

Carrière des lieux-dits « Les Echalans », « La Maison Neuve »
Commune de Viennay (79)

**Demande d'Autorisation Environnementale
Renouvellement d'une carrière**



RESUMES NON TECHNIQUES DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS

**Novembre 2019
Complété en août 2020**



CIMENTS CALCIA

Usine d'Airvault – 79600 AIRVAULT

Tel : 05.49.70.81.81



Version	Date	Chef de projet	Rédacteurs	Commentaires
V1	19/11/2019	SALLES Rodolphe	VAN HAECKE Céline	Version initiale déposée le 03 décembre 2019
V2	21/08/2020	SALLES Rodolphe	SALLES Rodolphe VAN HAECKE Céline	Version complétée

Référence dossier : D_ATDx_2018_09_654

Document réalisé par :



ATDx
AMENAGEMENT | TERRITOIRE | DEVELOPPEMENT

ATDx SARL
Immeuble l'Altis - 2ème étage
165 rue Philippe MAUPAS
30900 NÎMES

Tél : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59
✉ atdx@atdx.fr

SOMMAIRE

AVANT PROPOS

I. DESCRIPTION DU PROJET ET DE LA DEMANDE

II. RAISONS DU CHOIX DU PROJET - COMPATIBILITE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES EFFETS DU PROJET - MESURES ENVISAGEES

IV. REMISE EN ETAT DU SITE

V. ETUDE DE DANGERS

GLOSSAIRE

AVANT-PROPOS

La présente partie constitue le **résumé non technique** de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et au titre de la Loi sur l'Eau. Ce résumé a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude.

ICPE et IOTA :

Le projet est soumis à **Autorisation Environnementale** au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et à autorisation au titre de la loi sur l'eau (IOTA).

La procédure d'Autorisation Environnementale est définie aux articles L.181-1 et R.181-1 et suivants du Code de l'Environnement.

Un dossier de demande d'autorisation unique est réalisé, qui comporte un **tronc commun** et des **pièces spécifiques** suivant la nature du projet et les différentes réglementations auxquelles il est soumis. Le contenu du dossier est donné aux articles R.181-13 (tronc commun) et D.181-15 (éléments spécifiques) du Code de l'Environnement.

L'Autorisation Environnementale est délivrée par **le préfet du département** dans lequel est situé le projet. Le service coordonnateur de l'instruction dans le cadre de la présente demande est le service de l'Etat chargé de l'inspection des installations classées (DREAL UT), le projet relevant principalement de **la réglementation sur les ICPE**. Les autres services intéressés par le projet seront consultés par le service coordonnateur dans le cadre de la procédure d'instruction.

Le dossier de demande d'Autorisation Environnementale est adressé au préfet. Ce dossier suit alors une procédure d'instruction comprenant **3 phases** (articles R.181-16 et suivants) :

- Une phase d'**examen** (4 à 5 mois prolongeable de 4 mois), incluant la recevabilité du dossier, l'avis des différents services intéressés par le projet, l'avis de l'ARS et de l'Autorité Environnementale sur l'étude d'impact et les avis de diverses commissions, organismes et ministères suivant la nature du projet ;
- Une phase d'**enquête publique** (environ 3 mois) ;
- Une phase de **décision** (2 à 3 mois, prolongeable une fois).

Procédures intégrées

L'Autorisation Environnementale, outre les ICPE et les IOTA, réunit d'autres procédures et décisions d'autorisation, qualifiées de procédures intégrées. Le présent projet n'est concerné par **aucune de ces procédures intégrées**.

Contenu du dossier

Le présent dossier de demande d'Autorisation Environnementale est composé des pièces suivantes :

Classeur 1 :

Entête : Lettre de demande et Check-list

Volet 1 : Note de présentation non technique

Volet 2 : Demande administrative et technique

Volet 3 : Pièces administratives et techniques

Classeur 2 :

Volet 4 : Résumés non techniques de l'étude d'incidence environnementale et de l'étude de dangers

Volet 5 : Etude d'impact

Volet 6 : Etude de dangers

Classe 3 :

Volet 7 : Expertises

Volet 8 : Annexes

Présentation de la société CIMENTS CALCIA

La société **CIMENTS CALCIA** est une filiale du groupe **HEIDELBERGCEMENT**. Ce groupe est aujourd'hui le **2ème cimentier au niveau mondial**, implanté dans 60 pays avec 160 cimenteries, et 60 000 salariés. C'est également le **leader mondial du marché des granulats**, avec une production de 272 millions de tonnes en 2016. C'est également le **3ème acteur mondial du marché du béton prêt à l'emploi** (43 millions de m³).

En France, l'activité d'HeidelbergCement se déploie sur 3 principaux métiers des matériaux de construction, à travers 3 sociétés : la fabrication de ciments (avec **Ciments Calcia**), la production de granulats (avec GSM et ses filiales) et la fabrication de béton prêt à l'emploi (avec Unibéton).

La société **Ciments Calcia** est le **1^{er} cimentier français en termes de production**. Ses usines permettent la fabrication d'une gamme complète de produits normalisés CE et labellisés NF, qui répondent aux exigences du marché de la construction. En 2018, les ventes de ciments étaient de **5,4 millions de tonnes**, organisées sur **10 sites**.

Par ailleurs, Ciments Calcia a mis en place depuis une vingtaine d'années un **système de management de la qualité et de l'environnement**. L'ensemble des sites Ciments Calcia bénéficient des certifications ISO 9001 « management de la qualité », ISO 14001 « management environnemental » et ISO 50001 « système de management de la performance énergétique »

AVANT-PROPOS

Les argiles

Une **argile** est une **roche sédimentaire** à grain très fin contenant au moins 50% de minéraux argileux auxquels peuvent s'ajouter d'autres minéraux très divers (ex : argiles calcaires, argiles sableuses, ...). Ce sont des **roches tendres**, rayables à l'ongle, fragiles à l'état sec, faisant pâte avec l'eau et durcissant à la cuisson. Du fait de leur **structure en feuillet**, les argiles présentent un caractère **imperméable**.

Leur extraction se fait généralement à **la pelle**.

Les **minéraux argileux** font partie des **minéraux industriels**, ce sont des minéraux dont les **propriétés physiques ou chimiques spécifiques** (résistance, légèreté, neutralité, ...) entrent dans la composition de très nombreux **produits de consommation courante** : **ciments**, papier, plastiques, électronique, cosmétiques, médicaments, ...

Les minéraux argileux sont nombreux, parmi les plus courants on retrouve la kaolinite, l'illite, les smectites, ...



Extraction d'argiles à Viennay (79)

La fabrication de ciments

Le **ciment Portland** est un **liant hydraulique** c'est-à-dire qu'il durcit sous l'action de l'eau. Il est utilisé notamment dans la fabrication du **béton**, du **mortier** et des **enduits**.

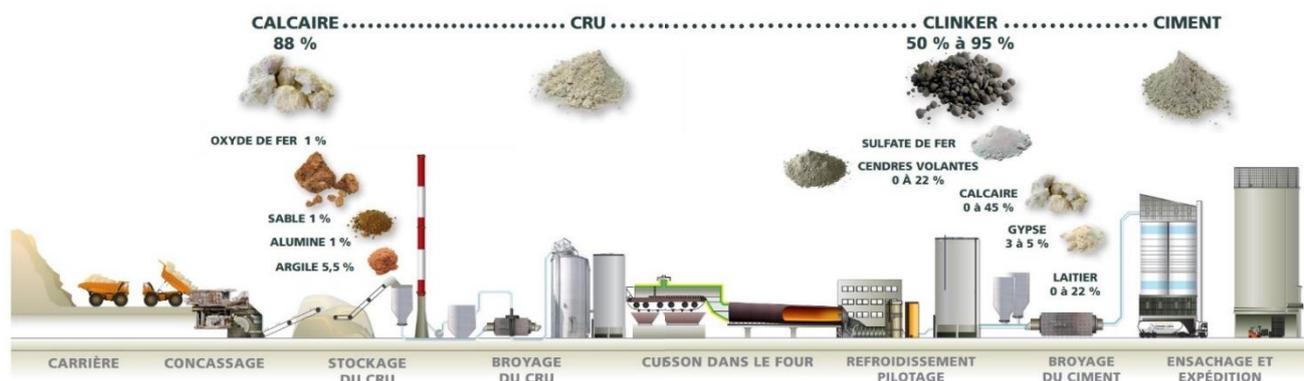
On compte aujourd'hui 28 cimenteries en France métropolitaine, dont 10 sont exploitées par **Ciments Calcia**. La cimenterie d'**Airvault**, créée en 1919 est l'une des plus importantes de France avec près d'**un million de tonnes** de ciments fabriquées chaque année.

Les matières premières utilisées pour la fabrication du

ciment sont principalement le **calcaire** (88% environ) et l'**argile** (5,5% environ), extraits en **carrières**.

Ces matériaux sont d'abord **broyés** avec des ajouts (silice, oxydes de fer,...) pour obtenir la **farine ou cru**. Puis cette farine est préchauffée à 800°C et cuite dans un four à 2 000°C. Le produit duit est appelé **clinker**.

Une fois refroidi, le clinker est **broyé** très finement avec du calcaire et des ajouts qui donneront ses propriétés au ciment : **gypse, laitiers**,... C'est le matériau obtenu après broyage qui est appelé **ciment**.



Processus de fabrication de ciments (source : Ciments Calcia)

I. DESCRIPTION DU PROJET ET DE LA DEMANDE

LOCALISATION ET DESCRIPTION DU SITE

La carrière est située **aux lieux-dits « Les Echalans » et « La Maison Neuve » sur la commune de Viennay**, dans le département des Deux-Sèvres (79) et la région Nouvelle-Aquitaine. A l'échelle départementale, la carrière est située :

- A environ 44 km au nord-est de Niort ;
- A environ 47 km à l'ouest de Poitiers ;
- A environ 6 km au nord de Parthenay, chef-lieu du canton ;
- A environ 14 km à d'Airvault.

Le projet est situé au sud-est du Massif Armoricaïn, dans un espace de transition entre le relief granitique et la plaine du Thouet où la topographie générale est **vallonnée**.

A Viennay, le socle géologique est formé par le leucogranite de Parthenay, d'âge Carbonifère. Recouvrant les formations granitiques ou métamorphiques régionales, on trouve çà et là **des gisements d'argile résiduelle** d'âge tertiaire qui proviennent de **l'altération des roches sous-jacentes**. Le gisement de Viennay est l'un de ces derniers.

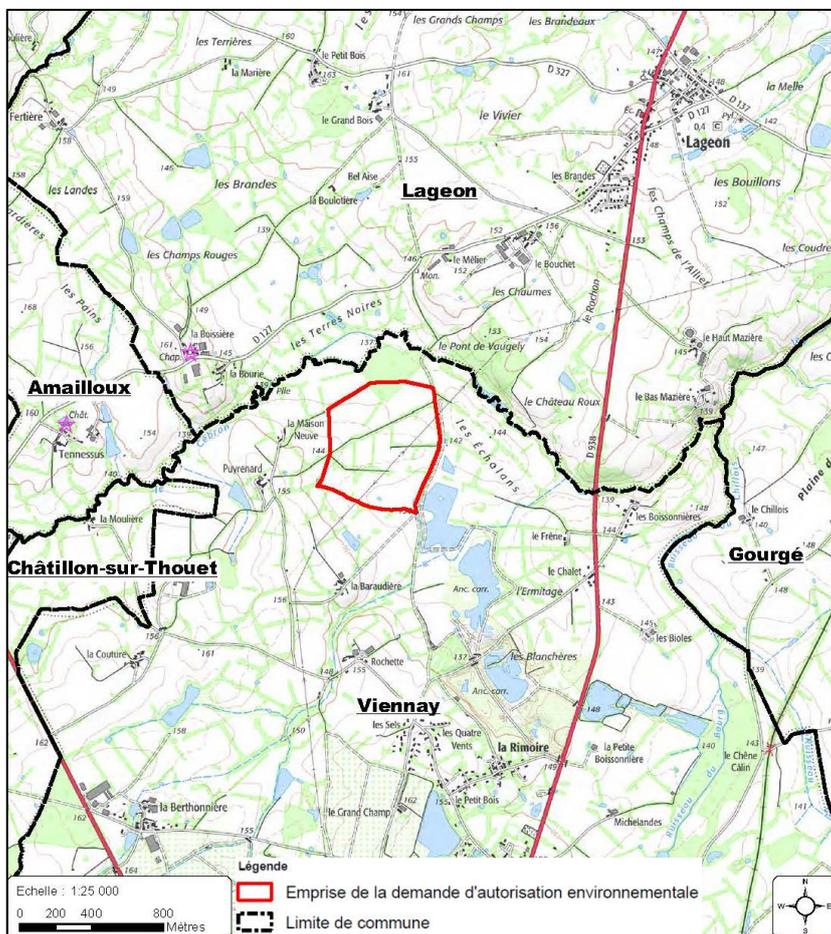
Une partie des terrains du projet (partie orientale du site) est **déjà en cours d'exploitation par la carrière actuelle**. Le reste de l'emprise est occupé par **une activité agricole** (prairies et cultures). On note également la présence d'un petit bois au nord du site, partiellement compris dans l'emprise du projet mais non impacté par celui-ci.

