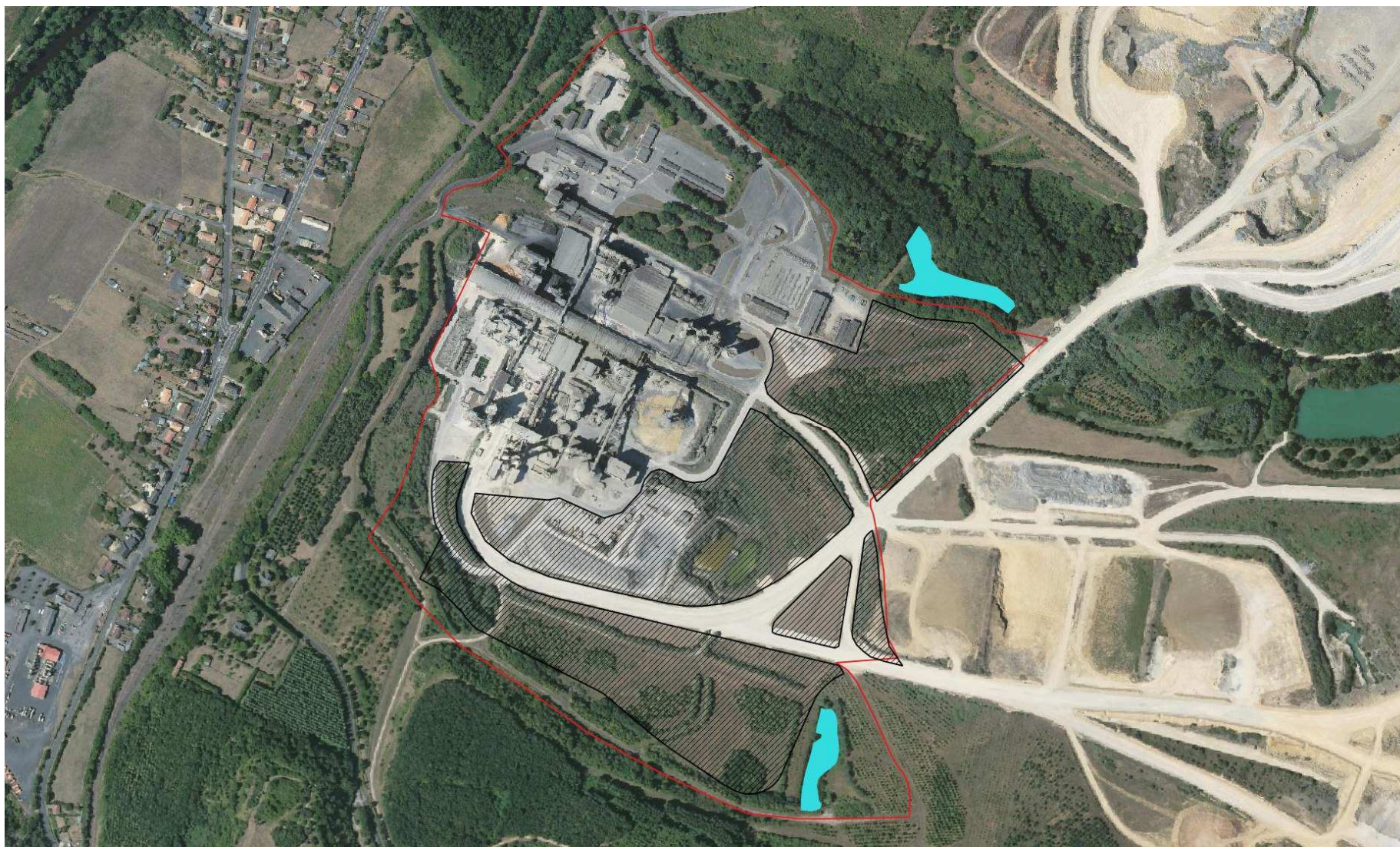
- *En bleu : les zones humides botaniques*
- *En rouge : l'aire d'étude*
- *En hachuré noir : l'emprise du projet*



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Ciments Calcia
HEIDELBERGCEMENT Group





En outre, le rapport de sondage de la société EISIRIS fait état de sols remaniés sur la zone. Les sondages permettent de mettre en évidence deux zones distinctes :

- La zone 1, qui correspond à une partie du site n'ayant pas été exploitée. La lithologie rencontrée au droit de cette zone compte une faible épaisseur de remblais marneux de portance moyenne, jusqu'à 0,6 à 0,9 m/TN environ (Horizon H1.1). Des calcaires marneux, puis des roches aux très bonnes caractéristiques mécaniques sont ensuite mis en évidence sous cette formation superficielle (Horizons H2 et H3).

- La zone 2, qui correspond à une partie du site ayant été remblayée. La lithologie rencontrée au droit de cette zone comporte une épaisseur importante de remblais décomposés de portance médiocre, jusqu'à de 5,1 à 14,1 m/TN de profondeur environ (Horizons H1.1 et H1.2). La formation des calcaires et roches aux très bonnes caractéristiques mécaniques est ensuite rencontrée (Horizons H2 et H3).

