



**Référence : R-ELB-2002-01b**

# Dossier de demande d'autorisation environnementale

*Partie C : Etude d'impact*

**CIMENTS CALCIA Airvault**

	Rédactrices	Vérificateurs / Approbateurs
<b>Version</b>	<b>Elodie FOUQUET (BEAURIEUX)</b> <b>Amélie BENOIST</b>	<b>Baudouin MAERTENS</b> <b>Isabelle BRUNET</b> <b>CIMENTS CALCIA</b>
<i>a</i>	<i>23/04/2021 – ELB/AB</i>	<i>26/04/2021 – BAM/IB</i> <i>21/05/2021 – CIMENTS CALCIA</i>
<i>b</i>	<i>02/08/2021 - ELF</i>	<i>09/09/2021 - IB</i> <i>15/09/2021 – CIMENTS CALCIA</i>



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

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

**Nos agences :**

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

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



INDICE	DATE	OBJET DE LA MISE A JOUR
a	11/05/2021	Création
b	15/09/2021	Modifications suite au retour du service instructeur Les modifications sont identifiées par un trait dans la marge.

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>16</b>
<b>2. GEOREFERENCMENT DU SITE .....</b>	<b>16</b>
<b>3. SCENARIO DE REFERENCE .....</b>	<b>18</b>
3.1. Caractéristiques climatiques .....	18
3.1.1. Températures et précipitations.....	18
3.1.2. Vents .....	19
3.1.3. Orage et foudre.....	20
3.1.4. Conclusion.....	20
3.2. Caractéristiques du milieu naturel terrestre.....	21
3.2.1. Topographie .....	21
3.2.2. Paysages.....	21
3.2.3. Géologie .....	26
3.2.4. Sols et sous-sols.....	28
3.2.5. Etat de pollution des sols et/ou rapport de base.....	30
3.3. Caractéristiques du milieu naturel aquatique .....	33
3.3.1. Eaux de surface.....	33
3.3.2. Eaux souterraines.....	39
3.3.3. Eaux pluviales.....	43
3.3.4. Eaux usées.....	46
3.3.5. Réseau d'eau potable de ville.....	47
3.3.6. Impact actuel du site sur l'eau.....	47
3.4. Risques naturels.....	62
3.4.1. Risque inondation .....	62



3.4.2.	Risque mouvement de terrain .....	65
3.4.3.	Risque sismique .....	66
3.5.	Risque Industriel et risque « Transport de Marchandises Dangereuses » .....	66
3.6.	Caractéristique de l'environnement : Biodiversité .....	67
3.6.1.	Périmètres réglementaires et inventaires autour du site.....	67
3.6.2.	Recensement des espèces protégées et patrimoniales .....	70
3.6.3.	Réservoir de biodiversité et corridors écologiques .....	75
3.7.	Détermination de la richesse biologique / écologique du secteur : Investigations sur les habitats, la flore et la faune .....	81
3.7.1.	Déroulé de l'étude et définition des milieux .....	83
3.7.2.	Inventaire Floristique sur le territoire .....	88
3.7.3.	Inventaire des milieux naturels de la Flore dans l'aire d'étude .....	91
3.7.4.	Inventaire Faunistique sur le territoire .....	98
3.7.5.	Inventaire de la Faune dans l'aire d'étude.....	102
3.7.6.	Synthèse des enjeux écologiques identifiés.....	120
3.8.	Patrimoine culturel et archéologique.....	123
3.8.1.	Monuments.....	123
3.8.2.	Sites archéologiques.....	123
3.8.3.	Sites protégés.....	124
3.9.	Sites et Paysages.....	125
3.9.1.	Localisation des sites inscrits et classés .....	125
3.9.2.	Sites UNESCO .....	125
3.10.	Caractéristique de l'environnement humain.....	125
3.10.1.	Populations avoisinantes .....	125
3.10.2.	Etablissements recevant du public.....	127
3.10.3.	Sites industriels voisins.....	130
3.10.4.	Réseaux de transports.....	132
3.10.5.	Réseaux d'énergie.....	137
3.10.6.	Emissions lumineuses, de chaleur et de radiations.....	141
3.11.	Qualité de l'air .....	142
3.11.1.	Réglementation en vigueur .....	142
3.11.2.	Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) .....	144



3.11.3.	Qualité de l'air à l'échelle communale .....	145
3.11.4.	Qualité de l'air sur site .....	145
3.11.5.	Conclusion .....	159
3.12.	Environnement sonore.....	160
3.12.1.	Sources de bruit extérieures .....	160
3.12.2.	Voisinage sensible au bruit .....	160
3.12.3.	Sources de bruit actuelles.....	162
3.12.4.	Mesures de bruit .....	162
3.12.5.	Conclusion .....	165
3.13.	Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L541-11-1 du Code de l'environnement.....	165
3.14.	Vibrations .....	166
3.14.1.	Sources de vibrations actuelles .....	166
3.14.2.	Voisinage sensible aux vibrations .....	166
3.14.3.	Mesures de vibration.....	166
3.15.	Environnement olfactif .....	166
3.16.	Origine et qualité des produits .....	167
3.17.	Conclusion globale sur le scénario de référence.....	169
<b>4.</b>	<b>IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER.....</b>	<b>172</b>
4.1.	Impact sur le milieu naturel terrestre.....	172
4.1.1.	Topographie .....	172
4.1.2.	Occupation des sols.....	172
4.1.3.	Impact paysager .....	175
4.1.4.	Impact sur les sols et sous-sols .....	206
4.2.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences du projet sur le milieu naturel terrestre.....	208
4.2.1.	Topographie .....	208
4.2.2.	Occupation des sols.....	208
4.2.3.	Paysage.....	208
4.2.4.	Sols et sous-sols.....	209
4.3.	Impact sur le milieu naturel aquatique .....	213
4.3.1.	Consommation en eau.....	213



4.3.2.	Rejet des eaux.....	216
4.3.3.	Compatibilité du projet avec le SDAGE et le SAGE .....	217
4.4.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur le milieu naturel aquatique .....	227
4.4.1.	Consommation en eau.....	227
4.4.2.	Rejets des eaux.....	229
4.5.	Impact sur les périmètres réglementaires des milieux naturels autour du site.....	231
4.5.1.	ZICO.....	231
4.5.2.	Réserves naturelles .....	232
4.5.3.	Parc national.....	232
4.5.4.	Arrêtés de protection de biotope .....	232
4.5.5.	Arrêtés préfectoraux de protection des géotopes.....	232
4.5.6.	Réserve biologique dirigée ou intégrale .....	233
4.6.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les périmètres réglementaires à proximité du site .....	233
4.7.	Impacts sur les espèces protégées et patrimoniales.....	233
4.7.1.	Sites « NATURA 2000 » .....	233
4.7.2.	ZNIEFF et autres zones d'intérêt écologique particulier .....	234
4.8.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les espèces protégées et patrimoniales.....	234
4.9.	Impacts sur les réservoirs de biodiversité .....	235
4.10.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les réservoirs de biodiversité.....	235
4.11.	Impact sur le cadre biologique et mesures associées.....	235
4.11.1.	Méthode utilisée.....	235
4.11.2.	Impacts bruts .....	236
4.12.	Mesures d'évitement et de réduction .....	243
4.13.	Impacts résiduels avec prise en compte des mesures sur le cadre biologique .....	246
4.13.1.	Impacts résiduels sur la flore .....	246
4.13.2.	Impacts résiduels sur la faune .....	246
4.13.3.	Synthèse des impacts résiduels.....	249
4.14.	Impact sur le patrimoine culturel, sites classés, sites UNESCO et archéologique.....	250



4.15. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur le patrimoine culturel, sites classés, sites UNESCO et archéologique.....	251
4.16. Impact sur l'environnement humain .....	251
4.16.1. Proximité des ERP et des habitations .....	251
4.16.2. Proximité des usines.....	253
4.16.3. Impact sur les transports.....	253
4.16.4. Impact sur les émissions lumineuses.....	256
4.17. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur l'environnement humain .....	257
4.18. Impacts sur la qualité de l'air .....	258
4.18.1. Sources de rejets dans l'atmosphère .....	258
4.19. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur la qualité de l'air .....	263
4.19.1. Phase Travaux.....	263
4.19.2. Phase Exploitation .....	264
4.20. Impacts du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.....	267
4.20.1. Impacts du projet sur le climat .....	267
4.20.2. Vulnérabilité du projet au changement climatique .....	268
4.21. Impacts sur l'environnement sonore .....	269
4.21.1. Réglementation applicable au niveau national aux ICPE .....	269
4.21.2. Sources sonores.....	269
4.21.3. Caractérisation des niveaux sonores .....	270
4.22. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les nuisances sonores.. ..	275
4.23. Impacts liés aux vibrations.....	279
4.23.1. Phase travaux.....	279
4.23.2. Phase Exploitation .....	279
4.24. Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les vibrations .....	280
4.24.1. Phase travaux.....	280
4.24.2. Phase Exploitation .....	280
4.25. Impacts sur l'environnement olfactif.....	280
4.25.1. Phase Travaux.....	280
4.25.2. Phase Exploitation .....	280
4.26. Impacts sur la gestion des déchets.....	281



4.26.1.	Compatibilité du projet avec le plan national de prévention et de gestion des déchets prévu à l'article L541-13 du Code de l'environnement.....	281
4.26.2.	Compatibilité du projet avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets de la Nouvelle Aquitaine .....	284
4.26.3.	Organisation du site en matière de gestion des déchets .....	293
4.27.	Mesures visant à éviter, réduire et compenser les incidences sur les déchets.....	295
4.27.1.	Mesures sur les déchets entrants en tant que combustibles .....	295
4.28.	Impacts sur les consommations énergétiques .....	298
4.28.1.	Phase travaux.....	298
4.28.2.	Phase Exploitation .....	298
4.29.	Utilisation rationnelle de l'énergie .....	299
4.29.1.	Phase travaux.....	299
4.29.2.	Phase Exploitation .....	299
4.30.	Estimation des dépenses pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet .....	299
4.31.	Addition et interrelation des effets de l'installation sur l'environnement.....	300
4.32.	Etude des effets cumulés avec d'autres projets connus.....	301
4.33.	Esquisse des solutions de substitution .....	304
4.34.	Evolution naturelle de l'environnement et évolutions avec le projet dit scénario de référence.....	305
<b>5.</b>	<b>ANALYSE DES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES.....</b>	<b>307</b>
5.1.	Aspect réglementaire.....	307
5.2.	Documents « BREF » applicables au site CIMENTS CALCIA .....	308
<b>6.</b>	<b>ANALYSE DES EFFETS DE L'INSTALLATION SUR LA SANTE.....</b>	<b>309</b>
<b>7.</b>	<b>REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION.....</b>	<b>311</b>
7.1.	Evacuation des produits dangereux.....	311
7.1.1.	Evacuation des déchets.....	311
7.1.2.	Evacuation des matières premières .....	311
7.1.3.	Produits finis .....	311
7.2.	Démantèlement à terme des installations et des bâtiments .....	312
7.2.1.	Démantèlement des installations .....	312
7.2.2.	Démantèlement des bâtiments .....	313
7.3.	Dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées.....	313
7.4.	Rapport de base.....	313



7.5.	Insertion du site dans son environnement .....	314
<b>8.</b>	<b>METHODOLOGIES UTILISEES, DIFFICULTES ET AUTEURS .....</b>	<b>315</b>
8.1.	Méthodologies .....	315
8.2.	Difficultés et limites rencontrées .....	315
8.3.	Equipes ayant contribuées à la rédaction du dossier .....	315
8.4.	Qualification des personnes ayant contribuées à l'étude .....	316



## Table des Figures

Figure 1 : Vue aérienne du site – Echelle : 1/25 000ème (Source : Géoportail).....	16
Figure 2 : Extrait de la carte IGN du site – Echelle : 1/25 000ème (Source : Géoportail) .....	17
Figure 3 : Précipitations et températures minimales et maximales moyennes mensuelles pour la période 1981 - 2010.....	18
Figure 4 : Rose des vents - Station de Poitiers Biard – période de 1991 à 2010 (source : Météo France)....	19
Figure 5 : Répartition des vitesses de vent sur une année - Station de POITIERS – période de 1985 à 2015 (source : météoblue).....	20
Figure 6 : Identification du paysage présent au niveau de la Cimenterie Airvault (Source : Géoportail).....	22
Figure 7 : Photographies du contexte paysager local (Source : Google – Street view).....	24
Figure 8 : Visuels représentant le contexte paysager actuel aux abords de la D725 (Source : Google – Street view).....	26
Figure 9 : Extrait de la carte géologique de THOUARS (n° 539 – Source : Infoterre) .....	27
Figure 10 : Localisation des sites référencés dans BASIAS dans un rayon de 3 km (Source : Géorisques – 1/50 000ème) .....	29
Figure 11 : Définition de l'état initial des eaux souterraines sur la base des prélèvements réalisés de 2004 à 2013 et des campagnes de 2009 à 2014 (Source : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650) .....	30
Figure 12 : Définition de l'état initial des sols sur la base des investigations réalisées en 2014 (Source : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650) .....	30
Figure 13 : Zone d'étude des investigations réalisées en octobre 2019 (Source : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A) .....	31
Figure 14 : Localisation des sondages réalisés en état initial du milieu en octobre 2019 (Source : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A) .....	32
Figure 15 : Paramètres analysés par échantillon (Source : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A) .....	32
Figure 16: Périmètre du SAGE du bassin versant du Thouet (Source : sagemouet.fr) .....	34
Figure 17: Localisation de la masse d'eau associée à la zone d'étude CEMENTS CALCIA Airvault (Source : sagemouet.fr).....	35
Figure 18: Etat physico-chimique, biologique et écologique du Thouet à Airvault (Source : sagemouet.fr)...	36
Figure 19: Qualité des eaux superficielles en Nitrates du Thouet à Airvault (Source : sagemouet.fr).....	37
Figure 20 : Représentation graphique des écoulements mensuels naturels .....	39
Figure 21: Localisation de masses d'eau souterraines associées à la zone d'étude CEMENTS CALCIA Airvault (Source : sagemouet.fr) .....	40
Figure 22: Location des captages d'eaux potables exploités sur le bassin du Thouet (Source : sagemouet.fr) .....	40
Figure 23: Localisation des ouvrages d'eaux à proximité de la zone d'étude CEMENTS CALCIA Airvault (Source : Infoterre.brgm.fr – Echelle 1/25 000ème) .....	42



Figure 24: Qualité des masses d'eau souterraines associées à la zone d'étude CIMENTS CALCIA Airvault (Source : sagethouet.fr) .....	43
Figure 25 : Implantation des bassins des eaux pluviales associées à l'impluvium « Est » (Source : Etude hydraulique TPAE – Février 2021 et Positionnement définitif par CIMENTS CALCIA) .....	45
Figure 26 : Schéma de principe des pompages d'eau en carrière du Fief d'Argent – périmètre Carrière (Source : CIMENTS CALCIA).....	47
Figure 27 : Schéma de principe du circuit d'eau industrielle – périmètre Usine (Source : CIMENTS CALCIA) .....	48
Figure 28 : Plan de localisation des points de rejets d'eau (Source : CIMENTS CALCIA).....	49
Figure 29 : Plan de localisation des piézomètres (Source : CIMENTS CALCIA).....	51
Figure 30: Plan de zonage du PPRI du Thouet à proximité de la cimenterie (Source : sagethouet.fr) .....	63
Figure 31 : Extrait plan du réseau d'infrastructures de Transports de Matières Dangereuses des Deux-Sèvres (Source : DDRM des Deux-Sèvres de 2020) .....	67
Figure 32: Localisation des ZICO les plus proches du site (Source : Géoportail – Echelle 1/65 000 <sup>ème</sup> ) .....	68
Figure 33 : Localisation des arrêtés de protection de biotope les plus proches du site (Source : Géoportail – Echelle 1/ 35 000 <sup>ème</sup> ) .....	69
Figure 34 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche du site (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	71
Figure 35 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du site (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	74
Figure 36 : Cartographie des trames vertes et bleues à proximité du site CIMENTS CALCIA d'Airvault (Source : <a href="http://www.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/">http://www.tvb-nouvelle-aquitaine.fr/</a> et Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021)..	76
Figure 37 : Localisation de l'aire d'étude immédiate au sein de la trame verte et bleue du SCoT du Pays de Gâtine (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021).....	79
Figure 38 : Cartographie des zones humides à proximité du site CIMENTS CALCIA d'Airvault (Source : <a href="http://sig-gatine.net/zones_humides/flash/">sig-gatine.net/zones_humides/flash/</a> ) .....	80
Figure 39 : Localisation des aires d'études immédiate, rapprochée et élargie (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	82
Figure 40 : Localisation des points d'inventaire des différents protocoles faunistiques dans l'aire d'étude rapprochée (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	86
Figure 41 : Localisation des points d'inventaires ornithologiques complémentaires dans l'aire d'étude élargie (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	87
Figure 42 : Espèces végétales patrimoniales recensées sur les mailles de l'aire d'étude éloignée par l'Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (données postérieures à 2000) (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	89
Figure 43 : Habitats recensés dans l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	90
Figure 44 : Occupation du sol au niveau de l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021).....	91