Le Cébron s'écoule au plus près à environ 90 m au nord du site.

L'ambiance générale du secteur est celle d'un **milieu agricole bocager**. Plusieurs **plans d'eau artificiels** sont présents à l'est et au sud-est du site (anciennes carrières réaménagées). On note aussi, à plusieurs centaines de mètres au sud-est du site, la présence d'une ancienne Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux.

Plusieurs habitations sont présentes dans un rayon d'un kilomètre autour du projet, il s'agit pour la plupart de hameaux constitués de corps de ferme. Parmi les plus proches, on note : les hameaux « **Maison Neuve** » et « **Puyrenard** » à 270 m à l'ouest, le hameau « **La Baraudière** » à 380 m au sud, le hameau « **Le Mèlier** » à 640 m au nord et le hameau « **Le Frêne** » à 830 m à l'est.

L'emprise du projet est bordé sur sa partie Est par **le chemin des Marchands**. Ce chemin est traversé par les camions routiers transportant les argiles de la carrière vers la cimenterie d'Airvault afin de rejoindre une **piste privée** (appartenant à Ciments Calcia) dédiée à la desserte de la carrière. Cette piste s'embrancher sur la **RD938**, axe de circulation majeur du secteur, qui permet de rejoindre la cimenterie d'Airvault.



LA DEMANDE

CARACTERISTIQUES GENERALES		
Emplacement	Département	Deux-Sèvres
	Communes	Viennay
	Lieux-dits	« Les Echalans », « La Maison Neuve »
Caractéristiques de l'exploitation	Méthode d'extraction	<u>Découverte et gisement</u> : extraction par casier, à la pelle, à sec
	Durée de la demande	30 ans
	Superficie de la demande d'autorisation	37,7 ha
	Superficie de la zone d'extraction	22,23 ha
	Superficie extraite au sein de la zone d'extraction	20,79 ha
	Phasage	6 phases de 5 ans Exploitation par campagne, principalement en période estivale : 7 à 11 semaines/an de présence sur site, dont 3 à 6 semaines dédiées à l'extraction des argiles
	Cote naturelle des terrains	Entre 138 et 145 m NGF
	Cote de fond d'exploitation	123 m NGF
Installations	Traitement des matériaux	Aucun traitement de matériaux ne sera réalisé sur le site
	Stockage des matériaux	Superficie de l'aire de transit des matériaux minéraux : ~30 000 m ² . - Stockage temporaire des argiles extraites dans l'attente de leur chargement et transport jusqu'à l'usine d'Airvault ; - Stockage temporaire des matériaux inertes extérieurs utilisés pour la remise en état.
	Autres installations	- Bungalow de chantier et WC chimique ; - Système de pompage de capacité 90 m ³ /h à 180 m ³ /h. - Pont bascule hors sol de pesage des camions ; - Un groupe électrogène pour l'alimentation du site en électricité. Toutes ces installations seront apportées au début de chaque campagne d'exploitation et seront retirées à la fin de chaque campagne d'exploitation.
Défrichage	Non concerné (terrains agricoles)	
Découverte	Terre végétale sur une faible épaisseur (20 à 30 cm)	~ 60 000 m ³ Utilisée dans la remise en état (régalage en surface)
	Stériles de découverte	~300 000 m ³ Utilisés dans la remise en état (remblaiement des terrains)
Gisement	Etages géologiques	Tertiaire
	Nature	Formation résiduelle argileuse sans charge en éléments grossiers
	Epaisseur exploitée	Variable selon le gisement, 10 m en moyenne
	Densité des matériaux	2
	Stériles d'exploitation	390 000 m ³ (environ 30% du gisement) + 70 000 m ³ de sables, soit 460 000 m ³ Utilisés dans la remise en état (remblaiement des terrains)
	Volume/tonnage net	Argiles exploitables/récupérables : 70% du gisement valorisable soit 1 800 000 tonnes (900 000 m ³)

LA DEMANDE

CARACTERISTIQUES GENERALES		
Production	Tonnage annuel moyen	60 000 tonnes / an
	Tonnage annuel maximum	120 000 tonnes / an
Remise en état	Vocation de la remise en état	Agricole et biodiversité
	Matériaux utilisés	<ul style="list-style-type: none"> - Découverte et stériles du site ; - Matériaux inertes extérieurs.
	Volumes de matériaux disponibles	<ul style="list-style-type: none"> - Découverte du site (terre végétale + stériles de découverte) + stériles d'exploitation + sables : 820 000 m³ - Matériaux inertes extérieurs : 700 000 m³ + 50 000 m³ <p>Dans le cadre du projet, le volume excavé sera de 1 725 000 m³. Le volume des stériles foisonnés (coefficient de foisonnement : 1,25) est d'environ 1 000 000 m³, d'où un volume nécessaire de matériaux inertes extérieurs de 700 000 m³ (+/- 120 000 m³ par phase) pour compléter le remblaiement du site. Les matériaux inertes extérieurs proviendront en majorité de la carrière de calcaire et marne d'Airvault.</p> <p>A ce volume, s'ajoute 50 000 m³ de matériaux inertes extérieurs nécessaires pour remblayer, dès le début de l'exploitation, le casier ouvert au sud-est du site (exploitation actuelle de la carrière).</p>
Autres activités sur le site	Description	Maintien de l'activité agricole sur les terrains non concernés par l'extraction

La société Ciments Calcia présente une **demande d'autorisation environnementale** afin de renouveler, sur une surface réduite, l'autorisation d'exploiter de la carrière existante aux lieux-dits « Les Echalans », « La Maison Neuve », sur le territoire communal de Viennay (79). L'emprise totale des terrains concernés par la demande représente une superficie de **37,7 ha**.

Les argiles extraites depuis la carrière de Viennay sont exclusivement **dédiées à la cimenterie d'Airvault** pour la fabrication de ciments. Cette dernière est alimentée en argiles depuis deux sites (dont la carrière de Viennay). Afin de pérenniser l'activité de la cimenterie, Ciments Calcia souhaite **augmenter les productions autorisées de la carrière de Viennay de 50 000 t/an à 60 000 t/an en moyenne et 120 000 t/an au maximum**, afin de se laisser la possibilité de couvrir la totalité des besoins depuis cette seule carrière certaines années, suivant la qualité des argiles rencontrées.

La carrière de Viennay constitue uniquement un site d'extraction : **aucun traitement de matériaux** n'est prévu sur le site. La carrière sera exploitée **par campagne de 7 à 11 semaines/an**, principalement en période estivale, dont une semaine en automne pour les travaux de décapage en vue de la prochaine campagne d'exploitation, conformément aux recommandations écologiques.

Durant la campagne d'exploitation, les argiles seront **extraites à la pelle, à sec** (les eaux pluviales accumulées hors période d'exploitation dans le casier en cours d'extraction seront pompées 1 à 2 mois avant chaque début de campagne). Les argiles extraites seront chargées dans des tombereaux et transportées sur site jusqu'à **la zone de stockage et de chargement des camions routiers**. Elles seront stockées temporairement au niveau de cette zone dans l'attente de leur reprise par une pelle, qui les chargera dans les camions routiers pour leur **transport jusqu'à la cimenterie d'Airvault**.

La zone de stockage d'argiles et de chargement des camions routiers sera matérialisée par un anneau de circulation (piste stabilisée en matériaux compactés) sur lequel circuleront les camions routiers. Cet anneau sera situé à proximité de l'aire de transit des matériaux minéraux, sur laquelle seront **temporairement stockés** les argiles extraites, dans l'attente de leur chargement et transport jusqu'à la cimenterie. Sur cette aire seront également déchargés les **matériaux inertes extérieurs accueillis dans le cadre de la remise en état du site**.

LA DEMANDE

L'activité sur le site se répartira donc globalement en trois zones :

- Une **zone d'extraction des argiles** ;
- Une **zone de stockage et de chargement des camions routiers** ;
- Une **zone de remise en état (remblaiement)**.

L'accès au site se matérialise par une entrée et une sortie distinctes, qui donnent toutes deux sur **le chemin des Marchands**. A leur sortie, les camions routiers traverseront le chemin des Marchands pour rejoindre la **piste d'accès privée** à l'est du chemin des Marchands. Cette piste, empruntée sur environ 2,5 km, leur permet de rejoindre la **RD938**.

Le trafic représentera une flotte de **22 camions effectuant chacun 6 à 7 cycles en moyenne par jour**. Le trafic induit représente au total 132 à 154 passages, ce qui **équivalait au trafic généré par l'activité actuelle** de la carrière. Ce trafic ne sera généré que pendant **3 à 6 semaines** lors de chaque campagne.

Les installations annexes du site seront constituées d'un bungalow de chantier, d'un groupe électrogène, d'un WC autonome, d'un pont bascule hors sol de pesage des camions et d'un système de pompage (capacité de 90 à 180 m³/h) qui seront **installés au début de chaque campagne d'exploitation et retirés à la fin de chaque campagne d'exploitation**.

Le site sera raccordé au **réseau public d'électricité** ou sera alimenté par **un groupe électrogène**. L'eau sera fournie sous forme de **bouteilles/fontaines** pour les besoins du personnel. **L'eau du plan d'eau existant** sur l'est de l'emprise sera utilisée pour l'abattage des poussières et la lutte contre l'incendie (un volume d'eau de 120 m³ y sera toujours disponible). Les engins et le groupe électrogène seront ravitaillés en carburant par un camion ravitailleur sur une aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène). **Aucun stockage d'hydrocarbures** ne sera présent sur le site.

La production de déchets sera très limitée (principalement des déchets ménagers courant ou des déchets issus du petit entretien quotidien des engins). Ces déchets seront évacués hors du site par les filières appropriées. Les stériles de découverte et d'extraction du site seront intégralement valorisés lors de la remise en état du site.

Le personnel nécessaire au fonctionnement de la carrière comprendra **8 à 14 personnes**. Durant la période d'activité, le site sera ouvert en fonctionnement normal **du lundi au vendredi**, hors week-end et jours fériés, de 7h00 à 12h00 et de 13h00 à 18h00.

Les communes comprises dans le rayon d'affichage de 3 km autour du site sont :

- **Viennay** ;
- **Lageon** ;
- **Maisontiers** ;
- **Gourgé** ;
- **Châillon-sur-Thouet** ;
- **Adilly** ;
- **Amailoux**.

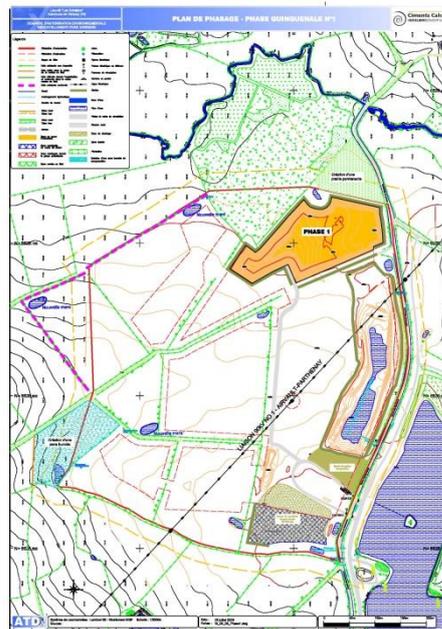
PHASAGE D'EXPLOITATION

Phase 1

En phase 1, l'extraction des matériaux concernera **la partie nord du site**. La cote de fond du casier correspond à **123 m NGF**. Il sera exploité à la pelle selon plusieurs **fronts de 2 à 3 m de hauteur** séparés par des **banquettes de 5 à 10 m de large**. Globalement, quelle que soit la phase d'exploitation, les casiers seront toujours exploités selon cette géométrie (même hauteur de front et largeur de banquette).

