



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Projet – Vue panoramique à 60° (représentation en mode filaire)



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

Figure 82 : Représentation du point de vue n°4 depuis l'abbatiale Saint-Pierre – Commune Airvault (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020)



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale

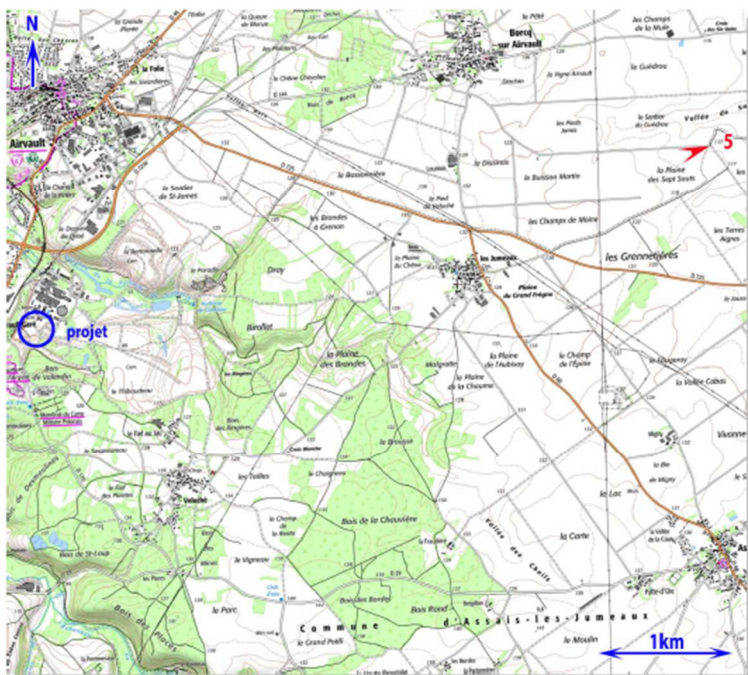


POINT DE VUE N° 5 : depuis la vallée de Sous à Borcq sur Airvault

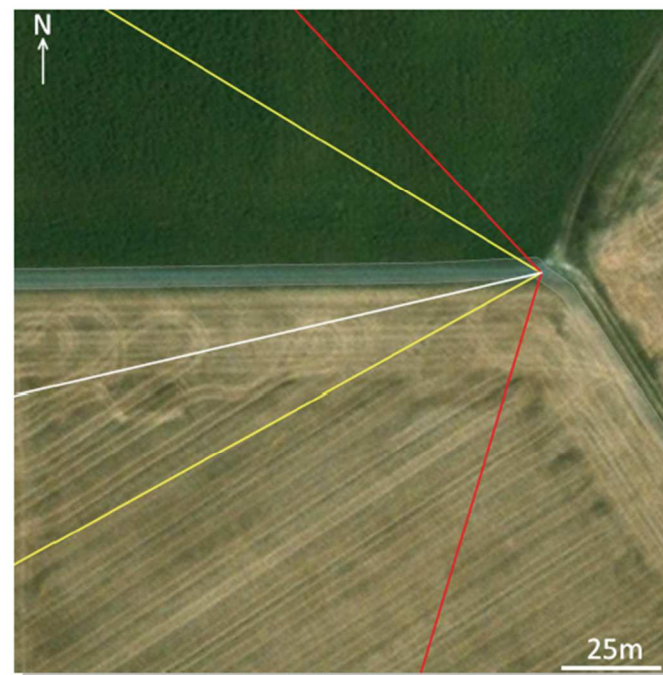
Date et horaire prises de vue	LOCALISATION			COORDONNEES			PROJET			observations		
	COMMUNE	Lieu	Précision localisation	X L93	Y L93	ALTI SOL	ALTI CAM.	Azimut projet	distance du projet		Champs visuels	Azimut image
7 juillet 2020 à 11h30	Borcq- Assais-Les Jumeaux	Au milieu des champs. Vallée de Sous	au bout du chemin à la limite des 2 communes	466788	6640344	117	119	257°	6,3km	120° x 30° 60° x 30°	258° 268°	Projet visible en partie haute Existant non visible

LOCALISATION DU POINT DE VUE

CARTE IGN



VUE AERIEENNE





Château d'eau de Le
chilou-Lamairé 8,5km

Centrale électrique 2,5km

Les Jumeaux 2,4km

Etat actuel – Vue panoramique à 120°

Parc éolien de Maisontiers –
Tessonnière 14km

Projet 6,3 km

Bocq sur Airvault 2,4km

Parc éolien Aailles-
Thouarsais 6km



Projet – Vue panoramique à 120°

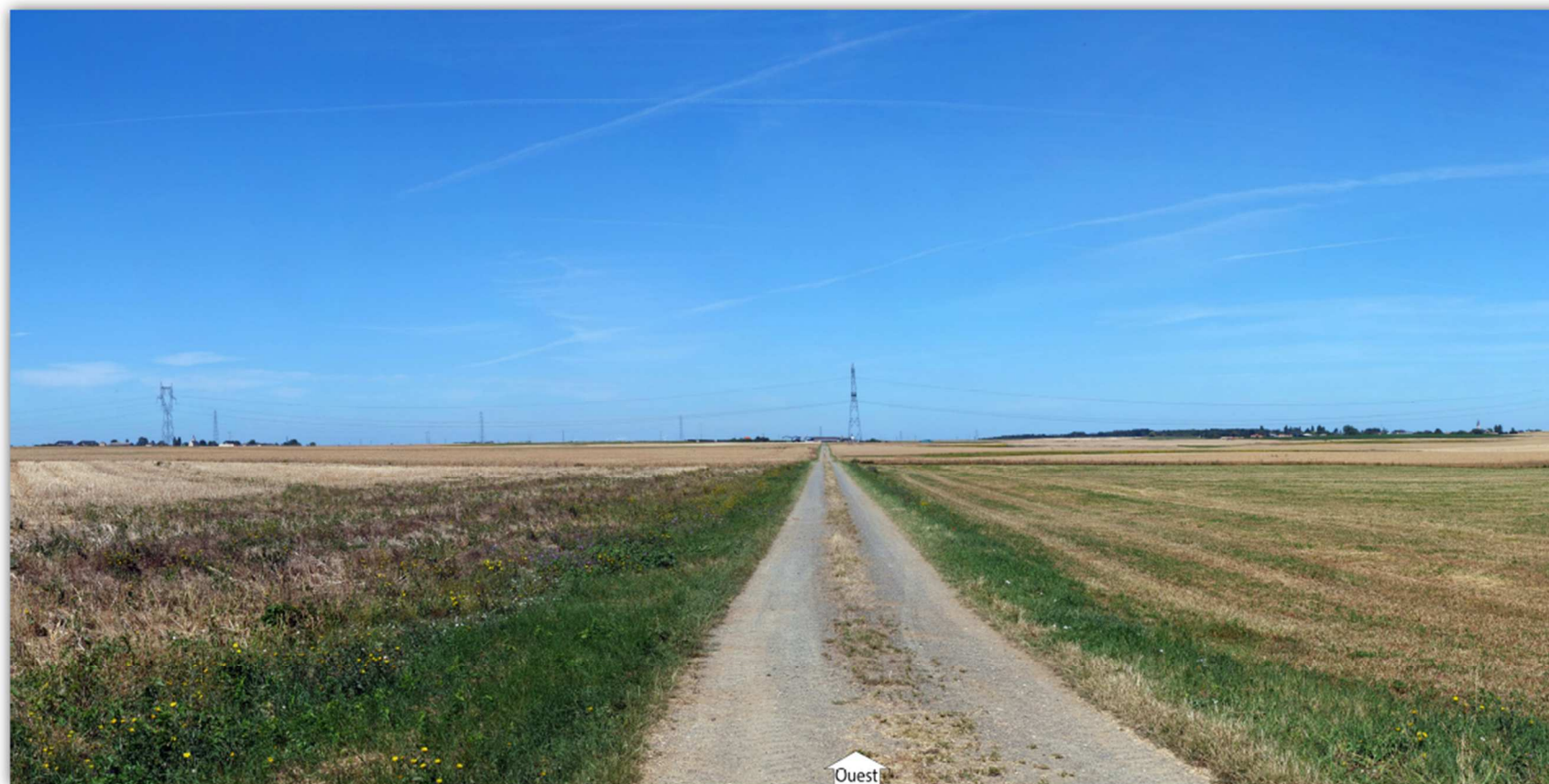




Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Etat actuel – Vue panoramique à 60°



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

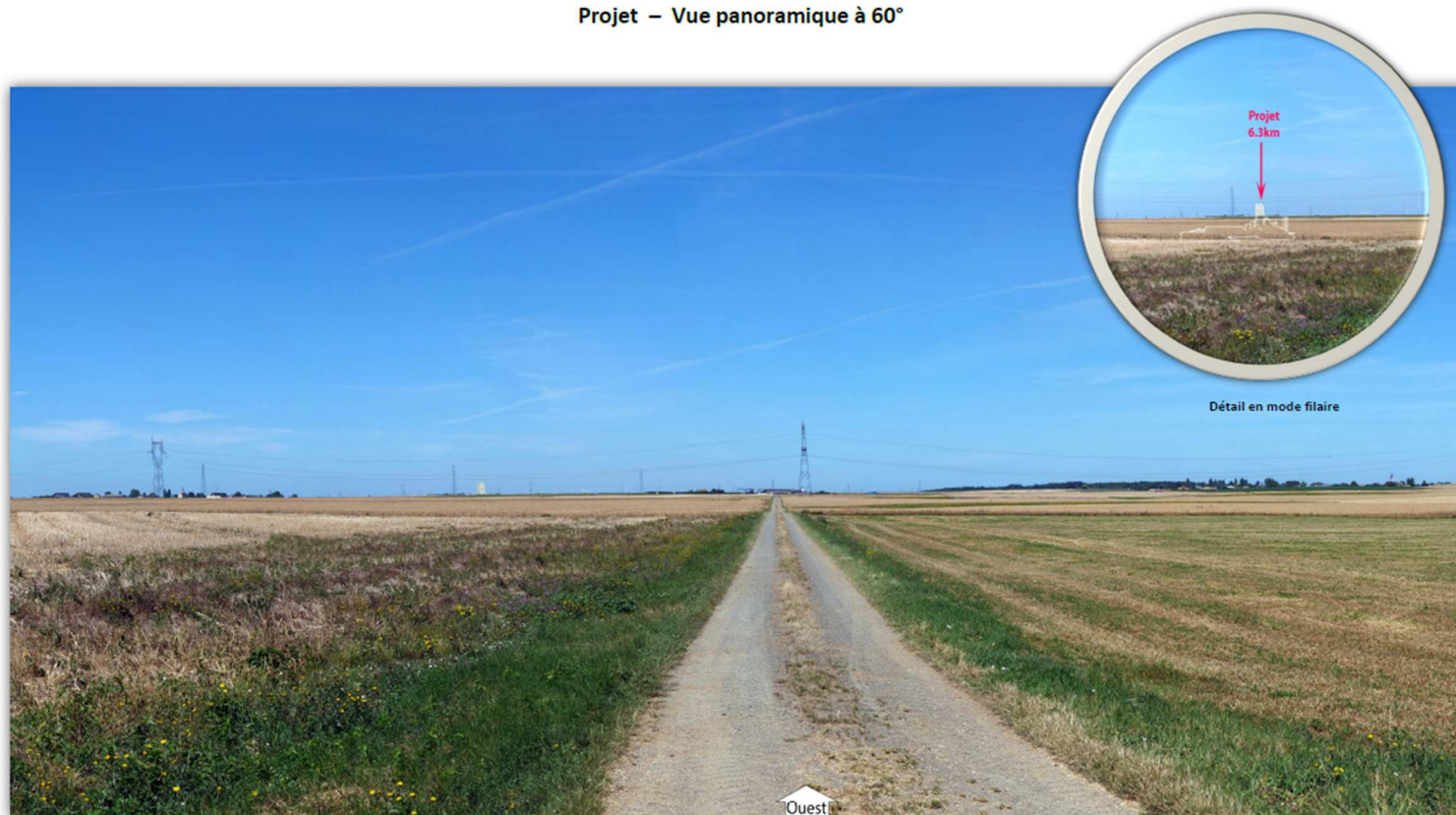


Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Ciments Calcia
HEIDELBERGCEMENT Group

Projet – Vue panoramique à 60°



Détail en mode filaire

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

Figure 83 : Représentation du point de vue n°5 depuis la vallée de Sous à Borcq– Commune d’Airvault (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020)



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale

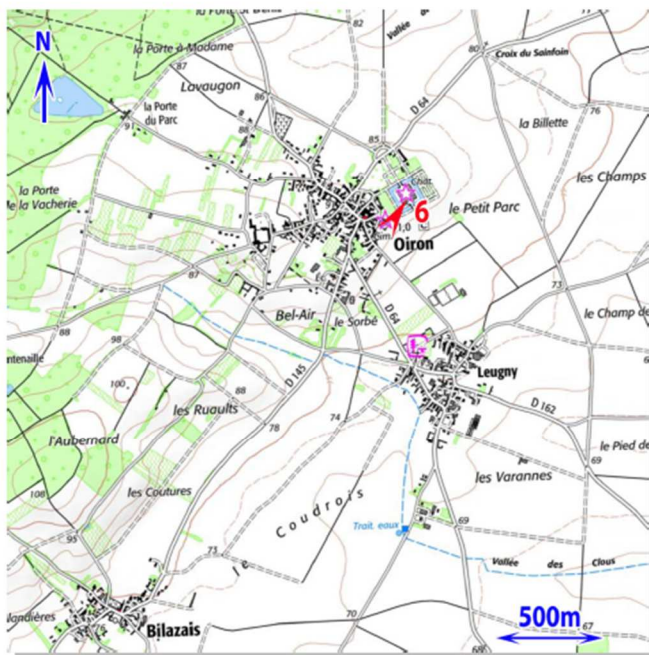


POINT DE VUE N° 6 : depuis le château de Oiron

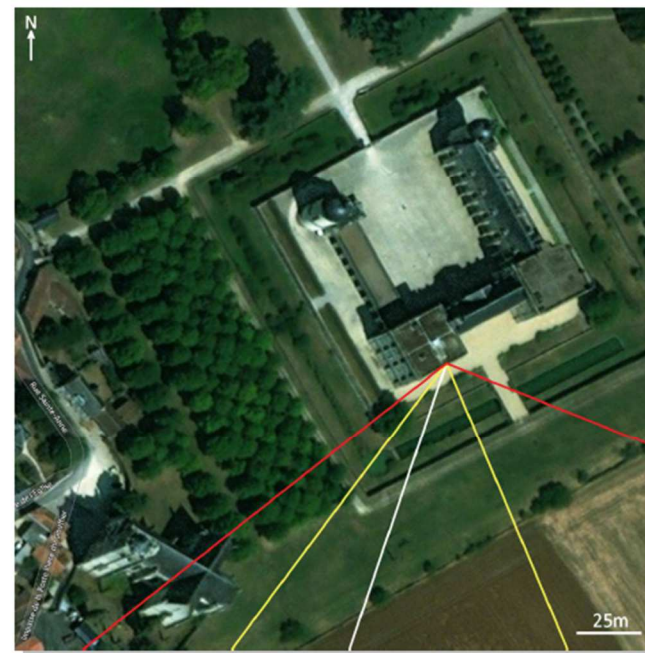
Date et horaire prises de vue	LOCALISATION			COORDONNEES				PROJET		Champs visuels	Azimut image	observations
	COMMUNE	Lieu	Précision localisation	X L93	Y L93	ALTI SOL	ALTI CAM.	Azimut projet	distance du projet			
7 juillet 2020 à 10h45	Oiron	Château	Depuis la fenêtre du 1er étage aile Sud Ouest	466027	6654721	88	95	199°	17 km	120° x 30° 60° x 30°	168° 185°	Projet quasi-non visible