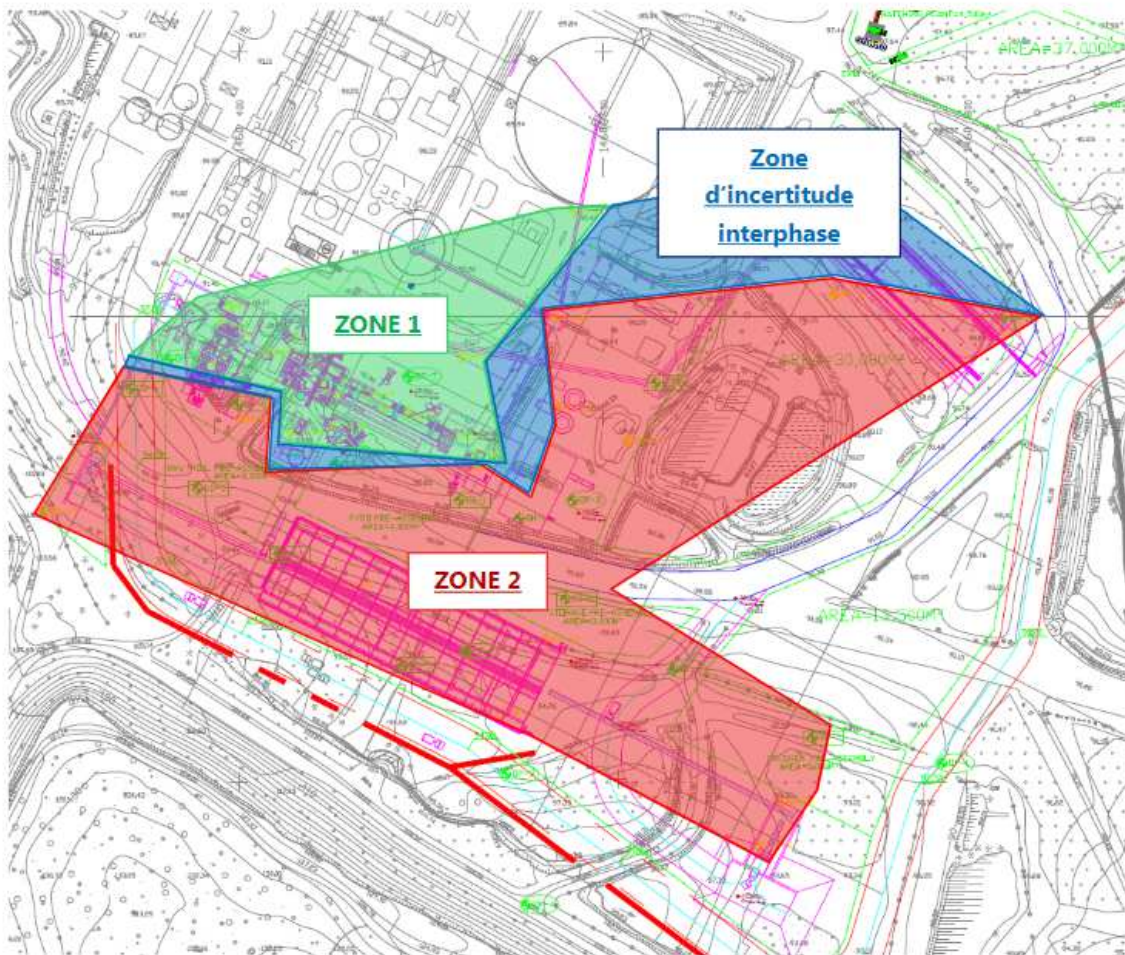


Figure 10 : Plan de position estimatif de la zone 1 et de la zone 2

Il est rappelé, que les milieux humides présents sur le site (au nord de la base vie et au sud-est de la zone de la nouvelle ligne de cuisson) ne sont pas concernés par l'emprise du projet et maintenus comme tels ; ils conserveront ainsi leurs potentialités d'accueil pour la biodiversité, notamment pour la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens et d'insectes (odonates en particulier).



2.5 Avis n°5 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu physique : risques de pollutions des sols et du réseau hydrographique (§II.2 page 10 de l'avis)

Avis de la MRAe :

L'étude mériterait toutefois de préciser les mesures prises en phase travaux permettant de limiter les risques de pollution des sols et du réseau hydrographique.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Les travaux associés à la mise en place des bassins de récupération des eaux de ruissellements ont fait l'objet d'un porter à connaissance transmis par Ciments Calcia - Airvault à la Préfecture le 18 décembre 2020 et d'une prise d'acte n°A6261 le 19 janvier 2021 de cette modification jugée non substantielle. Les travaux associés à ces bassins seront finalisés en mai 2022 soit avant le démarrage des travaux du projet de mise en place de la nouvelle ligne de cuisson. Par cette mise en place, la gestion du réseau hydrographique est donc réalisée en amont des travaux associés au présent dossier d'autorisation environnementale et permettra d'assurer la sécurisation du site au regard de potentielles pollutions des eaux de ruissellement que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation de la nouvelle ligne de cuisson. Cette démarche de porter à connaissance est traité dans l'étude d'impact au § 3.3.3.2.