Figure 45 : Localisation des observations des espèces végétales invasives au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	97
Figure 42 : Espèces animales patrimoniales recensées sur les communes d'Airvault et Assais-les-Jumeaux par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (données postérieures à 2000) (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	102
Figure 46 : Liste des espèces d'invertébrés à enjeu observées dans l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	103
Figure 47 : Localisation des observations d'espèces d'invertébrés à enjeu au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	104
Figure 48 : Liste des espèces d'amphibiens et de reptiles observées dans l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	106
Figure 49 : Localisation des observations d'espèces d'amphibiens et de reptiles au niveau de la zone « projet » de l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) ..	107
Figure 50 : Localisations des observations d'espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu au niveau de l'aire d'étude rapprochée (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	110
Figure 51 : Localisation des observations d'espèces d'oiseaux nicheurs à enjeu au niveau de l'aire d'étude élargie (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021).....	112
Figure 52 : Liste des espèces mammifères à enjeu observées dans l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	114
Figure 53 : Localisation des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères au niveau de l'aire d'étude rapprochée (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	115
Figure 54 : Liste des espèces de chiroptères contactées dans l'aire d'étude rapprochée (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	116
Figure 55 : Localisation des observations d'espèces de chiroptères au niveau de l'aire d'étude rapprochée (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	117
Figure 56 : Eléments justificatifs des enjeux écologiques identifiés dans l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	121
Figure 57 : Synthèse des enjeux écologiques au niveau de l'aire d'étude immédiate (Source : Rapport Théma Environnement n° A.20.007T – Septembre 2021) .....	122
Figure 58 : Cartographie du SPR à proximité du site CIMENTS CALCIA d'Airvault (Source : <a href="http://www.airvault.fr/">http://www.airvault.fr/</a> ) .....	124
Figure 59 : Communes dans le rayon d'affichage du site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Géoportail) .....	126
Figure 60 : Localisation des établissements scolaires à proximité du site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Géoportail) .....	127
Figure 61 : Localisation des établissements culturels et de santé à proximité du site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Géoportail) .....	128
Figure 62 : Localisation des établissements sportifs à proximité du site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Géoportail) .....	128
Figure 63 : Localisation des autres établissements recevant du public à proximité du site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Géoportail) .....	129



Figure 64 : Localisation des ICPE à proximité du site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Géorisques) ..	131
Figure 65 : trafic du réseau routier à proximité du site (Source : Département Deux-Sèvres) .....	133
Figure 66 : Réseau ferroviaire à proximité du site Airvault (Source : SNCF Réseau) .....	135
Figure 67 : Extrait plan du réseau d'infrastructures de Transports de Matières Dangereuses des Deux-Sèvres (Source : DDRM des Deux-Sèvres de 2020) .....	136
Figure 68 : Localisation du réseau électrique à proximité du site (Source : Géoportail et RTE) .....	138
Figure 69 : Localisation de l'arrivée de gaz sur le site (Source : Ségolis et Google) .....	139
Figure 70 : Réseau de communication à proximité du site (Source : Orange) .....	140
Figure 71 : Carte de pollution lumineuse (Source : AVEX) .....	141
Figure 72: Evolution des émissions des polluants de 2009 à 2018 Région Nouvelle Aquitaine (Source : Atmo Nouvelle Aquitaine).....	144
Figure 73 : Localisation des ZER à proximité de la cimenterie (Source : Rapport de mesures de bruit ENCEM de décembre 2019).....	161
Figure 74 : Valeurs limites et points de contrôles applicables au site CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Arrêté préfectoral n°4401 du 1 <sup>er</sup> août 2005 du site CIMENTS CALCIA Airvault).....	162
Figure 75 : Résultat des mesures de bruit ambiant réalisées 2017, 2019 et 2021 (Source : APAVE – rapport n°17009315 du 27/02/2017 et rapport d'étude bruit NEODYME d'avril 2021).....	163
Figure 76 : Localisation de la base vie pendant la phase travaux (Source : CIMENTS CALCIA Airvault) ...	173
Figure 77 : Localisation des points de vue dans l'environnement éloignés et rapprochés (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020).....	177
Figure 78 : Représentation du point de vue n°1 depuis la rue du Colombier – Commune de Véluché (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020).....	181
Figure 79 : Représentation du point de vue n°2 depuis le Château – Commune de Saint Loup sur Thouet (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020) .....	185
Figure 80 : Représentation du point de vue n°3 depuis le pont Vernay – Commune d'Airvault (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020) .....	189
Figure 81 : Représentation du point de vue n°4 depuis l'abbatiale Saint-Pierre – Commune Airvault (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020).....	193
Figure 82 : 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) .....	197
Figure 83 : Représentation du point de vue n°6 depuis le château – Commune d'Oiron (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020).....	201
Figure 84 : Représentation du point de vue n°7 depuis la D725 – Commune de Les Jumeaux (Source : Carnet de photomontage 3D Paysage – Juillet 2020) .....	205
Figure 85: Localisation des points de sondage (Source : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650) .....	210
Figure 86: Localisation du compteur d'eau potable (Source : CIMENTS CALCIA – Echelle 1/1 000 <sup>ème</sup> – Version 12/07/1999).....	214

Figure 44 : 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) .....	244
Figure 87 : Variations du trafic camions à venir en 2025 comparées à 2019 et 2007 .....	255
Figure 87 : Plan de localisation des points de rejets atmosphériques canalisés .....	261
Figure 88 : Principe de positionnement des analyseurs de rejets atmosphériques canalisés .....	266
Figure 89 : Implantation des récepteurs dans le modèle CadnaA .....	271
Figure 90 : Carte de bruit dans l'environnement - CadnaA, maillage 10m x 10m (Source : étude de bruit – NEODYME à sa dernière version).....	274
Figure 91 : Emplacement des points de mesures autour du site existant en limite de site et ZER (Source : Rapport de mesures de bruit ENCEM de décembre 2019).....	276
Figure 92 : Carte de bruit dans l'environnement des nouvelles installations après optimisation (CadnaA, maillage 10m x 10m) .....	278



## Table des Tableaux

Tableau 1 : Précipitations maximales sur 24 h de 1981 à ce jour – Radome Glenay (79) (Source : infoclimat) .....	19
Tableau 2 : Ecoulements naturels moyens mensuels (Source : HYDRO).....	38
Tableau 3 : Localisation, liste et caractéristiques des ouvrages recensés au voisinage du site (Source : Infoterre) .....	41
Tableau 4 : Localisation des points de rejets d'eau .....	49
Tableau 5 : Consommations annuelles en eau .....	50
Tableau 6 : Localisation des piézomètres .....	51
Tableau 7 : Résultats des campagnes de mesures de 2019 réalisées sur le piézomètre amont DH 33 .....	53
Tableau 8 : Résultats des campagnes de mesures de 2019 réalisées sur le piézomètre AQ 37.....	55
Tableau 9 : Résultats des campagnes de mesures de 2019 réalisées sur le piézomètre aval AN53 .....	57
Tableau 10 : Résultats des campagnes de mesures de 2019 réalisées au niveau du point de rejet « Ruisseau du Gimelèse » pour les eaux pluviales.....	57
Tableau 11 : Basses Eaux le Thouet à Saint-Loup-Lamairé (Boussin) (Source : HYDRO) .....	63
Tableau 12 : Basses Eaux le Thouet à Saint-Loup-Lamairé (Pont de Saint-Loup) (Source : HYDRO) .....	64
Tableau 13 : Basses Eaux le Thouet à Saint-Généroux (Source : HYDRO) .....	64
Tableau 14 : Crues le Thouet à Saint-Loup-Lamairé (Boussin) (Source : HYDRO).....	64
Tableau 15 : Crues le Thouet à Saint-Généroux (Source : HYDRO).....	65
Tableau 16 : Crues le Thouet à Saint-Loup-Lamairé (Pont de Saint-Loup) (Source : HYDRO).....	65
Tableau 17 : Communes avoisinantes situées dans le rayon d'affichage de l'enquête publique .....	126
Tableau 18 : ICPE dans les communes intégrées au rayon d'affichage.....	130
Tableau 19 : comptages routiers autour du site (Source : Département Deux-Sèvres) .....	133
Tableau 20 : Qualité de l'air sur l'année 2019-2020 pour la station de mesure Airvault par rapport aux seuils réglementaires (Source : Atmo Nouvelle Aquitaine) .....	145
Tableau 21 : Points de rejets existants sur le site sans prise en compte du projet (Source : Arrêté préfectoral du site CIMENTS CALCIA Airvault du 1er août 2015) .....	145
Tableau 22 : Résultats des campagnes de mesures de 2019 réalisées au niveau des rejets atmosphériques sur les différents exutoires en vigueur actuellement .....	145
Tableau 23 : Tableau des émergences réglementaires (arrêté du 23 janvier 1997 modifié).....	161
Tableau 24 : Tableau du positionnement des points de mesures (Source : Rapport de mesures de bruit APAVE n°17009315 du 27/02/2017) .....	163
Tableau 25 : Niveaux de bruit mesurés en ZER (Source : APAVE – rapport n°17009315 du 27/02/2017 et rapport d'étude bruit NEODYME de juillet 2020).....	164
Tableau 26 : Niveaux de bruit mesurés en ZER en 2021 (rapport Réf. 12).....	165
Tableau 27 : Synthèse du scénario de référence.....	169



Tableau 28 : Emprise de la base vie pendant la phase de travaux (Source : CIMENTS CALCIA Airvault) .	173
Tableau 29 : Emprise dans le périmètre du projet (Source : CIMENTS CALCIA Airvault) .....	174
Tableau 30 : Caractéristiques des prises de vue en coordonnées Lambert 93 (Source : 3d paysage) .....	176
Tableau 31 : Compatibilité du site CIMENTS CALCIA Airvault avec les objectifs du SDAGE Loire Bretagne .....	217
Tableau 32 : Compatibilité du site CIMENTS CALCIA Airvault avec les objectifs du SAGE du bassin versant du Thouet.....	222
Tableau 33 : Liste des ERP à proximité du site .....	252
Tableau 34 : Caractéristiques physiques des rejets atmosphériques canalisés.....	259
Tableau 34 : Repérage des points de rejets atmosphériques canalisés.....	260
Tableau 35 : Valeur limites réglementaires des rejets atmosphériques canalisés à respecter dans le cadre du projet.....	262
Tableau 36 : Tableau des émergences réglementaires (arrêté du 23 janvier 1997 modifié).....	269
Tableau 37 : Points de contrôle retenus dans le modèle .....	271
Tableau 38 : Niveaux sonores en limite de propriété – valeurs arrondies au ½ dB le plus proche (Source : étude de bruit – NEODYME à sa dernière version) .....	272
Tableau 39 : Niveaux sonores en ZER – valeurs arrondies au ½ dB le plus proche (Source : étude de bruit – NEODYME à sa dernière version).....	273
Tableau 40: Principales contributions sonores des sources de bruit aux points en ZER extraites de CadnaA (Source : étude de bruit – NEODYME à sa dernière version).....	274
Tableau 41 : Niveaux sonores en limite de propriété – valeurs arrondies au ½ dB le plus proche – Optimisation (Source : étude de bruit – NEODYME à sa dernière version).....	277
Tableau 42 : Niveaux sonores en ZER – valeurs arrondies au ½ dB le plus proche – Optimisation (Source : étude de bruit – NEODYME à sa dernière version) .....	278
Tableau 43 : Compatibilité du projet avec le plan national de prévention des déchets .....	281
Tableau 44 : Compatibilité du projet avec le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) de la région Nouvelle Aquitaine .....	284
Tableau 45 : Tableau des déchets générés par le site et traités dans des filières adaptées (année 2018) .	293
Tableau 46 : Tableau des déchets issus de sources extérieures au site et co incinérés sur le site.....	295
Tableau 47 : Localisation, capacité et point d'injection des combustibles liquides .....	295
Tableau 48 : Localisation, capacité et point d'injection des combustibles CSR et CSS .....	296
Tableau 49 : Localisation, capacité et point d'injection des farines animales .....	296
Tableau 50 : Coûts des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur l'environnement prévues dans le cadre du projet.....	299
Tableau 51 : Analyse croisée des scenarii envisagés (Source : extrait dossier de saisine CNDP).....	305



## 1. INTRODUCTION

La présente étude d'impact est réalisée en vertu de l'article R122-5 du Code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale.

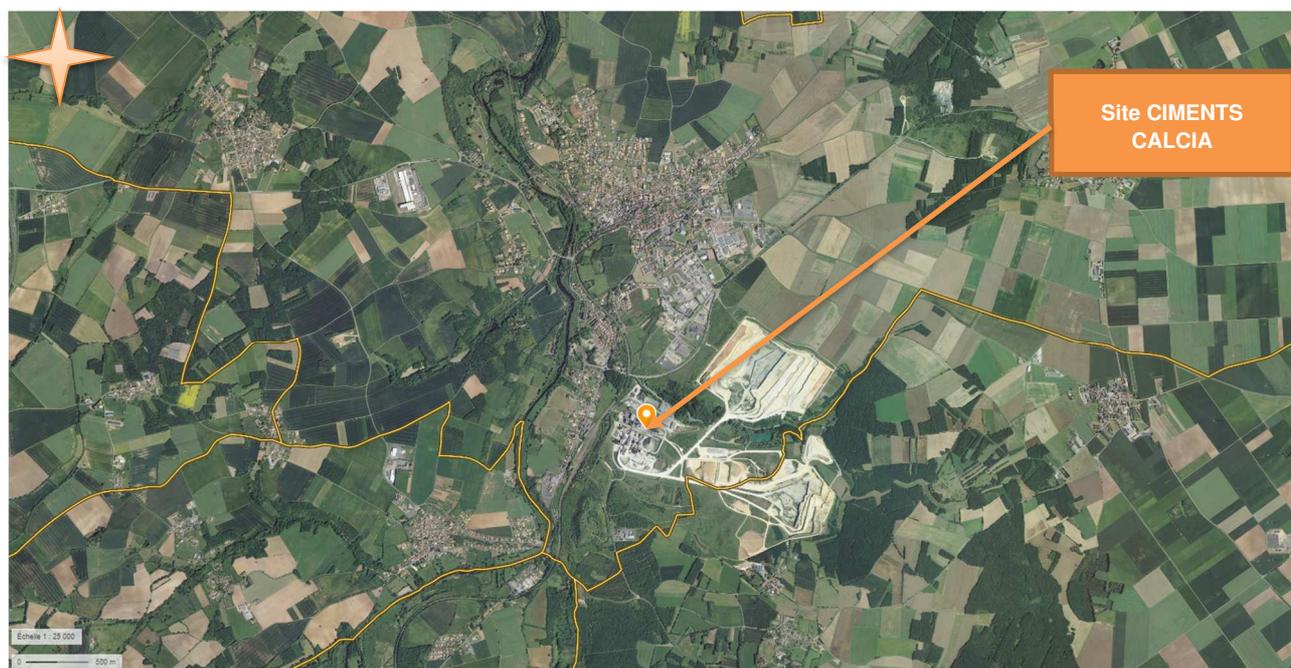
Il n'y a pas eu d'établissement d'un certificat de projet mais des échanges de cadrage préalable ont eu lieu avec la DREAL conformément à l'article L. 122-1-2 du Code de l'Environnement.