LOCALISATION DU POINT DE VUE

CARTE IGN



VUE AERIENNE





Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Saint Jouin de Marnes 8km

La Motte (124 m) 8,5km

Irais 8km

Parc éolien Aailles-
Thouarsais 11,5km

Donjon de Moncontour 9km

Etat actuel - Vue panoramique à 120°

Eglise Saint Martin les
Baillargeaux 5,5km

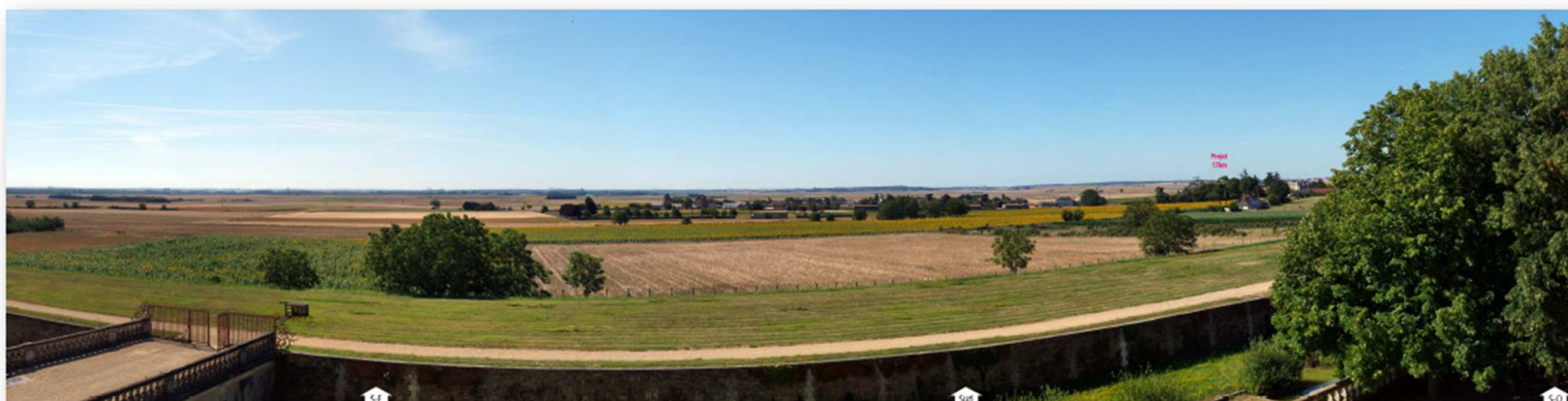
Parc éolien de St
Généroux 8,5km

Projet 17km

Château d'eau
d'Aailles-
Thouarsais 11,5km



Projet - Vue panoramique à 120° (représentation en mode filaire)





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



Ciments Calcia
HEIDELBERGCEMENT Group

Projet – Vue panoramique à 60° (représentation en mode filaire)



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

Figure 84 : Représentation du point de vue n°6 depuis le château – Commune d'Oiron (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020)



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



POINT DE VUE N° 7 : depuis la D725 à Les Jumeaux

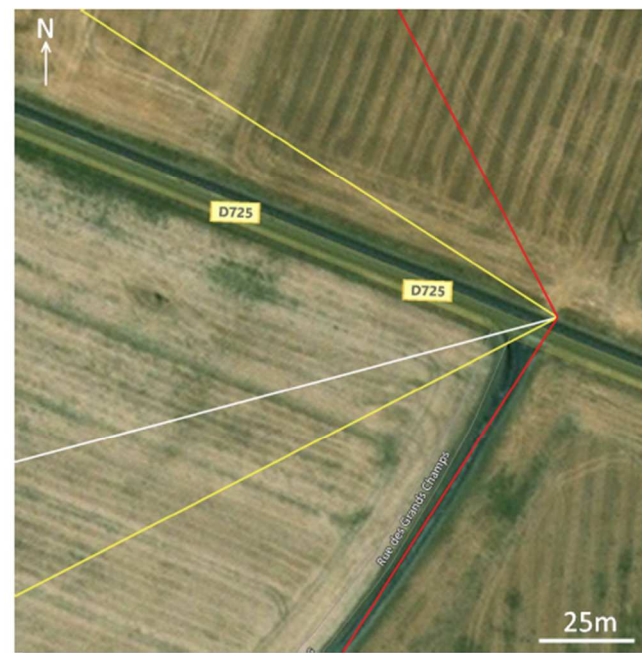
Date et horaire prises de vue	LOCALISATION			COORDONNEES				PROJET		Champs visuels	Azimut image	observations
	COMMUNE	Lieu	Précision localisation	X L93	Y L93	ALTI SOL	ALTI CAM.	Azimut projet	distance du projet			
7 juillet 2020 à 11h45	Les Jumeaux	D725	Au carrefour du "Pied de Véluché"	464047	6639835	135	137	255°	3,5km	120° x 30° 60° x 30°	273° 278°	Projet visible en partie haute Existant : cheminées blanches + éléments de toiture visibles

LOCALISATION DU POINT DE VUE

CARTE IGN



VUE AERIENNE





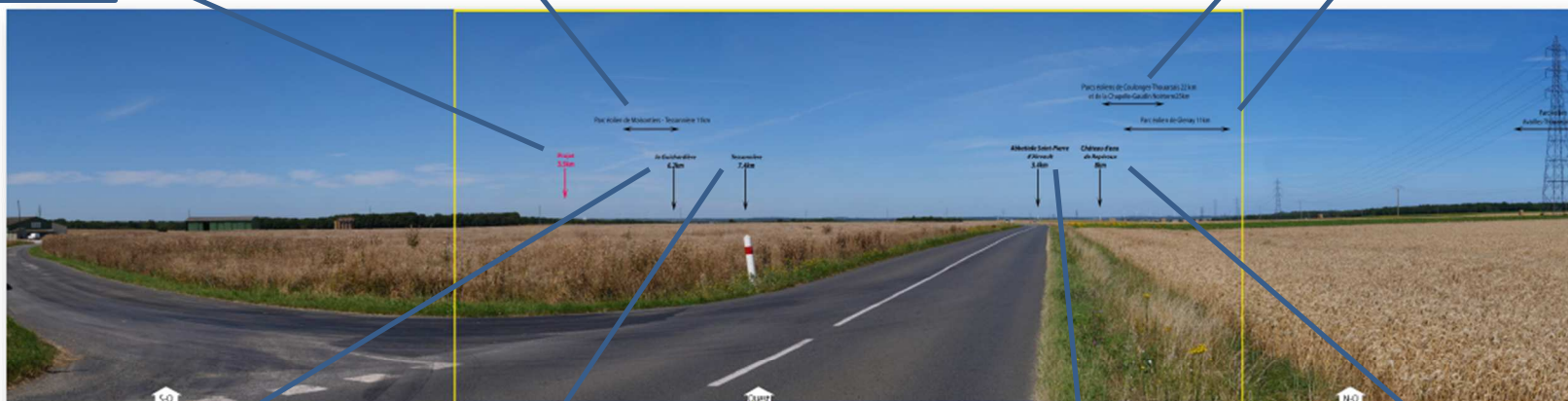
Parcs éoliens de Coulonges Thouarsais
22km et de la Chapelle-Gaudin Noirterre
25 km

Parc éolien de Maisontiers – Tessonnière 11km

Projet 3,5 km

Etat actuel – Vue panoramique à 120°

Parc éolien de Glenay 11km



La Guichardière 6,2 km

Tessonnière 7,4 km

Abbatiale Saint Pierre d'Airvault 3,4km

Château d'eau de Repéroux 8km

Projet – Vue panoramique à 120°





Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Ciments Calcia
HEIDELBERGCEMENT Group

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

Figure 85 : Représentation du point de vue n°7 depuis la D725 – Commune de Les Jumeaux (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020)



En conclusion sur l'impact paysager, il est constaté que le projet sera visible des points suivants :

- ▶ Point de vue n°1 – 1,8 km du site – commune de Veluché au Sud Est du site. Le projet sera visible en partie haute (de l'ordre de 70 à 80 m de la tour visible) en sachant qu'à ce jour les cheminées et les silos sont déjà visibles de ce point de vue.
- ▶ Point de vue n°3 – 1,4 km du site – Pont Vernay à Airvault au Nord du site. Le projet sera visible en partie haute (de l'ordre de 40 m de la tour visible) sur les 2 derniers niveaux de cyclones et la cheminée en sachant qu'à ce jour un toit de silo est visible. Le bas du projet n'est pas visible du fait de la présence de végétation.
- ▶ Point de vue n°5 – 6,3 km du site – Vallée de Sous à Borcq à l'Est du site. Le projet sera visible en partie haute sans distinction nette des différents niveaux de la tour et de la cheminée en sachant qu'à ce jour le site n'est pas visible (de l'ordre de 50 m de la tour visible) . De cette vue est également visible un poste de transformation EDF situé à 2,5 km ainsi que le parc éolien d'Availles-Thouarais à 6 km de ce point de vue.
- ▶ Point de vue n°7 – 3,5 km du site – D725 à Les Jumeaux à l'Est du site. Le projet sera visible en partie haute (de l'ordre de 40 m de la tour visible) sur les 2 derniers niveaux de cyclones ainsi que la cheminée en sachant qu'à ce jour le site est déjà visible via les cheminées et les éléments de toiture des bâtiments existants. De cette vue est également visible les parcs éoliens de Mausontiers-Tessonières et Glénay situés chacun à 11 km.

Les points de vue n°2 correspondants au Château de Saint Loup sur Thouet situé à 3 km, l'abbatiale Saint-Pierre à Airvault (point n°4) située à 2,1 km ainsi que le château de Oiron (point n°6) sont préservés du projet du fait du relief et de la présence de végétation faisant masque visuel.

4.1.4. Impact sur les sols et sous-sols

4.1.4.1. Phase Travaux

Après la réalisation du hall de pré-homogénéisation, pendant la phase de travaux, ce dernier sera utilisé pour réaliser le montage des différents éléments nécessaires à la nouvelle ligne de cuisson.

Il est par ailleurs prévu la suppression du bassin du Cébron. Ce dernier sera comblé en utilisant des matériaux d'excavation issus du chantier (partie hall de pré-homogénéisation et zone silos de dosage) afin de respecter la même typologie de sols que l'existant.

Pour la mise en place des bâtiments, des zones de stockage et de la ligne de cuisson, il est prévu la création de dalles bétons réparties sur l'ensemble du projet avec des profondeurs n'excédant pas 50 cm. Les fondations des principaux équipements seront supérieures à 1 m (silo d'homogénéisation, la tour à cyclones, le broyeur à cru...) Dans ce cadre, des excavations de matériaux seront nécessaires. Toutes les terres excavées seront remises sur le site en respectant les recommandations de la société ESIRIS (chapitre 7) :

« *D'un point de vue sanitaire, au vu des résultats d'analyses et du projet (reconstruction d'une nouvelle unité au sein d'une cimenterie), ESIRIS IDF INFRA recommande :*

- *la mise en place d'un recouvrement au droit des zones de pleine terre faisant l'objet de remblaiement par des terres présentant des traces en métaux notamment, de type terre végétale*



sur 30 cm d'épaisseur, couche d'enrobé ou dalle en béton afin de s'affranchir de risques sanitaires (ingestion de sol, inhalation de poussières et contact cutané),

- l'utilisation des terres présentant des substances en éléments volatils et semi-volatils, uniquement au droit des espaces extérieurs (parkings extérieurs, voiries et espaces paysagers) »

4.1.4.2. Phase Exploitation

Le projet ne prévoit pas de niveaux enterrés qui pourraient être générateurs d'impact sur les sols et sous-sols.

En exploitation, les cuves présentant potentiellement un risque sur les sols et sous-sols sont les différents silos de stockage des déchets HPCI, BPCI de capacité 300 m³, 270 m³ ou encore 385 m³, les cuves de FOD situées dans le magasin (cuve aérienne) et le garage (cuve enterrée) de 10 m³ chacune ou encore les cuves à gasoil situées dans le magasin (Gazole routier - cuve enterrée de 7,5 m³ et une cuve GNR de 6,5 m³) et à proximité du nouveau concasseur (GNR, cuve aérienne de 60 m³). En sus, le site dispose d'une cuve de 150 m³ contenant de l'eau ammoniacale à 24,5%. Certaines de ces zones de stockage pouvant avoir un impact sur les sols et sous-sol sont déjà existantes, seule la cuve associée au nouveau concasseur sera ajoutée dans le cadre du projet. D'autres produits chimiques en stockage individuel sont également présents sur le site.

La réserve d'eau acidifiée par le traitement des fumées dans le laveur de gaz sera placée sur dalle béton et sur rétention.

Le site dispose également de zones de stockage de matières solides types clinkers, charbon, CSS et CSR.

Dans le cadre du projet, les silos de clinkers seront maintenus avec une capacité de 30 000 tonnes et 90 000 tonnes. Les CSS et les CSR grossiers seront stockés dans un hall commun avec un mur amovible, permettant un stockage maximal de 1 155 tonnes de CSR ou 1000 tonnes de CSS. Les CSR fins seront stockés dans 2 silos de 220 tonnes chacun (cf. § 2.11 Partie B).

Enfin, comme vu précédemment dans la présente partie § 3.2.5, le site a réalisé un rapport de base nécessitant la prise en compte de différentes mesures dans le cadre de nouveaux projets au regard des activités existantes. Ces mesures sont traitées dans le § 4.2.

Une dernière source d'impact sur les sols et les sous-sols serait associée aux retombées issues des rejets atmosphériques du site. A ce jour, le site dispose de 2 cheminées d'exhaure de fumées, avec le projet, il ne restera plus qu'un seul exutoire pour la nouvelle ligne de cuisson. Cette dernière sera équipée d'un laveur de gaz dans lequel des boues légèrement acides sont présentes. L'impact associé au volet air sera étudié en détail dans l'étude d'impact § 4.18.



4.2. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences du projet sur le milieu naturel terrestre

4.2.1. Topographie

La topographie générale du site ne vient pas remettre en cause la topographie existante sur le site que ce soit pendant la phase de travaux ou la phase d'exploitation.

Etant donné qu'il n'y aura pas de modifications topographiques significatives du site, il n'est pas préconisé de mesures complémentaires.

4.2.2. Occupation des sols

En cohérence avec les exigences définies par le PLU de la commune d'Airvault et dans le cadre de la procédure de déclaration de projet engagée le 13 janvier 2021 par la Communauté de Communes Airvaudais-Val du Thouet emportant modification de celui-ci, le site s'engage à respecter les justifications de conformité intégrées en annexe A2 du présent dossier de demande d'autorisation.

Afin de limiter l'artificialisation des sols, des efforts de minimalisation et de rationalisation de la superficie nécessaire au projet ont été réalisés dès la conception et pour les phases travaux et exploitation du projet (verticalité des équipements, pente maximum des transporteurs).

Une mesure de compensation est prévue dans le cadre du projet au regard du défrichement de certaines zones. La compensation envisagée prendra la forme d'un versement au Fonds Stratégique de la forêt et bois, à hauteur d'un montant équivalent au coût de travaux de boisement sur une surface totale de 45 158 m² soit 25 740,06 €.

4.2.3. Paysage

4.2.3.1. Phase travaux

En phase chantier, la mise en place de la grue de 150 m de haut nécessaire à cette phase sera effective sur une durée limitée de 12 à 15 mois sur toute la durée de cette phase.

Aucune mesure ne permet d'éviter l'impact paysager de ces équipements de levage strictement nécessaires aux travaux et aucune mesure ne permet non plus de réduire cet impact au regard de leur grande hauteur.

4.2.3.2. Phase Exploitation

Dans le cadre de la sécurité aérienne, la tour à cyclones sera équipée de balisage diurne et nocturne prescrit par le ministère des armées. La position géographique exacte en coordonnées WGS 84 (degré, minutes, secondes), l'altitude NGF du point d'implantation ainsi que la hauteur hors tout de la tour à cyclones seront les suivantes :



Désignation de l'obstacle ou des points du polygone	WGS 84 <i>Impérativement sous la forme</i> Lat : N 48°00'00.00'' Long : E ou W 000°12'00.00''		Altitude au sol (m)	Hauteur hors tout, en bout de pale ou paratonnerre compris (m)	Altitude au sommet NGF (m)
	Latitude (N/S)	Longitude (E/W)			
Point le plus élevé du polygone d'étude	N 46°48'28.76"	W 00°08'23.92"	92.00	135.00	227.00

La hauteur de la tour à cyclones et de la cheminée de rejets de fumées associée au projet constitueront les nouveaux points hauts du site à l'origine d'un impact supplémentaire par rapport aux nuisances actuelles présentes sur le site. Au regard du photomontage réalisé, nous constatons que les zones d'intérêts patrimoniales associées aux points 2, 4 et 6 respectivement château de Saint Loup sur Thouet, Abbatale Saint-Pierre à Airvault et Château de Oiron seront préservées. En effet, le projet ne sera pas visible sur chacun de ces points du fait du relief et de la présence de masques de végétaux.

Pour les points 1, 5 et 7, ces derniers sont liés à la présence d'habitations tout en sachant que le site actuel est déjà visible de ces différents points de par leurs proximités au site.

Le point n° 3 relatif au pont Vernay situé à Airvault et à 1,4 km du site est quant à lui impacté par le projet. Sur ce point, les 2 derniers niveaux de cyclones en partie haute du site et la cheminée seront visibles (de l'ordre de 40 m de la tour visible).

Afin de réduire au maximum l'impact paysager, la tour prévue dans le cadre du projet n'est pas prévue avec bardage afin d'avoir un visuel traversant et ainsi alléger cet impact en évitant l'effet de masse qu'aurait induit un bardage intégral. De plus, les couleurs choisies pour la tour et la cheminée restent sur un ton neutre type gris pour réduire l'impact visuel de ces éléments. CIMENTS CALCIA assurera d'autre part un entretien de la tour pour maintenir ce ton de couleur. Enfin, la hauteur des structures correspond à la hauteur minimum pour assurer son bon fonctionnement.