Pour les risques de pollution des sols, Ciments Calcia Airvault, dans le cadre de son classement ICPE relevant notamment du régime IED, a réalisé un rapport de base en 2014 afin de faire un état des lieux des pollutions au droit du site sur les eaux souterraines et sols et sous-sol (§ 3.2.5.1 de l'étude d'impact). Il avait été soulevé notamment une pollution aux hydrocarbures totaux dans les sols avec des teneurs entre 360 et 1 600 mg/kg MS. Ciments Calcia Airvault se conforme notamment aux recommandations qui découlent de ce rapport de base qui sont :

- Si réalisation de travaux d'excavation au droit de certaines zones sur le site (référence des échantillons notifiés dans le rapport de base S1/1, S5/2, S9/1 et S9/2), traitement des terres associées dans un centre de stockage agréé (§4.2.4.1 de l'étude d'impact).*

Il s'avère que les points associés à cette recommandation ne sont pas situés dans la zone d'intervention du projet que ce soit en phases travaux ou d'exploitation.

D'autre part, Ciments Calcia Airvault a mandaté un bureau d'étude en novembre 2019, afin de définir la typologie des sols et la présence potentielle de polluants dans les sols au droit de la zone du projet. 9 sondages ont été réalisés (§ 3.2.5.2 de l'étude d'impact) et ont révélés une seule anomalie sur un seul paramètre avec mise en place de mesures spécifiques à savoir le recouvrement des zones polluées avec de la terre type végétale sur 30 cm d'épaisseur (§ 4.2.4.1 – étude d'impact). Ces mesures s'entendent en phase travaux du projet. Par ailleurs, les mesures existantes associées à des capacités/cuves avec des produits potentiellement polluants seront à respecter sur la phase travaux (paroi double-peau, mise sur rétention, étiquetage... §4.2.4.2 – étude d'impact).



2.6 Avis n°6 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu physique : prélèvements d'eau (§II.2 page 10 de l'avis)

Avis de la MRAe :

La MRAe estime que l'étude mériterait d'être complétée par une analyse des effets des prélèvements en eau sur le réseau hydrographique, notamment en période de sécheresse, et ses conséquences sur le ruisseau du Thouet identifié comme réservoir biologique ainsi qu'indiqué précédemment. Cette analyse mériterait également de prendre en compte des effets du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau.

Sur cette base, il y aurait lieu de préciser les incidences (a priori positives) du projet de modernisation sur la ressource en eau, tout en indiquant les modalités (ou alternatives) retenues au niveau du site en période de sécheresse, permettant de limiter les pressions sur le réseau hydrographique et de réduire les incidences négatives sur la faune aquatique associée.

Réponse CIMENTS CALCIA :

La consommation spécifique en eau à la tonne de clinker et de ciment dans le cadre du présent projet va être réduite.

Elle sera à la tonne de clinker de 0.165 m³/t contre 0.287m³/t et à la tonne de ciment de 0.123 m³/t contre 0.207 m³/t en moyenne à l'heure actuelle.

Le projet Airvault 2025 permet donc une réduction de consommation de :

- 57% à la t de clinker*
- 59% à la t de ciment*

Pour rappel, le circuit de prélèvement d'eau et de retour d'eau au milieu naturel est à ce jour le suivant :



Le Circuit de l'eau à Ciments Calcia AIRVAULT



Le projet Airvault 2025 permettra d'éviter tout retour d'eau industrielle au milieu naturel par utilisation de groupe froid.

La consommation de l'eau sur le nouveau four à clinker sera limitée à des aspects de sécurité (incendie filtre) et des aspects environnementaux (émissions de SO₂).

Au regard du circuit de l'eau présenté ci-dessus, le prélèvement de CIMENTS CALCIA est réalisé uniquement dans le Gimeleuse et aucun prélèvement n'est effectué dans le Thouet. Le ruisseau de Gimeleuse constitue l'exutoire du circuit d'eau industrielle, le ruisseau se rejetant ensuite dans le Thouet

Actuellement le fonctionnement de la cimenterie nécessite un prélèvement continu en eau estimé à environ 170 km³/an soit environ 10% du débit de la Gimeleuse (transitant sur le site), soit un débit moyen de 0,0054 m³/s. Concernant les effets du changement climatique sur la disponibilité de la ressource en eau, si l'on se réfère aux derniers événements connus survenus en basses eaux (cf. §3.4.1.1 de l'étude d'impact), on note que le débit du Thouet varie entre 8,26 (fréquence décennale sèche) et 11,3 m³/s (fréquence cinquantennale sèche) entre Saint Loup Lamairé et Saint Généroux. L'incidence du prélèvement de Ciments Calcia est considérée faible au regard du débit en période de basses eaux. Le projet n'entraînant pas de consommation d'eau supplémentaire, l'impact de ce prélèvement peut être donc considéré comme faible sur le Thouet.



2.7 Avis n°7 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : espèces protégées (§II.2 page 11 de l'avis)

Avis de la MRAe :

Un tableau récapitulatif des surfaces détruites ou altérées mériterait d'être présenté dans l'étude d'impact pour une bonne information du public.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Ces éléments sont présentés dans le §4.12 de l'étude d'impact ainsi que dans la demande de dérogation jointe en annexe C10 de l'étude d'impact.