Au sud-est de l'emprise, **le casier existant (exploitation de la carrière actuelle) sera remblayé**. Par la suite, cet espace remblayé sera utilisé comme aire de transit des matériaux inertes extérieurs et stériles d'exploitation.

A noter que durant toute la durée de l'exploitation de la carrière, **l'activité agricole sera maintenue** sur les terrains non exploités par la carrière, ou pas encore exploités, ou remis en état.



Phase 2

En phase 2, l'exploitation sera menée selon **3 casiers, exploités l'un après l'autre d'ouest en est** (cotes de fond de chaque casier : **126 m NGF, 123 m NGF et 129 m NGF**).

On note que le troisième casier reprendra les berges nord et ouest du plan d'eau existant sur l'est de l'emprise. En effet, **ce plan d'eau sera repris au cours de l'exploitation de la carrière**. Au final, il sera **remblayé en quasi-totalité** lors des travaux de remise en état du site.

Egalement, les **travaux de remise en état** (qui consisteront principalement à remblayer les casiers exploités) débiteront au nord du casier ouvert en phase 1.



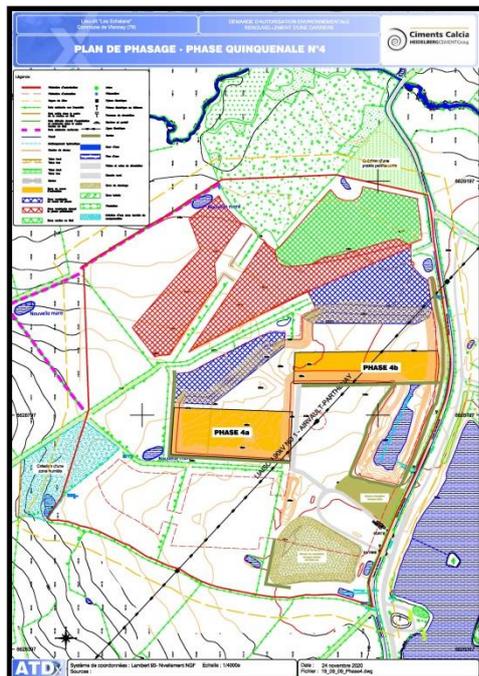
Phase 3

La phase 3 sera exploitée selon **deux casiers, ouvert l'un après l'autre d'ouest en est**. Leur cote de fond respective sera de **129 m NGF et 130 m NGF**.

Les travaux de remise en état se poursuivront sur les terrains exploités au nord.



PHASAGE D'EXPLOITATION



Phase 4

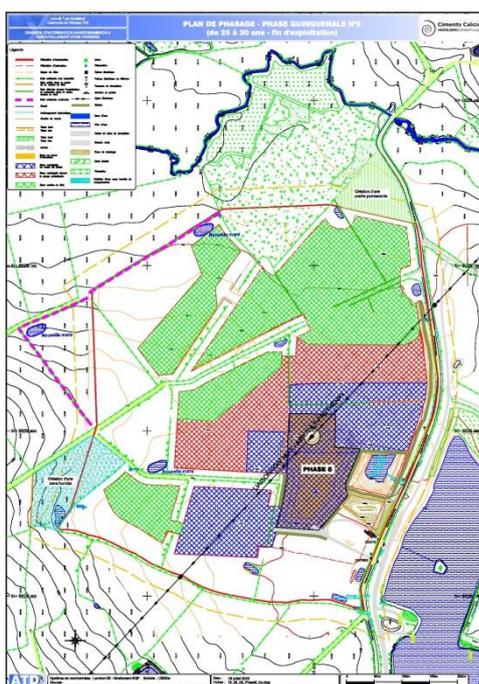
Comme en phase 3, la phase 4 sera exploitée selon **deux casiers**. L'extraction commencera par le casier le plus à l'ouest. La cote de fond des casiers sera de **130 m NGF**.

La remise en état des terrains se poursuivra au droit des surfaces déjà exploitées : le 3e casier de la phase 2 sera remblayé totalement, et un remblaiement partiel des terrains de la phase 3 sera effectué.

Phase 5

L'exploitation de la phase 5 sera menée selon **3 casiers, exploités d'ouest en est**. Leur cote de fond respective sera de **134 m NGF, 126 m NGF et 129 m NGF**.

Durant la phase 5, le remblaiement des terrains exploités en phase 3 sera finalisé et les terrains de la phase 4 seront remblayés en grande partie. Egalement, le premier casier de la phase 5 sera remblayé pendant que les travaux d'extraction se dérouleront sur le troisième casier de cette phase.



Phase 6

La phase 6 correspond à la **dernière phase d'exploitation du site**. Elle concernera un casier dont la cote de fond sera comprise entre **126 et 128 m NGF**.

En parallèle des travaux d'extraction, la remise en état se poursuivra sur les terrains exploités en phase 5 (avancement d'ouest en est), puis en phase 6 en commençant par le comblement de la zone autour du pylône électrique.

Le plan d'eau restant sur l'est de l'emprise (surface réduite au fur et à mesure de l'exploitation) sera conservé.

A l'issue de cette phase, **les travaux de remise en état du site seront achevés**.



*II. RAISONS DU CHOIX DU PROJET -
COMPATIBILITE AVEC L'AFFECTATION DES SOLS
ET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET
PROGRAMMES*

PROJET : RAISONS ET COMPATIBILITES

Historique et conception du projet

✓ **Historique du projet** : La carrière de Viennay alimente la cimenterie d'Airvault depuis les années 90. Ciments Calcia est propriétaire de la carrière depuis 2004.

L'arrêté préfectoral obtenu le 21 juillet 2004 a autorisé le renouvellement de l'activité carrière et son extension sur les terrains proches (lieux-dits « Les Echalans » et « La Maison Neuve »). La superficie de la carrière fut fixée à 58,91 ha et la durée d'exploitation autorisée à 30 ans. En juillet 2005, une reconnaissance plus poussée de la zone d'exploitation a entraîné une modification du phasage (certaines phases, initialement prévues dans l'arrêté préfectoral de 2004, n'étaient pas économiquement exploitables à des fins cimentières). La durée d'autorisation d'exploitation fut alors ramenée de 30 ans à 15 ans, soit une échéance à 2021 au lieu de 2034. Le périmètre d'autorisation étant resté le même. Au sein de ce périmètre autorisé, l'extraction s'est déroulée sur les terrains les plus à l'est.

Aujourd'hui Ciments Calcia souhaite poursuivre son exploitation sur les terrains constituant l'ouest du périmètre autorisé de la carrière, où il reste une réserve importante de gisement. C'est l'objet de la présente demande.

✓ **Conception du projet** : Le projet consiste à renouveler l'autorisation d'exploiter la carrière de Viennay sur une superficie réduite (37,7 ha) qui correspond aux terrains situés à l'ouest du chemin des Marchands et à étendre la zone d'extraction au sein de ce périmètre. La zone d'extraction a été définie en prenant en compte la réglementation en vigueur (« bande de 10 m », élargie à 20 m par endroit) ainsi que les différents enjeux identifiés sur le site : recul de 10 m par rapport au pylône électrique de la ligne 90 kV n°1 Airvault-Parthenay (suivant les préconisations du gestionnaire), évitement et recul vis-à-vis des enjeux écologiques importants du site (haies, mares, lisière du bois, prairie à jonc acutiflore, ...), évitement autant que possible de la zone humide pédologique présente dans la partie nord-ouest du site.

Au final, la zone d'extraction couvre une surface de 22,23 ha. Au sein de cette emprise, la surface extraite sera de 20,79 ha (pas d'extraction au droit de l'anneau de circulation, compris dans le périmètre de la zone d'extraction).

Variantes du projet

Différentes solutions de substitution ont été étudiées avant de retenir le projet final, qui est celui, économiquement réalisable présentant le moins d'impact sur l'environnement.

Raisons pour lesquelles ce projet a été retenu

- ✓ **Raisons économiques** : le gisement présente un fort intérêt économique, il permet l'alimentation de la cimenterie d'Airvault, située à seulement 14 km au nord-est du site. L'usine constitue une industrie importante pour le territoire.
- ✓ **Qualité intrinsèque du gisement** : les argiles de Viennay présentent des caractéristiques très intéressantes pour les besoins cimentiers (elles sont notamment riches en fondant). Réserve importante du gisement (+/- 1 800 000 tonnes de matériaux valorisables).
- ✓ **Respect des orientations du Schéma Départemental des Carrières** : gisement recensé par le SDC des Deux-Sèvres. Gisement en dehors des zones de contraintes identifiées par le schéma.
- ✓ **Raisons environnementales** : la carrière est située en dehors des périmètres de protections environnementaux. Elle se situe également en retrait des habitations de Viennay. La carrière ne se situe pas non plus dans une zone présentant des intérêts patrimoniaux ou touristiques forts. De plus, le caractère bocager du territoire facilite la discrétion du site.
- ✓ **Critères foncier et urbanisme** : le projet ne nécessite pas de nouvelles acquisitions foncières (limitation de la consommation de l'espace). Maintien de l'activité agricole sur l'emprise autorisée de la carrière. La carrière de Viennay est autorisée par le PLU de la commune.

Compatibilité avec l'affectation des sols

- ✓ **PLU de Viennay** : carrière située dans la zone carriérable du PLU.

Compatibilité avec les plans, schémas et programmes

Le projet retenu est compatible avec les plans, schémas et programmes suivants (les seuls s'appliquant aux carrières) :

- Concernant l'implantation des carrières : le Schéma Départemental des Carrières des Deux-Sèvres
- Concernant la gestion de la ressource en eau : le SDAGE Loire-Bretagne, le SAGE du Thouet, le Contrat Territorial Milieux Aquatiques du Thouet, le programme Re-Sources
- Concernant l'air et le climat : le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Poitou-Charentes ;
- Concernant la biodiversité et les continuités écologiques : le Schéma Régional de Cohérence Ecologique Poitou-Charentes (Trame Verte et Bleue)
- Concernant les déchets : les différents plans nationaux, régionaux et départementaux de gestion des déchets

III. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET DES EFFETS DU PROJET - MESURES ENVISAGEES

EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

Etat initial

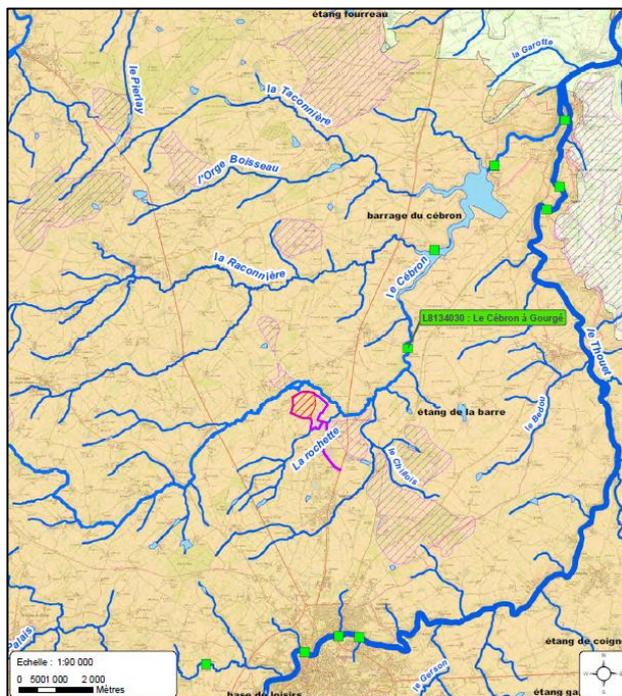
Le projet est situé au droit de la masse d'eau souterraine FRGG032 « **Bassin versant du Thouet** ». La masse d'eau présente un **bon état chimique** et **quantitatif** d'après le SDAGE.

Au droit du projet, l'étude hydrogéologique et hydrologique indique qu'il n'existe **pas de nappe continue sur l'ensemble du projet, mais une succession de petites nappes plus ou moins en communication les unes avec les autres**. Les eaux circulent dans les passées les plus sableuses des terrains. Le sens d'écoulement général des eaux souterraines est orienté *in fine* vers **le Cébron**. Le suivi piézométrique mensuel effectué par Ciments Calcia au droit du site indique que **le niveau d'eau dans le sol est lié aux pluies** (niveau d'eau en étiage entre 134 et 141,5 m NGF et en hautes eaux entre 135 et 143,2 m NGF).