L'impact paysager était fort sans le projet et restera fort avec la nouvelle ligne de cuisson.

4.2.4. Sols et sous-sols

4.2.4.1. Phase Travaux

Conformément au rapport de base réalisé par la société SOCOTEC en date du 17 novembre 2014, il était mentionné que :



- ▶ 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.

La localisation de ces points est reprise ci-dessous :

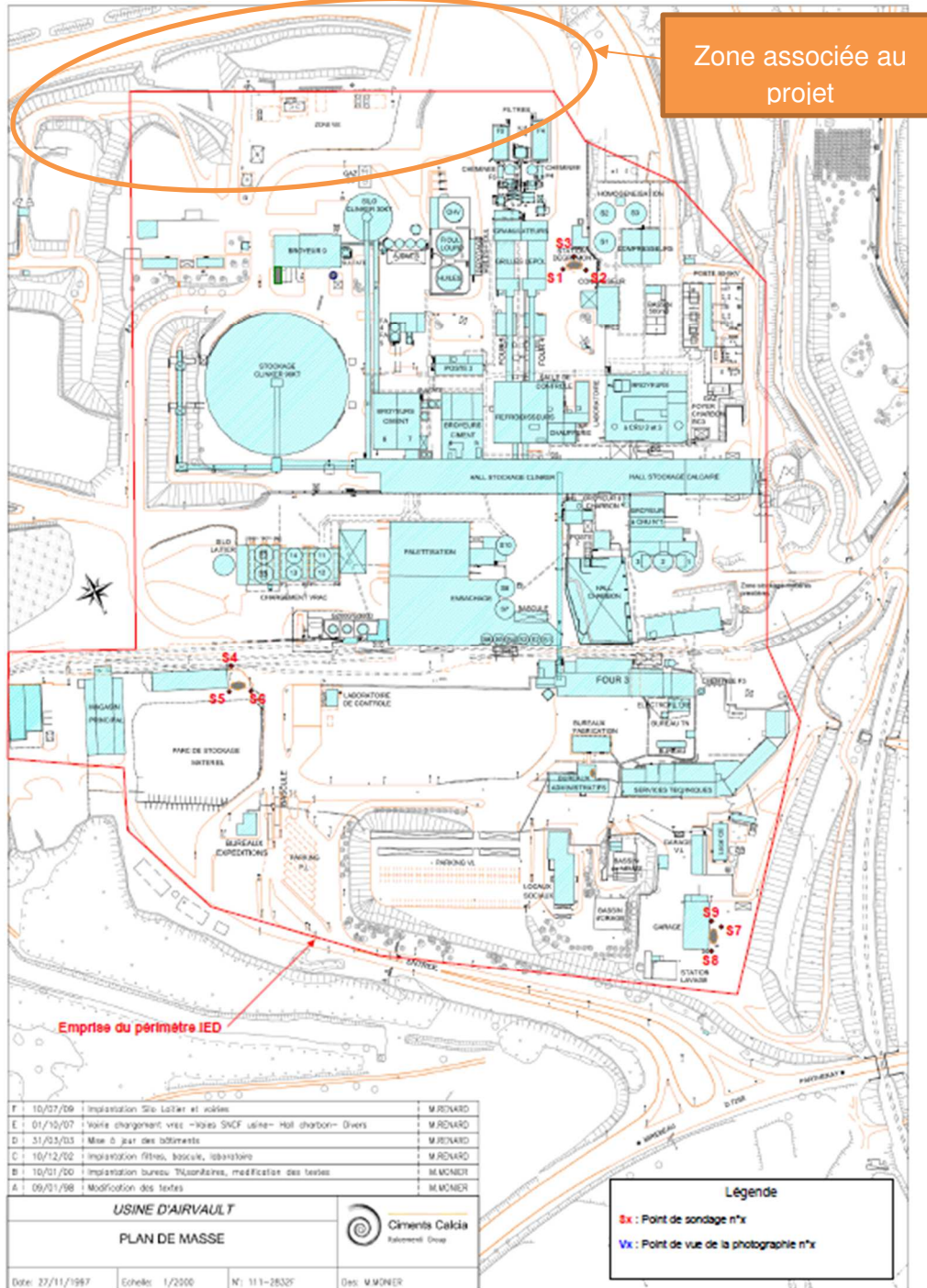


Figure 86: Localisation des points de sondage (Source : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650)



Il ressort de ce plan de localisation des points de sondage que les points S1, S5 et S9 ne sont pas situés dans la zone associée au projet.

A la suite de l'étude réalisée par la société ESIRIS de novembre 2019, le site CIMENTS CALCIA suivra les recommandations définies dans ce rapport à savoir :

« ... D'un point de vue sanitaire, au vu des résultats d'analyses et du projet (reconstruction d'une nouvelle unité au sein d'une cimenterie), ESIRIS IDF INFRA recommande :

- ▶ la mise en place d'un recouvrement au droit des zones de pleine terre faisant l'objet de remblaiement par des terres présentant des traces en métaux notamment, de type terre végétale sur 30 cm d'épaisseur, couche d'enrobé ou dalle en béton afin de s'affranchir de risques sanitaires (ingestion de sol, inhalation de poussières et contact cutané),
- ▶ l'utilisation des terres présentant des substances en éléments volatils et semi volatils, uniquement au droit des espaces extérieurs (parkings extérieurs, voiries et espaces paysagers).

Nous n'émettons aucune autre recommandation particulière vis-à-vis du projet d'aménagement de la cimenterie.

D'un point de vue des éventuelles excavations et évacuations dans le cadre du projet, les terres impactées en antimoine sur éluats sont redevables à minima d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes avec arrêté spécifique (ISDI-AS). Cette installation de stockage accepte les terres présentant des dépassements jusqu'à 3 fois les seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014.

Les terres ne présentant pas d'anomalies par rapport à l'arrêté du 12 décembre 2014 pourront être évacuées en Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)... ».

Aucune terre n'aura à être évacuée hors du site (cf. §3.2.5).

Les cuves GNR et gasoil éventuellement utilisées durant le chantier seront mises sur rétention.

CIMENTS CALCIA Airvault respectera les recommandations formulées dans ces études sur la qualité des sols et consignera les mouvements de terres afin de répondre au principe de traçabilité.

4.2.4.2. Phase Exploitation

La majorité des cuves contenant des produits pouvant avoir un impact sur les sols et sous-sols sont déjà présentes sur le site. Afin d'éviter une pollution sur les sols et sous-sols, les mesures suivantes sont existantes et seront maintenues :

- ▶ Silos de stockage des déchets HPCI et BPCI : Les 3 silos sont placés sur une rétention de capacité 535 m³
- ▶ Cuves FOD : pour la cuve aérienne, présence d'une rétention dédiée et cuve double enveloppe pour la cuve enterrée située au garage
- ▶ Gasoil : cuves double enveloppe pour le magasin et cuve double peau également pour le nouveau concasseur.
- ▶ Eau ammoniacale : cuve double peau munie d'une rétention en double paroi équipée d'une détection de fuite



- ▶ Pour les autres produits chimiques nécessaires à l'exploitation du site (par ex : produits de maintenance), ces derniers sont étiquetés clairement et sont stockés sur rétention en respectant les dispositions de l'article 25 de l'arrêté du 4 octobre 2010.

Le stockage des matières solides est fait soit en silo soit sous hall couvert. Les eaux de ruissellements associées à ces zones ont été prises en compte dans le cadre de l'étude hydraulique au regard de l'impluvium dont elles dépendent afin de définir la solution de traitement des eaux pluviales associées à cette zone dans le but d'éviter une pollution des sols et sous-sols.

Les différentes voies de circulation prévues dans le cadre du projet sont imperméables et les eaux de ruissellements associées ont également été prises en compte dans le cadre de l'étude hydraulique dans le but d'éviter également une pollution des sols et sous-sols.

Il n'est donc pas nécessaire de réaliser un traitement sur les potentielles terres générées par les travaux.

Respect de l'arrêté du 20 septembre 2002 modifié applicable aux cimenteries :

Le site n'est pas concerné par les critères de surveillance des effets sur les eaux souterraines définis à l'article 65 de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation étant donné que cet arrêté n'est pas applicable aux cimenteries.

Aucune exigence spécifique n'est indiquée dans l'arrêté du 20 septembre 2002 applicable aux cimenteries.

Respect des dispositions spécifiques associées aux MTD :

Au regard du BREF WT « Emissions dues au stockage des matières dangereuses » - version juillet 2006 et plus spécifiquement de la MTD 13, cette dernière demande des prérogatives particulières pour limiter les risques de pollutions des sols. Toutes les cuves présentes sur le site CIMENTS CALCIA Airvault sont stockées sur des rétentions afin de limiter les pollutions des sols. D'autre part, des contrôles visuels sont réalisés sur ces rétentions afin d'agir au plus vite en cas de détection de fuites de produits dans ces rétentions.

Dans le cadre de son arrêté préfectoral du 1^{er} août 2005 et plus spécifiquement de son article 12.B.16, le site CIMENTS CALCIA Airvault réalise un programme de surveillance de l'impact de l'installation sur l'environnement concernant les dioxines, les furannes et les métaux sur la base de prélèvements de végétaux in situ qui ont été réalisés par la société KALI'AIR du 7 octobre 2019 et du 31 décembre 2019. Les résultats des mesures de métaux lourds et dioxines/furanes réalisées sur les échantillons prélevés ont montré qu'aucun d'entre eux ne dépassait les seuils atypiques et valeurs disponibles, sauf pour le vanadium, chrome, arsenic et antimoine sur certaines zones uniquement (dont la zone témoin qui est la zone non impactée par le site). Ces constats sont faits sur les zones de mesures susceptibles d'être impactées par les vents en provenance du site mais également sur la zone témoin et permet de dire qu'il ne peut être conclue sur l'impact direct du site d'Airvault sur les teneurs en métaux lourds et dioxines/furanes dans l'environnement du site.



En sachant que les installations prévues dans le cadre du projet seront associées à un laveur de gaz, les résultats associés à ces mesures devraient être confirmés dans le cadre du projet. CIMENTS CALCIA Airvault maintiendra ses mesures avec la nouvelle ligne pour attester de ces bons résultats.

Pour conclure, nous pouvons affirmer que les mesures mises en place permettent d'éviter et de réduire les effets sur le milieu naturel terrestre.

4.3. Impact sur le milieu naturel aquatique

4.3.1. *Consommation en eau*

4.3.1.1. *Phase travaux*

Eaux potables

Pendant la phase travaux, les besoins en eaux seront associés à la base vie et plus spécifiquement aux eaux sanitaires ainsi qu'à la fabrication de béton qui sera réalisé en partie sur le site. La base vie pourra accueillir jusqu'à 1 200 personnes sur une période de 3 à 4 mois. En dehors de cette période, l'effectif moyen sur le chantier sera de 600 personnes. D'un point de vue quantitatif, une consommation d'environ 50 litres par jour est à considérer pour une personne. La consommation est donc estimée à 60 m³/jour au pic du chantier et de 30m³/jour en moyenne. En sachant que la phase travaux est prévue sur une durée de 18 à 20 mois soit un équivalent de 608 jours en fonctionnement en 24h/24h dont 125 jours environs avec le pic d'activité, la consommation sur toute la phase travaux par le personnel des entreprises extérieures est donc estimée à maxima 22 000 m³ soit environ 14 700 m³ sur un an.

Pour rappel, la consommation en eau actuelle associée à l'eau potable est de l'ordre de 15 000 m³ en 2017 et 2018, et de 35 000 m³ en 2019. La consommation sur 2019 n'est pas représentative d'un fonctionnement normal, nous nous baserons donc sur les consommations des années 2017 et 2018 pour définir que la consommation en eau associée à la phase travaux représentera +100 % en plus par rapport à la consommation normale sur le site.

L'eau potable prélevée pour ces usages sera issue du réseau d'eau potable de la ville.

Le site est limité à un débit instantané de 3 m³/heure et à un débit journalier à 50 m³.

Au regard de cette exigence, et en considérant un fonctionnement de 24 heures par jour pour le chantier, le débit associé estimé sera donc équivalent à 2,5 m³/heure correspondant à un débit de 60 m³ au pic du chantier et de 1,25 m³/heure en moyenne.

Pendant le chantier, le site CIMENTS CALCIA Airvault continuera à fonctionner sur ses lignes de cuisson existantes, en conséquence, les consommations actuelles doivent également être ajoutée pendant la phase travaux. En sachant, que cette consommation moyenne est de 15 000 m³/an, soit 41 m³/jour, il ressort donc que la consommation en phase de pic de travaux avec l'exploitation de la cimenterie sera de l'ordre de 100 m³/jour et de 70 m³/jour en moyenne en dehors de ces pics.

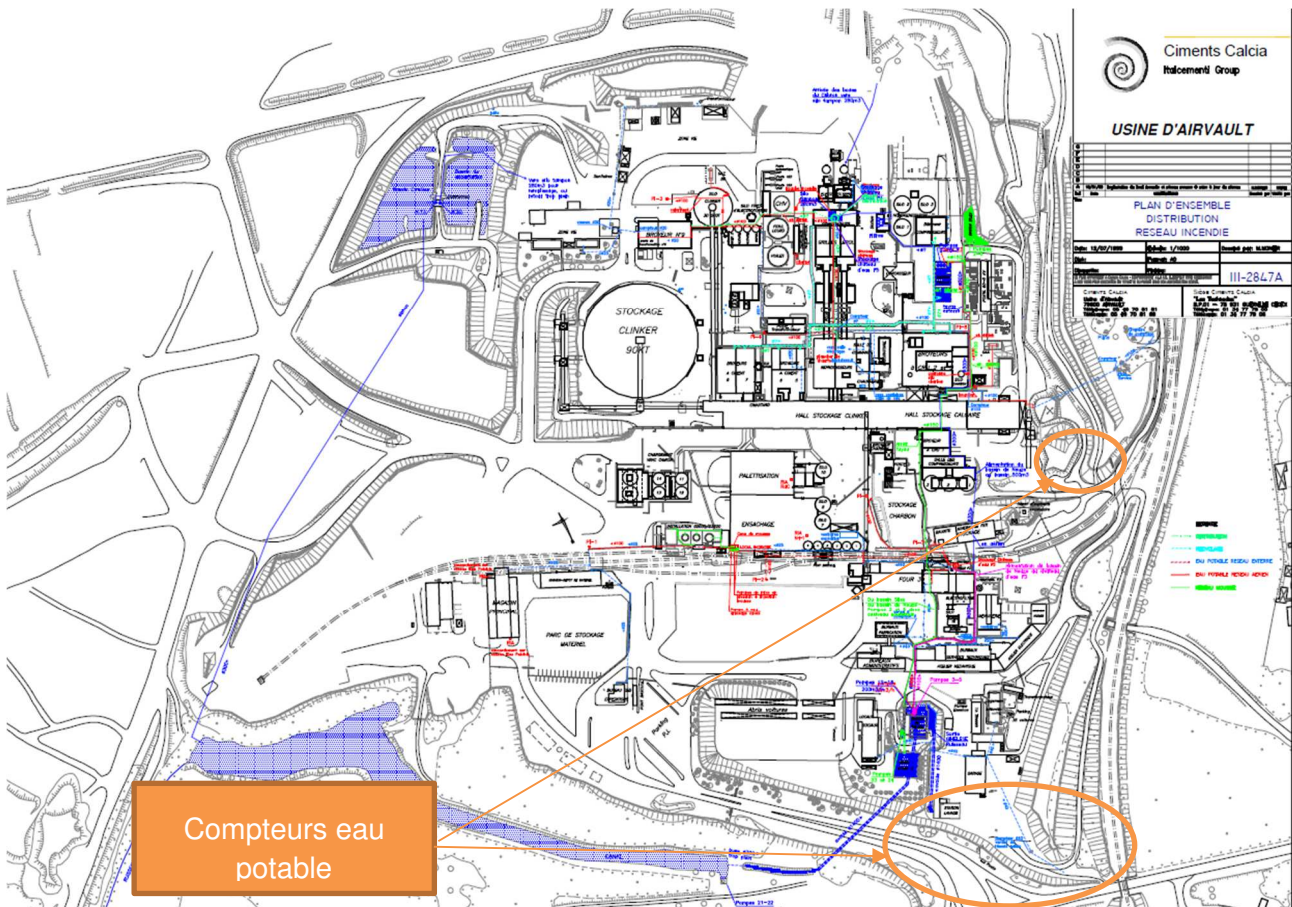


Figure 87: Localisation du compteur d'eau potable (Source : CIMENTS CALCIA – Echelle 1/1 000^{ème} – Version 12/07/1999)

Eaux industrielles

Pendant le chantier, la centrale à béton présente sur le site sera alimentée en eau à partir du réseau d'eaux industrielles. La centrale à béton sera l'approvisionnement principal en béton avec ponctuellement des capacités d'appoints extérieures. La consommation en eau pour le chantier sera donc restreinte à cette utilisation.