Tableau 30 : Proportion des surfaces non impactées par les emprises du projet dans l'aire d'étude immédiate

Enjeu	Habitats	Surface totale au sein de l'aire d'étude immédiate (zone « projet ») = impacts bruts	Surface impactée par les emprises du projet retenu = impacts résiduels	Gain après mesures d'évitement et de réduction
Fort	Sources pétrifiantes	<i>Non quantifiée</i>	0 m ²	Habitat entièrement évité (100 %)
	Chemins enherbés en frange sud de l'aire d'étude	2 090 m ²	0 m ²	Habitat entièrement évité (100 %)
Modéré	Plan d'eau (et végétations humides des bords des eaux) situé au sud-est de l'aire d'étude	3 270 m ²	0 m ²	Habitat entièrement évité (100 %)
	Boisements spontanés de feuillus	3 970 m ²	530 m ²	2 740 m ² évités (87 %)
	Boisements plantés de feuillus	25 860 m ²	23 180 m ²	2 680 m ² évités (10 %)
	Haies plantées de feuillus	9 590 m ²	5 950 m ²	3 640 m ² évités (38 %)
	Espaces verts arborés	1 870 m ²	1 870 m ²	Habitat non évité (0 %)
	Fourrés arbustifs	15 050 m ²	12 950 m ²	2 100 m ² évités (14 %)
	Friches herbacées sèches en voie de fermeture	7 840 m ²	7 840 m ²	Habitat non évité (0 %)
	Plantations récentes de feuillus	54 790 m ²	35 970 m ²	18 820 m ² évités (34 %)
	Friches herbacées sèches (partie centrale et orientale de l'aire d'étude)	11 060 m ²	10 760 m ²	300 m ² évités (3 %)
	Faible	Plans d'eau situés au centre de l'aire d'étude (bassins Cébron)	2 780 m ²	2 780 m ²
Plan d'eau situé au nord de l'aire d'étude (canal)		/	0 m ²	Habitat hors zone « projet » (100 %)
Autres chemins enherbés		3 850 m ²	3 140 m ²	710 m ² évités (18 %)
Autres friches herbacées sèches		51 170 m ²	41 080 m ²	10 090 m ² évités (20 %)
Friches rudérales		8 830 m ²	8 830 m ²	Habitat non évité (0 %)
Très faible	Haies plantées de conifères	2 060 m ²	1 120 m ²	940 m ² évités (46 %)

L'emprise des surfaces détruites / altérées par le projet pour les habitats sont estimés à environ 156 000 m² en impacts résiduels pour environ 204 000 m² en impact brut (c'est-à-dire sans mise en œuvre des différentes de mesures ERC proposées dans le cadre du dossier). Ces mesures ERC permettent donc d'éviter environ 48 000 m² d'habitats tous types d'enjeux confondus.

On rappellera que les impacts résiduels du projet sur la biodiversité, quelles que soient les espèces considérées, sont qualifiés de faibles à très faibles, voire négligeables. Il est à noter que les habitats à enjeu fort (sources pétrifiantes et chemins enherbés au sud) sont entièrement évités dans le cadre du projet.



2.8 Avis n°8 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : éclairage (§II.2 page 11 de l'avis)

Avis de la MRAe :

Il conviendrait également pour le porteur de projet de tenir compte dans son analyse des effets négatifs de l'éclairage supplémentaire prévu par le projet au niveau de la tour et des nouvelles voiries.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Comme indiqué au §3.10.6 de l'étude d'impact, le projet se situe dans une zone à pollution lumineuse relativement importante du fait de la proximité de l'urbanisation d'Airvault et des éclairages nécessaires à la sécurité des cheminements. Seule une partie du ciel est visible la plupart du temps.

Tous les éclairages auront comme unique objectif de garantir la sécurité des personnes que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation. Ils seront orientés vers la zone d'exploitation et de circulation afin de réduire les éventuelles nuisances auprès des riverains et des espèces répertoriées dans le cadre de l'étude faune/flore.

Cette étude faune/flore (cf. annexe C3 de l'étude d'impact page 117) prend notamment en compte les effets liés à l'éclairage nocturne des installations, en particulier sur les chiroptères. C'est en ce sens que la mesure de réduction MR4 énumère un ensemble de préconisations en phase de chantier visant à limiter le dérangement pour les espèces animales ayant une activité crépusculaire ou nocturne : réduire les zones éclairées au strict nécessaire, réduire l'intensité lumineuse des luminaires utilisés au strict nécessaire, réduire la durée d'éclairage en mettant en place des minuteurs ou des systèmes de déclenchement automatique, limiter les déperditions lumineuses latérales par une bonne orientation des lampadaires (pas d'éclairage du bas vers le haut) et l'utilisation de luminaires canalisant le faisceau lumineux pour n'éclairer que la surface souhaitée (luminaires munis d'abat-jours), éviter l'utilisation d'ampoules de couleur blanche et émettant dans les UV et favoriser les ampoules de couleurs orangées.

Ces préconisations peuvent également s'appliquer à la phase d'exploitation.



2.9 Avis n°9 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : espèces protégées, mesures de compensation (§II.2 page 11 de l'avis)

Avis de la MRAe :

Il conviendrait de justifier le gain écologique attendu par les mesures de compensation sur ces espaces, en référence au guide du dimensionnement de la compensation écologique du Ministère de la Transition Écologique réalisé en lien avec l'Office français de la Biodiversité. L'absence de présentation du plan précis de gestion écologique des sites de compensation n'est de plus pas satisfaisante.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Des inventaires écologiques ont été réalisés entre avril et octobre 2021 au niveau des sites de compensation identifiés dans le cadre du projet, afin d'établir un diagnostic précis des enjeux qui les caractérisent. Sur cette base, un plan de gestion doit être élaboré en 2022, en partenariat avec les associations naturalistes locales. A l'occasion de l'élaboration du plan de gestion, le gain écologique des actions envisagées sur ces sites pourra être évalué sur la base du guide du Ministère de la Transition Écologique présentant une méthodologie standardisée du dimensionnement de la compensation écologique.