Le projet est situé dans le bassin versant du **Cébron**, qui s'écoule à environ **90 m au nord** du site. Le régime hydrologique de cette rivière est pluvio-nival océanique à crues hivernales et étiages estivaux. Son **état écologique est moyen** d'après le SDAGE. Aucune évaluation de son niveau chimique n'a pu être faite.

Le projet est bordé par plusieurs **fossés** (au sud et à l'est de l'emprise). Aucun cours d'eau ne traverse son emprise.

Le projet est situé dans le **périmètre de protection éloigné de la prise d'eau du Cébron**. Les carrières y sont **autorisées** sous réserve de respecter la réglementation en vigueur.



Eaux souterraines

Légende

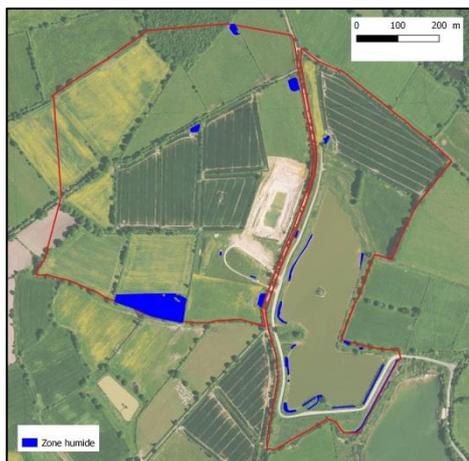
- Emprise de la demande d'autorisation environnementale
- Zone d'étude
- Stations de mesures hydrométriques
- Plan d'eau
- Cours d'eau

Entité hydrogéologique du niveau national NV1

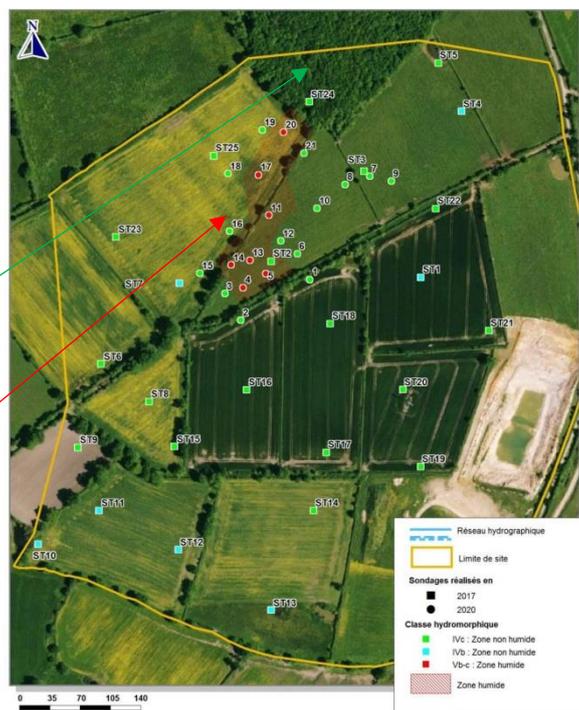
- Grand système multicouche du Paléocène du Bassin Parisien
- Grand domaine du Lias du Bassin Parisien et ses bordures
- Socle du Massif Central dans le BV de la Loire, de la Vienne à la Maine

Plusieurs mares sont comprises dans l'emprise d'autorisation et **une zone humide** a été identifiée au sud du site sur **critère écologique**. Elles présentent d'importants enjeux et seront toutes préservées. Il en est de même pour le **boisement nord**.

Une autre zone humide a été identifiée dans la partie nord-ouest du site sur **critère pédologique**. Elle porte sur une superficie de 10 120 m². Elle prend place sur des terrains agricoles, régulièrement remaniés, qui ne présentent **aucune qualité sur le plan de la biodiversité**. Et elle présente des **fonctionnalités très réduites** : elle est alimentée par les précipitations tombant sur la zone, elle est sans lien avec les nappes souterraines et superficielles du secteur et sa surface est circonscrite par les bosquets et fossés de drainage du site.



- Boisement nord humide
- Zone humide pédologique
- Zones humides écologiques (figurées en bleu sur l'illustration ci-contre, à gauche)



EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES

Effets du projet

Impacts sur les **eaux souterraines** :

- Le principal impact concernera le risque de **pollution** des eaux souterraines **par des hydrocarbures** ;
- L'impact de la **création temporaire d'un plan d'eau** (accumulation d'eau pluviale dans le casier d'extraction hors période d'exploitation) sera **très faible sur la piézométrie** du secteur. A noter que le plan d'eau temporaire peut avoir un effet **positif mais limité** sur la qualité des eaux.
- L'impact du **pompage des eaux accumulées** dans le casier, préalablement à l'exploitation du site, sera **nul**.

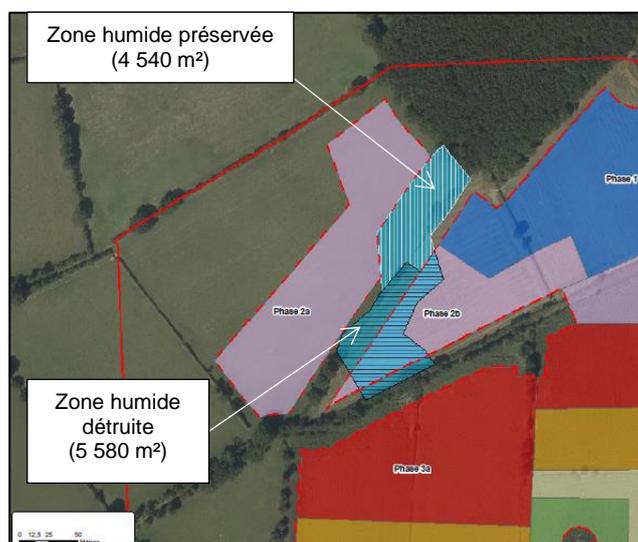
Impacts sur les **zones humides** :

- Toutes les zones humides seront évitées excepté une partie de la **zone humide pédologique présente** dans la partie nord-ouest de l'emprise du projet ; 4 540 m² sont ainsi préservés sur les 10 120 m² de zone humide pédologique identifiés ;
- La superficie de zone humide impactée correspond à la surface incluse dans la zone d'extraction ainsi que les surfaces situées en périphérie immédiate de la zone d'extraction (qui pourront subir un effet de morcellement, voire d'assèchement).

	Surface de zone humide dans l'emprise du projet	Surface de zone humide évitée par le projet	Surface de zone humide impactée par le projet
Prairie à jonc acutiflore	8 200 m ²	8 200 m ²	-
4 mares	1 760 m ²	1 760 m ²	-
Boisement humide nord	12 500 m ²	12 500 m ²	-
Zone humide pédologique nord-ouest	10 120 m ²	4 540 m ²	5 580 m ²
TOTAL	32 580 m²	27 000 m²	5 580 m²

Impacts sur les **eaux superficielles** :

- Le principal impact concernera le risque de **pollution** des eaux superficielles **par des hydrocarbures** ;
- Les eaux pompées préalablement à l'exploitation du site et les eaux de ruissellement du site seront rejetées après **décantation** dans le fossé longeant le chemin des Marchands. Les eaux rejetées seront **conformes à la réglementation en vigueur** et le fossé est **correctement dimensionné** pour recevoir ces rejets.
- Le **risque de capture** du casier d'extraction en cas de divagation du cours d'eau du Cébron est **nul**.



Mesures envisagées

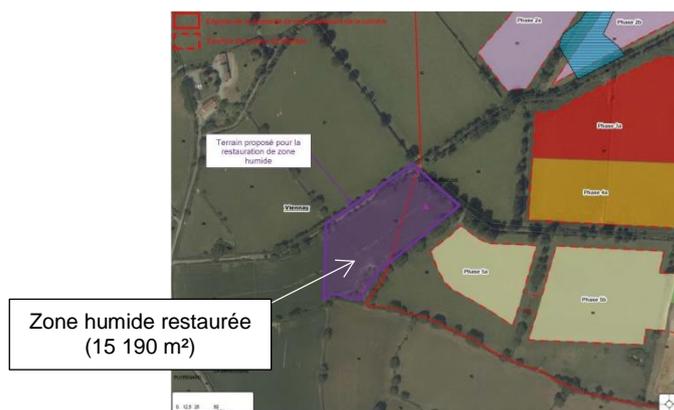
Mesures générales :

- Mesure d'évitement en phase conception du projet : **recul de 10 m de la zone d'extraction par rapport aux zones humides** identifiées (excepté pour la zone humide pédologique) ;
- Autre mesure d'évitement : interdire l'accès du site au public ;
- Principale mesure de réduction : **mise en place de nombreuses mesures de lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures** ;
- Autres mesures de réduction : gestion des eaux du site, réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive, optimisation de la gestion des stocks de matériaux, remise en état coordonnée de l'exploitation, ensemencement des terrains remblayés, gestion du risque d'instabilité des terrains ;
- **Suivi qualitatif des eaux superficielles rejetées ;**
- **Suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines.**

Nota : la démarche ERC (éviter – réduire – compenser) du projet est présentée dans le tableau en pages 25 et suivantes.

Mesures spécifiques relatives à la partie de zone humide pédologique impactée :

- Mesure de compensation au titre de la loi sur l'eau : **restauration d'une zone humide prairiale** d'environ 15 190 m² située en dehors de la zone d'extraction ;
- Mesures d'accompagnement : **création de trois nouvelles mares et d'une argillère, restauration d'une mare existante, préservation et gestion du boisement humide nord.**



MILIEU NATUREL

Etat initial

Le projet est situé **en dehors des principaux sites institutionnalisés au titre des milieux naturels**. Il est notamment en dehors des ZNIEFF, des ZICO, des Espaces Naturels Sensibles, des zones humides recensées et des sites NATURA 2000.

Habitat naturel et flore :

Quatre habitats remarquables correspondent à **des zones humides** dont la conservation est **fortement souhaitable** dans le contexte de la vallée du Cébron.

Concernant la flore, **253 espèces végétales** identifiées lors des prospections de terrain, dont **5 espèces remarquables** :

- Présence exceptionnelle en bordure nord de la zone d'étude et hors de la zone du projet du **Narcisse des poètes** au regard de sa situation régionale.
- Les autres espèces identifiées sont aussi hors de la zone de projet ou très peu représentées.



Faune :

Oiseaux : **69 espèces d'oiseaux** ont été identifiées lors des prospections de terrain, dont **55 espèces protégées**. Les inventaires ont permis d'identifier **16 espèces remarquables** :

- Le **Martin-pêcheur d'Europe** est le seul oiseau à disposer d'un très fort indice de patrimonialité. Il est toutefois peu fréquent sur le site et ne s'y reproduit pas, son enjeu de conservation est donc **modéré** ;
- Parmi les 15 espèces d'oiseaux qui disposent d'un fort indice de patrimonialité, seules **6 se reproduisent** probablement dans l'emprise du projet. Leur **enjeu de conservation est fort**. D'autres ne s'y reproduisent pas actuellement mais disposent toutefois de conditions favorables de prime abord, ou trouvent des conditions propices à leur hivernage, leur enjeu de conservation est modéré. Enfin, les autres ne visitent le site qu'occasionnellement, leur enjeu de conservation est faible.

Chiroptères : **13 espèces de chiroptères** identifiées lors des prospections de terrain. **L'activité des chiroptères** sur le site est **forte** (125,5 contacts/heure). La **Pipistrelle commune** est l'espèce dont l'activité moyenne sur le site est la plus importante. L'activité moyenne du **Murin de Daubenton** est également importante. Les autres espèces présentent des activités moyennes faibles à très faibles.

Effets du projet

Sans mesures particulières, les impacts attendus de ce type de projet sur les habitats et la flore sont :

- la **destruction**,
- la **rudéralisation**,
- la **perturbation du cycle biologique** de la végétation.

De même, les impacts attendus sur la faune sont :

- la **mortalité**,
- le **dérangement**,
- la **destruction d'habitats d'espèces**,
- la **rupture de corridors de déplacements**.

Sans mesures, le projet peut aussi impacter les **continuités écologiques** du milieu.

Géographiquement, c'est la **partie occidentale du site qui est la plus fréquentée**, là où le maillage bocager est le mieux préservé. C'est également une zone où l'on observe une **grande diversité d'espèces**. Les points d'eau sont également des zones fréquentées par les chiroptères.