Le projet étant concerné par la section 8 du chapitre V, Titre 1er, Livre V du Code de l'environnement, relative à la Directive IED, l'étude d'impact est complétée par les dispositions définies dans l'article R515-59 du même code.

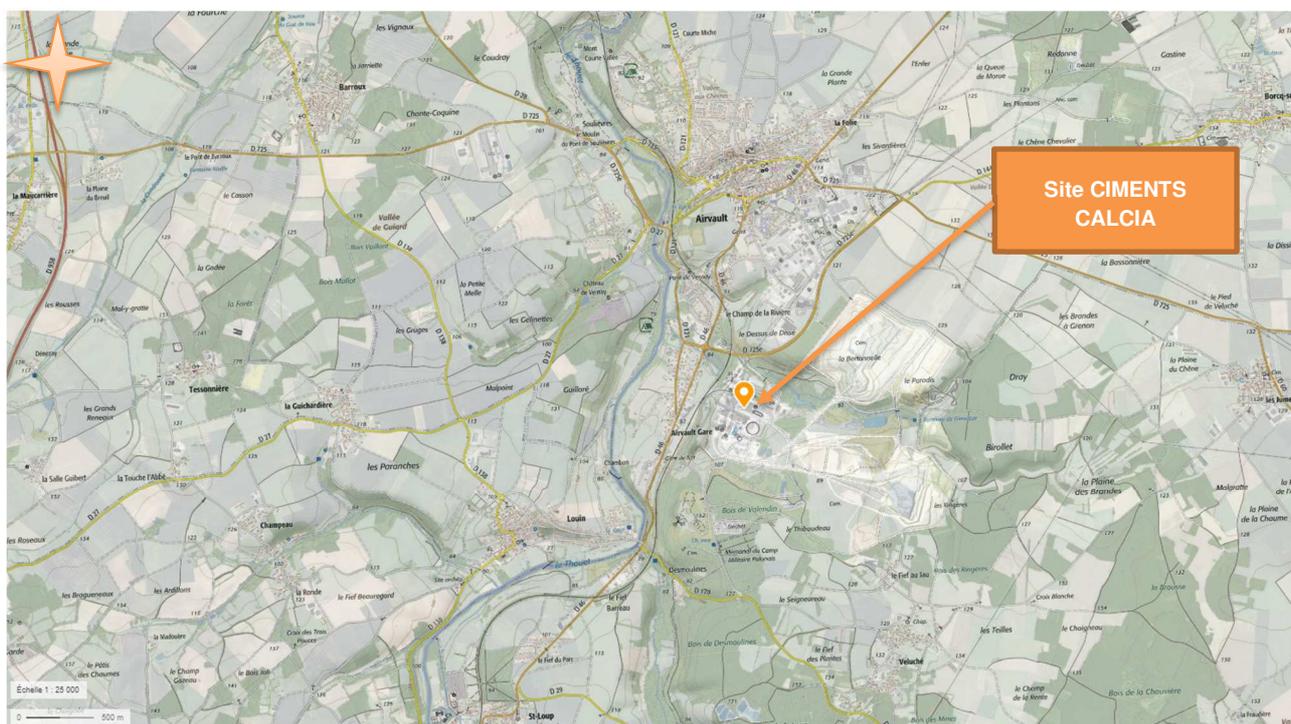
## 2. GEOREFERENCEMENT DU SITE

CIMENTS CALCIA Airvault est situé en région Nouvelle-Aquitaine, dans le département des Deux-Sèvres (79) sur la commune d'AIRVAULT.

Le site étudié est situé au Sud d'Airvault à proximité de la D 725E. La localisation du site est représentée sur la figure ci-dessous :



**Figure 1 : Vue aérienne du site – Echelle : 1/25 000ème (Source : Géoportail)**



**Figure 2 : Extrait de la carte IGN du site – Echelle : 1/25 000<sup>ème</sup> (Source : Géoportail)**

Les coordonnées au centre du site « Lambert Etendu II » sont les suivantes :

- ▶ X = 411192.17 m
- ▶ Y = 2204096.47 m

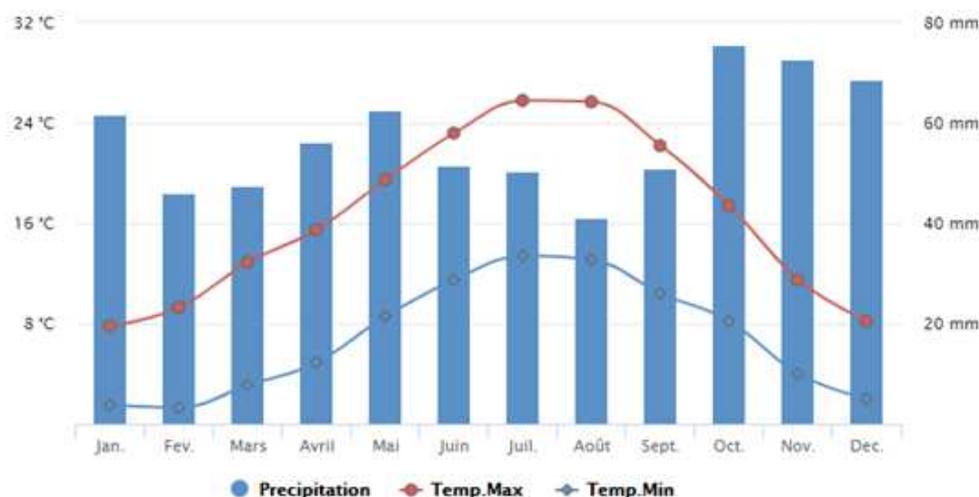
L'altitude moyenne du site se situe à environ + 97 m NGF (source : Géoportail).



### 3. SCENARIO DE REFERENCE

#### 3.1. Caractéristiques climatiques

##### 3.1.1. Températures et précipitations



**Figure 3 : Précipitations et températures minimales et maximales moyennes mensuelles pour la période 1981 - 2010**

Les données ci-dessus proviennent de la station météorologique de METEO France de POITIERS-BIARD située à environ 46 km à vol d'oiseau du site, dans la direction Sud Est. Les coordonnées associées à cette station sont :

- ▶ Altitude : 123 m
- ▶ Latitude : 46°35'36"N
- ▶ Longitude : 00°18'48"E

#### **Données disponibles au niveau de la station météorologique – Poitiers Biard**

Les statistiques au niveau de cette station météorologique couvrent la période 1981/2010.

Au niveau de cette station, la hauteur de précipitation moyenne annuelle est de 685,6 mm et les températures moyennes annuelles minimales et maximales sont respectivement de 6,9 °C et de 16,6 °C.

D'après le graphique ci-dessus, concernant les hauteurs de précipitations moyennes mensuelles, nous observons un minimum de 41,2 mm pour le mois d'août et un maximum de 75,6 mm pour le mois d'octobre. Ces précipitations sont réparties de façon relativement homogène sur l'année.

Concernant les températures moyennes minimales et maximales, nous observons un minimum de 1,3 °C pour le mois de février et un maximum de 25,8 °C pour le mois de juillet.

Au niveau de cette station, le record de température la plus élevée est de 40,8 °C le 27 juillet 1947 et celui de la plus basse est de -17,9 °C le 16 janvier 1985.



Le record de hauteur de précipitation la plus élevée est de 1 053,2 mm en 1927 et celui de la plus basse est de 337,2 mm en 1953.

La hauteur maximale de précipitations sur 24 heures de 105,9 mm a été atteinte le 16 mars 1988.

### **Conditions maximales relevées – Station Radome Glenay**

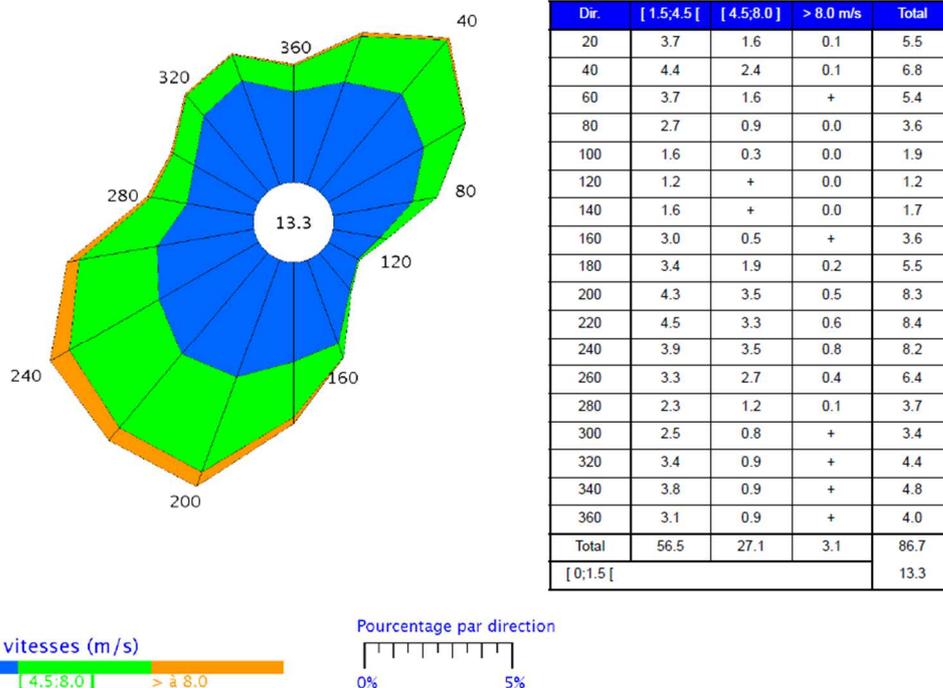
Le tableau reprend l'ensemble des maximums de précipitations en 24 heures constatées depuis le début des relevés climatologiques à nos jours par mois sur la station de Radome Glenay située à moins de 10 km au Nord-Ouest du site :

**Tableau 1 : Précipitations maximales sur 24 h de 1981 à ce jour – Radome Glenay (79) (Source : infoclimat)**

Mois	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Précipitations maximales en 24 h	37	29,8	39,2	38,2	46,7	89,4	45	47,2	56	34,5	44,5	42,3
Date associée	21-1995	14-1985	26-1980	08-1983	25-1971	05-2018	18-2011	24-1987	18-1953	28-1960	11-1961	03-1992

### **3.1.2 Vents**

La rose des vents ci-dessous indique que les vents dominants suivent un axe Sud-Ouest / Nord-Est. Les vents en provenance du Sud-Ouest sont les plus fréquents.



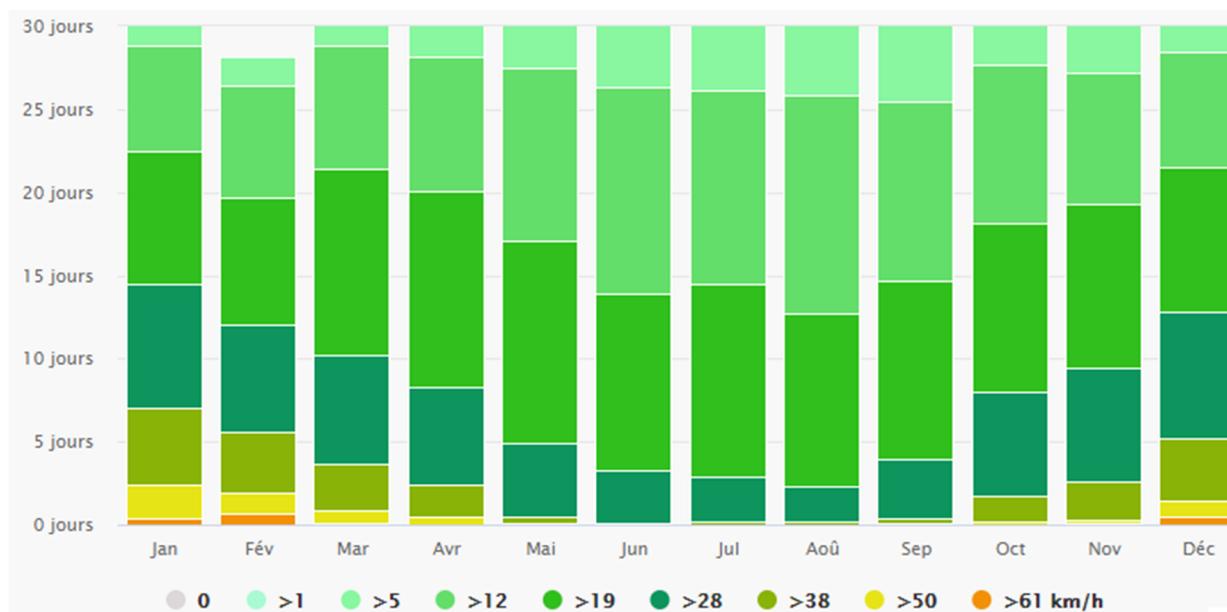
**Figure 4 : Rose des vents - Station de Poitiers Biard – période de 1991 à 2010 (source : Météo France)**

Les vents dominants, dans la région du site, sont des vents de secteur Sud-Ouest et Sud-Sud-Ouest pour 22,31% des vents et de Nord-Nord-Est pour 15,96% des vents.



La répartition entre les différentes catégories de vitesse des vents est faite en moyenne de la façon suivante (les 4 vitesses de vents les plus significatives sont indiquées ci-dessous) :

- ▶ 0,7 % des vents ont une vitesse supérieure à 50 km/h.
- ▶ 4,5 % des vents ont une vitesse supérieure à 38 km/h.
- ▶ 18,1 % des vents ont une vitesse supérieure à 28 km/h.
- ▶ 45,9 % des vents ont une vitesse supérieure à 19 km/h.



**Figure 5 : Répartition des vitesses de vent sur une année - Station de POITIERS – période de 1985 à 2015 (source : météoblue)**

### **3.1.3. Orage et foudre**

Il y a essentiellement deux données qui caractérisent l'orage et la foudre ; il s'agit du niveau kéraunique et de la densité d'arcs. La première représente le nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre tandis que la seconde représente le nombre d'arcs de foudre au sol par km<sup>2</sup> et par an. A noter que cette dernière est la plus représentative de l'activité orageuse puisqu'elle prend en considération l'importance des orages.

D'après le rapport de l'INERIS « Protection contre la foudre des ICPE », le niveau kéraunique moyen de la France s'élève à 25 jours par an. Au niveau de la commune d'AIRVAULT sur la période 2010-2019, il est de 9 jours par an, selon METEORAGE.

En France, en moyenne nationale, la densité d'arcs s'élève à 1,63 arcs par km<sup>2</sup> par an. Au niveau de la commune d'Airvault (79), sur la période 2010-2019, il est de 0,63 arcs par km<sup>2</sup> par an, selon METEORAGE.

### **3.1.4. Conclusion**

Les données ci-dessus montrent une pluviométrie répartie de manière homogène sur l'année, des vents majoritairement de faibles vitesses et une intensité orageuse en dessous de la moyenne nationale. Ainsi la météorologie locale ne montre pas de phénomènes extrêmes.

**En conséquence, la sensibilité du milieu par rapport aux caractéristiques climatiques est faible.**



## 3.2. Caractéristiques du milieu naturel terrestre

### 3.2.1. Topographie

Les installations existantes sont à une altitude d'environ + 90-92 m NGF pour la partie four et fabrication du clinker et à + 97 m NGF pour la partie stockage du ciment et les cuves de stockage des déchets. Au Sud du site se situe un terroir jusqu'à une altitude de + 152 m NGF. Il n'y a pas de constructions au niveau de cette dénivellation. Les niveaux topographiques au sein du site sont artificiels et issus des opérations successives d'aménagements sur le site.

A l'entrée du site, au Nord, l'altitude est proche de + 85 m NGF à proximité du « Ruisseau de la fontaine de Gimelèse ». Ce dernier se rejette dans le Thouet qui est situé à 500 m à l'Ouest du site.

*La sensibilité du milieu par rapport aux caractéristiques topographiques est faible.*

### 3.2.2. Paysages

#### 3.2.2.1. Atlas départemental des paysages

L'atlas des paysages permet de dresser l'état des lieux des paysages départementaux et régionaux ainsi que les dynamiques qui les transforment, sous la forme d'un document de référence, destiné à l'ensemble des acteurs de l'aménagement et sous maîtrise d'ouvrage des collectivités locales.