En effet, les sites de compensation ne faisant l'objet d'aucune gestion écologique, et ce depuis nombres d'années, ils présentent un état de conservation dégradé : un gain écologique est donc attendu par le biais de la mise en œuvre d'actions de gestion qui permettront l'amélioration de l'état de conservation des milieux présents, et par conséquent de leur potentiel d'accueil pour la biodiversité.

2.10 Avis n°10 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieux naturels : zones humides (§II.2 page 11 de l'avis)

Avis de la MRAe :

La prise en compte des enjeux relatifs aux zones humides dans le dossier n'est pas satisfaisante.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Cf. §2.4 du présent rapport valant réponses à l'avis de la MRAE n°MRAE 2021APNA136 du 23 septembre 2021.



2.11 Avis n°11 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu humain : bruit (§II.2 page 12 de l'avis)

Avis de la MRAe :

[...] le porteur de projet s'engage à une optimisation acoustique sur les équipements les plus bruyants, mais sans toutefois détailler dans l'étude les mesures pour y parvenir. Des compléments sont attendus sur ce point.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Les optimisations acoustiques présentées dans la modélisation (§4.22.2 de l'étude d'impact) sont les suivantes :

- Atténuation de 10 dB du broyeur à cru, soit un $Lp1m, max = 75 \text{ dB(A)}$ à 1m autour de l'équipement
- Atténuation de 5 dB du By-Pass, soit un $Lp1m, max = 80 \text{ dB(A)}$ à 1m autour de l'équipement

A ce stade du projet, ces optimisations ont l'avantage d'être des optimisations à la source de bruit. Les niveaux de bruit maximum seront donc demandés aux fournisseurs dans les cahiers des charges à l'achat de ces équipements. Ils devront garantir les niveaux de bruit de leur équipement et des mesures de bruit à réception de l'équipement seront réalisées pour vérification.

Une fois l'ensemble des installations en fonctionnement, une nouvelle campagne de mesures de bruit dans l'environnement, en limite de site et en ZER sera réalisée permettant de vérifier l'absence d'impact et le respect des seuils réglementaires. S'il s'avérait que les niveaux de bruit n'étaient pas conformes, des mesures complémentaires d'atténuation des émissions sonores seraient alors étudiées.

Ces exigences sont intégrées dans les cahiers des charges des fournisseurs de ces équipements.



2.12 Avis n°12 – Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation – Milieu humain : aspect paysager (§II.2 page 13 de l'avis)

Avis de la MRAe :

En l'état, l'appréciation des incidences du projet à une distance rapprochée n'est pas satisfaisante. La MRAe recommande, pour une meilleure information du public, de compléter l'étude d'impact par des photomontages depuis les voiries et les zones habitées autour du projet.

Par ailleurs, l'étude d'impact mériterait de préciser les dispositions architecturales et paysagères (notamment plantations) permettant d'insérer au mieux le projet dans son environnement, notamment en périphérie du site.

Réponse CIMENTS CALCIA :

L'appréciation des incidences du projet présentée dans l'étude d'impact a été axée sur l'impact sur les zones d'intérêts patrimoniaux. Elle est ici complétée par la présentation de photomontages complémentaires en 3 points rapprochés depuis les voiries et les zones habitées autour du projet repérés (14, 15 et 16) sur le plan suivant :



En partie Est, aucune représentation n'est proposée en raison de la couverture forestière masquant le projet. Le point 7 présenté en page 205 de l'étude d'impact étant le plus proche impacté.

Une haie d'arbres sera plantée au niveau du quartier « la vallée de la Culture » à proximité de l'usine, sur les terrains de propriété CIMENTS CALCIA.