Autres mammifères : **9 autres espèces** de mammifères ont été observées lors des prospections de terrain. Toutes sont relativement **communes**.

Reptiles : **4 espèces de reptiles** identifiées lors des prospections de terrain, parmi les plus **communes** de la région.

Amphibiens : **8 espèces d'amphibiens** identifiées lors des prospections de terrain :

- La **Rainette verte** présente un enjeu de conservation **fort** ;
- Les autres espèces présentent un enjeu de conservation moindre.

Insectes et autres arthropodes : **203 espèces d'insectes** identifiées lors des prospections de terrain, dont **13 espèces remarquables** :

- La **Naiade aux yeux rouges**, le **Sphinx de l'Epilobe** et le **Grand Capricorne** présente un **très fort** enjeu écologique ;
- Le **Sympétrum de Fonscolombe** et le **Lucane cerf-volant** présentent un enjeu **fort** ;
- Les autres espèces présentent des enjeux moindres (reproduction hors site, espèce fréquente, s'accommode d'habitats diversifiés, ...).

Fonctionnalités écologiques et trames vertes et bleues :

Par l'intermédiaire des haies qui jalonnent la zone d'étude, les différentes parcelles sont plus ou moins directement reliées au boisement et à la vallée du Cébron. C'est notamment le cas des mares, dont la majorité jouxtent les haies. **L'enjeu de conservation des mares est fort à très fort, celui des haies est moyen à très fort (selon la haie considérée)**.

MILIEU NATUREL

Mesures envisagées

Les principales mesures concernant les habitats, la faune et la flore ont consisté, **dès la phase conception du projet** :

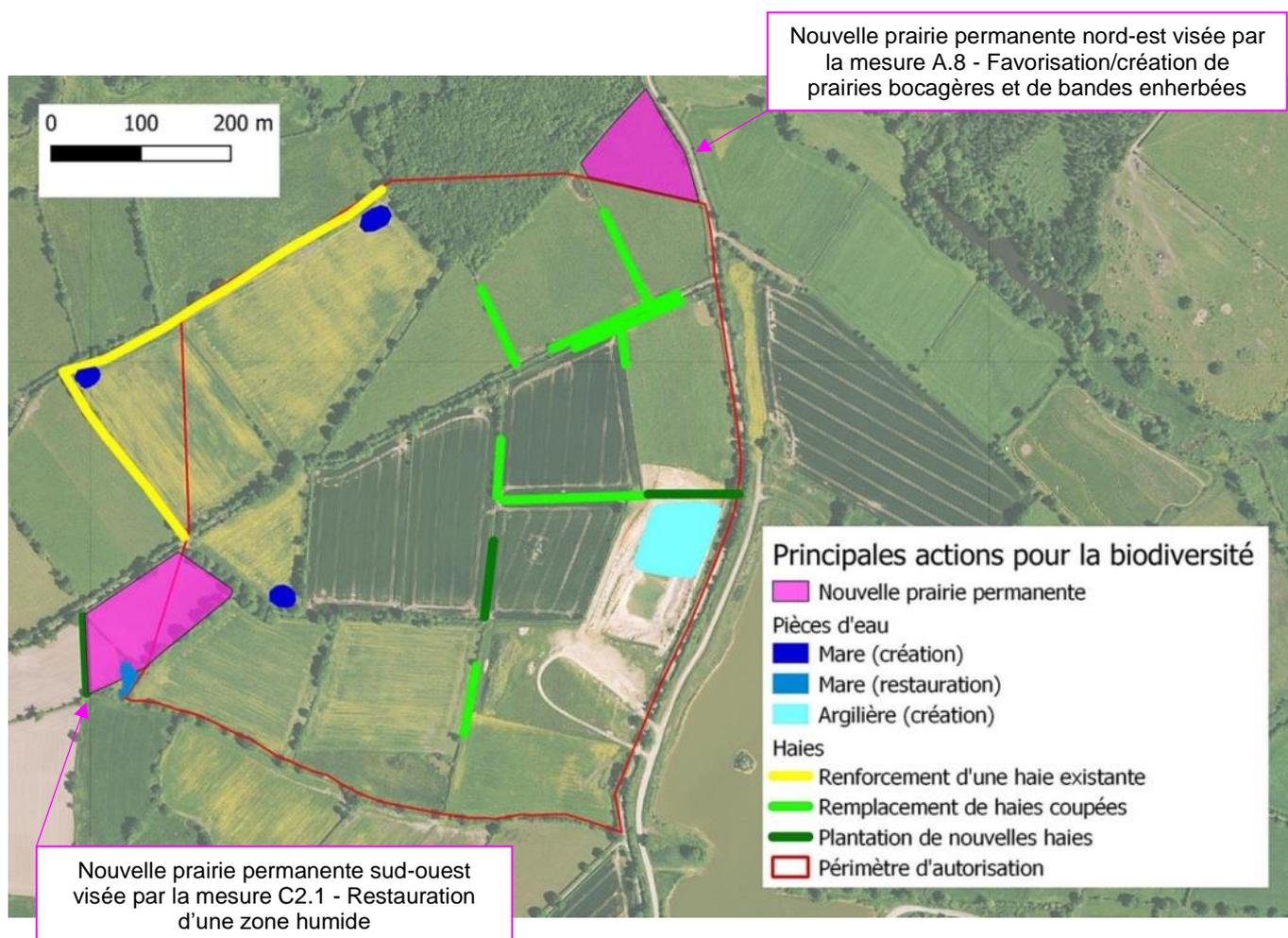
- **A éviter géographiquement** les principaux enjeux naturalistes du site : la limite de la zone d'extraction retenue permet :
 - o **D'éviter l'ensemble du secteur situé à l'est du chemin central** ;
 - o **De préserver la quasi-totalité des arbres remarquables** (enjeux de conservation modéré à très fort) ;
 - o **D'éviter l'ensemble de la surface couverte par des habitats à fort enjeu de conservation** ;
 - o **De conserver la totalité des stations botaniques remarquables**, en restant, de plus, **à bonne distance** ;
 - o **D'épargner la totalité de la lisière forestière** (au nord) ;
 - o **De préserver la quasi-totalité des haies** et en particulier l'ensemble de celles présentant **un enjeu de conservation élevé** (enjeux modérés à très fort) ;
 - o **De conserver toutes les mares** qui présentent un **fort ou très fort intérêt** en tant qu'habitats d'espèces ;
 - o **De prévenir la rupture des corridors écologiques** grâce à la **conservation des haies**.
- **A prendre en compte le cycle biologique des espèces dans le calendrier des travaux de la carrière** (évitement temporel). Cela permet de **réduire drastiquement** le risque de mortalité ou de dérangement de certaines espèces. Ainsi, la carrière sera exploitée principalement en période estivale, avec une semaine en automne pour les travaux de mise à nu des sols et de décapage en vue de la prochaine campagne. L'assèchement préalable du casier d'extraction se fera 1 à 2 mois avant chaque campagne.



MILIEU NATUREL

Les autres mesures de réduction et d'accompagnement consisteront (en plus de celles relatives aux zones humides présentées en page 17 et comprenant une nouvelle prairie humide permanente, 3 nouvelles mares et une 4^{ème} à restaurer, une argillère) à :

- Mettre en place des **mesures de lutte contre les risques de pollution d'hydrocarbures** ;
- **Gérer les eaux du site** (en particulier les eaux pompées préalablement à l'exploitation) ;
- **Éviter le dérangement dû à la pollution lumineuse** ;
- **Créer une nouvelle prairie bocagère permanente au nord-est du site et de bandes enherbées** ;
- **Prendre des précautions adaptées lors des coupes d'arbres** (mesure pour les chiroptères) ;
- **Renforcer les corridors biologiques** (replantation des haies supprimées au cours de l'exploitation, renforcement d'une haie existante, création de trois nouvelles haies) ;
- **Préserver les haies bocagères sur le long terme** ;
- Effectuer un **suivi scientifique** du site.



La mise en place de ces mesures garantit un effet résiduel nul à faible du projet sur le milieu naturel.

Le suivi scientifique permettra de confirmer la conservation des espèces prioritaires et d'apporter à l'exploitant d'éventuels conseils lui permettant de contribuer à une meilleure prise en compte des habitats, de la flore et de la faune. Il sera aussi l'occasion d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place et, si nécessaire, de proposer des actions correctrices. Une première campagne de suivi sera conduite l'année succédant l'autorisation, puis après 2 nouvelles années (N+2) et encore 3 ans après (N+5). Par la suite, les suivis seront réalisés de manière régulière tous les 5 ans et jusqu'à la fin des 30 années visées par la demande d'autorisation (N+10, N+15, N+20, N+25, N+30).

Nota : la démarche ERC (éviter – réduire – compenser) du projet est présentée dans le tableau en pages 25 et suivantes.

SITES ET PAYSAGES

Etat initial

Le projet est inscrit dans le **paysage bocager des Deux-Sèvres**, au sein de l'unité paysagère de la **Gâtine de Parthenay**.

Les principales caractéristiques du paysage sont : un paysage **vallonné** de champ aux **formes irrégulières**, découpés par des **haies vives**, un **réseau hydrographique dense**, de **nombreux hameaux**. Le site s'inscrit dans un bassin versant obéissant à une déclivité générale vers l'est, drainé par une succession de **cours d'eau affluents du Thouet et du Cébron**.

Les sites inscrits au titre du paysage les plus proches sont le château de Tennessus et l'étang de Sunay, **à plus de 1 km** du site.

Effets du projet

Le projet induira deux types d'impacts :

- Les impacts **temporaires** :
 - o **contraste de couleurs** lié à la mise à nu et décapage des sols,
 - o **modification de la topographie** liée à l'extraction des argiles (fosse moins visible hors période d'exploitation car remplie en eau et masquée définitivement après remise en état du site car remblayée),
 - o la **mise en œuvre d'engins**, de **camions routiers**, **d'installations annexes**, la **constitution de stocks** ;
 - o **l'envol de poussières** en cas de temps sec et/ou venté.
- Les impacts **permanents** :
 - o La **modification de la topographie** et l'occupation du sol : après remise en état des terrains, le plan d'eau final restant sur site sera de taille réduite par rapport à l'état initial.

Concernant la **perception du projet** :

- La topographie vallonnée **limite les perceptions lointaines**.
- Il n'y a pas de visibilité en situation éloignée et rapprochée. **Site uniquement visible depuis les abords immédiats**.
- Les **nombreuses haies** caractérisant le paysage bocager du secteur constituent des **écrans visuels efficaces**.
- Pas d'éléments visuels marquants sur site.



Vue depuis La Rochette



Vue depuis la route entre Puyrenard et la Baraudière

Mesures envisagées

Les mesures suivantes permettront de réduire encore davantage l'impact paysager et les perceptions de la carrière :

- **Interdiction d'accès au public** sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation ;
- Réalisation de travaux de mise à nu des sols et de décapage du sol **successivement et de manière progressive** ;
- **Optimisation de la gestion des stocks** de matériaux ;
- Remise en état **coordonnée** de la carrière (remblaiement progressif des terrains exploités par la carrière afin de retrouver une topographie semblable à l'état initial et restituer le caractère agricole du site) ;
- Mise en place de **mesures d'abattement de poussières** ;
- **Ensemencement** des terrains remblayés.

Il en est de même pour celles prises en faveur des milieux naturels, présentées en page précédente.

MILIEU HUMAIN – VOISINAGE – NUISANCES

Etat initial

Population : Perte de population depuis 50 ans sur la majeure partie du territoire (atténuée ces dernières années), à l'exception de certaines communes dont Viennay, où vivent **1 085 habitants**. De manière générale, on observe un vieillissement de la population sur le territoire.

Activités économiques :

- Les Pôles majeurs du tissu économique sont la **mécanique**, la **transformation des produits agricoles** et **services à la personne**.

- **54 établissements actifs** sur Viennay.

La carrière de Viennay (exploitée par Ciments Calcia depuis **1994**) alimente la **cimenterie d'Airvault**, qui s'affirme dans le tissu économique régional.

Le tourisme est devenu un acteur majeur de développement économique dans le département. Accent sur l'accessibilité, **l'écotourisme**, le **tourisme à vélo** et les **cités de caractère**. Viennay est situé **à moins d'une heure de grands sites touristiques**. **Peu d'activités touristiques sur la commune** en elle-même.