4.3.1.2. Phase Exploitation

Pendant la phase exploitation, l'apport en eau du site est prévu dans les mêmes conditions qu'à ce jour via la Source du Gimelèse pour l'eau industrielle et via le réseau d'eau potable de la ville pour les eaux potables.

Eau potable

Dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de cuisson, l'organisation n'est pas finalisée mais comme il n'y aura pas d'évolution significative, la consommation d'eau potable restera inchangée.

Pour rappel, le site est limité à un débit instantané de 3 m³/heure et à un débit journalier à 50 m³.



Au regard de ces exigences et en comparaison aux consommations moyennes annuelles équivalent à 15 500 m³ (cf. Tableau 5 : Consommations annuelles en eau de la présente partie) et en sachant que le site fonctionne 365 jour/an (cf partie A du dossier §2.5.2), le débit moyen journalier avec le projet sera donc équivalent à 42,5 m³/jour soit 1,8 m³/heure.

L'impact associé à la consommation d'eau potable ne sera donc pas accru par le projet.

Eaux industrielles

Les lignes de cuisson actuellement en place au niveau du site fonctionnent avec un procédé à voie semi-sèche (cf. consommation d'eau au §3.3.6.1). La nouvelle ligne de cuisson est un procédé à voie sèche pour lequel la consommation d'eau ne sera plus primordiale pour le procédé de fabrication mais pour améliorer la sécurité et l'environnement de celui-ci et notamment :

- ▶ Maitriser la température des fumées à l'entrée du filtre (risque d'incendie si pas d'injection d'eau dans la tour de conditionnement 32 m³/h en moyenne 2 heures par jour) ;
- ▶ Maitriser les rejets de SO₂ (dépassement des limites si pas d'injection d'eau au laveur de fumées 12 m³/h).

Ce nouveau procédé permettra de réduire d'environ 40% la consommation d'eau à la tonne de ciment et de clinker.

L'impact du projet au regard de la consommation en eaux industrielles sera donc positif.

4.3.1.3. Eaux souterraines - phases travaux et exploitation

L'eau utilisée par la cimenterie provient exclusivement de sources en surface. Les eaux souterraines ne sont pas utilisées par la cimenterie. L'essentiel de l'eau utilisée provient du ruisseau de Gimelèse et des eaux de pluie. Il n'est donc pas prévu de prélèvement au droit du site dans les eaux souterraines que ce soit en phase de travaux ou en phase d'exploitation.

Le site dispose par ailleurs de trois piézomètres sur le site faisant l'objet d'un classement sous la rubrique 1.1.1.0 de la loi sur l'eau à déclaration comme suit :

- ▶ AQ 37 : profondeur 6,9 m
- ▶ AN 53 : profondeur 41 m
- ▶ DH 33 : profondeur 36,5 m

Ces 3 piézomètres n'ont cependant pas vocation à être utilisés pour la consommation en eau du site de quelque nature que ce soit.

Il n'est pas prévu d'impacts supplémentaires sur les eaux souterraines que ce soit qualitativement au regard des mesures de gestion des eaux pluviales et des stockages de surface, ou quantitativement au regard de l'absence de prélèvements.

La mise en place de piézomètres complémentaires n'est pas non plus nécessaire.



4.3.2. Rejet des eaux

4.3.2.1. Eaux industrielles

Phase Travaux

Les travaux prévus dans le cadre du projet ne prévoient pas de rejets d'eaux industrielles. La gestion standard des eaux de la centrale à béton sera mise en place. Si besoin, ces dernières seront traitées par les réseaux existants via notamment les bassins de traitement.

Phase Exploitation

La nouvelle ligne de cuisson nécessitera de l'eau industrielle pour le refroidissement et pour le lavage de gaz. Des pompes, des conduites et des accessoires sont prévus pour l'approvisionnement en eau au niveau de la ligne de production. Le refroidissement sera effectué en circuit fermé et ne générera donc pas de rejets d'eaux usées industrielles.

Les purges de la tour aéroréfrigérante existante seront réintroduites dans le process.

4.3.2.2. Eaux sanitaires

Phase Travaux

Comme vu précédemment (§4.3.2.2), 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.

Le volume d'eaux sanitaires rejeté est basé sur le ratio défini par la circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997. Cette dernière précise que le personnel d'usine ainsi que le personnel de bureaux et de magasin qui travaille 8 heures par jour consomme en moyenne 75 L/j. Par conséquent, le volume d'eaux sanitaires représentera 90 000 L/jour.

L'arrêté du 9 décembre 2004 pris en exécution de l'article 10, premier alinéa, du décret n° 75-996 du 28 octobre 1975 portant application des dispositions de l'article 14-1 de la loi du 16 décembre 1964 modifiée relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution définit, pour 1 personne et pour 24 heures, les valeurs de référence à considérer :

- ▶ MES (matières en suspension) = 90 g/jour
- ▶ Matières oxydables équivalent DBO₅ (demande biologique en oxygène) = 57 g/jour

En considérant 8 heures de présence par personne, les valeurs de référence pour une personne représentent 1/3 EH soit :

- ▶ MES = 30 g/jour
- ▶ Matières oxydables équivalent DBO₅ = 19 g/jour

En conséquence, pendant la phase travaux la charge brute de pollution organique à traiter sera pour la DBO₅ équivalente à 22,8 kg/jour. Le site sera donc, pendant la phase travaux soumise à déclaration sous la rubrique 2.1.1.0.



Phase Exploitation

Dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de cuisson, l'organisation n'est pas finalisée mais comme il n'y aura pas d'évolution significative les charges à traiter en eaux sanitaires resteront inchangées.

Il est prévu un bâtiment occupé par des salariés et pouvant présenter des installations de type sanitaires qui intégreront les activités de « salle de contrôle », laboratoires et bureaux. A ce jour, les eaux usées générées par le site sont traitées via des installations d'assainissement non collectif réparties sur le site. Dans le cadre du projet, ces installations existantes seront maintenues et les eaux générées par les nouveaux bâtiments seront dirigées vers de nouvelles installations d'assainissement non collectif conçues et aménagées selon les normes en vigueur.

La charge brute de pollution organique à traiter sera pour la DBO₅ équivalente inférieure à 12 kg/jour.

4.3.2.3. Eaux pluviales

Comme vu précédemment (§ 3.3.3.2 et 4.1.4.1), le site dispose des ouvrages correctement dimensionnés pour traiter les eaux pluviales du projet en phases chantier et exploitation conformément à la réglementation applicable et notamment :

- ▶ 1 bassin de décantation de 7830 m³ (L=87m, l=30m, p=3m) avec déshuileur qui capte les éventuels hydrocarbures et les MES. A la sortie du bassin de décantation une injection régulée d'acide permet de maîtriser le pH,
- ▶ 1 bassin d'infiltration de 8400 m³ (L=70.5m, l=49.5m, p=3.5m) qui reçoit les eaux du bassin de décantation afin qu'elles s'infiltrent dans le sol,
- ▶ 1 bassin de confinement de 1350 m³ (L= 32m, l= 20.4m, p=3m) pour recueillir les eaux d'extinction incendie et les éventuelles eaux de pluie concomitantes.

4.3.3. Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux ont été introduit par la loi sur l'eau de 1992. Le SDAGE est un instrument de planification qui fixe, pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la directive cadre sur l'eau et de la loi sur l'eau, des objectifs environnementaux pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines).

Le site CIMENTS CALCIA Airvault est concerné par le SDAGE du bassin Loire – Bretagne qui fixe les objectifs qualitatifs et quantitatifs pour un bon état de l'eau à l'horizon 2021.

Ce SDAGE a été adopté par le comité de bassin Loire – Bretagne le 04 novembre 2015 et arrêté par le préfet coordonnateur le 18 novembre 2015. Il est valable pour la période 2016 - 2021. La compatibilité du site d'étude et du projet avec les objectifs de ce SDAGE apparaît dans le tableau suivant.

Tableau 31 : Compatibilité du site CIMENTS CALCIA Airvault avec les objectifs du SDAGE Loire Bretagne



Objectif SDAGE Loire-Bretagne	Réponse
OBJECTIF N °1 : REPENSER LES AMENAGEMENTS DE COURS D'EAU	
1A- Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Tous produits dangereux notamment les HPCI et BPCI, cuves FOD, gasoil, eau ammoniacale et produits chimiques de laboratoire et maintenance sont stockés sur des rétentions
1B- Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Le site CEMENTS CALCIA n'est pas situé en zone inondable suivant le PPRI du Thouet
1C- Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	<p>Le site met en œuvre de l'eau dans son procédé de fabrication et pour le refroidissement des équipements en circuit fermé. La mise en place d'un procédé à voie sèche, en remplacement d'un procédé à voie semi sèche réduira la consommation d'eau associée au process. Cependant, le lavage des fumées nécessitera une consommation d'eau à hauteur de 12 à 15 m³/heure. Cette consommation sera inférieure aux consommations actuelles avec les procédés existants sur le site. Impact positif.</p> <p>Les eaux pluviales associées au projet sont dirigées vers un bassin de décantation (7 830 m³) puis vers un bassin d'infiltration (8 400 m³) dans le respect des dispositions préconisées dans le présent SDAGE et dans le PLU de la commune d'Airvault.</p>
1D- Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Objectif non applicable au site CEMENTS CALCIA.
1E- Limiter et encadrer la création de plans d'eau	
1F- Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur*	
1G- Favoriser la prise de conscience	
1H- Améliorer la connaissance	
OBJECTIF N°2 : REDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES	
2A- Lutter contre l'eutrophisation marine dû aux apports du bassin versant de la LOIRE	Le site n'utilise pas et ne génère donc pas de rejets en nitrates
2B- Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	
2C- Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	
2D- Améliorer la connaissance	
OBJECTIF N°3 : REDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTERIOLOGIQUE	
1- Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	Le site n'utilise pas et ne génère donc pas de rejets en phosphore
2- Prévenir les apports de phosphore diffus	



Objectif SDAGE Loire-Bretagne	Réponse
<p>3- Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents</p>	<p>Le site met en œuvre de l'eau dans son procédé de fabrication et pour le refroidissement des équipements en circuit fermé. La mise en place d'un procédé à voie sèche, en remplacement d'un procédé à voie semi sèche réduira la consommation d'eau associée au process. Cependant, le lavage des fumées nécessitera une consommation d'eau à hauteur de 12 à 15 m³/heure. Cette consommation sera inférieure aux consommations actuelles avec les procédés existants sur le site. Impact positif.</p> <p>Les eaux pluviales associées au projet sont dirigées vers un bassin de décantation (7 830 m³) puis vers un bassin d'infiltration (8 400 m³) dans le respect des dispositions préconisées dans le présent SDAGE et dans le PLU de la commune d'Airvault.</p> <p>Pendant les travaux, les eaux pluviales seront traitées dans les mêmes conditions puisque le double bassin sera déjà aménagé.</p> <p>Les eaux usées domestiques du site sont dirigées vers des installations d'assainissement non collectif. Pendant les travaux, le même traitement est prévu pour les eaux sanitaires.</p>
<p>4- Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée</p>	<p>Les eaux pluviales associées au projet sont dirigées vers un bassin de décantation (7 830 m³) puis vers un bassin d'infiltration (8 400 m³) dans le respect des dispositions préconisées dans le présent SDAGE et dans le PLU de la commune d'Airvault.</p> <p>Les conditions de gestion des eaux pluviales collectées sur les 2 autres impluviums ne seront pas modifiées (cf § 3.3.3.2. de la présente partie)</p>
<p>5- Réhabiliter les installations d'assainissement non-collectif non conformes</p>	<p>L'ensemble des est vidangé régulièrement et contrôlé.</p>
<p>OBJECTIF N°4 : MAITRISER LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES</p>	
<p>4A- Réduire l'utilisation des pesticides</p> <p>4B- Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses</p> <p>4C- Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques</p> <p>4D- Développer la formation des professionnels</p> <p>4E- Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides</p> <p>4F- Améliorer la connaissance</p>	<p>Le site n'utilise pas et ne génère donc pas de rejets en pesticides</p>



Objectif SDAGE Loire-Bretagne	Réponse
OBJECTIF 5 : MAITRISER LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES	
1- Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Veille réglementaire CIMENTS CALCIA permettant de détecter les substances émergentes si besoin. Une analyse sur les eaux souterraines est réalisée tous les 6 mois sur les paramètres pH, potentiel oxydo-réducteur, résistivité et COT et tous les 3 ans sur des paramètres élargis. (cf § 3.3.6.2.1). Une analyse sur les eaux pluviales est réalisée en hautes eaux et basses eaux tous les ans (cf. 3.3.6.2.2)
2- Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Tous produits dangereux notamment les HPCI et BPCI, cuves FOD, gasoil, eau ammoniacale et produits chimiques de laboratoire et maintenance sont stockés sur des rétentions.
3- Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
OBJECTIF 6 : PROTEGER LA SANTE EN PROTEGEANT LA RESSOURCE EN EAU	
6A- Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
6B- Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	
6C- Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	
6D- Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	
6E- Réserver certaines ressources à l'eau potable	
6F- Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	
6G- Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	
OBJECTIF 7 : MAITRISER LES PRELEVEMENTS D'EAU	
7A- Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	CIMENTS CALCIA prélève son eau industrielle via la Source du Gimelese située à la carrière. La consommation équivalente est de l'ordre de 515 000 m ³ par an. La mise en place d'un procédé à voie sèche en remplacement du procédé actuel à voie semi sèche sera à l'origine d'une réduction de la consommation d'eau associée au process et donc d'un impact positif.
7B- Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	
7C- Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 (Hamon n'est pas situé dans ce bassin)	
7D- Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal	
7E- Gérer la crise	
OBJECTIF N°8 : PRESERVER LES ZONES HUMIDES	
8A- Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Le site n'est pas situé dans une zone humide (Source : http://www.sig-gatine.net/zones_humides/flash/)
8B- Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	
8C- Préserver les grands marais littoraux	



Objectif SDAGE Loire-Bretagne	Réponse
8D- Favoriser la prise de conscience	
8E- Améliorer la connaissance	
OBJECTIF N°9 : PRESERVER LA BIODIVERSITE AQUATIQUE	
9A- Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Suite à l'étude faune/flore, les espaces principaux à protéger sur le site ne sont pas concernés par le projet. Il n'est pas prévu d'interagir sur ces zones.
9B- Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	
9C- Mettre en valeur le patrimoine halieutique	
9D- Contrôler les espèces envahissantes	
OBJECTIF N°10 : PRESERVER LE LITTORAL	
10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Objectif non applicable : le site CIMENTS CALCIA ne se situe pas le long du littoral.
10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer	
10C- Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	
10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	
10E - Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	
10F- Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
10G- Améliorer la connaissance des milieux littoraux	
10H- Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux	
10I- Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	
OBJECTIF N°11 : PRESERVER LES TETES DE BASSIN VERSANT	
11A- Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
11B- Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant*	
OBJECTIF N°12 : FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHERENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A- Des Sage partout où c'est « nécessaire »	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
12B- Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	
12C- Renforcer la cohérence des politiques publiques	
12D- Renforcer la cohérence des Sage voisins	
12E- Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	
12F- Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	
OBJECTIF N°13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS REGLEMENTAIRES ET FINANCIERS	
13A- Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
13B- Optimiser l'action financière	
OBJECTIF N°14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ECHANGES	
14A- Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	



Objectif SDAGE Loire-Bretagne	Réponse
14B- Favoriser la prise de conscience	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
14C- Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	

Les activités du site et le projet sont compatibles avec les dispositions et enjeux du SDAGE du bassin Loire-Bretagne.

La commune d'Airvault se trouve également sur le périmètre du SAGE du bassin versant du Thouet dont le périmètre a été arrêté en date du 20 décembre 2010 et se trouve actuellement à la phase de validation des tendances et des scénarios en date du 26 juin 2018.