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale

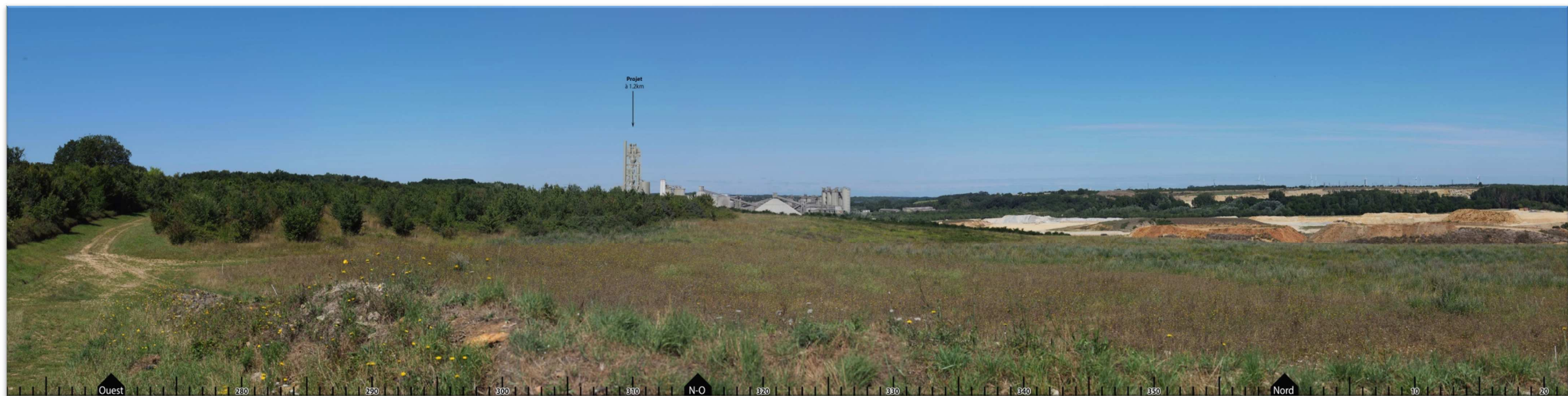


N°	COMMUNE	LIEU	SITUATION	X L93	Y L93	alti caméra	AZIMUT 120°	AZIMUT 60°	Projet Distance	AZIMUT PROJET
14	ASSAIS LES JUMEAUX	Le Fief au Jau	Derrière le hangar, en bordure de carrière	461537	6638097	125	322°	325°	1227	310°

Etat actuel – Vue panoramique à 120°



Projet – Vue panoramique à 120°





Etat actuel – Vue panoramique à 60°



Cette image doit être lue à 35 cm de distance pour garder la distance orthoscopique



Projet – Vue panoramique à 60°



Cette image doit être lue à 35 cm de distance pour garder la distance orthoscopique



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale

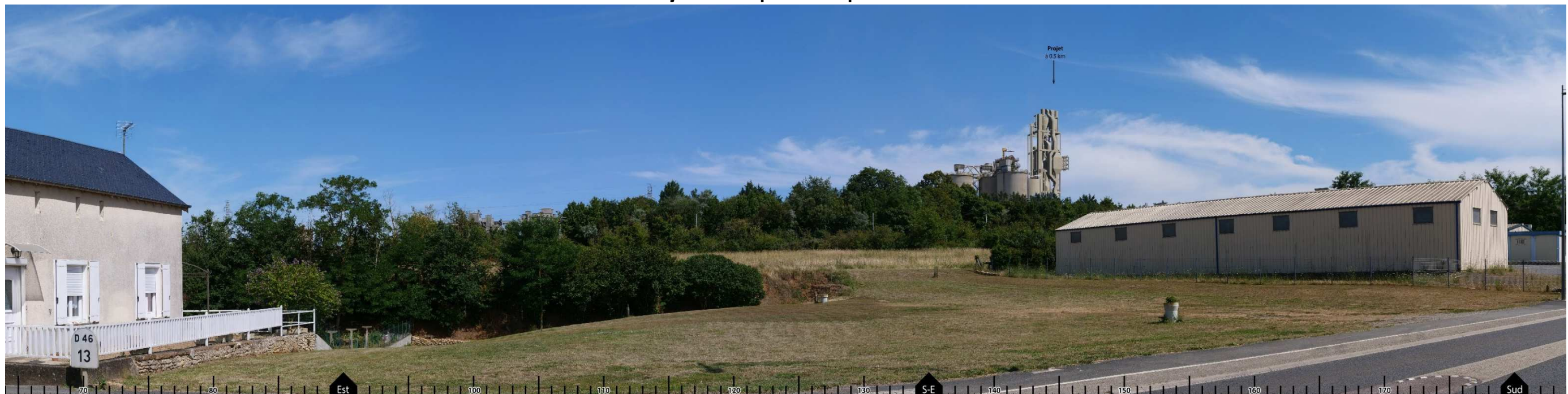


N°	COMMUNE	LIEU	SITUATION	X L93	Y L93	alti caméra	AZIMUT 120°	AZIMUT 60°	Projet Distance	AZIMUT PROJET
15	AIRVAULT GARE	Rue des Sablières, sur la D46	au pied du N°33	460333	6639380	94,5	124°	130°	544	146°

Etat actuel – Vue panoramique à 120°



Projet – Vue panoramique à 120°





Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Etat actuel – Vue panoramique à 60°