Un itinéraire cyclable référencé sur la commune au droit du **chemin des Marchands**. **Pas d'itinéraires de randonnée** sur la commune, **ni d'itinéraires équestres** mais un centre équestre présent au sud du village, à proximité d'un stade.

Pas d'hébergement ou de restaurants proches.

Agriculture et sylviculture :

- **Plusieurs AOC/AOP et IGP** sont présentes sur la commune ;

- Le projet s'inscrit dans une **région agricole bocagère**. Des parcelles agricoles sont présentes au droit de la carrière (utilisées par deux exploitants agricoles). Le développement à venir de la carrière est **intégré aux projets des exploitations agricoles (acté depuis 15 ans)**.

- **Faible boisement** général du territoire. Ressource forestière d'origine bocagère importante.

- **Pas d'activité sylvicole** au droit du projet. A noter que le boisement présent au nord de la carrière ne sera **pas impacté** par celle-ci.

Patrimoine :

- Les **Monuments Historiques inscrits** les plus proches sont l'Eglise de la Boissière-Thouaraise (800 m au NO) et le Château de Tennesus (1,4 km à l'O) ;

- **Aucun site archéologique** recensé au droit de la carrière mais plusieurs éléments archéologiques recensés dans le secteur étudié.

Riverains les plus proches :

- Ouest : Hameaux de **Puyrenard** et **La Maison Neuve** (270 m).

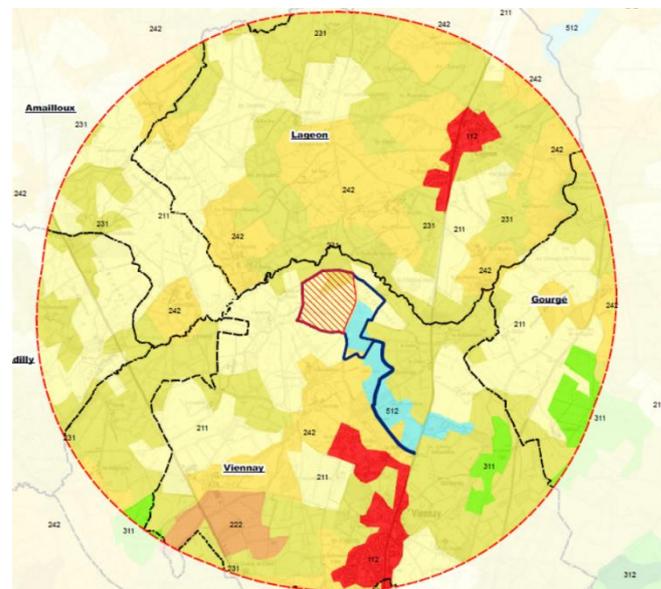
- Nord : Hameau **Le Mélier** (640 m) ;

- Est : Hameaux **Le Frêne** (830 m) et **le Chalet** (980 m) ;

- Sud : Hameau **La Baraudière** (380 m).

Pas de voisinage sensible à proximité du projet (école, infrastructures sportives ou touristiques, mairie, etc.). Le centre-ville de Viennay est situé à environ 2 km au sud-est de la carrière.

Réseaux : Liaison 90 kV n°1 Airvault-Parthenay traversant l'emprise du projet. Un des **pylônes** soutenant cette ligne est situé au sein du site.



MILIEU HUMAIN – VOISINAGE – NUISANCES

Effets du projet

Pas d'impact significatif sur le **patrimoine**. Impact **positif sur l'économie locale**.

Concernant les **loisirs**, le chemin des Marchands sera **coupé à la circulation du public durant les périodes d'exploitation**, dans la **poursuite de la pratique actuelle**.

Agriculture : L'activité agricole sera **maintenue sur site** pendant l'exploitation de la carrière sur les parcelles laissées libres par la carrière (zones non exploitées ou remises en état). La remise en état du site permettra de restituer la majorité des terrains exploités par la carrière à l'activité agricole. En outre, le remblaiement partiel du plan d'eau longiligne existant sur l'est de l'emprise permettra de rendre 1,8 ha supplémentaire à l'agriculture par rapport à l'état initial.

Sylviculture : en l'absence d'activité sylvicole sur le site, aucun impact n'est attendu.

Pas d'impact sur les réseaux existants (projet définit selon les préconisations du gestionnaire de la ligne).

Pas d'impact significatif sur la **pollution lumineuse** car le site fonctionnera uniquement en période diurne.

Pas d'impact significatif sur les **odeurs et les fumées**. Le site ne sera pas source de **vibrations** (extraction des argiles à la pelle).

Les **impacts** liés aux **émissions et dépôts de poussières** seront **très faibles** grâce aux différentes mesures mises en place.

Impacts négligeables à faibles sur la salubrité publique et sur la sécurité publique.

Impacts sonores : des simulations des émissions sonores du projet ont été réalisées pour les phases les plus impactantes. Les résultats montrent que les impacts les plus importants seront localisés au niveau des lieux-dits **Puyrenard, La Maison Neuve et La Baraudière**. Les émergences au niveau de ces ZER resteront cependant toutes **conformes à la réglementation**.

Déchets :

- Les déchets courants seront **collectés, triés et évacués** vers les filières agréées en fin de chaque campagne d'exploitation.
- Les déchets verts seront **broyés et mélangés à la terre végétale ou évacués** vers des filières adaptées.
- Les déchets inertes d'extraction seront totalement **valorisés lors de la remise en état** du site.

Mesures envisagées

Les mesures envisagées en faveur du voisinage seront :

- Concernant les poussières : mise à nu des sols et décapage réalisés **successivement et progressivement, optimisation de la gestion des stocks** de matériaux, **remise en état coordonnée** de l'exploitation, **ensemencement des terrains remblayés**, mise en place de **mesures d'abattement de poussières** (limitation de la vitesse de circulation, passage d'une arroseuse en cas de temps sec et/ou venté, reprise de l'agriculture sur les terrains remblayés dès que possible) ;
- Concernant les émissions sonores : utilisation **d'engins récents** et présentant toutes les **avancées technologiques** pour diminuer leur impact sonore, engins équipés d'avertisseurs de recul type « **cris du lynx** », engins de chantiers et camions routiers **entretenus régulièrement, confection d'un merlon** servant d'écran sonore au sud-est de l'emprise, **limitation de la vitesse de circulation** sur site et sur la piste d'accès à la carrière, le **suivi sonore** du site sera par ailleurs poursuivi dans le cadre du projet ;
- Concernant la circulation : l'accès à la carrière sera **réservé aux camions de la carrière** (accès différent pour les agriculteurs du site), le chemin des Marchands (traversé par les camions) sera **interdit à la circulation publique**, des mesures de **prévention des accidents routiers** seront mises en place (affichage des règles de circulation, respect du code de la route, ...)
- Concernant l'hygiène et la salubrité, les mesures seront communes à celles concernant les eaux superficielles et souterraines ainsi que celles concernant les poussières. Le site sera **maintenu en bon état de propreté**. Une vigilance sera portée sur les stocks, talus et merlons afin de s'assurer de **l'absence d'espèces envahissantes** ;
- Concernant l'agriculture : remise en état du site **coordonnée** à l'exploitation, **ensemencement des terrains** remblayés, **sensibilisation des agriculteurs** à la pratique de l'activité dans le respect des enjeux écologiques ;
- Concernant les réseaux : **respect des préconisations** du gestionnaire de la ligne électrique, **optimisation et gestion des stocks** de matériaux, **gestion du risque d'instabilité** des terrains ;
- Concernant la sécurité du publique : **interdire l'accès du site** au public, **arrêt des activités en cas d'orage, gestion du risque d'instabilité** des terrains, **lutte contre les risques de pollution** par les hydrocarbures et les produits d'entretien, **gestion des eaux du site, prévention** des risques d'accidents routiers.

ACCES AU SITE - CIRCULATION

Etat initial

Les principales routes du secteur sont les suivantes :

- La **RN149** qui permet de faire la liaison entre Poitiers et Nantes, en passant par Parthenay, Bressuire et Cholet et qui s'inscrit plus largement comme axe de liaison entre Limoges et Nantes (axe RN147-RN149) ;
- La **RD938** qui permet de faire la liaison entre les Deux-Sèvres et le Maine-et-Loire, en passant par Parthenay et Thouars ;
- La **RD725** qui permet de relier Bressuire à Airvault. Cette route se prolonge vers l'est jusqu'à Châteauroux (département de l'Indre) ;
- Les autoroutes les plus proches sont **l'A10** (Bordeaux-Poitiers-Tours-Orléans-Paris) et **l'A83** (Nantes-Niort), toutes deux situées à une trentaine de kilomètres de Viennay.

La commune de Viennay est traversée par la RD938 et la RN149. Ces axes passent respectivement à environ 980 m à l'est et 2 km au sud-ouest du projet.

Comme actuellement, la carrière sera accessible **depuis la RD938** par un **chemin privé appartenant à Ciments Calcia**. Ce chemin est correctement aménagé et entretenu. L'insertion des camions sur la RD938 est facilitée par l'existence d'une **signalétique adaptée et d'une bonne visibilité**.

Dans la poursuite de la pratique actuelle, un arrêté municipal sera pris avant chaque campagne d'exploitation de la carrière pour **interdire la circulation du public sur le chemin des Marchands**, au niveau de l'accès à la carrière et pendant la période d'activité de celle-ci.

Le chemin d'accès à la carrière ne traverse **aucune zone habitée**.

Il n'y a ni voie ferrée, ni voie fluviale à proximité de la carrière.



Intersection au niveau de la RD938 (vue vers le sud)



Intersection au niveau de la RD938 (vue vers le nord)



Accès à la carrière distinct du chemin d'accès au hameau de la Rimoire



Chemin des Marchands séparant la partie ouest et est de la carrière

Effets du projet

L'évacuation des argiles extraites au niveau de la carrière de Viennay vers la cimenterie d'Airvault se fera grâce à une flotte de **22 camions routiers de 30 tonnes de charge utile**, effectuant chacun **6 à 7 cycles par jour en moyenne**. La carrière induira donc un trafic de **132 à 154 trajets/jour en moyenne**. Pour une productivité visée par le projet de 60 000 t/an en moyenne, cela correspond à 15 jours travaillés dans l'année, soit **3 semaines** (5 jours ouvrés par semaine). Si la production doit augmenter (120 000 t/an max.), la cadence restera **la même** (22 camions effectuant 6 à 7 cycles par jour en moyenne) mais **la durée de l'exploitation sera plus longue** : il faudra travailler 30 jours (soit 6 semaines) dans l'année pour produire 120 000 t/an.

Les matériaux inertes extérieurs dédiés à la remise en état proviendront principalement de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault (accolée à la cimenterie). Afin de minimiser le trafic de camions routiers, un **double-fret** sera mis en place : les camions évacuant l'argile lors de leur trajet aller, apporteront les matériaux inertes lors de leur trajet retour.

Le trafic généré par le projet est **équivalent au trafic généré par la carrière actuelle**. Ce trafic sera **temporaire**, limité à 3 à 6 semaines/an (période des travaux d'extraction de la carrière).

Mesures envisagées

Les mesures prises concernant le trafic consisteront à :

- **Interdire la circulation publique sur le chemin des Marchands** durant l'exploitation de la carrière ;
- **Mettre en place des mesures de prévention des risques d'accidents routiers**,
- **Réserver l'accès de la carrière aux camions routiers** (accès différent pour les agriculteurs du site).