Ces atlas listent et cartographient des unités paysagères, portions de territoire offrant une homogénéité du paysage sur les aspects géomorphologiques, visuels, écologiques, culturels, etc.

L'ex-région Poitou-Charentes possède un cadre naturel diversifié fait de contrastes. Elle est située au croisement de deux massifs anciens (Massif armoricain, Massif central), de deux bassins sédimentaires (Bassin parisien et Bassin aquitain) auxquels s'ajoutent un littoral de côte, de marais, de dunes et des falaises calcaires.

Cette variété s'explique également par le caractère de transition, de passage que constituent sur le plan culturel et historique le Poitou et les Charentes. La région connaît des influences croisées, entre langue d'Oc et langue d'Oïl, entre la tuile ronde méridionale et l'ardoise des Pays de la Loire. Mais c'est également un lieu de passage (seuil du Poitou) que révèlent tout autant les chemins de Saint-Jacques-de-Compostelle, les routes ou les grandes batailles du passé.

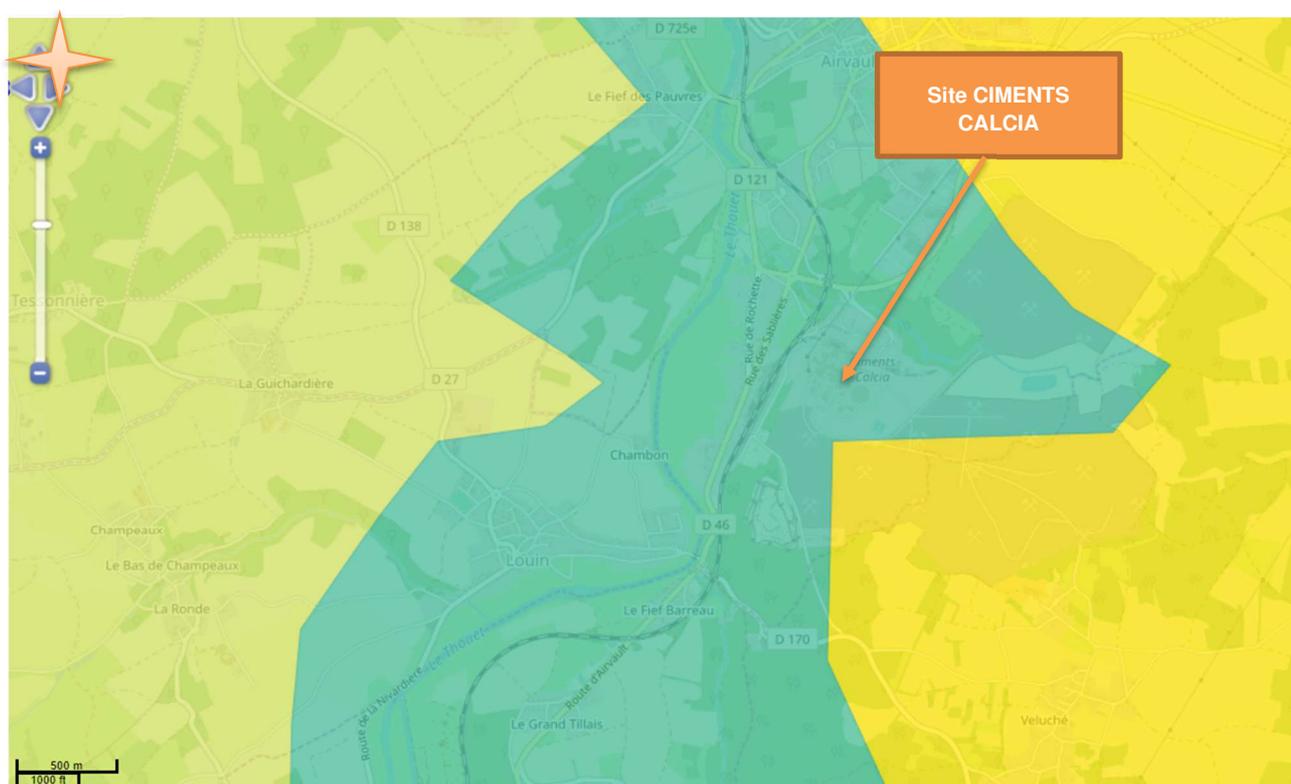
L'inventaire des paysages de Poitou-Charentes a identifié et mis en évidence 80 unités paysagères appartenant à huit grands types de paysages :

- ▶ Les plaines de champs ouverts ;
- ▶ Les plaines vallonnées-boisées ;
- ▶ Les bocages ;
- ▶ Les terres viticoles ;
- ▶ Les terres boisées ;
- ▶ Les paysages littoraux ;
- ▶ Les paysages de vallées,
- ▶ Les paysages urbains.



La cimenterie d'Airvault est localisée à la croisée de 2 zones paysagères :

- ▶ Les vallées du Thouet et de ses affluents (en vert sur la carte ci-dessous) : Ce secteur comprend la vallée du Thouet et l'ensemble de ses affluents, l'Argenton, l'Ouère et le Thouaret. Les modes de relation et le degré de contraste entre les vallées et leur environnement diffèrent selon les séquences. En amont, dans le bocage, de nombreux ruisseaux sont présents qui marquent peu à peu leur cours avec plus d'intensité, découpant de puissants motifs dans la roche. Sur les contreforts du bocage, alors que le relief général s'apaise, les nervures plus fortes des vallées instaurent un contraste plus marqué. Le contraste s'accroît ensuite dans les calcaires de la plaine, tant que le relief reste marqué, renforcé par la présence des boisements en rebord : c'est le cas du tronçon entre Airvault et Thouars.
- ▶ Les plaines de Neuville, Moncontour et Thouars (en orange sur la carte ci-dessous) : Les espaces boisés sont rares tels que des peupleraies et saulaies sinon, quelques boisements épars rarement regroupés sont présents. L'agriculture intensive est omniprésente.



**Figure 6 : Identification du paysage présent au niveau de la Cimenterie Airvault (Source : Géoportail)**

### **3.2.2.2. Paysages Locaux**

Les paysages autour de la cimenterie d'Airvault se caractérisent par la départementale 725E au Nord du site, par les carrières associées à la cimenterie à l'Est du site et par la rue du Fief d'Argent qui longe le site au Sud et à l'Ouest. Cette dernière permet d'accéder à la butte du Fief d'Argent au pied de laquelle se trouve le centre de traitement de déchets Scori. Quelques habitations sont situées au Sud-Ouest du site ainsi qu'une voie de chemin de fer à l'Ouest.

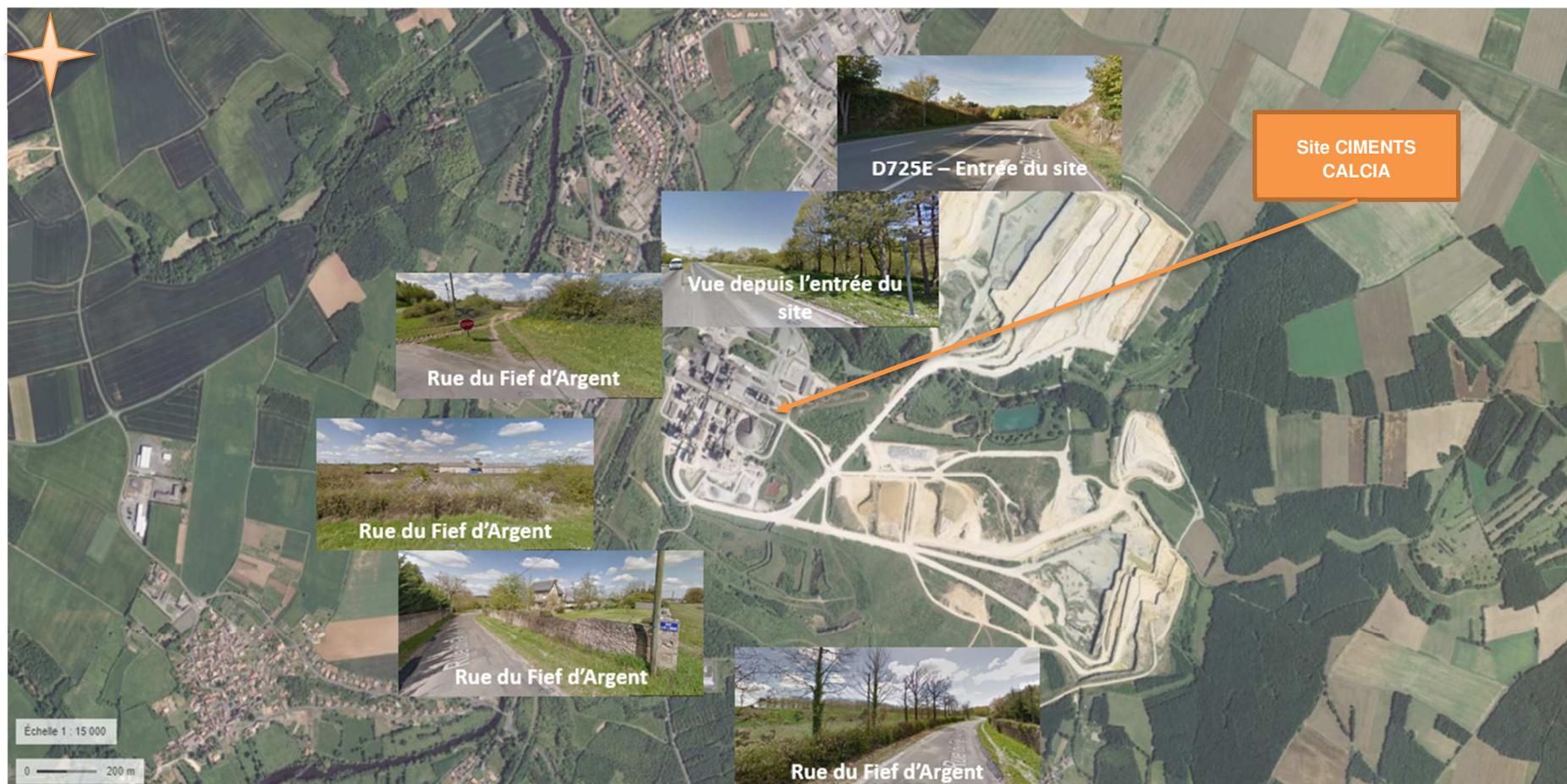


Dossier de demande  
d'autorisation  
environnementale



**Ciments Calcia**  
HEIDELBERGCEMENT Group

Des vues photographiques (issues du portail StreetView) sont proposées en synthèse des paysages existants sur la figure suivante :

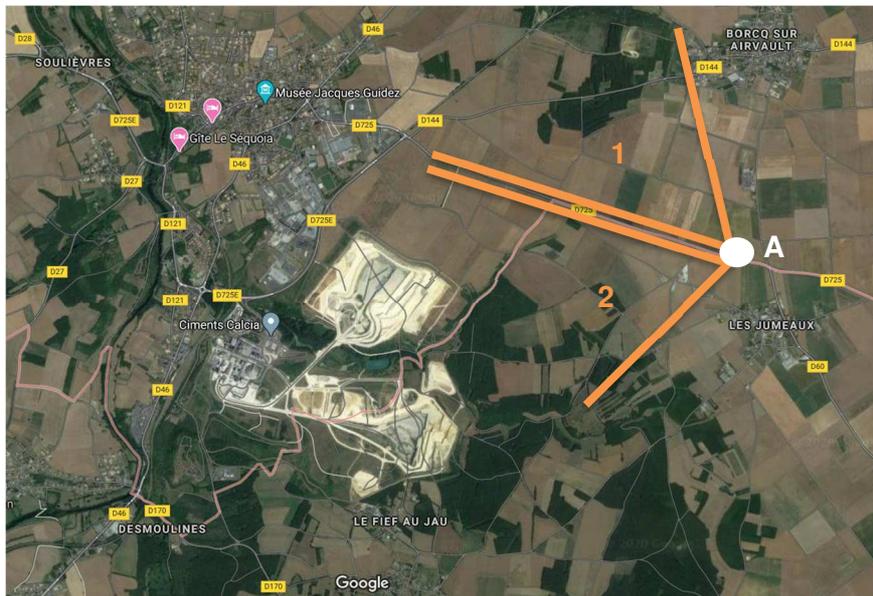


**Figure 7 : Photographies du contexte paysager local (Source : Google – Street view)**

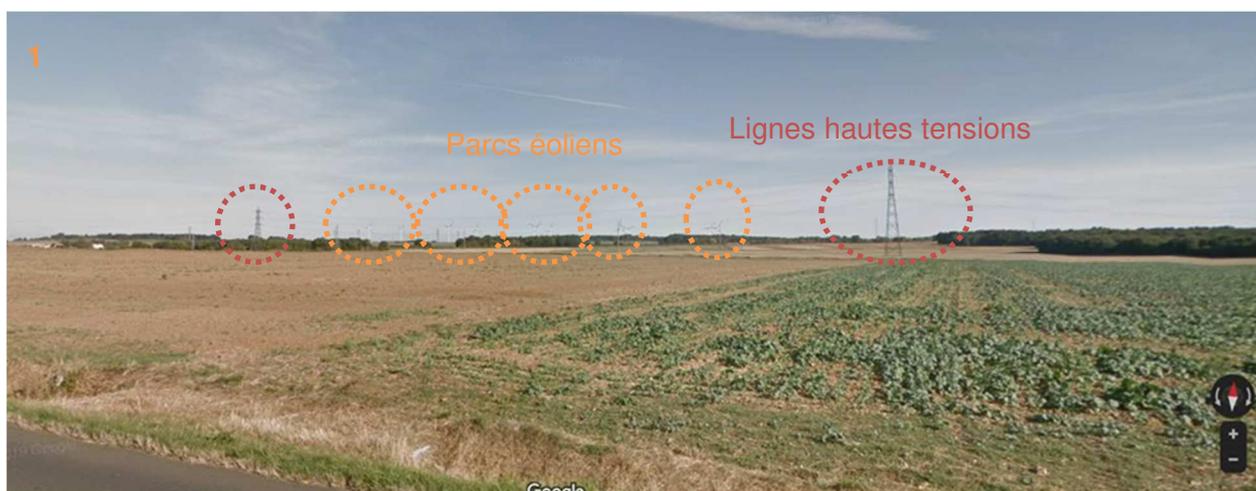


En complément, des visuels localisés au niveau de la départementale D725 entre les villages de Borcq sur Airvault et Les Jumeaux sont proposés ci-dessous.

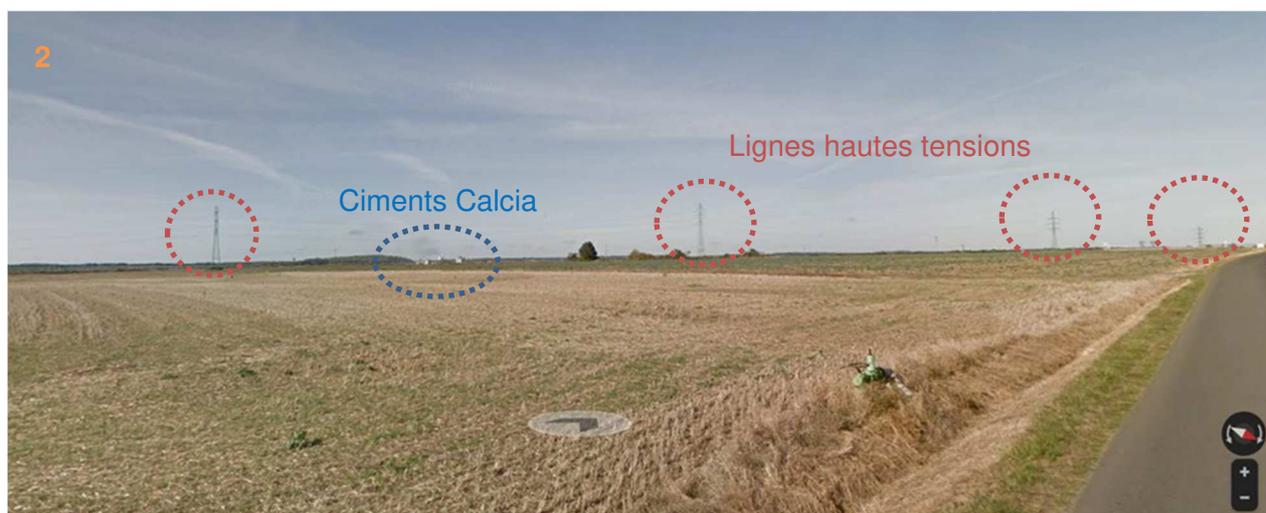
La localisation des angles de vues 1 et 2 (depuis le point A) est représentée sur la carte suivante :



La vue de l'angle 1 depuis le point A est la suivante :



La vue de l'angle 2 depuis le point A est la suivante :



**Figure 8 : Visuels représentant le contexte paysager actuel aux abords de la D725 (Source : Google – Street view)**

Ces visuels permettent de constater que le paysage local est fortement ouvert du fait des grandes plaines et dans ce contexte les équipements de type lignes à hautes tensions et parcs éoliens sont fortement visibles sur des distances importantes. Sur le 2<sup>ème</sup> visuel, le site existant est également visible.