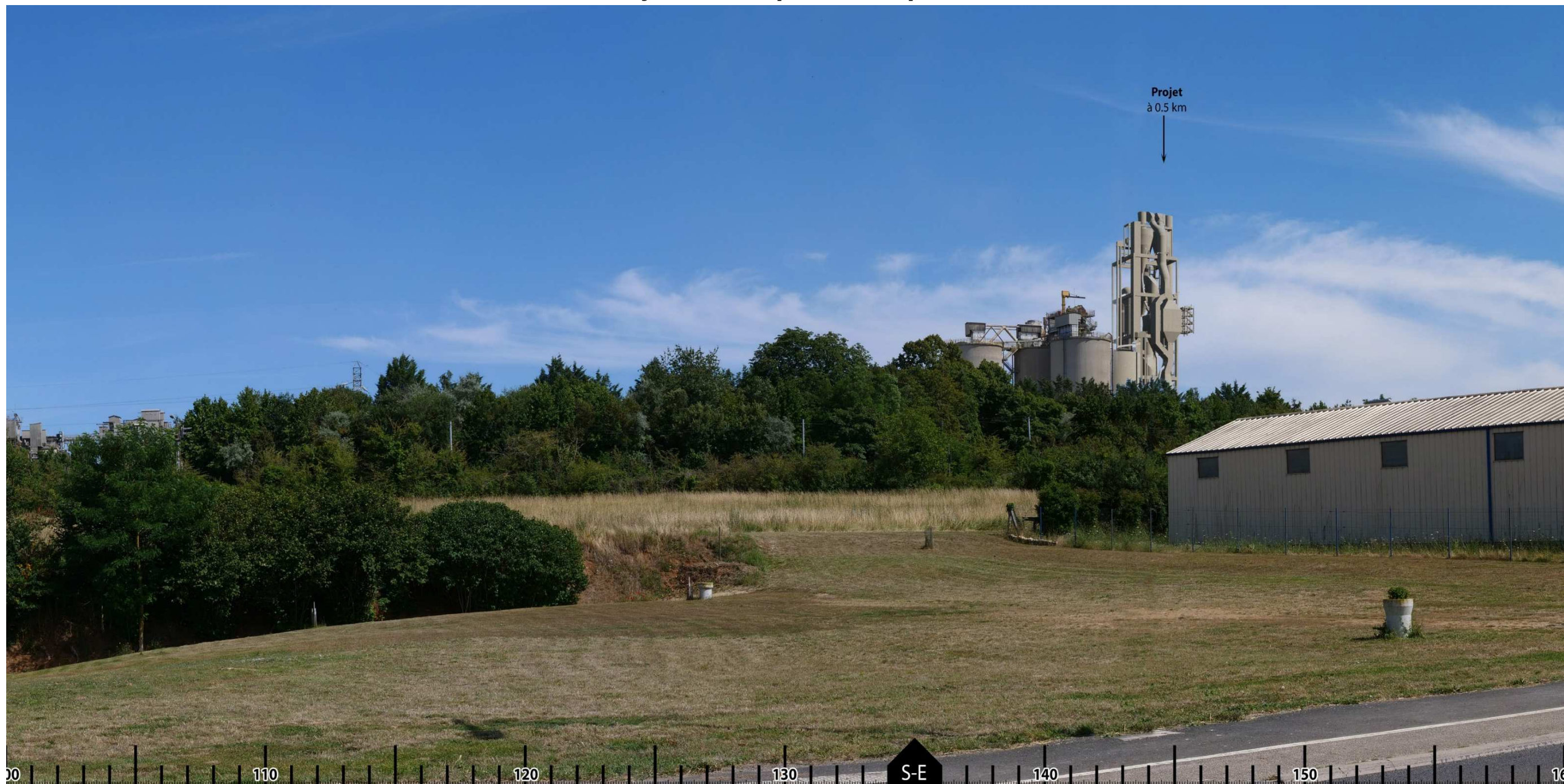
Cette image doit être lue à 35 cm de distance pour garder la distance orthoscopique



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Projet – Vue panoramique à 60°



Cette image doit être lue à 35 cm de distance pour garder la distance orthoscopique

N°	COMMUNE	LIEU	SITUATION	X L93	Y L93	alti caméra	AZIMUT 120°	AZIMUT 60°	Projet Distance	AZIMUT PROJET	Commentaires
16	AIRVAULT	Parking du belvédère de la Vallée de Neuze D725E	Entrée du parking	461285	6639843	122,5	NA	221°	1130	215°	Vue 120° non pertinente donc non présentée

Etat actuel – Vue panoramique à 60°



Cette image doit être lue à 35 cm de distance pour garder la distance orthoscopique



Projet – Vue panoramique à 60°



Cette image doit être lue à 35 cm de distance pour garder la distance orthoscopique



2.13 Avis n°13 – Justification et présentation du projet d'aménagement – Insertion paysagère (§II.3 page 14 de l'avis)

Avis de la MRAE :

L'étude présente 4 scénarios différents :

- scénario 1 : projet proposé (transformation des process actuels de l'usine)
- scénario 2 : maintien des installations actuelles
- scénario 3 : transformation du site en centre de broyage
- scénario 4 : transformation du site en centre de distribution

L'étude ne présente en revanche pas d'analyse de variantes constructives sur la base du choix du scénario n°1. Le projet proposé présente un fort impact en terme paysager et sur des habitats naturels abritant des espèces protégées.

Des justifications sur l'absence d'alternatives moins impactantes sur ces thématiques sont sollicitées. Des compléments sont également attendus sur la présentation du projet paysager accompagnant le projet afin d'optimiser son insertion paysagère.

Réponse CIMENTS CALCIA :

Trois véritables scénarios industriels alternatifs ont été étudiés et synthétisés ainsi