DEMARCHE ERC

	Thématique	Nature de l'impact	Mesure d'évitement en phase conception	Impact brut	Mesures d'évitement ou de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation et d'accompagnement
MILIEU PHYSIQUE	Impacts sur le sol, le sous-sol, la topographie et la stabilité des terrains	Perturbation physique, chimique et organique du sol en phase travaux et en phase exploitation, y compris de la zone humide pédologique présente dans la partie nord-ouest de l'emprise du projet	E1. 1 Définition du projet en fonction de la présence de zones humides	Fort	R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés R2. 8 Mise en place de matériaux de remblais de très faible perméabilité en aval des zones humides	Faible Modéré pour la zone humide pédologique présente dans la partie nord-ouest de l'emprise du projet	C2. 1 Restauration d'une zone humide A. 1 Création de trois nouvelles mares et d'une argillère A. 2 Restauration d'une mare existante A. 3 Préservation et gestion du boisement humide
		Augmentation de la vulnérabilité du sol et du sous-sol au phénomène d'érosion en phase travaux	-	Modéré	R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés	Faible	-
		Risque de pollution du sol et du sous-sol en phase travaux et exploitation	-	Faible	E3. 1 Interdire l'accès du site au public R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien	Très faible	-
		Modification de la topographie en phase travaux	-	Nul à Positif	R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Nul à Positif	-
		Modification de la topographie en phase exploitation	-	Faible	R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Très faible	-
		Perte de stabilité du sol et du sous-sol en phase travaux	-	Modéré	R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 4 Gestion du risque d'instabilité des terrains	Faible	-
		Perte de stabilité du sous-sol et du sol en phase exploitation	-	Modéré	R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 4 Gestion du risque d'instabilité des terrains	Faible	-
	Impacts sur les eaux souterraines	Risque de pollution d'hydrocarbures en phase travaux et en phase exploitation	-	Modéré	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation	Faible	A. 5 Suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines
		Effet qualitatif du remplissage en eau de la fosse d'extraction hors période d'exploitation	-	Nul	-	Nul	
		Effet qualitatif du remblaiement	-	Nul	-	Nul	
		Impact du pompage d'assèchement sur les terrains proches	E1. 1 Définition du projet en fonction de la présence de zones humides	Nul	R2. 8 Mise en place de matériaux de remblais de très faible perméabilité en aval des zones humides	Nul	
		Impact du projet par remplissage en eau de la fosse d'extraction (création d'un plan d'eau temporaire)	-	Très faible	R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Très faible	
		Impact du remblaiement de la fosse d'exploitation	-	Très faible	R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Très faible	
	Impacts sur les eaux superficielles	Risque de pollution d'hydrocarbures en phase travaux et en phase d'exploitation	-	Modéré	E3. 1 Interdire l'accès du site au public R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien	Faible	A. 4 Suivi qualitatif des eaux rejetées dans le milieu naturel
		Risque de pollution de la prise d'eau du Cébron en aval hydraulique, en phase travaux et en phase d'exploitation	-	Nul	E3. 1 Interdire l'accès du site au public R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation	Nul	
		Effet qualitatif du rejet des eaux de pompage d'assèchement sur le milieu naturel en phase travaux	-	Modéré	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation	Nul	
		Effet qualitatif du rejet des eaux de la zone de stocks et de chargement des camions routiers sur le milieu naturel, en phase travaux et en phase exploitation	-	Modéré	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 7 Gestion des eaux de ruissellement du site	Faible	

DEMARCHE ERC

	Thématique	Nature de l'impact	Mesure d'évitement en phase conception	Impact brut	Mesures d'évitement ou de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation et d'accompagnement	
		Effet quantitatif du rejet dans le milieu naturel	-	Nul	R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation R2. 7 Gestion des eaux de ruissellement du site	Nul		
		Risque de capture du projet par le Cébron	-	Nul	-	Nul		
	Impact sur l'air et le climat	Modifications des conditions microclimatiques locales	E1. 1 Définition du projet en fonction de la présence de zones humides	Nul à très faible	R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Nul	C2. 1 Restauration d'une zone humide	
		Rejet de gaz d'échappement dans l'atmosphère	-	Très faible à faible	R2. 9 Respect des prescriptions d'un Arrêté de Prescriptions Générales (APG) : choix et maintenance des engins R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières	Très faible	-	
MILIEU NATUREL	Impact sur le milieu naturel	Impacts sur les habitats et la flore en phase travaux et en phase d'exploitation : - Destruction ; - Rudéralisation ; - Perturbation du cycle biologique	E1. 1 Définition du projet en fonction de la présence de zones humides E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site E1. 3 Evitement temporel : prise en compte du cycle biologique des espèces	Nul à fort	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 8 Mise en place de matériaux de remblais de très faible perméabilité en aval des zones humides R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières	Nul	C2. 1 Restauration d'une zone humide A. 1 Création de trois nouvelles mares et d'une argillère A. 2 Restauration d'une mare existante A. 3 Préservation et gestion du boisement humide A. 4 Suivi qualitatif des eaux rejetées dans le milieu naturel A. 6 Renforcement des corridors biologiques A. 7 Préservation à terme des haies bocagères A. 8 Favorisation/création de prairies bocagères et de bandes enherbées A. 9 Sensibilisation des agriculteurs A. 10 Suivi scientifique du site (écologie et zones humides)	
		Impacts sur la faune en phase de travaux et d'exploitation : - Mortalité ; - Destruction d'habitats d'espèces ; - Dérangement ; - Rupture de corridors		Nul à fort	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation R2. 10 Evitement du dérangement dû à la pollution lumineuse R2. 11 Précautions visant les chiroptères lors des coupes d'arbres	Nul à faible		
		Réduction de la fonctionnalité du secteur (continuités écologiques)		Nul à modéré	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation R2. 10 Evitement du dérangement dû à la pollution lumineuse R2. 11 Précautions visant les chiroptères lors des coupes d'arbres	Nul		
	Incidences du projet sur le réseau Natura 2000	Incidences sur la ZSC « Bassin du Thouet amont » et sur la ZPS « Plaine d'Oiron-Thénezay »	E1. 1 Définition du projet en fonction de la présence de zones humides E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site E1. 3 Evitement temporel : prise en compte du cycle biologique des espèces	Nul à très faible	R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation	Nul à très faible		
PAYSAGES, SITES ET LE PATRIMOINE	Impact sur le paysage	Perceptions du site en situations rapprochée et éloignée	E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site	Nul	-	Nul	C2. 1 Restauration d'une zone humide A. 1 Création de trois nouvelles mares et d'une argillère A. 2 Restauration d'une mare existante A. 3 Préservation et gestion du boisement humide A. 6 Renforcement des corridors biologiques A. 7 Préservation à terme des haies bocagères A. 8 Favorisation/création de prairies bocagères et de bandes enherbées	
		Perceptions du site depuis ces abords immédiats en phase travaux	Contraste de couleur du sol	-	Faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive		Très faible
			Présence d'éléments anthropiques	-	Faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation		Très faible
			Modification de la topographie et de l'occupation du sol	E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site	Nul	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation		Nul à positif
			Envol de poussières	-	Faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières		Très faible

DEMARCHE ERC

	Thématique	Nature de l'impact		Mesure d'évitement en phase conception	Impact brut	Mesures d'évitement ou de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation et d'accompagnement
	Perceptions du site depuis ces abords immédiats en phase exploitation	Présence d'éléments anthropiques		-	Faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation	Très faible	
		Modification de la topographie et de l'occupation du sol		E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site	Très faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Nul à très faible	
		Envol de poussières		-	Faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières	Très faible	
		Circulation de camions routiers		-	Très faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation	Très faible	
	Impact sur les sites et le patrimoine	Visibilité depuis les sites inscrits et les monuments historiques		E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site	Nul	-	Nul	-
	Impact sur le patrimoine archéologique	Découverte de nouveaux vestiges archéologiques		-	Nul à positif	-	Nul à positif	-
		Endommagement des vestiges lors de la découverte		E1. 4 Evaluation de la sensibilité archéologique du projet	Faible	R2. 12 Respect des prescriptions concernant l'archéologie préventive	Très faible	-
	Emissions lumineuses	Emissions lumineuses		E1. 5 Site en activité uniquement en période diurne	Nul	-	Nul	-
	Odeurs	Emissions d'odeurs		-	Nul	-	Nul	-
	Gaz d'échappement et fumées	Emissions de fumées		-	Nul	-	Nul	-
COMMUNITE DU VOISINAGE	Poussières	Gêne du voisinage due à l'envol de poussières		-	Faible	R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières	Très faible	-
		Altération de la synthèse chlorophyllienne due à l'envol de poussières		-	Faible	R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières	Très faible	-
		Diminution du rendement agricole due à l'envol de poussières		-	Faible	R1. 1 Réalisation des travaux de mise à nu et de décapage du sol successivement et de manière progressive R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés R2. 13 Mise en place de mesures d'abattement de poussières	Très faible	-
	Vibrations et projections	Emissions de vibrations		-	Nul	-	Nul	-
	Emissions sonores	Nuisances sonores au niveau du hameau La Baraudière		-	Faible	R2. 14 Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme R2. 15 Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais)	Faible	A. 11 Suivi des émissions sonores dans l'environnement
		Nuisances sonores au niveau du hameau Puyrenard		-	Faible	R2. 14 Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme R2. 15 Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais)	Faible	
		Nuisances sonores au niveau du hameau La Maison Neuve		-	Faible	R2. 14 Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme R2. 15 Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais)	Faible	

DEMARCHE ERC

	Thématique	Nature de l'impact	Mesure d'évitement en phase conception	Impact brut	Mesures d'évitement ou de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation et d'accompagnement	
		Nuisances sonores au niveau du hameau Le Frêne	-	Nul	R2. 14 Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme R2. 15 Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais)	Nul		
		Nuisances sonores au niveau du hameau Le Mêlier	-	Nul	R2. 14 Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme R2. 15 Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais)	Nul		
		Dépassement des seuils réglementaires sonores en limite de propriété	-	Nul	R2. 14 Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme R2. 15 Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais)	Nul		
	Trafic et circulation	Augmentation du trafic sur les routes du secteur	-	Faible	-	Faible	-	
		Risque d'accidents routiers	-	Faible	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation E1. 6 Accès aux parcelles agricoles distinct de l'accès à la carrière R2. 16 Prévention des risques d'accidents routiers	Très faible	-	
	Résidus et déchets	Déchets ordinaires et ordures ménagères	-	Très faible	-	Très faible	-	
		Déchets verts	-	Très faible	-	Très faible	-	
		Stériles d'extraction	-	Modéré	E3. 2 Valorisation des stériles d'extraction et des matériaux inertes lors de la remise en état R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation	Faible	-	
	Hygiène et salubrité publique	Production et la propagation de poussières	Cf. chapitre Poussières	Faible	Cf. chapitre Poussières	Très faible	-	
		Risque de pollution des eaux souterraines et de surface	Cf. chapitres des eaux souterraines et superficielles	Modéré	Cf. chapitres des eaux souterraines et superficielles	Faible	-	
		Gestion des espèces invasives	-	Très faible	Contrôle et traitement si nécessaire (arrachage, enherbement, etc.)	Nul	-	
	MILIEU HUMAIN	Impact sur le contexte socio-économique	Développement économique local	-	Positif	-	Positif	-
		Impact sur les activités touristiques et de loisirs	Perception de la carrière depuis le chemin des Marchands (abords immédiats)	-	Faible	Cf. chapitre Paysage	Très faible	-
Perception sonore de la carrière depuis le chemin des Marchands			-	Nul à faible	Cf. chapitre Emissions sonores	Nul à faible	-	
Gêne liée à l'émission de poussières			-	Faible	Cf. chapitre Poussières	Très faible	-	
Risque d'accident			-	Fort	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation	Très faible	-	
Impact sur l'agriculture		Réduction de la surface agricole	-	Faible	R2. 2 Remise en état coordonnée de l'exploitation R2. 3 Ensemencement des terrains remblayés	Très faible	C2. 1 Restauration d'une zone humide A. 1 Création de trois nouvelles mares et d'une argillère A. 2 Restauration d'une mare existante A. 3 Préservation et gestion du boisement humide A. 6 Renforcement des corridors biologiques A. 7 Préservation à terme des haies bocagères A. 8 Favorisation/création de prairies bocagères et de bandes enherbées A. 9 Sensibilisation des agriculteurs	
		Envol de poussières	-	Faible	Cf. chapitre Poussières	Très faible	-	