*En conclusion la sensibilité du milieu par rapport aux caractéristiques paysagères est relativement forte car le site est entouré par des habitations plus ou moins éloignées et aussi en raison de la planitude des terres qui entourent le site. La présence des parcs éoliens et des lignes hautes-tensions émergent déjà sur la ligne d'horizon à proximité du site.*

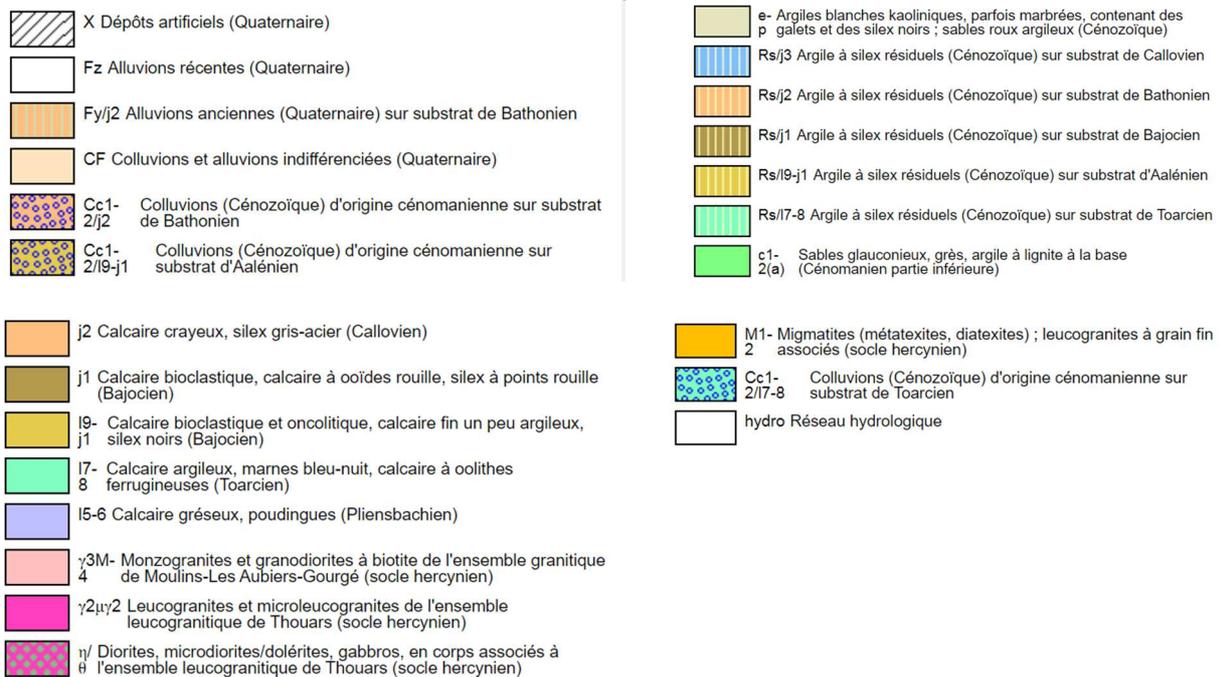
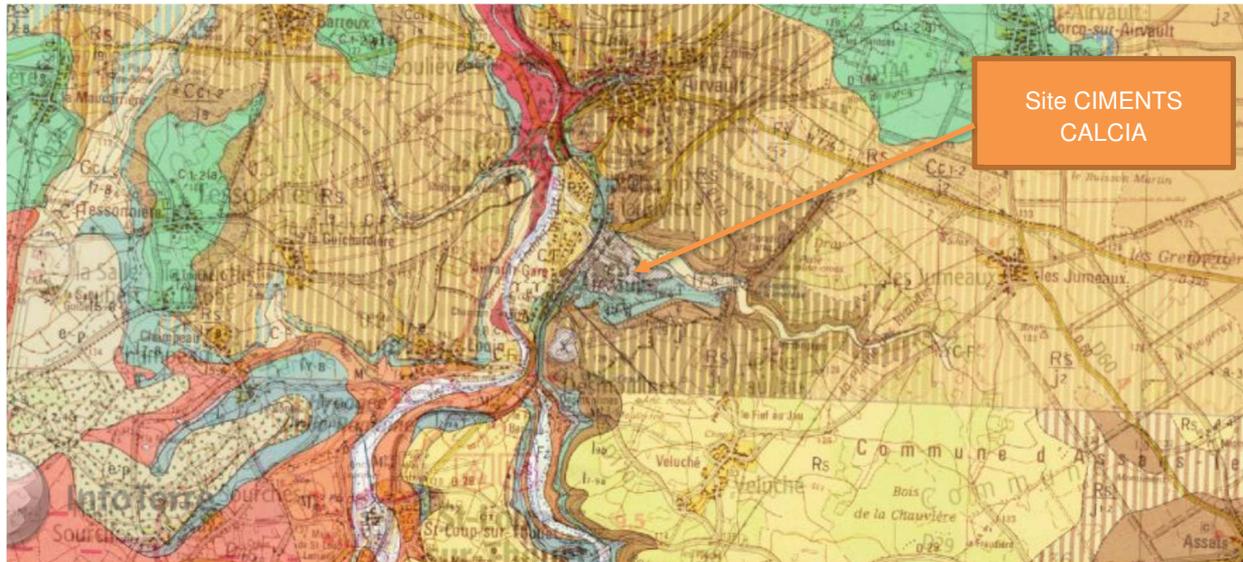
### **3.2.3. Géologie**

D'après la carte géologique 539 (Thouars) et comme décrit dans le rapport de base joint en Annexe C1 (Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650), « le terrain étudié est situé au droit d'une formation de dépôts artificiels ».

Il s'agit ici de dépôts anthropiques liés à l'activité d'extraction de matériaux (carrières de la cimenterie), principalement granitiques.

En s'appuyant sur les forages réalisés dans le secteur du site d'étude, la succession lithologique des terrains en place a été définie :

- ▶ Leucogranites (substratum rocheux) ;
- ▶ Calcaires gréseux du Pliensbachien (0 à 2,5 m d'épaisseur) ;
- ▶ Marnes pyriteuses et calcaires marneux du Toarcien (6 m d'épaisseur) ;
- ▶ Calcaires de l'Aalénien ;
- ▶ Calcaires bioclastiques du Bajocien ;
- ▶ Eventuelle formation résiduelle d'argiles à silex, en remplissage de cavités karstiques superficielles. »



**Figure 9 : Extrait de la carte géologique de THOUARS (n° 539 – Source : Infoterre)**

*En conclusion la sensibilité du milieu par rapport à la géologie est faible car les terres n'ont pas une origine naturelle au droit du site.*



### 3.2.4. Sols et sous-sols

La base de données BASIAS (Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service) recense 22 sites dans un rayon de 3 km autour de la zone, décrits ci-dessous et localisés sur la figure qui suit :

- ▶ BERTHOME C., identifiant POC7902688 (activité terminée), Décharge ;
- ▶ Bourdin Jean-Marie, identifiant POC7901666 (site en activité), Station-service ;
- ▶ BORDERON, identifiant POC7900447 (activité terminée), Four à chaux, tuiles et briques ;
- ▶ INTERMARCHE, identifiant POC7901665 (site en activité), Station-service ;
- ▶ Ets ROUX, identifiant POC7901669 (activité terminée), Station-service ;
- ▶ TOITOT, identifiant POC7902149 (activité terminée), Station-service ;
- ▶ DEZANNEAU, identifiant POC7902148 (activité terminée), Station-service ;
- ▶ Identifiant POC7902147 (activité terminée), Station-service ;
- ▶ SOCIETE ELECTRIQUE D'AIRVAULT, identifiant POC7901211 (activité terminée), Usine airvaudaise d'électricité ;
- ▶ VAZON BARRET, identifiant POC7901044 (activité terminée), Four à chaux ;
- ▶ COINDRE JOSEPH, identifiant POC7900795 (activité terminée), Station-service et Garage ;
- ▶ ROUX SA, identifiant POC7903113 (site en activité), Négociant de fers ;
- ▶ SARL BOUYER, identifiant POC7903112 (site en activité), Dépôt et distribution de carburants ;
- ▶ SA RETUREAU, identifiant POC7902600 (activité terminée), Scierie ;
- ▶ COLAS Centre Ouest, identifiant POC7900396 (site en activité), Centrale d'enrobage – TP ;
- ▶ MIGEON ABEL, identifiant POC7901057 (activité terminée), Four à chaux ;
- ▶ JAULIN J., identifiant POC7902700 (activité terminée), Décharge brute ;
- ▶ CIMARDY NICOLAS, identifiant POC7901111 (activité terminée), Four à chaux ;
- ▶ GARAGE CAILLAULT, identifiant POC7901671 (site en activité), Station-service et Garage ;
- ▶ GARAGE DAVIAU, identifiant POC7902999, 7901818 (activité terminée), Station-service ;

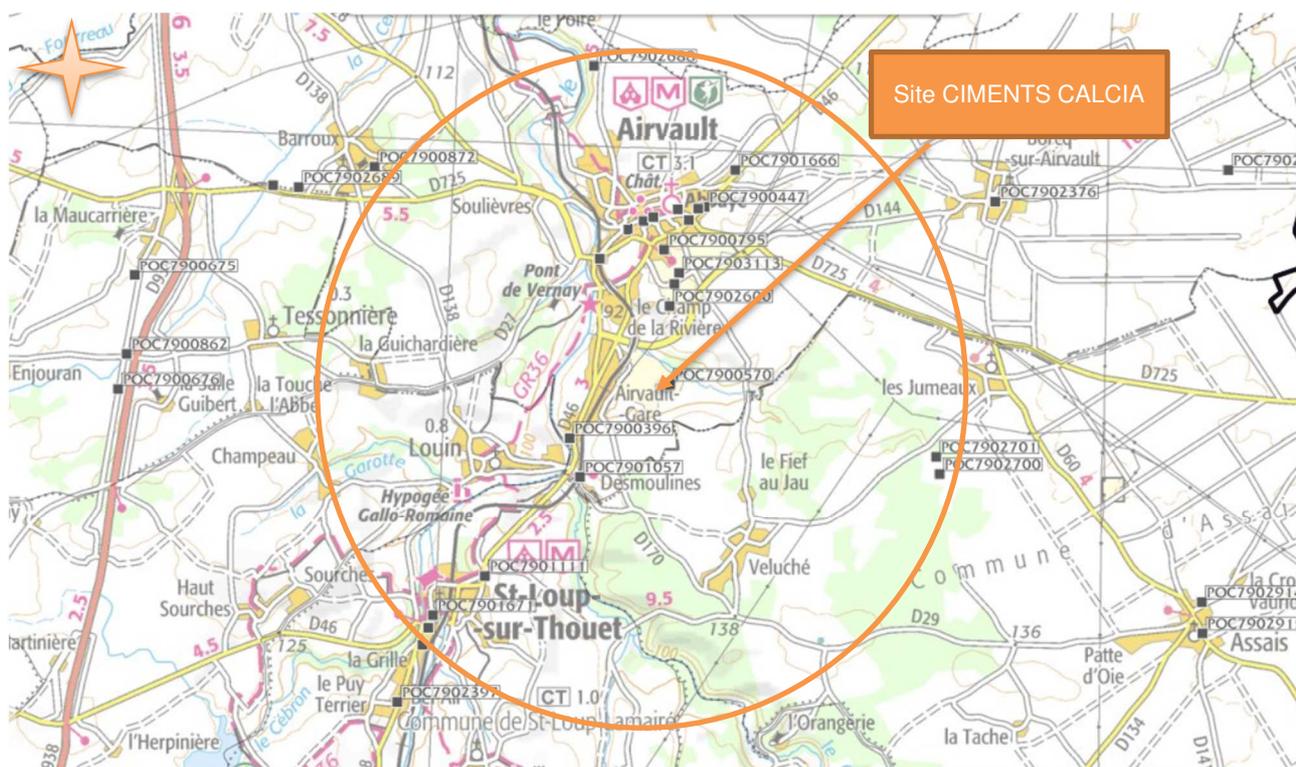
Le site de CIMENTS CALCIA dans BASIAS est référencé sous l'identifiant POC7900570 pour son activité principale cimenterie. Au regard de la fiche BASIAS du site, cette dernière recense les activités suivantes en détail :

- ▶ Fabrication de ciment, chaux et plâtre
- ▶ Stockage de charbon
- ▶ Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)
- ▶ Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)



La première activité industrielle du site a débuté en 1919 avec la mise en place d'une usine de production de chaux. L'activité ciment a démarré deux ans plus tard mais ce n'est qu'en 1931 que l'usine moderne de cimenterie est créée, sous la dénomination initiale « Groupe des Ciments Français ».

L'activité de fabrication de ciment est prise en compte dans le classement ICPE associé au présent dossier en partie A, les produits présents sur le site sont étudiés dans la partie D.



**Figure 10 : Localisation des sites référencés dans BASIAS dans un rayon de 3 km (Source : Géorisques – 1/50 000<sup>ème</sup>)**

Deux sites BASOL sont référencés dans un rayon de 10 km du site à savoir :

- ▶ TPL INDUSTRIES sur la commune de Tessonnière – à 5,5 km à l'Ouest du site : Entreprise spécialisée dans le traitement de surface de pièces en acier utilisant la technique de sablage-grenaillage pour la préparation de surfaces avant peinture ou métallisation. Un diagnostic de pollution du site a été réalisé en 2011 faisant état d'une pollution des sols en éléments traces métalliques avec excavations des terres polluées et confinement sur place.
- ▶ TPL INDUSTRIES sur la commune de Louin – à 1,75 km à l'Ouest du site : Établissement spécialisé dans le traitement de surface de pièces en acier utilisant la technique de sablage-grenaillage pour la préparation de surfaces avant peinture ou métallisation. Il a été demandé de réaliser un diagnostic des sols suite à un arrêté de mise en demeure.

Ces 2 pollutions semblent circonscrites aux sols et sous-sols de ces sites sans incidence sur les activités du site CEMENTS CALCIA Airvault.



*En conclusion, la sensibilité du milieu par rapport à un éventuel site pollué est faible car il n'y a pas de site BASOL avec pollution pouvant interagir mais le site CIMENTS CALCIA Airvault est lui-même référencé BASIAS.*

### 3.2.5. *Etat de pollution des sols et/ou rapport de base*

#### 3.2.5.1. **Rapport de base**

Le site relève des dispositions de la directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles, dite « IED », entrée en vigueur le 7 janvier 2011. A ce titre, et du fait de la nature de l'activité au droit du site d'étude, ce dernier est soumis à l'élaboration d'un rapport de base, dressant un état de la qualité des sols et des eaux souterraines.