Tableau 32 : Compatibilité du site CIMENTS CALCIA Airvault avec les objectifs du SAGE du bassin versant du Thouet

Objectif SAGE du bassin versant du Thouet	Réponse
OBJECTIF N°1 : Atteindre l'équilibre durable des ressources en eau satisfaisant aux besoins du milieu et de tous les usages dans un contexte de changement climatique	
1.1 - Limiter le ruissellement pour atténuer les crues	Le risque de crues est faible au niveau du site CIMENTS CALCIA et se situe hors zone PPRI, la mise en œuvre de zone imperméabilisée est limitée à l'exploitation du site.
1.2 - Communiquer sur les impacts du changement climatique sur la ressource	Non applicable à CIMENTS CALCIA.
1.3 - Réaliser une étude HMUC et réévaluer les indicateurs de gestion suite à l'étude	Non applicable à CIMENTS CALCIA.
1.4 - Répartir les volumes prélevables	CIMENTS CALCIA limite sa consommation aux eaux industrielles par rapport au milieu naturel. La mise en place d'un procédé à voie sèche viendra réduire la consommation d'eau du site de la Source du Gimelèse.
1.5 - Préciser les volumes prélevables	Les volumes prélevés sont limités sur le site et précisés par les actes ICPE en fonction de la source d'eau et tient compte de la période de sécheresse (cf. 3.3.6.1)
1.6 - Définir / adapter des indicateurs de gestion	Non applicable à CIMENTS CALCIA.
1.7 - Définir / adapter une large partie des indicateurs de gestion, y compris de crise	Non applicable à CIMENTS CALCIA.
OBJECTIF N°2 : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau	
2.1 - Inventorier les prélèvements domestiques non déclarés	Non applicable à CIMENTS CALCIA
2.2 - Economiser l'eau potable en améliorant le rendement des réseaux	Non applicable à CIMENTS CALCIA



Objectif SAGE du bassin versant du Thouet	Réponse
2.3 - Economie l'eau potable en diminuant les consommations	L'eau potable est réduite à une utilisation associée aux eaux sanitaires. Cette dernière sera augmentée pendant la phase travaux à raison de 1 200 personnes au maximum sur le chantier. En phase exploitation, dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de cuisson, l'organisation n'est pas finalisée mais comme il n'y aura pas d'évolution significative, la consommation en eau sanitaire restera inchangée.
2.4 - Collecter et réutiliser les eaux pluviales	Les eaux pluviales sont collectées, traitées et autant que faire se peut infiltrées. Les dispositifs s'appliquent en phase travaux et en phase exploitation
2.5 - Economiser l'eau d'irrigation	Non applicable à CEMENTS CALCIA
2.6 - Economiser l'eau par les autres usages (industries, gros consommateurs...)	CEMENTS CALCIA, dans le cadre du projet, a choisi des solutions de process permettant de réduire les consommations en eau (par ex : passage à un procédé à voie sèche contre un procédé à voie semi sèche aujourd'hui pour réduire la consommation en eau).
2.7 - Campagne de communication pour tous les publics sur l'état quantitatif des eaux et les impacts du changement climatique	Non applicable à CEMENTS CALCIA
2.8 - Suivre l'évolution des prélèvements et améliorer la gouvernance de la gestion quantitative	Non applicable à CEMENTS CALCIA
2.9 - Développer le stockage d'eau	CEMENTS CALCIA ne réalise pas d'irrigations.
2.10 - Encadrer les prélèvements hivernaux destinés à l'irrigation, notamment les modalités de remplissage des retenues de stockage	
2.11 - Utiliser les plans d'eau existants pour l'irrigation	
2.12 - Interdire les nouveaux plans d'eau d'irrigation	
2.13 - Diminuer le recours à l'irrigation en cas d'absence de substitution	
OBJECTIF N°3 : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint	CEMENTS CALCIA n'utilise pas de nitrates ni de pesticides.
OBJECTIF N°4 : Atteindre le bon état des eaux vis-à-vis des matières organiques et oxydables et du phosphore, en limitant les pressions et en réduisant les risques de transfert érosif	
4.1 - Améliorer la gestion des eaux pluviales urbaines (gestion intégrée) et limiter l'imperméabilisation des sols	Non applicable à CEMENTS CALCIA
4.2 - Améliorer le rendement des STEP, et notamment concernant l'épuration du phosphore	Non applicable à CEMENTS CALCIA
4.3 - Fiabiliser la collecte et le transfert des eaux usées	Non applicable à CEMENTS CALCIA



Objectif SAGE du bassin versant du Thouet	Réponse
4.4 - Mettre aux normes les ouvrages d'assainissement non collectif	Le site dispose d'installations d'assainissement non collectif régulièrement entretenues. Les nouvelles nécessaires au projet (phase travaux et exploitation) seront conformes aux normes en vigueur.
4.5 - Limiter l'épandage d'engrais phosphorés et améliorer la gestion des effluents d'élevage	Non applicable à CEMENTS CALCIA
4.6 - Valoriser le bocage	
4.7 - Replanter et entretenir des éléments paysagers permettant de limiter les écoulements	
4.8 - Limiter les transferts par les fossés, les gouffres et le drainage	
4.9 - Encadrer les rejets de STEP	
4.10 - Empêcher la destruction des haies	
4.11 - Mettre en place des PA spécifiques de restauration et d'entretien des éléments paysagers limitant les ruissellements et les transferts	
OBJECTIF 5 : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante	
5.1 - Schéma de gestion de nappe à réserver à l'eau potable	CEMENTS CALCIA ne réalise pas de prélèvements dans les nappes
5.2 - Sécuriser l'alimentation en eau potable en étiage	Non applicable à CEMENTS CALCIA
5.3 - Communiquer sur les implications de la détérioration de la qualité des eaux sur la ressource	
5.4 - Renforcer les programmes d'actions pollutions diffuses sur les captages	
5.5 - Renforcer les programmes d'action pollution diffuses sur les captages en insistant sur les aspects filières	
5.6 - Créer des réseaux expérimentaux, partager les bonnes pratiques	
5.7 - Prendre des mesures réglementaires type ZSCE	
5.8 - Limiter l'usage de certaines substances sur les périmètres de captages	
OBJECTIF 6 : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents	
6.1 - Améliorer les connaissances sur les molécules chimiques et médicamenteuses présentes dans les eaux	Objectif non applicable au site CEMENTS CALCIA
6.2 - Faire un recensement des activités à risque	
6.3 - Sensibiliser les acteurs	
6.4 - Améliorer suivi qualité des eaux sur les paramètres classiques	
6.5 - Mettre en place un système de suivi bactériologique des cours d'eau / un système d'alerte pour les cyanobactéries	
OBJECTIF 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités	



Objectif SAGE du bassin versant du Thouet	Réponse
7.1 – Coordonner les actions de restauration des milieux à travers des programmes d'actions milieux aquatiques	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
7.2 – Restaurer et entretenir la ripisylve	
7.3 – Fixer des objectifs de réduction de taux d'étagement	
7.4 – Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire sur les cours d'eau en liste 2	
7.5 – Mieux connaître l'impact des ouvrages et l'impact de leur aménagement	
7.6 – Coordonner la gestion des vannes	
7.7 – Lutter contre les espèces exotiques envahissantes	
7.8 – Interdire l'abreuvement direct dans les cours d'eau	
7.9 – Restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les cours d'eau très dégradés	
7.10 – Restaurer la morphologie des cours d'eau en priorité sur les cours d'eau proches du bon état	
7.11 – Restaurer la morphologie des cours d'eau sur tous les linéaires dégradés	
7.12 – Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire, travaux à l'opportunité et sur les têtes de bassin versant	
7.13 – Restaurer la continuité écologique piscicole et sédimentaire, travaux là ou linéaire dégradé et études spécifiques	
OBJECTIF N°8 : Gérer de manière spécifique et durable les marais de la Dive et le réseau de canaux afin de limiter les impacts sur l'hydrologie et d'en préserver la biodiversité	
<i>Le site CIMENTS CALCIA n'étant pas situé dans les marais de la Dive, cet objectif n'est pas applicable</i>	
8.1 – Améliorer les connaissances sur le fonctionnement des marais de la Dive (canaux et vannages)	Le site n'est pas situé dans une zone humide (Source : http://www.sig-gatine.net/zones_humides/flash/)
8.2 – Mettre en place une gestion coordonnée des marais	
8.3 – Elaborer un règlement des vannages sur le marais de la Dive	
8.4 – Renforcer le suivi hydrologique	
8.5 – Reconnecter le canal de la Dive et les zones humides	
8.6 – Interdire les plantations de peupliers à proximité des cours d'eau et canaux	Le projet n'est pas implanté à proximité de cours d'eau et canaux.
8.7 – Identifier et préserver les zones d'expansion de crue	Le risque « crue » est faible au niveau du site CIMENTS CALCIA
8.8 – Prendre en compte le risque inondation en zone de marais	CIMENTS CALCIA n'est pas situé en zone de marais.
OBJECTIF N°9 : Améliorer les connaissances et limiter l'impact négatif de certains plans d'eau en termes d'hydrologie, de morphologie et de qualité des eaux	
9.1 – Communiquer et inciter les propriétaires à mettre en conformité et mieux gérer les plans d'eau	La conception du projet a été réalisée afin d'éviter le plan d'eau situé au sud-est de l'aire d'étude immédiate, habitat considéré à enjeu modéré selon l'étude faune flore réalisée. D'autre part, les dispositifs de gestion des eaux pluviales prévus assureront l'absence d'interaction avec les
9.2 – Créer un groupe de travail spécifique au suivi de la thématique plan d'eau	
9.3 – Améliorer la connaissance sur les plans d'eau, leurs usages, leur situation juridique et leurs impacts pour les prioriser	



Dossier de demande
d'autorisation
environnementale



Objectif SAGE du bassin versant du Thouet	Réponse
9.4 – Intégrer la thématique dans les programmes d'actions milieux aquatiques	milieux aquatiques et n'entraîneront aucune dégradation de la qualité des habitats aquatiques présents.
9.5 – Accompagner les propriétaires dans les travaux de limitation d'impact des plans d'eau	Dans le cadre du projet, CIMENTS CALCIA est en contact avec toutes les instances représentatives.
9.6 – Mettre en conformité les plans d'eau non déclarés et encadrer la création de nouveaux plans d'eau	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
9.7 – Améliorer la gestion des plans d'eau (notamment vidange)	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
OBJECTIF N°10 : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires	
10.1 – Identifier et hiérarchiser les têtes de bassin versant	Le site CIMENTS CALCIA ne se situe pas en tête de bassin versant.
10.2 – Améliorer les connaissances sur les têtes de bassin versant	
10.3 – Communication spécifique « tête de bassin versant »	
10.4 – Définir une stratégie de protection des têtes de bassin versant	
10.5 – Identification d'une zone de tête de bassin versant « pilote » pour la restauration	
10.6 – Limiter les nouveaux impacts sur les têtes de bassin versant	
OBJECTIF N°11 : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides	
11.1 – Etablir une cartographie hiérarchisant les zones humides à l'échelle du SAGE	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA étant donné qu'il n'y a pas de zones humides sur le site.
11.2 – Inventorier les zones humides à l'échelle communale	
11.3 – Accompagner les communes pour l'inventaire des zones humides	
11.4 – Diagnostiquer les fonctionnalités des zones humides et leurs altérations	
11.5 – Etablir une stratégie de préservation des zones humides	
11.6 – Protéger les zones humides par le biais des documents d'urbanisme	
11.7 – Restaurer les fonctionnalités de zones humides stratégiques dans le cadre des programmes d'actions milieux aquatiques	
11.8 – Aménager des zones humides frayères à brochet dans le cadre des programmes d'actions milieux aquatiques	
11.9 – Mettre en place un suivi des zones humides	
11.10 – Protéger les zones humides des destructions	
OBJECTIF N°12 : Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE	
12.1 – Constituer des réseaux d'acteurs	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
OBJECTIF N°13 : Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multithématiques	



Objectif SAGE du bassin versant du Thouet	Réponse
13.1 – Constituer des groupes techniques par sous bassin versant	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
OBJECTIF N°14 : Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE	
14.1 – Etablir un plan de communication et de sensibilisation pour le SAGE Thouet	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
OBJECTIF N°15 : Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre	
15.1 – Impliquer les élus	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
15.2 – Créer un observatoire de l'eau	
OBJECTIF N°16 : Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE	
16.1 – Impliquer la CLE dans les procédures d'aménagement du territoire et le suivi des programmations opérationnelles	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
16.2 – Coordonner les programmations opérationnelles des différentes thématiques	
16.3 – Faire le lien avec le PNR Gâtine Poitevine	
OBJECTIF N°17 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE	
17.1 – Tableau de bord de suivi du SAGE	Objectif non applicable au site CIMENTS CALCIA
17.2 – Pérenniser l'animation du SAGE en phase de mise en œuvre	

Les activités du site et le projet sont compatibles avec les dispositions et enjeux du SAGE du bassin versant du Thouet.

4.4. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur le milieu naturel aquatique

4.4.1. Consommation en eau

4.4.1.1. Phase travaux

Eau potable

Comme vu précédemment pendant la phase travaux, la consommation en eaux sera de l'ordre de + 100 % de plus qu'en fonctionnement normal. En effet durant cette phase un nombre important de personnes sera nécessaire aux travaux et consommera de l'eau pour les usages sanitaires.

Pour rappel, l'eau potable est issue du réseau d'eau potable de la ville. Le site est limité à un débit instantané de 3 m³/heure et à un débit journalier à 50 m³.

L'apport en eau de la « Base vie » se fera via le réseau d'eau potable existant qui est par ailleurs déjà équipé d'un compteur.



En considérant que les débits journaliers iront de 70 à 100 m³/jour en tenant compte à la fois des besoins du chantier et de la production sur site, CIMENTS CALCIA Airvault réalisera une demande dérogatoire auprès de la commune d'Airvault pendant la phase travaux afin d'augmenter sa consommation en eau durant cette phase transitoire.

Eaux industrielles

Dans le cadre du chantier, hormis la centrale à béton, il n'est pas prévu de consommations en eaux industrielles complémentaires. Aucune mesure complémentaire n'est donc à mettre en œuvre.

4.4.1.2. Phase Exploitation

Eaux potables

Dans le cadre du projet de la nouvelle ligne de cuisson, l'organisation n'est pas finalisée mais comme il n'y aura pas d'évolution significative, les exigences définies par l'arrêté préfectoral du 1^{er} août 2005 et plus précisément celles de l'article 3 peuvent être maintenues :

- ▶ Débit instantané de 3 m³/heure
- ▶ Débit journalier à 50 m³

Le site maintiendra ses mesures de surveillance au regard de sa consommation en eaux potables

Eaux industrielles

Par la mise en œuvre d'un procédé à voie sèche par rapport aux lignes actuelles de cuisson à voie semi sèche, le projet permet de réduire l'impact du site au regard de ses consommations en eaux industrielles.

En conséquence, CIMENTS CALCIA propose d'adapter les exigences applicables aux prélèvements en eaux industrielles définies dans son arrêté préfectoral du 1^{er} août 2005 à savoir :

- ▶ Débit instantané de 60 m³/heure
- ▶ Débit limité à 35 m³/heure en période de sécheresse
- ▶ Débit journalier à 300 m³ (Neuze)
- ▶ Débit journalier à 500 m³ (Cébron)

Suite à l'arrêt de la consommation des eaux du Cébron, CIMENTS CALCIA propose de fixer le nouveau seuil de pompage à un maximum de 700 m³/jour en moyenne annuelle (Neuze + Cébron).

D'autre part, le site n'est pas concerné par les critères de surveillance définis à l'article 64 et 65 de de l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation étant donné que cet arrêté n'est pas applicable aux cimenteries. Le site n'a pas besoin de mettre en place les dispositions associées.



Les différents BREF potentiellement applicables au site et dont l'analyse est annexée au présent dossier ne préconisent pas de meilleures techniques disponibles supplémentaires au regard de ce point.

CIMENTS CALCIA Airvault a fait le choix technique d'un procédé par voie sèche en remplacement d'un procédé par voie semi sèche, à l'origine d'une réduction de la consommation en eaux industrielles du site et donc d'un impact positif.

Par ailleurs, le site maintiendra ses mesures de surveillance de sa consommation en eaux industrielles.

4.4.1.3. Mesures spécifiques en cas de sécheresse au niveau du Thouet

Certaines dispositions ont été définies par l'arrêté cadre du 27 mai 2020 par « L'arrêté interdépartemental délimitant des zones d'alerte et définissant les mesures de limitation ou de suspension provisoire des usages de l'eau dans le bassin versant Thouet – Thouaret – Argenton situé en région Nouvelle-Aquitaine et Pays de la Loire pour faire face à une menace ou aux conséquences d'une sécheresse ou à un risque de pénurie ».

A savoir que cet arrêté cadre est applicable sur la période du 1er avril au 31 octobre et définit des mesures de gestion graduelles en fonction de différents seuils de référence.

La consommation de l'eau sur le nouveau four à clinker, étant liée à des aspects de sécurité (incendie filtre) et des aspects environnementaux (émissions de SO₂), l'installation entre dans la catégorie « hors impératif de sécurité durant le process ».

4.4.2. Rejets des eaux

4.4.2.1. Phase travaux

Eaux Industrielles

Comme vu précédemment, en phase exploitation le site ne générera pas de rejets d'eaux industrielles.

Par l'absence de cet impact, il n'est donc pas nécessaire de prévoir de mesures ERC sur ces rejets d'eaux.

Eaux sanitaires

Des installations d'assainissement non collectif seront installées pendant la phase travaux sur la zone « base vie ». Le site dispose déjà d'installations d'assainissement non collectif et a mis en place les mesures suivantes :

- ▶ Respect des prescriptions techniques définies par l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- ▶ Vérification de conformité des installations d'assainissement non collectif par le syndicat des eaux



- ▶ Contrôles périodiques associés à une vidange à fréquence variable (entre 1 et 4 ans) en fonction de la taille des installations d'assainissement non collectif et des charges admissibles.