	Scénario 1 Projet proposé	Scénario 2 Installations actuelles	Scénario 3 Centre de broyage	Scénario 4 Centre de distribution
Process industriel/ production	Construction d'une nouvelle ligne de cuisson de 4000 t/j	Maintien des installations actuelles	Arrêt de la production de clinker à l'usine d'Airvault Maintien de la capacité de broyage ciment	Arrêt de la production de ciment et de clinker sur le site Venue du ciment par camion avec activité d'ensachage seulement
Incidences réglementaires	Respect des taux d'émissions de SO ₂ sans dérogation, et meilleure maîtrise des émissions de NO _x	Difficulté à satisfaire les réglementations environnementales à venir	Émissions atmosphériques des lignes de cuisson supprimées	Plus d'émissions atmosphériques
Retombées économiques locales et emplois	Maintien de l'emploi direct et augmentation des retombées extérieures	Maintien de l'emploi direct et indirect à court terme et incertitudes sur la pérennité du site à long terme	Forte baisse de l'emploi direct et indirect	Emploi direct limité à un maximum de dix personnes et emploi indirect pratiquement nul
Bénéfice environnemental	Emissions spécifiques de CO ₂ diminuées par l'augmentation de la part de combustibles de substitution. Une meilleure performance énergétique et une production de ciment moins carbonée	Faible recours aux combustibles de substitution, pas de diminution de l'empreinte carbone	Les émissions de CO ₂ seront globalement plus fortes dues à la production de clinker extérieur et au transport de clinker entre le port de réception et l'usine d'Airvault	Idem ci-contre, avec en plus une circulation augmentée
Transport <i>(pour une production de ciment équivalente sur les 4 scénarii)</i>	Trafic de référence	+ Maintien du flux de camions actuel lié aux apports extérieurs de clinker nécessaires à la production de ciment	++ Augmentation encore plus forte de camions par l'apport de clinker et des ajouts	+++ Circulation de camions supérieure à celle du scénario 3

Le projet retenu, qui s'inscrit dans la continuité de l'installation actuelle, a pour objet de faire de la



cimenterie un outil industriel de dernière génération afin de répondre aux enjeux d'aujourd'hui et de demain : la diminution de l'empreinte carbone du process de fabrication, la décarbonation du produit ciment et la compétitivité de l'industrie cimentière française.

Le choix s'est orienté sur le site même de la cimenterie actuellement en activité du fait de la proximité immédiate des carrières, des réserves associées et de la conservation de certaines installations déjà en place sur le site tels que le stockage des déchets, les ateliers de broyage des ciments, le conditionnement du ciment ou encore la gestion des eaux pluviales sur les impluviums non impactés directement par le projet.

Le choix de maintenir et de moderniser l'outil industriel existant a des retombées économiques et pour l'emploi local, très favorables.

La tour à cyclones constitue un invariant technique de la voie sèche dans le cadre du maintien du principe d'usine intégrée pour les raisons évoquées ci-avant.

Il est à noter que la ligne a été implantée dans le point le moins impactant visuellement, dans la partie basse de l'usine qui présente également la plus grande partie de surface déjà artificialisée. Son emplacement se justifie également par les connections aux stockages clinker existants.

2.14 Avis n°14 – Justification et présentation du projet d'aménagement – Devenir de la base vie (§II.3 page 14 de l'avis)

Avis de la MRAe :

Le projet intègre également la création d'une base de vie sur une surface voisine de 4 ha sur des espaces verts en partie boisés. L'étude mériterait de préciser le devenir de cet espace après travaux. Elle mériterait également de justifier son dimensionnement et sa localisation au regard des enjeux environnementaux du site. L'absence d'alternatives dans des secteurs à moindre enjeu mériterait d'être justifiée.

Réponse CIMENTS CALCIA :

La durée des travaux étant estimée à plusieurs années, le site Ciments Calcia Airvault continuera à exploiter son installation actuellement autorisée sur toute la durée des travaux. Au regard de la synthèse des enjeux écologiques au niveau de l'aire d'étude immédiate – extrait de l'étude d'impact page 122 et repris dans l'avis de la MRAE, il ressort que les zones à enjeux très faibles correspondent à l'installation actuellement en activité du site Ciments Calcia Airvault et qui le restera jusqu'au fonctionnement effectif de la nouvelle ligne de cuisson.

Par ailleurs, il est noté que les autres zones présentes sur le site, et où la base vie aurait potentiellement pu s'installer, sont à enjeux faibles et modérés tout comme la zone sur laquelle il est prévu de l'installer dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.

Cette zone artificialisée sera maintenue après les travaux de façon à pouvoir maintenir cette fonction de base VIE, notamment pour les périodes de grand entretien de la nouvelle ligne de production clinker.



2.15 Avis n°15 – Justification et présentation du projet d'aménagement – Lien avec la carrière (§II.3 page 14 de l'avis)

Avis de la MRAe :

La MRAe estime que l'étude d'impact demande des précisions quant aux effets de l'augmentation de la capacité de la cimenterie sur les perspectives d'exploitation de la carrière présente sur le site (ainsi que des autres sites de production de matériaux affectés à la cimenterie), les deux projets présentant un lien fonctionnel.

Réponse CIMENTS CALCIA :

La cimenterie est alimentée en matières premières via les carrières situées à proximité :

- *La carrière de calcaire du fief d'Argent à côté de la cimenterie, sur la commune d'Airvault ;*
- *La carrière d'argile de Plantons à Airvault ;*
- *La carrière d'argile de Viennay ;*
- *La future carrière d'argile d'Amilloux.*

Chacune de ces carrières fait l'objet d'une autorisation préfectorale spécifique, existante ou à venir.

Si le projet Airvault 2025, sous l'hypothèse d'une marche à pleine capacité, engendrera des consommations de matières premières supérieures aux consommations actuelles, ces dernières rentreront toutefois dans les seuils de consommation actuellement autorisés dans les autorisations préfectorales existantes ou à venir.