Un rapport de base a été réalisé par la société SOCOTEC en date du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650 et fait état de la conclusion suivante :

- ▶ Il n'a pas été fait état de la nécessité de réaliser des mesures d'urgences ou de recommandations immédiates au regard des activités réalisées sur le site
- ▶ Réalisation d'un état des eaux souterraines comme suit :

Paramètres	Résultats analytique	Référentiels d'interprétation	Etat initial
Polychlorobiphényles	Teneurs inférieures à la limite de quantification pour l'ensemble des mesures réalisées.	Limites de quantification des méthodes analytiques	Absence de contamination avérée des eaux souterraines pour ce paramètre
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Teneurs inférieures à la limite de quantification pour l'ensemble des mesures réalisées.		Absence de contamination avérée des eaux souterraines pour ce paramètre
Solvants aromatiques	Teneurs inférieures à la limite de quantification pour l'ensemble des mesures réalisées.		Absence de contamination avérée des eaux souterraines pour ce paramètre
Eléments traces métalliques	Aucun dépassement de la limite de l'annexe II de l'arrêté du 11/01/2007.		Absence de contamination avérée des eaux souterraines pour ce paramètre
Chlorures, Nitrites, Nitrates, Ammonium	Aucun dépassement de la limite de l'annexe II de l'arrêté du 11/01/2007.		Absence de contamination avérée des eaux souterraines pour ces paramètres
Carbone Organique Total	Teneurs généralement plus élevées au nord, en amont supposé du site (piézomètre AN53). Il est à noter des dépassements du seuil de l'arrêté ministériel du 11/01/2007 relatif aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine pour le paramètre COT (fixé à 10 mg/l) mis en évidence pour chacun des piézomètres, de manière ponctuelle, en 2005, 2012 et 2013 (teneur maximale de 20 mg/l en novembre 2005 au droit du piézomètre supposé amont AN53).		Limites de qualités des eaux brutes utilisées pour la production d'eaux destinées à la consommation humaine définies par l'arrêté du 11 janvier 2007
Sulfates	Teneurs supérieures à la limite de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine au droit des piézomètres AQ37 et AN 53 durant la campagne de 2012 (maximum de 310 mg/l au droit du piézomètre AQ37)		Impact sur les eaux souterraines. Teneurs impropres à la production d'eau potable sans traitement préalable.
Entérocoques, Escherichia Coli	Proportion supérieures aux limites de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinées à la consommation humaine au droit du piézomètre DH33 durant la campagne de 2012 (teneurs de 80 000 et 32 000 pour 100 mL)		Problématique microbiologique sur les eaux souterraines en amont biologique sur les piézomètres en amont supposé du site. Teneurs impropres à la production d'eau potable sans traitement préalable.

**Figure 11 : Définition de l'état initial des eaux souterraines sur la base des prélèvements réalisés de 2004 à 2013 et des campagnes de 2009 à 2014 (Source : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650)**

- ▶ Réalisation de l'état initial des sols :

Paramètres	Résultats analytique	Référentiels d'interprétation	Etat initial
Hydrocarbures totaux	Impacts ponctuels par des hydrocarbures de type « gasoil ou FOD » (chaînes carbonées C12-C20), au droit des points de sondage S1 et S5 (maximum de 560 mg/kg MS). Contaminations ponctuelles par des hydrocarbures de type huiles moteurs ou fuel lourd (chaînes carbonées C24-C36) au droit des points de sondage S3 et S9 (maximum de 1600 mg/kg MS). Ces contaminations ne peuvent pas être imputées aux ouvrages ayant justifié la réalisation de ces investigations (cuves de stockage de FOD). Teneurs conformes aux teneurs moyennes des sols urbaines pour les autres échantillons analysés.	Rapport de JDAC Environnement de 2001 - Background Surface Soil Concentrations, Rural Reference - Sydney/Canada	Zones ponctuelles de contamination des sols par des hydrocarbures totaux, avec des teneurs comprises entre 360 et 1 600 mg/kg MS.
Hydrocarbures volatils et solvants aromatiques	Teneurs inférieures ou très proches de la limite de quantification pour l'ensemble des mesures réalisées.	Limites de quantification des méthodes analytiques	Absence de contamination avérée des sols pour ces paramètres.

**Figure 12 : Définition de l'état initial des sols sur la base des investigations réalisées en 2014 (Source : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650)**



A la suite de cet état initial, plusieurs recommandations ont été émises dont :

- ▶ Non utilisation de la nappe pour des usages sensibles : Actuellement, les eaux souterraines au droit du site et dans les environs directs, ne sont pas exploitées pour un usage sensible (de type captage d'eau potable), ce point sera vérifié dans le § 3.3.2 de la présente partie.
- ▶ Maintien de la mémoire de l'état des milieux dans les documents du site. Ce point est traité dans la présente partie avec prise en compte des résultats du rapport de base pour l'intégrer dans le présent DAE.

**Annexe C1 : Rapport de base SOCOTEC du 17 novembre 2014 référencé E14Q5/14/650**

Les recommandations associées à la réalisation de travaux d'excavation sont précisés au § 4.1.4 de la présente partie.

*En conclusion, la sensibilité du milieu par rapport à une pollution avérée au droit du site est relativement forte car il est défini des usages à proscrire au regard des eaux souterraines et il est défini des zones polluées dans les sols au niveau du site CIMENTS CALCIA Airvault.*

### 3.2.5.2. Diagnostic Environnemental – Novembre 2019

#### 3.2.5.2.1. Localisation des investigations

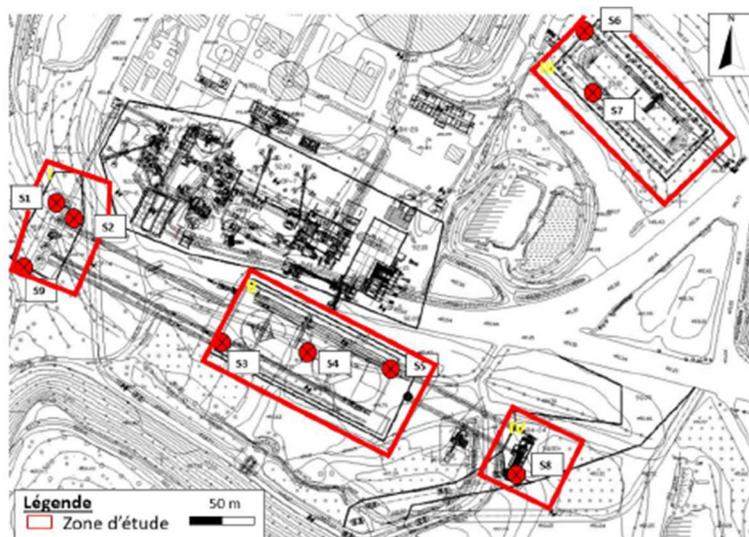
En sus des investigations synthétisées ci-dessus, le site a fait réaliser un diagnostic environnemental sur l'emprise prévisionnelle du projet afin de définir la typologie des sols et la présence potentielle de polluants dans les sols. Des investigations ont été réalisées en octobre 2019 au niveau de 4 zones réparties comme suit :



**Figure 13 : Zone d'étude des investigations réalisées en octobre 2019 (Source : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A)**



Au sein de ces zones, 9 sondages ont été réalisés :



**Figure 14 : Localisation des sondages réalisés en état initial du milieu en octobre 2019 (Source : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A)**

Les terrains rencontrés lors des sondages étaient composés essentiellement par des remblais marneux ou calcaires de teinte beige à blanc.

Compte tenu de l'historique du site et du projet d'aménagement, les éléments suivants ont été recherchés dans les sols : les hydrocarbures (HCT, HAP, BTEX), les solvants (COHV) et les métaux ainsi que des packs ISDI en vue de l'excavation et l'évacuation des terres.

ECHANTILLONS	PARAMETRES	OBJECTIFS
Ensemble des échantillons analysés	Pack ISDI + Cyanures + 8 métaux + COHV	Identifier les risques sanitaires et caractériser les terres en vue de leur évacuation

**Figure 15 : Paramètres analysés par échantillon (Source : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A)**

### 3.2.5.2.2. Interprétation des résultats

Les résultats d'analyses ont permis d'observer, d'un point de vue sanitaire, des traces en métaux, en HCT (dont les semi-volatils), en BTEX, en HAP et en PCB. Néanmoins, certaines ne sont pas retenues au regard des concentrations et des aménagements projetés et ne sont donc pas représentatives de la qualité globale des zones d'étude.

Ainsi, les matériaux présentant des concentrations en substances volatiles (HCT semi volatils et toluène) seront réutilisés uniquement dans le cadre d'aménagement extérieurs (espaces paysagers, parkings extérieurs ou voiries). Les matériaux présentant notamment des traces en métaux seront réutilisés en les recouvrant par de la terre végétale sur 30 cm d'épaisseur, d'une couche d'enrobé ou d'une dalle en béton afin de s'affranchir de risques sanitaires (ingestion de sol, inhalation de poussières et contact cutané).

Les résultats d'analyses ont également mis en évidence la présence d'un unique dépassement retenu en antimoine sur éluats, vis-à-vis des critères de l'arrêté du 12 décembre 2014.



Ainsi les matériaux, pouvant être éventuellement excavés dans le cadre de la construction du projet, et caractérisés par l'anomalie en antimoine sur éluats, seront stockés dans une zone qui sera recouverte par de la terre végétale sur 30 cm d'épaisseur, ainsi que d'une couche d'enrobé ou d'une dalle en béton.

**Annexe C2 : Diagnostic Environnemental ESIRIS du 29 novembre 2019 référencé PA19 3587 – indice A**

*En conclusion, la sensibilité du milieu au regard du dernier diagnostic environnemental est relativement faible car il n'a été relevé qu'une seule anomalie sur un seul paramètre et des mesures ont été préconisées au regard de cette dernière (cf. §4.2.4.1 de l'étude d'impact).*

### 3.3. Caractéristiques du milieu naturel aquatique

#### 3.3.1. Eaux de surface

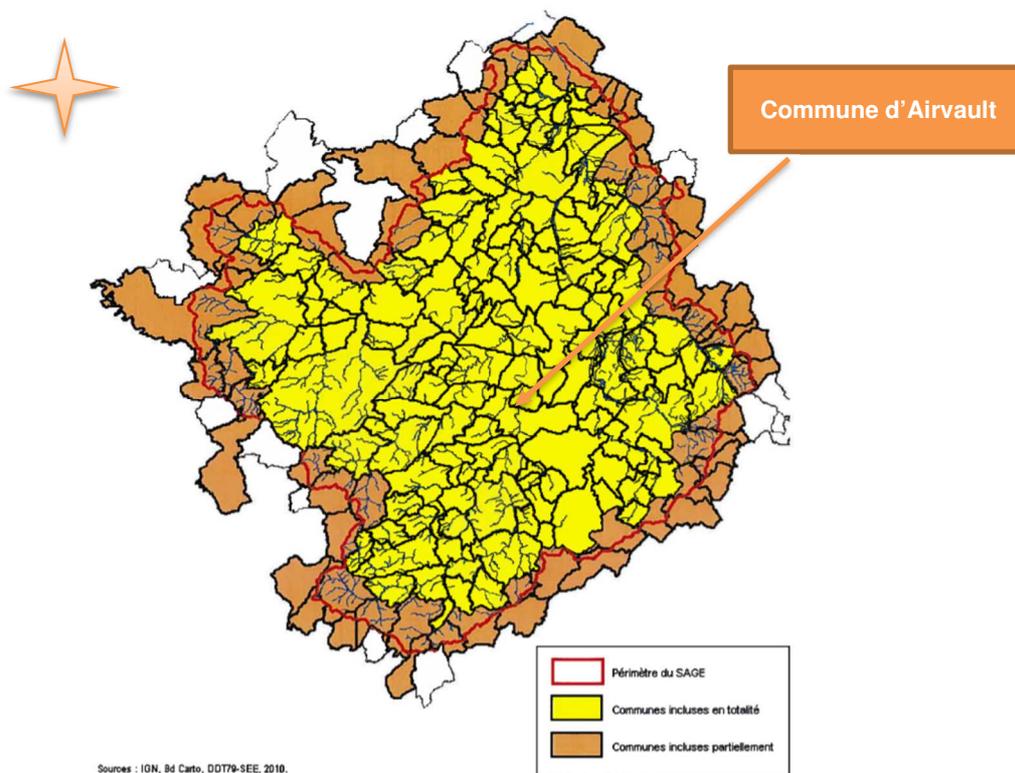
##### 3.3.1.1. SDAGE, SAGE et localisation des Eaux de surface

La commune d'Airvault se situe dans le bassin Loire – Bretagne couvert par un SDAGE (schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux). Ce document donne les orientations et objectifs relatifs à la qualité et à la quantité des eaux.

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. Ce dernier s'appuie sur 14 objectifs repris ci-dessous :

- ▶ Objectif 1 : Repenser les aménagements de cours d'eau ;
- ▶ Objectif 2 : Réduire la pollution par les nitrates ;
- ▶ Objectif 3 : Réduire la pollution organique et bactériologique ;
- ▶ Objectif 4 : Maîtriser la pollution des pesticides ;
- ▶ Objectif 5 : Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses ;
- ▶ Objectif 6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau ;
- ▶ Objectif 7 : Maîtriser les prélèvements d'eau ;
- ▶ Objectif 8 : Préserver les zones humides ;
- ▶ Objectif 9 : Préserver la biodiversité aquatique ;
- ▶ Objectif 10 : Préserver le littoral ;
- ▶ Objectif 11 : Préserver les têtes de bassin versant ;
- ▶ Objectif 12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques ;
- ▶ Objectif 13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers ;
- ▶ Objectif 14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges ;

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. Il se compose de 10 masses d'eau souterraines, 33 masses d'eau superficielles, 1 masse d'eau « plan d'eau » et des milieux aquatiques remarquables d'une superficie totale de 3 375 km<sup>2</sup>.



**Figure 16: Périmètre du SAGE du bassin versant du Thouet (Source : sagethouet.fr)**

Ce SAGE est en cours d'élaboration et n'a pas encore été approuvé avec un objectif associé courant 2021. Ce dernier s'articule toutefois sur 17 objectifs repris ci-dessous :

- ▶ Objectif 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 ;
- ▶ Objectif 2 : Arrêter des modes durables de gestion quantitative afin d'économiser l'eau ;
- ▶ Objectif 3 : Améliorer l'état des eaux vis-à-vis des nitrates et des pesticides et poursuivre les efforts une fois le bon état atteint ;
- ▶ Objectif 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 ;
- ▶ Objectif 5 : Reconquérir prioritairement la qualité des eaux brutes destinées à la production d'eau potable, tout en s'assurant d'une ressource suffisante ;
- ▶ Objectif 6 : Améliorer les connaissances et informer sur les toxiques émergents ;
- ▶ Objectif 7 : Restaurer conjointement la continuité écologique et l'hydro morphologie des cours d'eau pour en améliorer les fonctionnalités ;
- ▶ Objectif 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 ;
- ▶ Objectif 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 ;
- ▶ Objectif 10 : Faire des têtes de bassin versant des zones de restauration et d'intervention prioritaires ;
- ▶ Objectif 11 : Identifier, préserver, restaurer et valoriser les zones humides ;