CIMENTS CALCIA réalisera les mêmes mesures dans le cadre des installations d'assainissement non collectif installées pour la zone « Base vie ».

En phase travaux, l'impact associé aux eaux sanitaires est donc maîtrisé par la mise en place de ces mesures (contrôles, respect réglementaire).

Eaux pluviales

Les mesures associées aux eaux pluviales en phase travaux sont globalisées avec les mesures à mettre en œuvre en phase exploitation étant donné que les ouvrages ont été dimensionnés pour les 2 phases.

4.4.2.2. Phase Exploitation

Eaux Industrielles

Comme vu précédemment, en phase exploitation le site ne générera pas de rejets d'eaux industrielles.

Les purges de la tour aéroréfrigérante existante seront réintroduites dans le process.

Par l'absence de cet impact, il n'est donc pas nécessaire de prévoir de mesures ERC sur ces rejets d'eaux.

Eaux sanitaires

Le projet prévoyant 2 nouveaux bâtiments générateurs de rejets d'eaux sanitaires, de nouvelles installations d'assainissement non collectif seront donc installées. Tout comme les installations d'assainissement non collectif installées pour la phase travaux, celles prévues en phase exploitation seront installées en mettant en place les mesures suivantes :

- ▶ Respect des prescriptions techniques définies par l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 ;
- ▶ Vérification de conformité des installations d'assainissement non collectif par le syndicat des eaux ;
- ▶ Contrôles périodiques associés à une vidange à fréquence variable (entre 1 et 4 ans) en fonction de la taille des installations d'assainissement non collectif et des charges admissibles.

En phase exploitation, l'impact associé aux eaux sanitaires est donc maîtrisé par la mise en place de ces mesures (contrôles, respect réglementaire).



Eaux pluviales

Le site actuel dispose de mesures de surveillance sur les eaux pluviales. Ces mesures seront maintenues avec la mise en œuvre de la nouvelle ligne de cuisson à savoir :

- ▶ Contrôle annuel des eaux en sortie du bassin Carrière
- ▶ En phase de nettoyage des véhicules, les eaux de ruissellement associées sont dirigées vers un séparateur à hydrocarbures avant rejet dans le bassin d'orage
- ▶ Contrôle continu de la turbidité et de la présence d'hydrocarbures au niveau du bassin de Neuze avec basculement vers le bassin d'orage si MES > 100 mg/l pour décantation
- ▶ En cas de remplissage du bassin d'orage trop important, si la turbidité est supérieure à 100 mg/l ou si détection d'hydrocarbures, rebasculement de ces eaux vers les autres bassins avant d'atteindre la valeur seuil nécessaire pour rejets dans le milieu naturel

Concernant la gestion des eaux pluviales de l'impluvium Est, modifiée dans le cadre du projet, la création des bassins de traitement a fait l'objet d'un porter à connaissance et d'une prise d'acte n°A6261 du 19/01/2021.

La fréquence de suivi et d'entretien des ouvrages de rétention, d'infiltration et de confinement sont précisés dans l'étude hydraulique au point XI - Exploitation des ouvrages (cf. ANNEXE 5).

Comme vu précédemment, il est prévu un trop-plein des bassins de décantation et d'infiltration vers le plan d'eau au Sud Est du site. Ce trop-plein sera possible sur 2 périodes :

- ▶ Lors de la vidange du décanteur : Afin d'éviter le trop-plein vers le plan d'eau au Sud Est du site, le site prévoit dans la consigne de vidange du décanteur de pomper les eaux du bassin de décantation vers le bassin d'infiltration. Cette mesure d'évitement permet donc de ne pas rejeter les eaux vers le plan d'eau qui présente un intérêt faune/flore (cf § 0 et suivants).
- ▶ Lors de survenue de pluie décennale : Ces pluies sont des situations très rares et amèneront une quantité d'eau importante sur une période très courte sur l'impluvium. Ces eaux ne seront donc que très peu voire pas chargées. Le trop-plein des bassins de décantation et d'infiltration ne présentera donc pas de caractère modificateur à la qualité des eaux habituellement présentes au sein de ce plan d'eau. De plus, il est rappelé que le dimensionnement du bassin d'infiltration a été étudié justement sur une pluie décennale et limitera donc également l'effet trop-plein sur les autres bassins.

L'ensemble de ces mesures sera respecté par CIMENTS CALCIA Airvault que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation.

4.5. Impact sur les périmètres réglementaires des milieux naturels autour du site

4.5.1. ZICO

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.1.1, le site de CIMENTS CALCIA est implanté sur une zone éloignée de toute espèce végétale et animale remarquable. En effet, la ZICO



la plus proche du site de CIMENTS CALCIA est désignée « Plaines de Saint-Jouin de Marne et d'Assais-Les-Jumeaux » éloignée de 3,5 km à l'Est.

Cette distance relativement conséquente au regard des nuisances générées par l'exploitation de l'installation (*bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage*) est suffisante pour éviter et réduire l'impact sur la flore et la faune de cette zone protégée.

4.5.2. Réserves naturelles

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.1.2, le site de CIMENTS CALCIA est implanté sur une zone très éloignée des parcs nationaux, parcs naturels marins, réserves naturelles. En effet, la plus proche réserve naturelle régionale se situe à plus de 50 km à proximité du site, il s'agit de la réserve naturelle nationale du Pinail référencée FR3600044.

Cette distance relativement conséquente au regard des nuisances générées par l'exploitation de l'installation (*bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage*) est suffisante pour éviter et réduire l'impact sur la flore et la faune de ces zones.

4.5.3. Parc national

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.1.3, il n'y a pas de parc national à proximité immédiate du site de CIMENTS CALCIA. En effet, le plus proche se situe à plus de 27 km du site, il s'agit du parc naturel régional du Loire Anjou-Touraine référencé FR8000032.

Cette distance relativement conséquente au regard des nuisances générées par l'exploitation de l'installation (*bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage*) est suffisante pour éviter et réduire l'impact sur la flore et la faune de ces zones.

4.5.4. Arrêtés de protection de biotope

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.1.4, il n'y a pas d'arrêtés de protection de biotope à proximité immédiate du site de CIMENTS CALCIA. En effet, le plus proche se situe à 5 km au Sud-Ouest du site ; il s'agit de la « Retenue du Cébron » référencée FR3800286.

Cette distance relativement conséquente au regard des nuisances générées par l'exploitation de l'installation (*bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage*) est suffisante pour éviter et réduire l'impact sur la flore et la faune de ces zones.

4.5.5. Arrêtés préfectoraux de protection des géotopes

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.1.5, il n'y a pas d'arrêtés de protection de géotopes à proximité immédiate du site de CIMENTS CALCIA. En effet, il n'y a pas d'arrêtés préfectoraux de protection de géotopes à proximité immédiate du site de CIMENTS CALCIA Airvault dans un rayon de 75 km autour du site.



Cette distance relativement conséquente au regard des nuisances générées par l'exploitation de l'installation (bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage) est suffisante pour éviter et réduire l'impact sur la flore et la faune de ces zones.

4.5.6. Réserve biologique dirigée ou intégrale

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.1.6, il n'y a pas de réserves biologiques dirigées ou intégrales à proximité du site de CIMENTS CALCIA, la plus proche est celle du site Sylve D'Argenson référencée FR2400196 située à plus de 70 km au Sud du site.

Cette distance relativement conséquente au regard des nuisances générées par l'exploitation de l'installation (bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage) est suffisante pour éviter et réduire l'impact sur ce site d'intérêt géologique.

4.6. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les périmètres réglementaires à proximité du site

Au regard des distances séparant le site des milieux naturels bénéficiant d'un périmètre réglementaire, les nuisances générées par l'exploitation de l'installation (bruit, vibration, luminosité, odeurs, paysage) ne sont pas susceptibles d'avoir un impact notable que ce soit en phase travaux ou d'exploitation.

Aucune mesure particulière, supplémentaire aux mesures prises dans chacun des domaines de l'environnement, n'est en conséquence proposée.

4.7. Impacts sur les espèces protégées et patrimoniales

4.7.1. Sites « NATURA 2000 »

Natura 2000 est un réseau de sites naturels protégés à l'échelle européenne. Son objectif principal est de favoriser le maintien de la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Le site Natura 2000 le plus proche se situe à environ 4 km à l'est du projet : Zone de Protection Spéciale (ZPS) n° FR5412014 « Plaine d'Oiron – Thénézay »).

Les emprises du projet de mise en place d'une nouvelle ligne de cuisson au niveau de la cimenterie d'Airvault sont établies en dehors de tout site Natura 2000. Par conséquent, **aucun impact direct** du projet sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 le plus proche n'est à attendre.



Par ailleurs, **aucun impact indirect** lié aux nuisances générées par le projet (notamment les nuisances sonores en phase de chantier) n'est à attendre sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site Natura 2000 le plus proche, compte tenu de son éloignement.

Le projet de mise en place d'une nouvelle ligne de cuisson sur le site d'Airvault n'entraîne donc aucun impact ni direct ni indirect sur le réseau Natura 2000 alentours ; il ne remet en cause ni l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site le plus proche (la ZPS n° FR5412014 « Plaine d'Oiron – Thénezay »), ni ses objectifs de gestion.

4.7.2. ZNIEFF et autres zones d'intérêt écologique particulier

Plusieurs ZNIEFF et autres zonages d'intérêt écologique particulier sont présents aux alentours du projet :

- ▶ 6 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II, les plus proches étant représentées par les ZNIEFF de type I n° 540014416 « Pelouses sèches de la vallée du Gâteau » (0,8 km au sud-ouest) et n° 540003519 « Bois des Cheintres » (1,1 km au nord-ouest) ;
- ▶ 1 Arrêté de Protection de Biotope (APB), situé à plus de 5 km au sud-ouest (APB n°FR3800286 « Retenue du Cébron ») ;
- ▶ 2 sites du Conservatoire des Espaces Naturels Poitou-Charentes, le plus proche étant représenté par le site n°FR1501613 « Vallée du Gâteau » (0,8 km au sud-ouest) qui est inclus dans la ZNIEFF de type I n° 540014416 « Pelouses sèches de la vallée du Gâteau ».

Comme pour le réseau Natura 2000, les emprises du projet de mise en place d'une nouvelle ligne de cuisson au niveau de la cimenterie d'Airvault sont donc établies en dehors de tout autre zonage d'intérêt écologique particulier. Par conséquent, aucun impact direct du projet sur les habitats et les espèces présentes sur ces sites n'est à attendre.

Par ailleurs, aucun impact indirect lié aux nuisances générées par le projet (notamment les nuisances sonores en phase de chantier) n'est à attendre sur les espèces fréquentant ces sites, compte tenu de leur éloignement (presque 1 km pour le plus proche).

Le projet de mise en place d'une nouvelle ligne de cuisson sur le site d'Airvault n'entraîne donc aucun impact ni direct ni indirect sur les autres zonages d'intérêt écologique particulier ; il ne remet pas en cause l'état de conservation des habitats, des habitats d'espèces et des espèces d'intérêt qui les fréquentent.

4.8. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les espèces protégées et patrimoniales

Au regard des sites NATURA 2000 et des ZNIEFF, CIMENTS CALCIA a fait réaliser une évaluation d'incidence sur la faune et la flore en phase travaux et en phase exploitation.

Les mesures associées à ces espèces protégées sont détaillées dans la présente étude d'impact à la suite des impacts émanant de l'étude faune/flore.



4.9. Impacts sur les réservoirs de biodiversité

Comme nous avons pu le constater dans le paragraphe 3.6.3.1, le site CIMENTS CALCIA est implanté au sein d'une trame verte et bleue désignée dans le SRADDET par un corridor écologique de pelouses sèches calcicoles et dans une zone urbanisée.

Ce point sera également traité dans le cadre des conclusions de l'étude faune/flore intégrée dans la présente étude d'impact.

4.10. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les réservoirs de biodiversité

Dans la continuité des sites NATURA 2000 et des ZNIEFF, pour les réservoirs de biodiversité, CIMENTS CALCIA a fait réaliser une évaluation d'incidence sur la faune et la flore que ce soit en phase travaux et phase exploitation.

Les mesures associées à ces espèces protégées sont détaillées dans la présente étude d'impact à la suite des impacts émanant de l'étude faune/flore.

4.11. Impact sur le cadre biologique et mesures associées

Cette partie est extraite de l'étude faune-flore réalisée par la société THEMA Environnement référencée A.20.007T – Septembre 2021.

4.11.1. Méthode utilisée

Dans le cadre de l'étude faune-flore, les impacts bruts ont d'abord été évalués sur la base de l'enjeu écologique des espèces recensées au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude ainsi que de l'intensité de l'effet potentiel sur les espèces à enjeux forts et moyens identifiés dans l'état initial (cf. 0 et suivants de la présente partie) ainsi que sur les éventuelles espèces complémentaires faisant l'objet d'un statut de protection au niveau régional ou national. Concernant les espèces invasives, l'évaluation des niveaux d'impacts est caractérisée à dire d'expert au vu du caractère plus ou moins envahissant des espèces recensées.

Les niveaux d'impacts résiduels sont évalués après prise en compte de mesures qui visent à éviter ou à réduire l'altération des composantes faune-flore de la zone « projet » de l'aire d'étude.

Les mesures compensatoires se justifient uniquement dans l'hypothèse où des impacts résiduels significatifs persistent après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction ; elles visent à assurer l'équivalence écologique (a minima) pendant toute la durée de l'exploitation du projet.



4.11.2. Impacts bruts

4.11.2.1. Sur la flore

Aucune des espèces végétales recensées au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate ne présente d'enjeu écologique particulier, et aucune ne bénéficie d'un statut de protection au niveau régional ou national.

Par conséquent, les impacts bruts du projet sur le compartiment floristique sont considérés comme très faibles à négligeables

Par ailleurs, plusieurs espèces végétales présentent un statut d'invasivité en Poitou-Charentes : le Buddelja du père David (*Buddleja davidii*), qui est très représenté sur le site, ainsi que le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) et le Conyze du Canada (*Erigeron canadensis*), qui sont présents plus ponctuellement. Concernant ces espèces, les effets du projet sont liés au risque de dissémination en phase de chantier, qui peut potentiellement être fort en raison de leur pouvoir de dispersion.

Par conséquent, les impacts bruts du projet lié à la dissémination des espèces végétales invasives sont considérés comme forts.

4.11.2.2. Sur la faune

4.11.2.2.1. Les invertébrés

Deux espèces à enjeu fort sont présentes, l'Azuré des Cytises et l'Azuré du Serpolet, et une espèce à enjeu modéré, l'Ascalaphe ambré. On notera par ailleurs que, parmi les espèces inventoriées, deux espèces bénéficient d'un statut protection au niveau national : l'Azuré du serpolet et la Cordulie à corps fin.

Les niveaux d'impacts bruts sur les espèces invertébrés à enjeux forts ou modérés et les effets potentiels associés au projet sont définis ci-dessous :



Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
<i>Glaucopteryx alexis</i>	Azuré des Cytises	Fort	Destruction d'habitats favorables	Fort	Fort
<i>Phengaris arion</i>	Azuré du Serpolet	Fort			Fort
<i>Libelloides longicornis</i>	Ascalaphe ambré	Modéré	Destruction d'individus	Modéré	Modéré
Autres espèces protégées sans enjeu particulier (Cordulie à corps fin)		Faible	Destruction d'habitats d'alimentation uniquement Destruction d'individus	Faible	Très faible

Au vu de ce tableau, les impacts bruts du projet sur le compartiment entomologique sont considérés comme très faibles à forts.

4.11.2.2.2. Les amphibiens

Seul le Triton marbré est une espèce considérée à enjeu modéré. On notera toutefois que, hormis la Grenouille verte, toutes les espèces inventoriées bénéficient d'une protection au niveau national.

Les niveaux d'impacts bruts sur les espèces d'amphibiens à enjeu modéré, ainsi que protégées, sont évalués dans le tableau ci-après

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Modéré	Destruction d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus	Fort	Modéré
Autres espèces protégées sans enjeu particulier (Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille agile)		Très faible			Faible

Au vu de ce tableau, les impacts bruts du projet sur le compartiment batrachologique sont considérés comme faibles à modérés.



4.11.2.2.3. Les reptiles

Parmi les espèces de reptiles inventoriées au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate, aucune ne présente un enjeu écologique particulier.

Par conséquent, les impacts bruts du projet sur le compartiment herpétologique sont globalement considérés comme très faibles.

Les niveaux d'impacts bruts sur les espèces de reptiles protégées sont évalués dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des l'effet	Impact brut
Espèces protégées sans enjeu particulier (Lézard vert, Couleuvre helvétique, Lézard des murailles)		Très faible	Destruction d'habitats favorables Destruction d'individus	Modéré	Très faible

4.11.2.2.4. Les oiseaux

La quasi-totalité des espèces d'oiseaux inventoriées au niveau de l'aire d'étude rapprochée ne présente aucun enjeu écologique particulier. Considérant les espèces nicheuses au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate, seuls la Rousserolle effarvatte, l'Alouette des champs, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe, le Bruant jaune, la Pie-grièche écorcheur, la Linotte mélodieuse, le Serin cini et la Tourterelle des bois sont des espèces considérées à enjeu modéré. Deux autres espèces à enjeu modéré sont nicheuses à proximité de l'aire d'étude immédiate : le Faucon pèlerin et la Bondrée apivore.

On notera par ailleurs que 31 des 43 espèces nicheuses inventoriées au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate bénéficient d'une protection au niveau national. D'autre part, 9 autres espèces protégées sont considérées comme nicheuses aux abords de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate, 5 utilisent l'aire d'étude immédiate durant la période hivernale, et 6 uniquement durant la migration pré-nuptiale ou post-nuptiale. Les niveaux d'impacts bruts sur les espèces d'oiseaux à enjeux modérés, ainsi que protégées, sont évalués dans le tableau ci-après.



Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
Espèces nicheuses au niveau des milieux ouverts de l'AEI (friches herbacées sèches)					
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Modéré	Destruction/altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus (nichées) Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Modéré	Modéré
Espèces nicheuses au niveau des milieux semi-ouverts de l'AEI (fourrés, jeunes plantations de feuillus)					
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle effarvate	Modéré	Destruction/altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Modéré	Modéré
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Modéré			Modéré
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Modéré			Modéré
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Modéré			Modéré
Autres espèces protégées sans enjeu particulier liées aux milieux semi-ouverts : Bouscarle de Cetti, Bruant zizi, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Pouillot véloce, Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette		Très faible à faible			Très faible à faible
Espèces nicheuses au niveau des boisements de l'AEI					
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	Modéré		Modéré	Modéré



Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
Autres espèces protégées sans enjeu particulier liées aux boisements : Mésange à longue queue, Pipit des arbres, Grimpereau des jardins, Coucou gris, Mésange bleue, Pic épeiche, Rougegorge familier, Faucon crécerelle, Pinson des arbres, Lorient d'Europe, Mésange charbonnière, Pic vert, Troglodyte mignon					
		Très faible à faible	Destruction/altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus Dérangement en phases chantier et d'exploitation		Très faible à faible
Espèces nicheuses au niveau des autres milieux arborés de l'AEI (haies plantées de feuillus, espaces verts arborés)					
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Modéré	Destruction/altération d'habitats de reproduction	Modéré	Modéré
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Modéré	Destruction d'individus		Modéré
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Modéré	Dérangement en phases chantier et d'exploitation		Modéré
Espèces nicheuses au niveau des milieux anthropisés de l'AEI (espaces bâtis)					
Espèces protégées sans enjeu écologique particulier liées aux bâtis : Mésange bleue, Bergeronnette grise, Mésange charbonnière, Rougequeue noir		Très faible	Destruction/altération d'habitats de reproduction Destruction d'individus Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Modéré	Très faible
Autres espèces nicheuses en dehors de l'AEI					



Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
<i>Falco peregrinus</i>	Faucon pèlerin	Modéré	Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Modéré	Modéré
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Modéré			Modéré
Espèces protégées sans enjeu écologique particulier : Martinet noir, Héron cendré, Buse variable, Choucas des tours, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Moineau domestique		Très faible à faible			Très faible à faible
Autres espèces hivernantes					
Espèces protégées hivernantes sans enjeu écologique particulier : Grand cormoran, Tarier pâtre, Sittelle torchepot, Tarin des aulnes, Chevalier culblanc		Très faible	Destruction/altération d'habitats de repos Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Modéré	Très faible
Autres espèces en migration					
Espèces protégées en migration sans enjeu écologique particulier : Chevalier guignette, Martin-pêcheur d'Europe, Gobemouche noir, Rougequeue à front blanc, Pouillot fitis, Roitelet à triple bandeau		Très faible à faible	Destruction/altération d'habitats de repos Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Modéré	Très faible à faible

4.11.2.2.5. Les mammifères (hors chiroptères)

Aucune des espèces de mammifères (hors chiroptères) inventoriées au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate ne présente d'enjeu écologique particulier, et aucune ne bénéficie d'un statut de protection au niveau régional ou national.

Par conséquent, les impacts bruts du projet sur le compartiment mammalogique (hors chiroptères) sont considérés comme nuls.



4.11.2.2.6. Les chiroptères

La majorité des espèces de chiroptères inventoriées au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate ne présente aucun enjeu écologique particulier. Seules la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune et l'Oreillard roux sont des espèces considérées à enjeu modéré.

On notera par ailleurs que toutes les espèces inventoriées bénéficient d'une protection au niveau national.

Les niveaux d'impacts bruts sur les espèces de chiroptères à enjeu modéré, ainsi que protégées, sont évalués dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Effets potentiels	Intensité cumulée des effets	Impact brut
Espèces susceptibles d'utiliser des gîtes arboricoles dans l'AEI					
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Modéré	Destruction/altération de zones de chasse et de transit	Modéré	Modéré
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Modéré			Modéré
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Modéré	Destruction d'habitats de repos voire de reproduction		Modéré
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Modéré	Dérangement en phases chantier et d'exploitation		Modéré
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Modéré			Modéré
Espèces susceptibles d'utiliser des gîtes anthropophiles en dehors de l'AEI					
Espèces protégées sans enjeu particulier : Sérotine commune, Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe		Faible	Destruction/altération de zones de chasse et de transit Dérangement en phases chantier et d'exploitation	Faible	Très faible

Par conséquent, les impacts bruts du projet sur le compartiment chiroptérologique sont considérés comme très faibles à modérés.



4.12. Mesures d'évitement et de réduction

Dans le cadre des études de conception du projet, les emprises de l'aménagement envisagé ont été définies avec précision, permettant d'éviter toute intervention au niveau d'une partie des surfaces concernées par la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate. En particulier, le projet permet :

- ▶ D'éviter la **source pétrifiante** localisée au niveau de la falaise située au sud-est de l'aire d'étude immédiate, habitat d'intérêt communautaire prioritaire considéré à enjeu fort ;
 - ▶ D'éviter l'ensemble du **chemin enherbé** situé en limite sud de l'aire d'étude immédiate, habitat considéré à enjeu fort du fait de la présence de deux papillons à enjeu fort (l'Azuré des Cytises et de l'Azuré du Serpolet) ;
 - ▶ D'éviter le **plan d'eau** situé au sud-est de l'aire d'étude immédiate, habitat considéré à enjeu modéré du fait de la reproduction d'une espèce d'amphibiens à enjeu modéré (le Triton marbré) et de la présence de plusieurs espèces d'insectes patrimoniales (le Grillon des marais notamment) ;
 - ▶ De réduire les surfaces de **boisements** impactés, en particulier au nord de l'aire d'étude immédiate (boisements spontanés), qui accueillent la reproduction d'une espèce d'oiseaux à enjeu modéré (la Tourterelle des bois) et potentiellement le repos voire la reproduction de plusieurs espèces de chiroptères arboricoles à enjeu modéré (la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, la Pipistrelle commune et l'Oreillard roux) ;
 - ▶ De réduire les surfaces de **milieux semi-ouverts** impactés (fourrés arbustifs et plantations récentes), qui accueillent la reproduction de plusieurs espèces d'oiseaux à enjeu modéré (le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur et la Rousserolle effarvatte) ;
 - ▶ De réduire les surfaces de **milieux ouverts** impactés (friches herbacées sèches, notamment celles qui sont situées dans la partie centrale et orientale de l'aire d'étude immédiate qui accueillent la reproduction d'une espèce d'oiseaux à enjeu modéré, l'Alouette des champs).
- ▶ Par ailleurs, les **dispositifs de gestion des eaux pluviales**, qui auront été réalisés en amont des travaux de mise en place de la nouvelle ligne de cuisson en tant que telle, assureront l'absence d'interaction avec les milieux aquatiques présents aux alentours. En effet, la technique retenue étant l'infiltration, la gestion des eaux pluviales n'entraînera **aucune dégradation de la qualité des habitats aquatiques** présents dans l'aire d'étude immédiate.

La cartographie des habitats concernés par les emprises du projet et des habitats évités après mesure d'évitement et de réduction au niveau de l'aire d'étude immédiate est présentée page suivante.

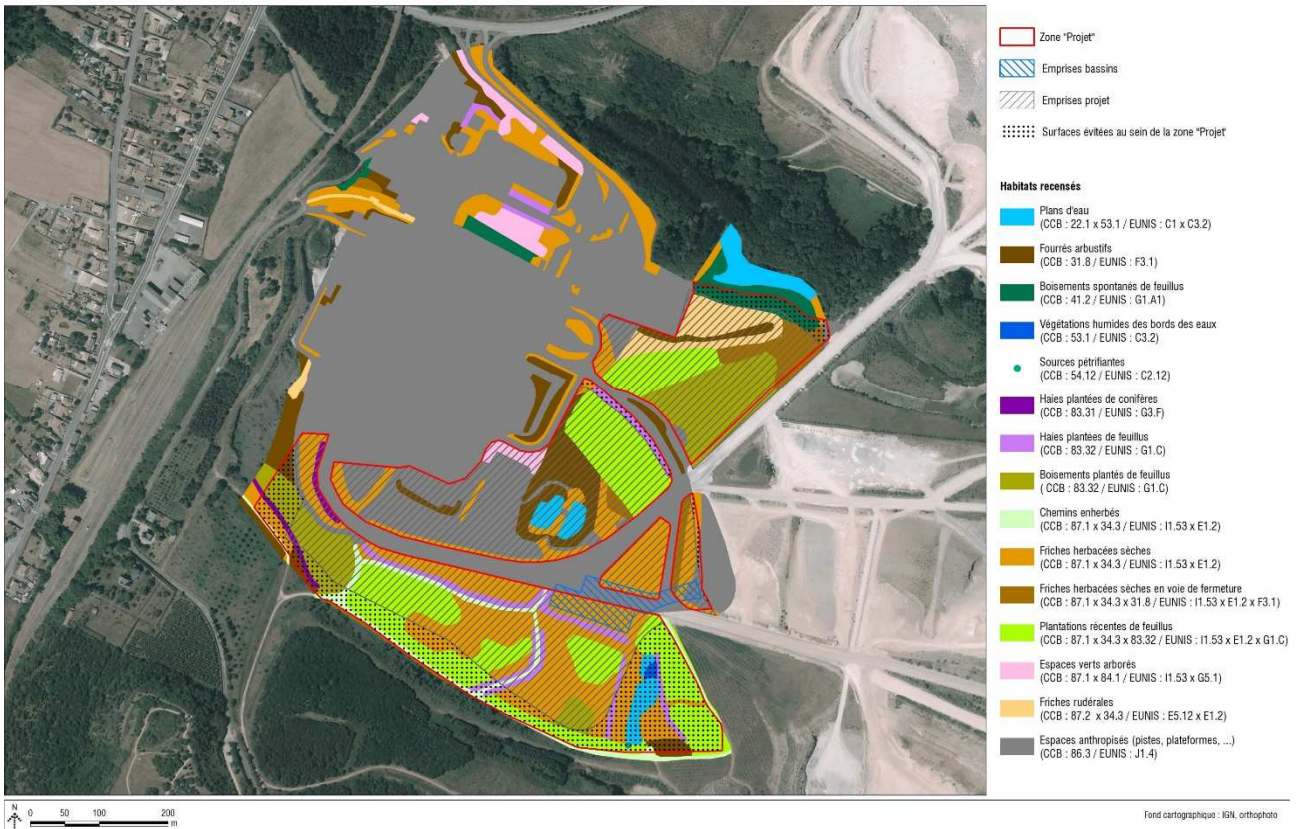


Figure 88 : Habitats concernés par les emprises du projet et habitats évités après mesure d'évitement et de réduction au niveau de l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021)

Pour chacun des habitats présents au niveau de l'aire d'étude immédiate, le tableau suivant présente la proportion des surfaces qui ne seront finalement pas impactées par le projet retenu par rapport à leur surface totale, correspondant au gain après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.



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	Non quantifiée	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	Habitat non évité (0 %)
	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 %)

Outre ces mesures d'évitement et de réduction d'impacts sur les habitats d'espèces induites par le calage du projet, plusieurs mesures liées aux modalités de réalisation du chantier du projet permettent de réduire les effets du projet de type destruction d'individus et dérangement.



Ces mesures sont :

- ▶ ME1 : Calage des emprises du projet permettant d'éviter toute intervention au niveau des milieux à fort enjeu écologique et de certains milieux à enjeu écologique modéré
- ▶ MR1 : Calage des emprises du projet permettant de limiter les interventions au niveau des milieux boisés, semi-ouverts et ouverts (milieux à enjeu écologique modéré)
- ▶ MR2 : Adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes sensibles des espèces animales
- ▶ MR3 : Mise en place de dispositifs de protection de la petite faune terrestre
- ▶ MR4 : Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances associées au chantier
- ▶ MR5 : Gestion des espèces invasives

L'ensemble de ces mesures sont détaillées dans l'étude faune-flore située en annexe C3 du présent dossier.

4.13. Impacts résiduels avec prise en compte des mesures sur le cadre biologique

4.13.1. *Impacts résiduels sur la flore*

En l'absence d'espèces végétales à enjeu (et protégées) au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate (générant une absence d'impacts bruts), les impacts résiduels du projet sur le compartiment floristique sont considérés comme nuls.

Compte tenu de la mise en œuvre de la mesure MR5, les impacts résiduels du projet liés à la dissémination des espèces végétales invasives présentes au niveau des emprises du projet sont considérés comme très faibles.

4.13.2. *Impacts résiduels sur la faune*

L'ensemble des impacts résiduels sont repris ci-dessous :

- ▶ Les invertébrés



Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises	Fort	Fort	ME1	Absence de destruction d'habitats favorables Risque réduit de destruction d'individus	Négligeable
<i>Phengaris arion</i>	Azuré du Serpolet	Fort	Fort			
<i>Libelloides longicornis</i>	Ascalaphe ambré	Modéré	Modéré	MR1	Destruction réduite d'habitats favorables Risque réduit de destruction d'individus	Faible
Autres espèces protégées sans enjeu particulier (Cordulie à corps fin)		Faible	Très faible	ME1 MR1	Destruction réduite d'habitats d'alimentation Risque réduit de destruction d'individus	Négligeable

Après prise en compte des mesures ME1 et MR1, les impacts résiduels du projet sur le compartiment entomologique sont considérés comme négligeables pour l'Azuré des Cytises, l'Azuré du Serpolet et la Cordulie à corps fin, et faibles pour l'Ascalaphe ambré. Seul l'état de conservation des populations d'Ascalaphe ambré est donc susceptible d'être remis en cause par le projet.

► Les amphibiens

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Modéré	Modéré	ME1 MR1 MR2 MR3 MR4	Destruction d'habitats de repos uniquement Risque réduit de destruction d'individus	Très faible
Autres espèces protégées sans enjeu particulier (Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille agile)		Très faible	Faible		Destruction réduite d'habitats de reproduction et de repos (repos uniquement pour la Grenouille agile) Risque réduit de destruction d'individus	Très faible

Après prise en compte des mesures ME1, MR1, MR2, MR3 et MR4, les impacts résiduels du projet sur le compartiment batrachologique sont considérés comme très faibles. Le projet est donc susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces d'amphibiens concernées, principalement en lien avec la destruction d'habitats de repos.



► Les reptiles

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
Espèces protégées sans enjeu particulier (Lézard vert, Couleuvre helvétique, Lézard des murailles)		Très faible	Très faible	MR1 MR2 MR3	Destruction réduite d'habitats favorables Risque réduit de destruction d'individus	Très faible

Après prise en compte des mesures MR1, MR2 et MR3, les impacts résiduels du projet sur le compartiment herpétologique sont toujours considérés comme très faibles. Le projet est donc susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces de reptiles concernées, principalement en lien avec la destruction d'habitats favorables à la réalisation de leur cycle biologique.

► Les oiseaux

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
Espèces nicheuses au niveau des milieux ouverts de l'AEI (friches herbacées sèches)						
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	Modéré	Modéré	MR1 MR2 MR4	Destruction réduite d'habitats de reproduction Risque réduit de destruction d'individus Dérangement réduit en phase chantier et exploitation	Faible
Espèces nicheuses au niveau des milieux semi-ouverts de l'AEI (fourrés, jeunes plantations de feuillus)						
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle effarvatte	Modéré	Modéré	MR1 MR2 MR4	Destruction réduite d'habitats de reproduction Risque réduit de destruction d'individus Dérangement réduit en phase chantier et exploitation	Faible
<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Modéré	Modéré			
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Modéré	Modéré			
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Modéré	Modéré			
Autres espèces protégées sans enjeu particulier liées aux milieux semi-ouverts : Bouscarle de Cetti, Bruant zizi, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle, Pouillot véloce, Accenteur mouchet, Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins, Fauvette grisette		Très faible à faible	Très faible à faible			Très faible



Après prise en compte des mesures MR1, MR2 et MR4, les impacts résiduels du projet sur le compartiment ornithologique sont considérés comme très faibles à faibles. Le projet est donc susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces d'oiseaux concernées, principalement en lien avec la destruction d'habitats de reproduction et de repos.