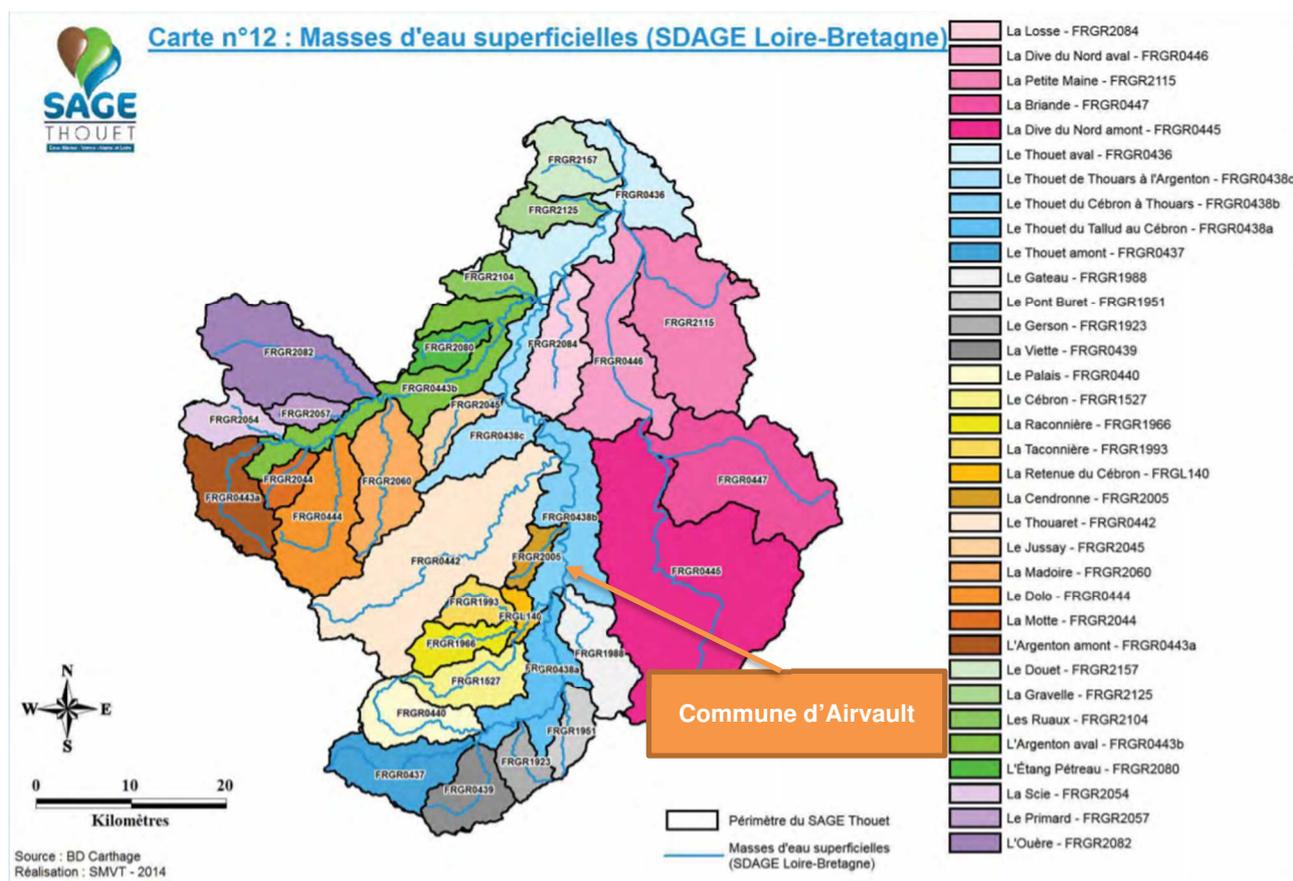


- ▶ Objectif 12 : Constituer des réseaux d'acteurs sur les thématiques du SAGE ;
- ▶ Objectif 13 : Constituer des groupes techniques par sous bassin versant pour mutualiser les connaissances et permettre des actions multithématiques ;
- ▶ Objectif 14 : Communiquer pour mettre en œuvre le SAGE ;
- ▶ Objectif 15 : Pérenniser l'action du SAGE en phase de mise en œuvre ;
- ▶ Objectif 16 : Accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre du SAGE ;
- ▶ Objectif 17 : Suivre et évaluer la mise en œuvre du SAGE.

### 3.3.1.2. Qualité du milieu récepteur

Pour rappel, le ruisseau de la fontaine de Gimelèse qui se situe sur le site CIMENTS CALCIA Airvault se rejette dans le Thouet qui est situé à 500 m à l'Ouest du site.

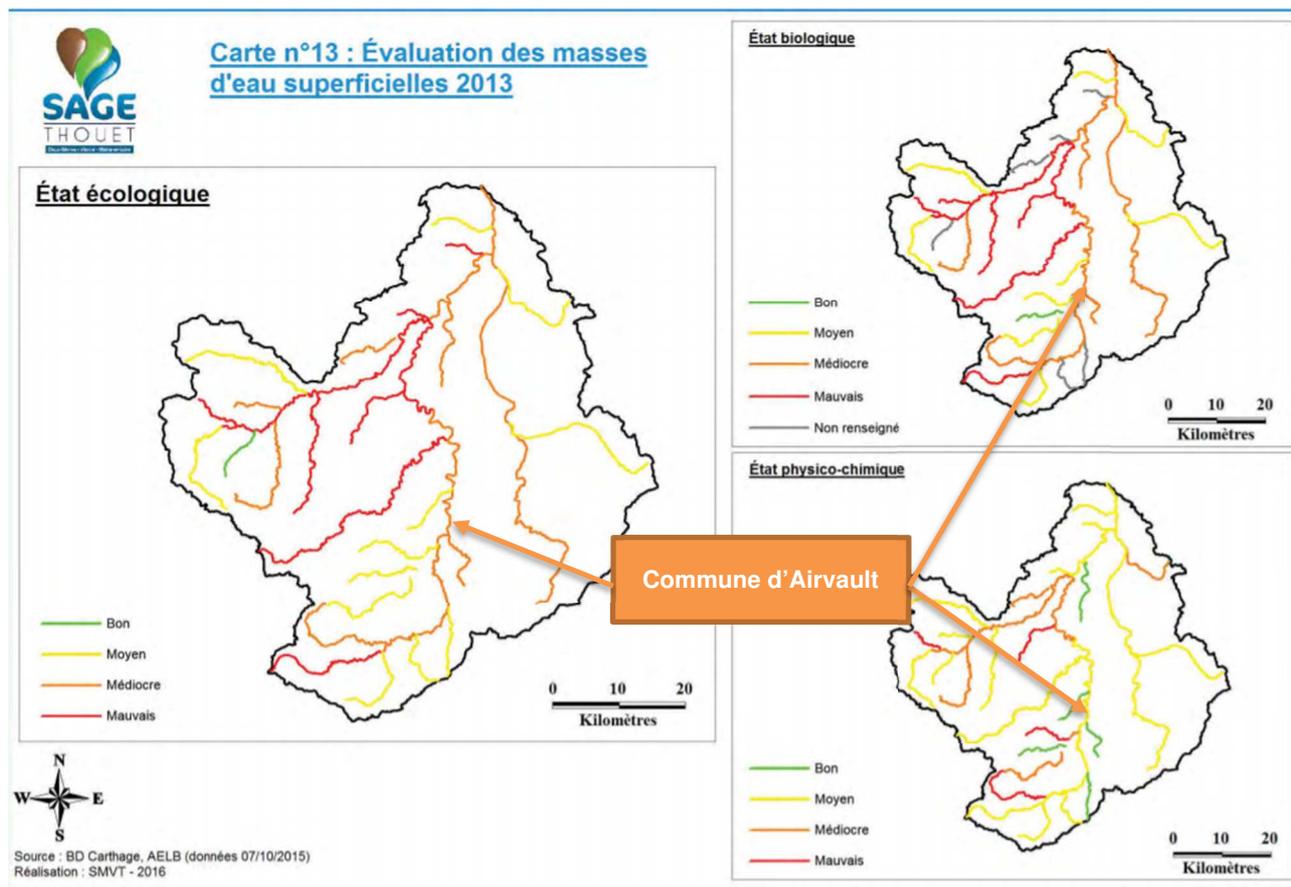
La commune d'Airvault est concernée par la masse d'eau superficielle dite « du Thouet du Cébron à Thouars » – FRGR0438b et plus spécifiquement dans le sous-bassin hydrographique du « Thouet médian ».



**Figure 17: Localisation de la masse d'eau associée à la zone d'étude CIMENTS CALCIA Airvault (Source : sagethouet.fr)**

Le suivi de la qualité des eaux superficielles concerne tous les cours d'eau et étendues d'eau définis dans le paragraphe précédent.

Les caractéristiques actuelles des eaux superficielles sont décrites ci-dessous.



**Figure 18: Etat physico-chimique, biologique et écologique du Thouet à Airvault (Source : sagethouet.fr)**

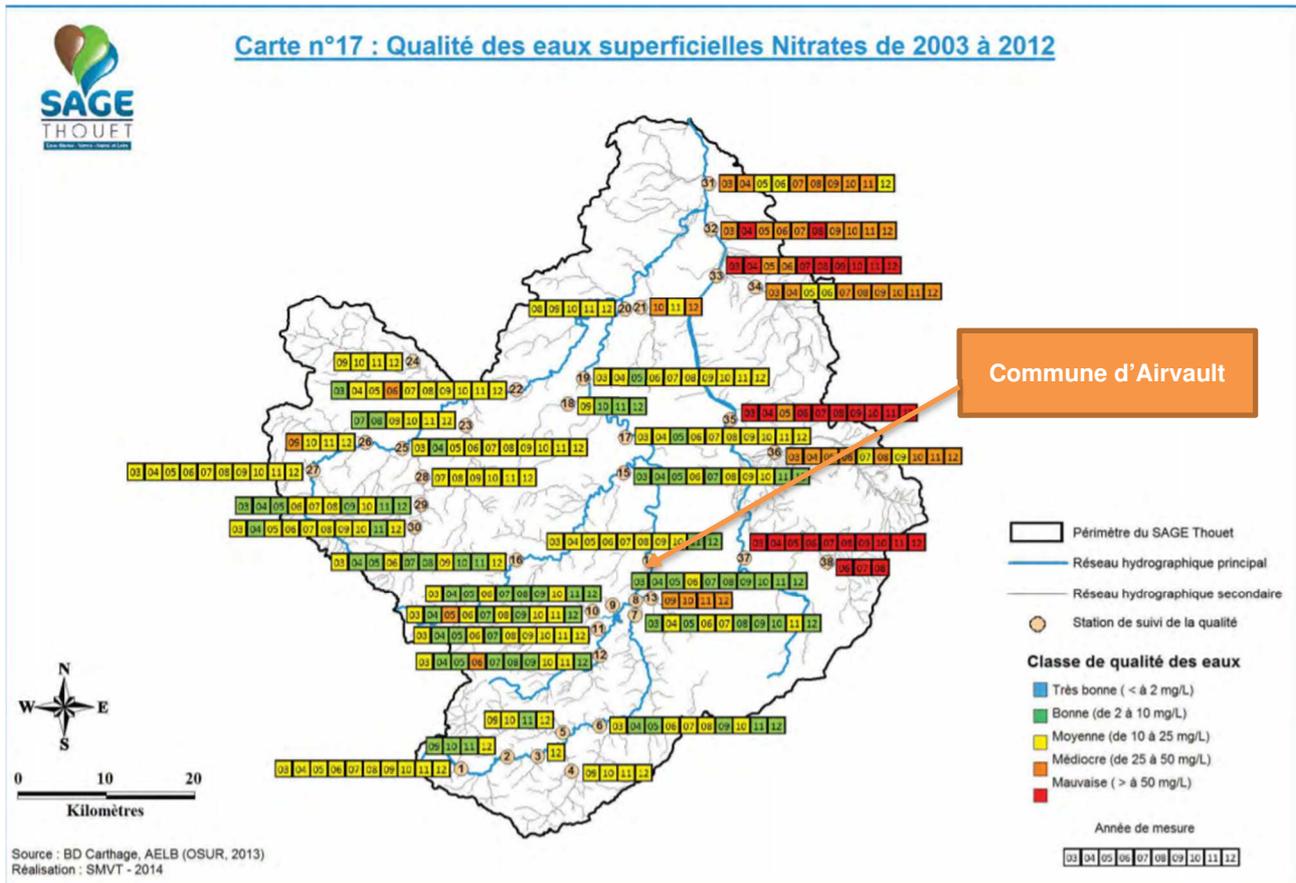


Figure 19: Qualité des eaux superficielles en Nitrates du Thouet à Airvault (Source : sagethouet.fr)

Ces figures permettent de constater que la qualité générale des eaux superficielles et plus spécifiquement du Thouet au niveau de la commune d'Airvault sont :

- ▶ Médiocre en état écologique avec un objectif d'atteinte d'un bon état pour 2021 ;
- ▶ Médiocre en état biologique ;
- ▶ Moyen en état physico-chimique ;
- ▶ Bonne pour les nitrates sauf en 2006 avec une qualité moyenne.

Le Thouet a été classé au niveau d'Airvault en liste 1 de l'article L214-17 du Code de l'environnement de par son rôle de réservoir biologique et d'axes migrateurs pour les anguilles nécessaire au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique du Thouet.

D'autre part, CIMENTS CALCIA Airvault est identifié comme le 3<sup>ème</sup> plus important préleveur dans le Thouet sur l'ensemble du bassin du SAGE du Thouet avec un peu plus de 93 000 m<sup>3</sup> prélevés (Source : sagethouet.fr sur des données de 2011). Cependant, en contrepartie, CIMENTS CALCIA en déverse également par sa carrière présente en amont du site. Les prélèvements annuels réalisés et prévus dans le cadre du projet sont détaillés à la suite de la présente étude d'impact.



### 3.3.1.3. Données quantitatives des eaux de surface

La banque HYDRO stocke les mesures de hauteur d'eau en provenance d'environ 5 000 stations de mesure (3200 en service) implantées sur les cours d'eau français et permet un accès aux données signalétiques des stations provenant de nombreuses sources.

Trois stations hydrographiques sont recensées à proximité du site CIMENTS CALCIA Airvault, elles sont toutes identifiées sur le Thouet et sont précisées ci-dessous :

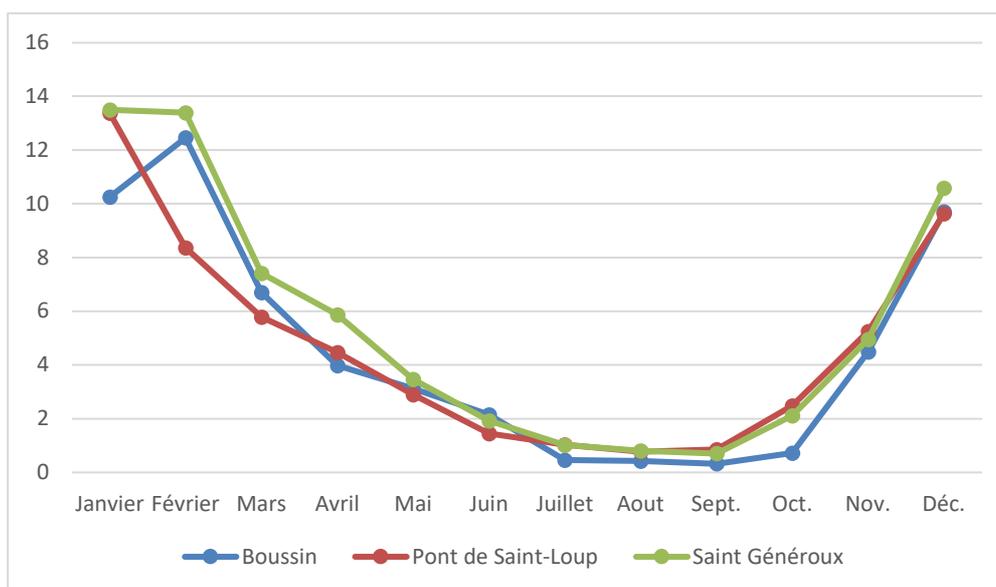
- ▶ Le Thouet à Saint-Loup-Lamairé [Boussin] – Code station L8122125 en aval du site
- ▶ Le Thouet à Saint-Loup-Lamairé [Pont de Saint-Loup] – Code station L8122140 en aval du site
- ▶ Le Thouet à Saint-Généroux – Code station L8142110 en amont du site

### 3.3.1.4. Ecoulements mensuels naturels

Tableau 2 : Ecoulements naturels moyens mensuels (Source : HYDRO)

Mois	Débit (m <sup>3</sup> /s)											
	Janvier	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Saint-Loup-Lamairé [Boussin]	10,25	12,46	6,7	3,98	3,12	2,15	0,46	0,43	0,33	0,72	4,49	9,70
Saint-Loup-Lamairé [Pont de Saint-Loup]	13,37	8,36	5,78	4,47	2,90	1,45	1,03	0,78	0,85	2,48	5,25	9,63
Le Thouet à Saint-Généroux	13,50	13,39	7,41	5,87	3,47	1,92	1,02	0,81	0,71	2,12	4,95	10,58

Ces écoulements naturels moyens mensuels (débits en m<sup>3</sup>/s) sont illustrés sur le graphique ci-dessous.



**Figure 20 : Représentation graphique des écoulements mensuels naturels**

D'une manière générale, les écoulements mensuels naturels sont relativement similaires entre les 3 stations. La station de Générourx, située en amont du site, présente des résultats légèrement supérieurs aux valeurs des 2 stations en aval du site (Boussin et Pont de Saint-Loup).

### **3.3.1.5. Conclusion**

*En conclusion, la sensibilité du milieu par rapport aux eaux superficielle au droit du site est forte du fait de la présence d'un ruisseau sur le site et de la proximité du Thouet qui présente des objectifs de qualité à atteindre, mais aussi au regard des prélèvements d'eau nécessaires à l'exploitation du site.*

## **3.3.2. Eaux souterraines**

### **3.3.2.1. Localisation des Eaux souterraines au droit du site**

Deux niveaux de masses d'eau souterraines sont présents à proximité de la commune d'Airvault à savoir les calcaires et marnes du Dogger du BV du Thouet – FRGG065 et en second niveau des calcaires et marnes de l'infra-Toarcien au Nord du seuil du Poitou – FRGG064

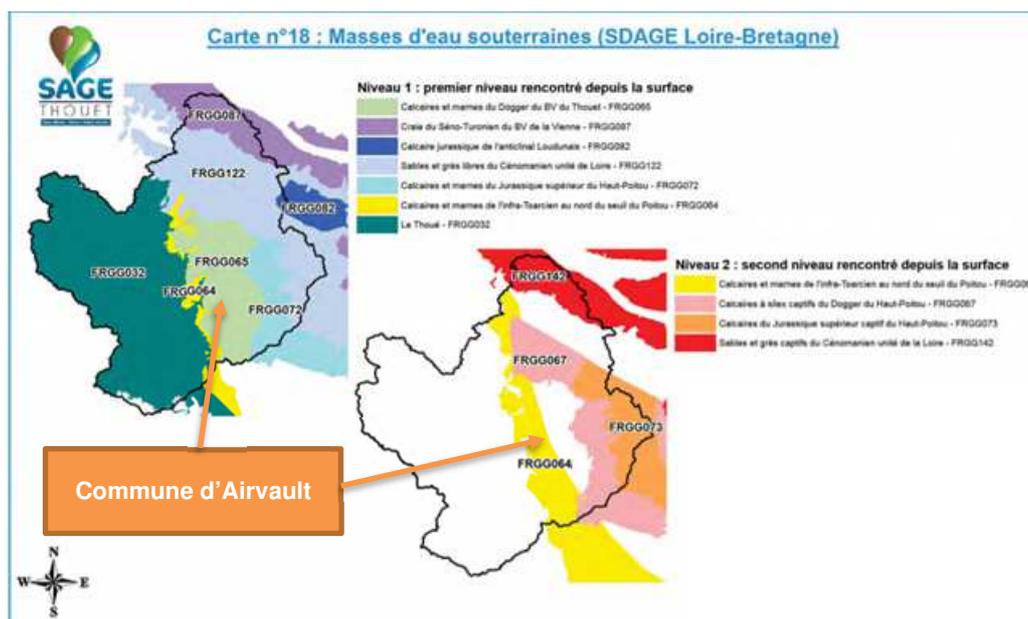


Figure 21: Localisation de masses d'eau souterraines associées à la zone d'étude CEMENTS CALCIA Airvault (Source : sagethouet.fr)

Les captages d'alimentation en eau potable exploités sur le bassin du Thouet sont définis ci-dessous :

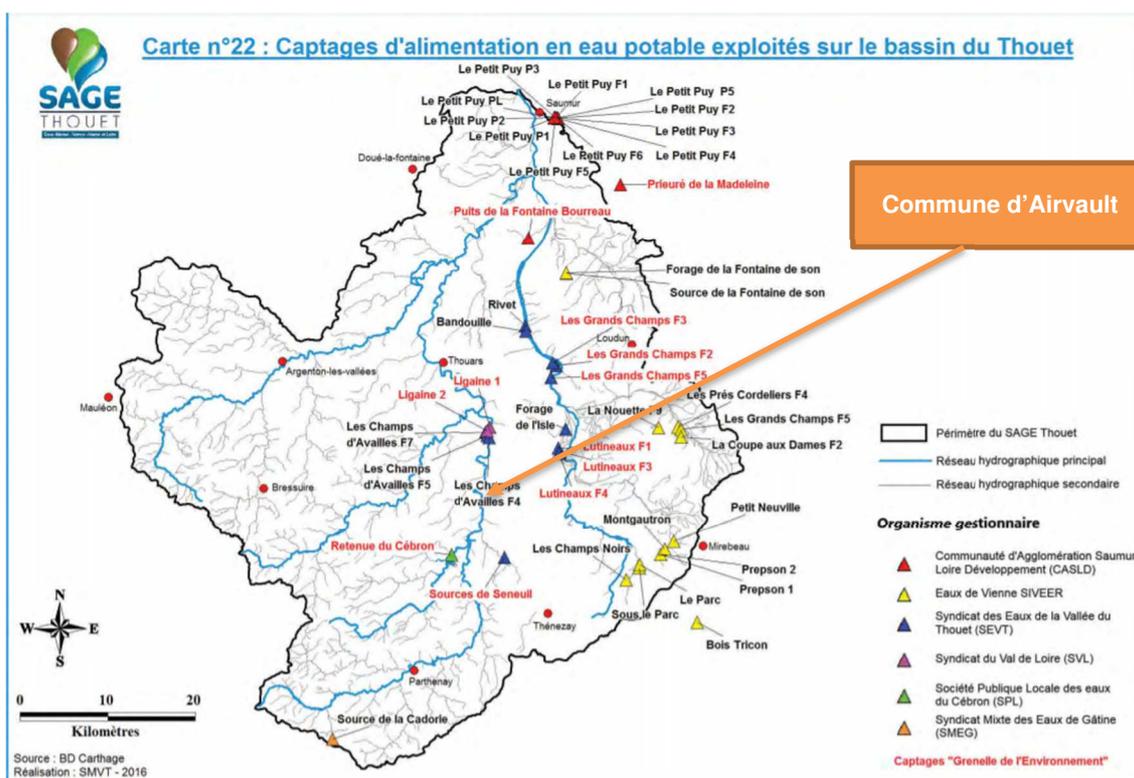


Figure 22: Location des captages d'eaux potables exploités sur le bassin du Thouet (Source : sagethouet.fr)



Aucun captage d'eau potable n'est exploité sur la commune d'Airvault et le site n'est pas situé dans un périmètre de protection d'un captage AEP. En aval du site, se trouve un captage d'eau potable exploité par le syndicat des Eaux de la vallée du Thouet à savoir les Champs d'Availles qui se rejette dans le Thouet.

Par ailleurs des ouvrages souterrains à usage d'eau ou d'autres usages sont recensés dans la BSS décrits dans le tableau suivant et localisés sur la figure qui suit :

**Tableau 3 : Localisation, liste et caractéristiques des ouvrages recensés au voisinage du site**  
(Source : Infoterre)

Réf BSS	Usage	Profondeur (m)	Distance au site (m)	Localisation
BSS001MNDQ	Non renseigné	31	3 000	Sud Est
BSS001MNDZ	Eau – Agricole	85	3 340	Est
BSS001LJFK	Accès – non exploité	37,5	2 530	Est
BSS001LJEV	Accès - rebouché	54	2 310	Est
BSS001LJFC	Piézomètre	24,7	1 430	Est
BSS001LJFX	Non renseigné – Source	/	1 070	Est
BSS001LJEU	Non renseigné	8	Au droit du site	
BSS001LJEW	Non renseigné	8	Au droit du site	
BSS001MNAM	Eau-Collectivité	/	1 540	Ouest
BSS001LJFW	Non renseigné – Source	/	2 840	Ouest
BSS001LJDX	Eau – Agricole	50	3 640	Ouest
BSS001LJED	Non renseigné – Source	/	4 280	Nord-Ouest
BSS001LJFU	Non renseigné – Source	/	1 870	Ouest
BSS001LJFV	Non renseigné – Source	/	1 780	Ouest
BSS001LJFM	Eau – Agricole	40	500	Ouest
BSS001LJFQ	Eau Domestique	27	720	Nord
BSS001LJFN	Piézomètre	60	1 250	Nord
BSS001LJFP	Piézomètre	40	1 490	Nord
BSS001LJFZ	Non renseigné	50	1 800	Nord
BSS001LJGD	Eau Domestique	50	1 730	Nord
BSS001MNDS	Non renseigné	45	1 750	Sud

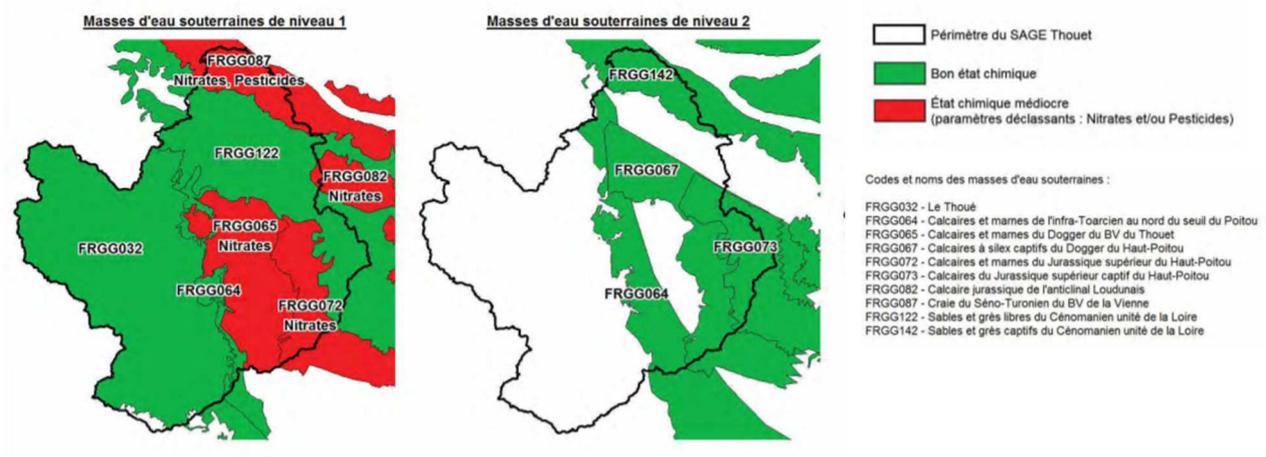


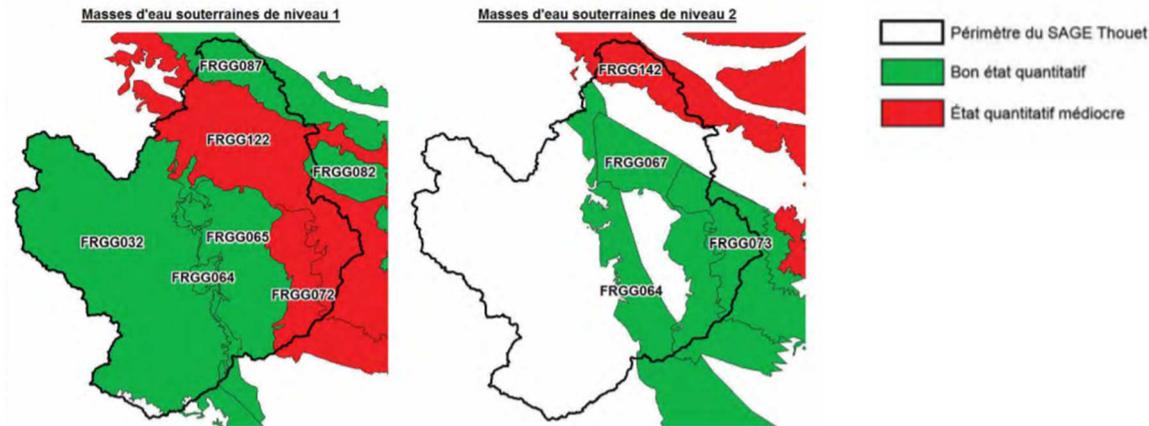
**Figure 23: Localisation des ouvrages d'eaux à proximité de la zone d'étude CIMENTS CALCIA Airvault (Source : Infoterre.brgm.fr – Echelle 1/25 000<sup>ème</sup>)**

Ainsi, le site de CIMENTS CALCIA Airvault n'est pas implanté au sein d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable

### 3.3.2.2. Qualité des eaux souterraines

L'observation de la qualité des eaux souterraines concerne les nappes phréatiques et profondes définies dans le paragraphe précédent.





**Figure 24: Qualité des masses d'eau souterraines associées à la zone d'étude CIMENTS CALCIA Airvault (Source : sagethouet.fr)**

La qualité générale des eaux souterraines et plus spécifiquement au niveau de la commune d'Airvault sont :

- ▶ Bon état quantitatif pour les eaux souterraines de niveau 1 et 2 ;
- ▶ Médiocre en état biologique ;
- ▶ Moyen en état chimique notamment en Nitrates pour la masse d'eau souterraine de niveau 1 et bon état chimique pour la masse d'eau souterraine de niveau 2 ;
- ▶ Qualité des eaux en Nitrates à tendance bonne sauf en 2006 avec une qualité moyenne.

*Au regard de ces différents éléments, la sensibilité du milieu est jugée moyenne sur les eaux souterraines.*

### **3.3.3. Eaux pluviales**

#### **3.3.3.1. Exigences locales associées à la gestion des eaux pluviales**

L'observation de la qualité des eaux pluviales concerne les eaux issues de la pluie que l'on récupère après leur ruissellement sur le sol, sur une surface naturelle (arbre...) ou encore sur une surface construite (toiture, mûr, terrasse...). L'eau de pluie qui est normalement très proche de l'eau potable peut se trouver contaminée par les polluants rejetés par les activités humaines et doit, par conséquent, subir un traitement avant leur rejet.

Les caractéristiques des eaux pluviales au niveau de la zone d'implantation des nouvelles installations sont décrites ci-dessous.

Comme traité dans l'analyse de conformité réglementaire du projet au regard du PLU (cf. partie A) établi en décembre 2007, le site est classé en zone urbaine destinée aux activités économiques notée U\*. Le règlement du PLU donne des instructions très précises en matière de gestion des eaux pluviales :



« Les eaux de ruissellement de la voie de desserte, des parkings et des toitures seront recueillies à l'aide de noues ou de buses vers des tranchées filtrantes ou un bassin d'infiltration après prétraitement à l'aide d'un déboureur-déshuileur ».

D'autre part, le site est actuellement régi par un arrêté préfectoral en date du 1<sup>er</sup> août 2005 qui notifie que les eaux de ruissellement sont rejetées actuellement dans le ruisseau du Gimelès en un seul exutoire. Les eaux doivent être traitées à l'aide d'un séparateur d'hydrocarbures. Des valeurs limites de rejet sont définies ainsi que des équipements de mesure et un programme d'autosurveillance.

### **3.3.3.2. Traitement des eaux pluviales**

Une étude hydraulique a été réalisée en amont de ce projet pour améliorer la gestion des eaux pluviales sur le site. Cette étude hydraulique a été réalisée sur l'emprise du projet à la fois sur la phase travaux et sur la phase exploitation.

Le site est découpé en 3 impluviums (cf. description dans l'étude hydraulique jointe en annexe C4) :

- ▶ Impluvium Nord
- ▶ Impluvium Ouest
- ▶ Impluvium Est

Les impluviums Nord et Ouest ne sont pas impactés contrairement à l'impluvium Est.

Cette étude a conclu à la nécessité de créer 3 bassins de traitement. Ces bassins qui seront aménagés avant le début des travaux, ont fait l'objet d'un porter à connaissance et d'une prise d'acte n°A6261 du 19/01/2021. Ils sont donc présentés comme existants dans le cadre de la présente demande d'autorisation environnementale.

Les 3 bassins de traitement des eaux pluviales sont :

- ▶ 1 bassin de décantation de 7830 m<sup>3</sup> (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 m<sup>3</sup> (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 m<sup>3</sup> (L= 32m, l= 20.4m, p=3m) pour recueillir les eaux d'extinction incendie et les éventuelles eaux de pluie concomitantes.

Les bassins sont situés dans le périmètre de l'usine et ne viennent pas impacter le périmètre de la carrière qui jouxte l'usine. Les bassins sont dimensionnés en fonction de l'impluvium Est qui voit sa surface totale passée de 60 000 m<sup>2</sup> à 316 000 m<sup>2</sup> à l'issue des travaux associés au projet. Dans un premier temps, en attendant la réalisation de l'installation du nouveau four et de toutes ses annexes, les bassins sont fortement surdimensionnés.

Les eaux pluviales rejetées en finalité dans le bassin d'infiltration, respecteront les seuils en MES, pH et température et seront dépourvues d'hydrocarbures.