► Les chiroptères

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
Espèces susceptibles d'utiliser des gîtes arboricoles dans l'AEI						
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Modéré	Modéré	MR1 MR2 MR4	Destruction/altération réduite de zones de chasse et de transit Destruction réduite d'habitats de repos voire de reproduction (0,05 ha) Dérangement réduit en phase chantier et d'exploitation	Très faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Modéré	Modéré			
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Modéré	Modéré			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Modéré	Modéré			
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Modéré	Modéré			
Espèces susceptibles d'utiliser des gîtes anthropophiles en dehors de l'AEI						
Espèces protégées sans enjeu particulier : Sérotine commune, Murin à oreilles échanquées, Murin à moustaches, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Oreillard gris, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe		Faible	Très faible	MR1 MR2 MR4	Destruction/altération réduite de zones de chasse et de transit Dérangement réduit en phase chantier et d'exploitation	Très faible

Après prise en compte des mesures MR1, MR2 et MR4, les impacts résiduels du projet sur le compartiment chiroptérologique sont considérés comme très faibles. Le projet est donc susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces de chiroptères concernées, principalement en lien avec la destruction d'habitats de reproduction et de repos.

4.13.3. Synthèse des impacts résiduels

Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont négligeables pour une minorité des espèces étudiées : Azuré des Cytises, Azuré du Serpolet et



Cordulie à corps fin. Le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation des populations de ces seules espèces.

En revanche, **des impacts résiduels très faible ou faibles, considérés comme significatifs**, sont à noter **pour la majorité des espèces animales observées sur le site, appartenant aux groupes suivants : insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et chiroptères**. Le projet étant susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces concernées, **des mesures compensatoires en leur faveur sont donc nécessaires pour assurer l'équivalence écologique du projet :**

- ▶ MC1 : Création d'habitats favorables à la faune au niveau des sites du Mont Folliet et du Coteau de Gimelèse :
 - ✓ MC1-a : Gestion raisonnée des friches herbacées
 - ✓ MC1-b : Valorisation des bosquets
 - ✓ MC1-c : Maitrise de la dynamique de fermeture des coteaux

L'ensemble de ces mesures sont détaillées dans l'étude faune-flore située en annexe C3 du présent dossier.

La plupart des espèces concernées bénéficiant d'un statut de protection au niveau national, **le projet fait l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux individus et aux habitats de ces espèces, au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement**. Un dossier autoportant justifiant cette demande est constitué parallèlement à la présente étude faune-flore, en accompagnement d'un formulaire CERFA 13 614*01 relatif à la demande de dérogation pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées.

4.14. Impact sur le patrimoine culturel, sites classés, sites UNESCO et archéologique

Comme nous l'avons vu dans le scénario de référence de l'étude, les principaux monuments historiques et sites archéologiques inventoriés sont situés à minima à 1,7 km du site (Château d'Airvault), les sites inscrits sont localisés à plus de 9 km et le plus proche site UNESCO est à plus de 80 km.

Les sites archéologiques les plus proches sont situés à 17,5 km au Sud du site.

Il a été identifié quelques bâtiments de qualité dans leurs états d'origine à proximité immédiate du site au Sud-Ouest, sans notification de périmètres de servitudes de protection à proximité de ces bâtiments de qualité suivant le SPR en vigueur sur la commune d'Airvault.

Il n'y a pas de distinction d'impact sur ce paramètre que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation étant donné que la zone de chantier sera localisée sur l'emprise actuelle du site tout comme la nouvelle ligne de cuisson.



Par conséquent, nous pouvons conclure que les effets du site, en termes d'impacts sur le patrimoine, seront absents.

4.15. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur le patrimoine culturel, sites classés, sites UNESCO et archéologique

De par l'éloignement des sites classés, sites UNESCO et sites archéologiques, ces derniers ne seront pas impactés ou très peu impactés par le projet.

En effet, au regard du paysage actuel du site, ce dernier est déjà marqué par la présence de parcs éoliens et par des lignes hautes tensions sur des visuels éloignés. La tour à cyclones du projet aura un impact supplémentaire d'un point de vue paysager. Toutefois cet équipement ne sera pas ou peu visible depuis les sites visés et aucune mesure supplémentaire de réduction ou de compensation ne peut être proposée.

D'autre part, il n'est pas prévu de mesures spécifiques au regard du patrimoine culturel et archéologique en sus des dispositions déjà définies précédemment notamment aux § 4.2.2 et 4.2.3 sur l'occupation des sols et sur l'impact paysager traité à l'aide de photomontages.

Pour conclure, nous pouvons affirmer que les mesures mises en place combinées à l'éloignement de ces différents sites réduisent les effets sur le patrimoine culturel et archéologique.

Au regard de l'impact sur le patrimoine culturel, sites classés, sites UNESCO et archéologiques et de l'éloignement de ces derniers au regard du projet, il ne peut être proposé d'autres mesures ERC en dehors de celles déjà proposées dans l'impact paysager.

4.16. Impact sur l'environnement humain

4.16.1. Proximité des ERP et des habitations

Les premières habitations, situées à l'ouest et au sud-ouest du site, sont toutes à une distance supérieure à 200 mètres.

Pour les ERP situé à proximité de CEMENTS CALCIA, les éventuels impacts sanitaires associés seront étudiés dans l'étude du risques sanitaires (Cf Annexe C5) dont la conclusion est reprise dans le présent dossier au § 6. Pour les impacts associés au bruit le § 3.12.4 montre que les mesures de bruit au niveau de la ZER n°5 situées au Sud-Ouest sont non-conformes aux seuils réglementaires définis dans l'arrêté préfectoral existant sur plusieurs points.

Pour rappel les ERP les plus proches du site sont les suivants.



Tableau 33 : Liste des ERP à proximité du site

Etablissements scolaires	Distance (m)	Orientation
Collège Voltaire 13 rue Ernest Pérochon 79600 Airvault	1 350	Nord
Ecole primaire Ernest Pérochon 2 rue Ernest Pérochon 79600 Airvault	1 350	Nord
Ecole maternelle Les Corderies 2 place des corderies 79600 Airvault	1 350	Nord
Collège privé Sainte-Agnès 3 rue des Halles 79600 Airvault	1 500	Nord
Ecole primaire privée Sainte Agnès 3 rue des Halles 79600 Airvault	1 500	Nord
Ecole primaire 10 rue André Boutin 79600 Louin	1 750	Sud-Ouest
Etablissements culturels et de santé	Distance (m)	Orientation
Abbaye musée d'Airvault 10 rue de la gendarmerie 79600 Airvault	1 500	Nord
Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes 8 Bis rue Pierre Laille 79600 Airvault	1 050	Nord
Equipement sportif	Distance (m)	Orientation
Stade Rue Pierre Lailé 79600 Airvault	1 100	Nord
Piscine Rue Pierre Lailé 79600 Airvault	1 200	Nord
Stade Pierre Lailé Place Jean Emonneau 79600 Airvault	1 300	Nord
Autres établissements	Distance (m)	Orientation
Camping la Courte Vallée 79600 Airvault	2 300	Nord-Ouest
Camping municipal d'Airvault, Pont de Vernay, 79600 Airvault	740	Ouest
Office du tourisme 48 rue des Halles 79600 Airvault	1 500	Nord
Poste 14 Rue de la Gendarmerie, 79600 Airvault	1 500	Nord
Centre de secours le Thouet 2 Rue de l'Aumônerie, 79600 Airvault	1 000	Nord
Gendarmerie 6 Rue de l'Aumônerie	950	Nord



La mise en place de la nouvelle ligne de cuisson viendra déplacer les sources de bruit actuelles présentes sur le site vers le Sud du site. Une modélisation du bruit a été réalisée afin de quantifier l'impact du projet sur les nuisances sonores.

A la suite de cette modélisation, plusieurs mesures ont été proposées de réduction du bruit à la source pour certains équipements qu'ils soient existants ou prévus dans le cadre du projet, ces dernières sont détaillées au point § 4.22. Il est considéré que le point en Zone à émergence Réglementée n°5, qui est une habitation de la propriété de CIMENTS CALCIA n'est pas un tiers compte tenu qu'elle ne sera jamais habitée par des tiers. Il est donc proposé dans le cadre du présent dossier de ne pas retenir la ZER n°5 comme telle. Cette proposition est également traitée dans le § 4.22 du présent dossier.

4.16.2. Proximité des usines

Comme vu dans le scénario de référence, le site n'est pas situé dans un PPRT le plus proche étant situé à 19 km à l'Ouest du site.

D'autre part, il a été répertorié l'ensemble des sites industriels à proximité du site CIMENTS CALCIA dont l'entreprise SCORI située au Sud du site (cf § 0 de la présente partie). Cette dernière a été considérée dans l'étude des effets dominos de l'étude de dangers associée au présent DAE (cf § 2.2.2 – Risque « activité industrielle voisine » de l'étude de dangers) étant donné que certains effets des phénomènes dangereux étudiés par SCORI atteignent les limites de propriété de la Cimenterie CIMENTS CALCIA mais aucune installation n'est touchée y compris les nouvelles installations dans le cadre ce projet ou pendant la phase de travaux.

Le site n'a donc pas d'effets sur les sites industriels voisins et inversement les sites industriels voisins n'ont pas d'effets sur les installations fixes existantes et projetées.

4.16.3. Impact sur les transports

4.16.3.1. Phase travaux

Transport routier :

L'accès au site pour la phase travaux se fera par le portail principal (desservant uniquement le site de CIMENTS CALCIA) débouchant sur la D725E.

Il a été estimé un passage de 2 400 camions sur les 2 années de travaux. En considérant que le chantier s'étalera du lundi au vendredi, on peut estimer que le nombre de camions sera de 4 à 5 camions par jour en moyenne avec des pics à 25 camions en fonction des plannings de livraison.

Pour les véhicules légers, le chantier pourra avoir jusqu'à 1 200 personnes en simultané (soit de façon majorante une estimation de 1200 véhicules par jour) sur une période n'excédant pas 3 à 4 mois. Ces pics de circulation se feront uniquement aux heures de changements de poste soit sur 3 périodes. Sur les 16 mois restants, environ 600 personnes seront présentes (soit de façon majorante une estimation de 600 véhicules par jour).



Au regard de ces éléments, l'impact du chantier sur le trafic routier sera fort sur une période limitée de 3 à 4 mois avec des véhicules légers, modéré sur le restant du chantier et négligeable pour la circulation des camions.

Réseaux aérien, ferroviaire, fluviaux :

La phase travaux ne prévoit pas d'utiliser d'autres types de transports que le transport routier.

4.16.3.2. Phase Exploitation

Sur l'année 2019, le nombre de camions sur le site a été de l'ordre de 160 par jour.

En pleine activité (2006 et 2007), le site réalisait d'importants transferts de clinker par camions entre les ports et la cimenterie. Le nombre de camions sur cette période était de l'ordre de 270 camions par jour.

Si la pleine capacité de production est atteinte le nombre de camions est estimé à 74 000 par an à partir de 2025 soit environ 300 camions/jour. Ce flux est comparable à celui existant en 2007.

L'évolution des flux routiers se réalisera à plusieurs niveaux :

- ▶ Concernant les flux entrants :
 - ✓ L'augmentation du flux sera liée en majorité à l'augmentation de consommation des CSR, combustibles alternatifs de faible densité en comparaison avec les combustibles fossiles.
 - ✓ La production de clinker rendra le site autonome pour la production de ciment, aussi les flux de clinker extérieur cesseront.
- ▶ Concernant les flux sortants :
 - ✓ Une augmentation de production de ciment est attendue.

L'évolution du flux de camions à venir (2025) par rapport aux années de référence 2019 et 2007, vues précédemment, est présentée sur la figure suivante sur les principaux axes routiers autour du centre-ville d'Airvault. A noter que le point n°8 (RD46 - Direction Loudun) est estimé en déduisant le comptage du point n°1 de celui du point n°5 (cf. §3.10.4.1).



VARIATIONS SUR LES 4 AXES / Airvault 2025 comparée à 2019 et 2007

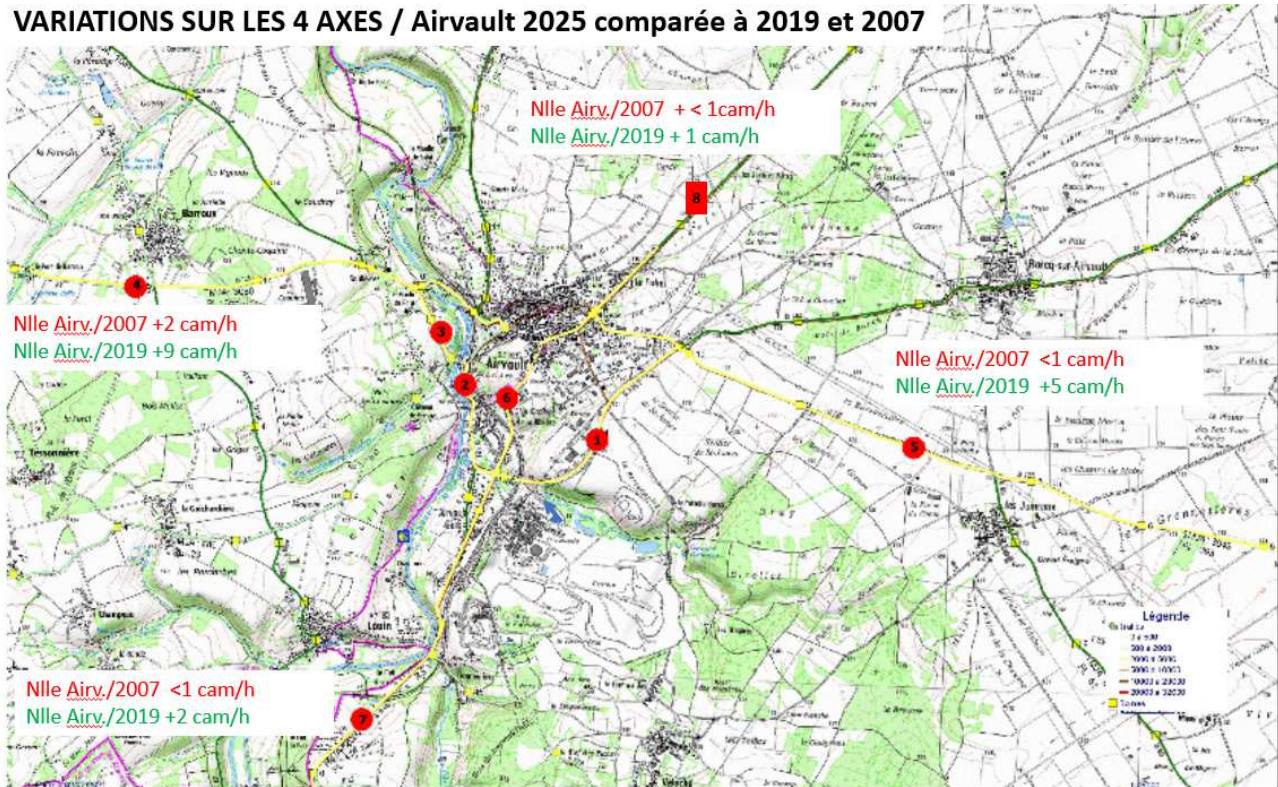


Figure 89 : Variations du trafic camions à venir en 2025 comparées à 2019 et 2007

Même si l'organisation du travail n'est pas encore finalisée à ce stade, le projet n'aura pas d'incidence notable sur le nombre de véhicules légers sur le site en phase exploitation.

Au regard de ces éléments, l'impact du projet en exploitation sur le trafic routier est fort pour les poids-lourds et négligeable pour les véhicules légers.

Réseaux aérien, ferroviaire, fluviaux :

Comme vu précédemment dans le scénario de référence, les réseaux aériens et fluviaux ne sont pas utilisés dans le cadre des activités réalisées sur le site CIMENTS CALCIA.

Au regard de la hauteur de la tour à cyclones, qui sera pour rappel à 135 m, CIMENTS CALCIA s'est rapproché de la direction de la sécurité aéronautique d'état et de l'aviation civile. Seule l'aviation civile a fait un retour et a indiqué en retour que le projet ne les impacterait pas.

D'autre part, une voie ferroviaire est présente à 100 m à l'Ouest du site qui n'est pas exploitée à ce jour mais dont la reprise par la SNCF serait positive pour le site au regard de l'augmentation significative de camions dans le cadre du projet.