DEMARCHE ERC

	Thématique	Nature de l'impact	Mesure d'évitement en phase conception	Impact brut	Mesures d'évitement ou de réduction	Impact résiduel	Mesure de compensation et d'accompagnement
	Impact sur la sylviculture	Impact sur l'activité sylvicole	E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site	Nul	-	Nul	A. 6 Renforcement des corridors biologiques
	Impact sur les infrastructures de transport	Dégradation/modification des infrastructures de transport	-	Nul	R2. 16 Prévention des risques d'accidents routiers	Nul	-
	Impact sur les biens matériels, es servitudes et les réseaux	Endommagement d'un ouvrage électrique	E1. 7 Respect des préconisations du gestionnaire du pylône électrique	Nul	E3. 3 Respect des préconisations de RTE pour les opérations menées sous la ligne R2. 1 Optimisation de la gestion des stocks de matériaux R2. 4 Gestion du risque d'instabilité des terrains	Nul	-
		Destruction d'éléments protégés au PLU	E1. 2 Evitement géographique des enjeux écologiques du site	Nul à très faible	-	Nul à très faible	A. 6 Renforcement des corridors biologiques
UTILISATION DES RESSOURCES	Incidence sur la ressource en eau du secteur	Consommation d'eau	-	Très faible	-	Très faible	A. 12 Action de sensibilisation du personnel aux enjeux de l'économie d'eau, d'électricité et de carburant A. 13 Suivi de la consommation d'eau, de carburant et d'électricité
		Consommation en carburant (GNR)	-	Très faible	R2. 9 Respect des prescriptions d'un Arrêté de Prescriptions Générales (APG) : choix et maintenance des engins	Très faible	A. 12 Action de sensibilisation du personnel aux enjeux de l'économie d'eau, d'électricité et de carburant A. 13 Suivi de la consommation d'eau, de carburant et d'électricité
	Impact sur la consommation énergétique	Consommation d'électricité	-	Très faible	-	Très faible	A. 12 Action de sensibilisation du personnel aux enjeux de l'économie d'eau, d'électricité et de carburant A. 13 Suivi de la consommation d'eau, de carburant et d'électricité
SECURITE PUBLIQUE	Sécurité générale		E1. 6 Accès aux parcelles agricoles distinct de l'accès à la carrière	Modéré	E3. 1 Interdire l'accès du site au public E3. 3 Respect des préconisations de RTE pour les opérations menées sous la ligne E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation E4. 2 Arrêt des activités en cas d'orage R2. 16 Prévention des risques d'accidents routiers	Faible	-
	Risque d'incendie à l'extérieur du site		-	Très faible	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien	Très faible	-
	Risque d'accident corporel à l'extérieur du site		E1. 6 Accès aux parcelles agricoles distinct de l'accès à la carrière	Modéré	E4. 1 Interdiction d'accès au public sur le chemin des Marchands durant les campagnes d'exploitation R2. 16 Prévention des risques d'accidents routiers	Faible	-
	Risque d'instabilité de terrains à l'extérieur du site		-	Faible	R2. 4 Gestion du risque d'instabilité des terrains	Très faible	-
	Risque de pollution accidentelle à l'extérieur du site		-	Très faible	R2. 5 Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien R2. 6 Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation R2. 7 Gestion des eaux de ruissellement du site	Très faible	-

IV. REMISE EN ETAT DU SITE

REMISE EN ETAT

Le but de la remise en état prévue dans le cadre du présent projet est en lien avec **l'activité agricole du secteur** puisqu'il s'agira principalement de restituer des terrains à vocation agricole. Le réaménagement proposé inclut également des mesures propices à la **conservation et au développement de la biodiversité du site**.

Le réaménagement proposé permet **une intégration paysagère cohérente** du site avec le milieu environnant (bocager).

Les travaux de remise en état seront réalisés à partir de pelles ou de chargeuses, de tombereaux et d'un bulldozer.

Les travaux de remise en état seront **coordonnés** à l'exploitation de la carrière, ce qui permettra de restituer progressivement des terrains aux exploitants agricoles.

Les travaux de remise en état comprendront :

- **La mise en sécurité du site** : le site sera remblayé en quasi-totalité jusqu'à la cote initiale des terrains. La mise en sécurité des terrains remblayés sera assurée par le mode de mise en place des matériaux remblayés (tassement). Le plan d'eau longiligne existant sur l'est de l'emprise aura été remblayé en grande partie (surface restante d'environ 0,7 ha). Les bords de ce plan d'eau seront doux (20°) et de la terre végétale sera régalée en surface. Les haies encadrant le site et portails d'accès seront conservés ;
- **Enlèvement des installations annexes et nettoyage du site**.

Au final, le comblement partiel du plan d'eau longiligne existant sur l'est de l'emprise permettra de rendre à l'agriculture une surface supplémentaire de 1,8 ha par rapport à l'état initial. Au final, la surface totale rendue à l'agriculture après remise en état sera d'environ 25 ha.

Les matériaux utilisés pour la remise en état du site seront :

- La **découverte du site** : environ 820 000 m³ composé de terre végétale (60 000 m³), stériles de découverte, sables, stériles d'exploitation (argiles sableuses ou sables argileux) ;
- Des **matériaux inertes extérieurs** (750 000 m³) dont :
 - o Principalement des stériles d'extraction de la carrière de calcaire et marne d'Airvault (calcaire à silex) ;
 - o Dans une moindre mesure des matériaux inertes issus de chantiers locaux.

A noter que les terrains ne pouvant pas être restitués aux agriculteurs dans l'immédiat (pour des raisons de sécurité par exemple), serontensemencés (création d'une prairie) afin de conserver les **qualités agropédologiques** du sol et de favoriser la **reprise ultérieure des cultures**.

Et plusieurs mesures écologiques mises en place dès le début de l'exploitation de la carrière ou au fur et à mesure de sa remise en état, seront favorables à la biodiversité du site et de ses environs, notamment :

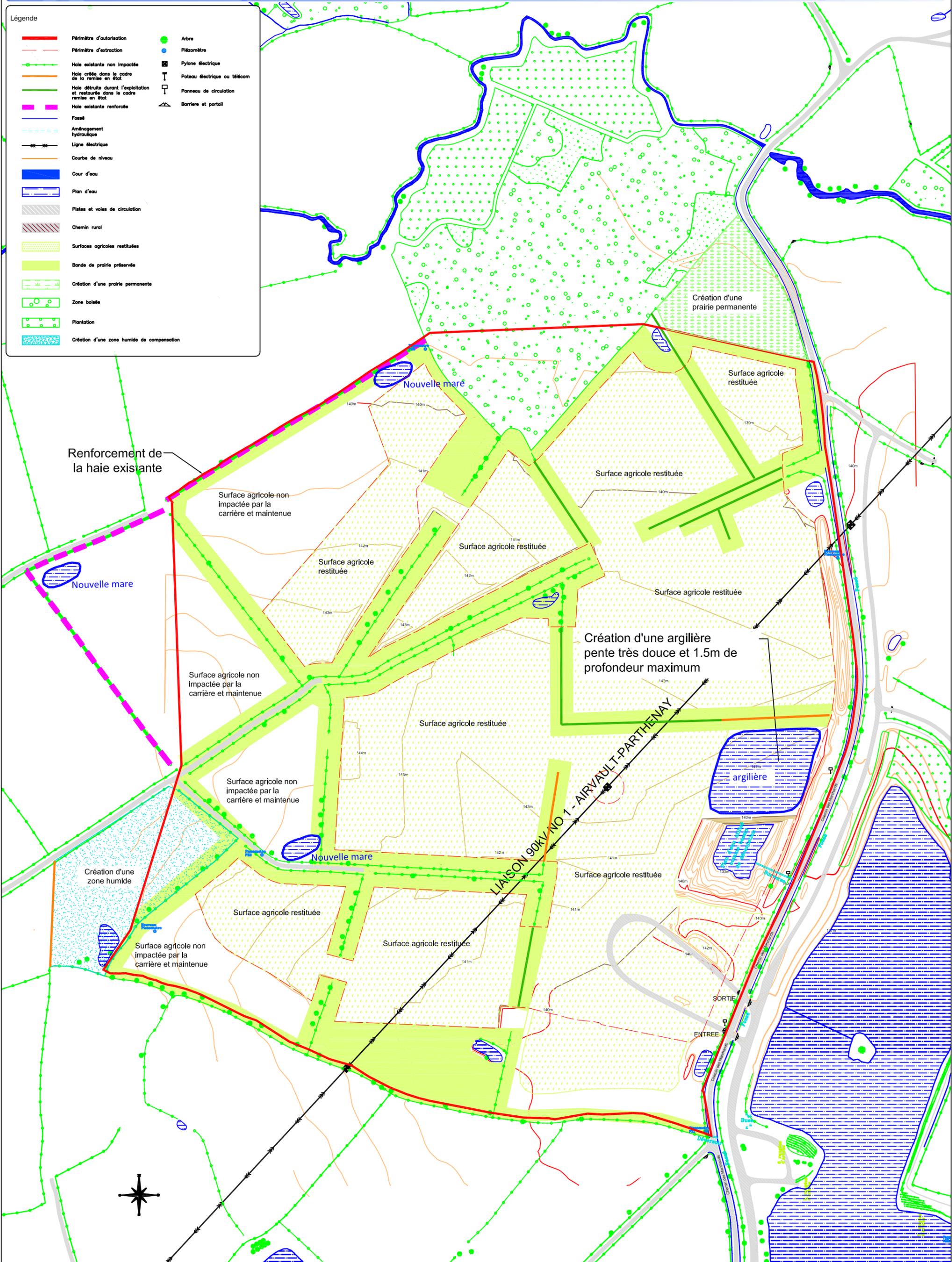
- La conservation en l'état des haies et arbres isolés situés au sein de l'emprise de la carrière et aux abords proches, constituant des habitats avec un intérêt fonctionnel pour plusieurs espèces et participant également à la continuité écologique du système bocager ;
- Le renforcement d'une haie existante au nord-ouest du site, qui sert de corridor écologique et permet de relier les habitats naturels du secteur entre eux, en particulier le réseau de haie au boisement au nord, et indirectement à la vallée du Cébron ;
- La restauration des haies détruites par l'exploitation de la carrière et la création de haies complétant le réseau existant, ainsi que la préservation à terme de l'ensemble des haies du site bénéficieront à la biodiversité mais aussi au paysage (préservation de la trame bocagère) ;
- La conservation de bandes enherbées en lisière de bois, ainsi que de part et d'autre de l'ensemble des haies conservées ou nouvellement plantées, permettra d'améliorer les capacités d'accueil de la faune ;
- Dans le même objectif et afin de diversifier les habitats naturels et de favoriser le développement de zones humides, deux prairies permanentes seront créées au nord-est et au sud-ouest du site ;
- La création de trois nouvelles mares et d'une argillère et la restauration d'une quatrième mare renforceront le réseau de mares bocagères du secteur et consolideront l'attrait des corridors biologiques ;
- Enfin, la préservation et la gestion du boisement humide situé au nord du projet permettront la préservation d'une population remarquable de Fritillaire pintade (espèce végétale).

Egalement, afin d'assurer la double vocation agricole/biodiversité du site, après exploitation de la carrière et à l'occasion du retour des parcelles à l'agriculture, une convention sera passée entre Ciments Calcia et les futurs exploitants agricoles afin de garantir qu'au moins 50% de la surface du site soient recouverts de prairies permanentes.

Enfin, Ciments Calcia envisage de procéder à une intervention pédagogique auprès des éleveurs exerçant sur le site pour expliquer les enjeux écologiques présents et les associer à leur mise en œuvre et leur préservation dans le cadre de la remise en état des lieux, puis à leur conservation et leur entretien dans le cadre de l'exploitation agricole future des lieux.

Légende

- Périmètre d'autorisation
- Périmètre d'extraction
- Haie existante non impactée
- Haie créée dans le cadre de la remise en état
- Haie détruite durant l'exploitation et restaurée dans le cadre remise en état
- Haie existante renforcée
- Fossé
- Aménagement hydraulique
- Ligne électrique
- Courbe de niveau
- Cour d'eau
- Plan d'eau
- Plates et voies de circulation
- Chemin rural
- Surfaces agricoles restituées
- Bande de prairie préservée
- Création d'une prairie permanente
- Zone boisée
- Plantation
- Création d'une zone humide de compensation
- Arbre
- Piézomètre
- Pylone électrique
- Poteau électrique ou télécom
- Panneau de circulation
- Barrière et portail



Renforcement de la haie existante

Nouvelle mare

Création d'une prairie permanente

Surface agricole restituée

Surface agricole restituée

Surface agricole non impactée par la carrière et maintenue

Surface agricole restituée

Création d'une argillère pente très douce et 1.5m de profondeur maximum

argillère

Surface agricole non impactée par la carrière et maintenue

Surface agricole non impactée par la carrière et maintenue

Nouvelle mare

Création d'une zone humide

Surface agricole non impactée par la carrière et maintenue

Surface agricole restituée

Surface agricole restituée

LIAISON 90KV NO 1 - AIRVAULT-PARTHENAY

SORTIE

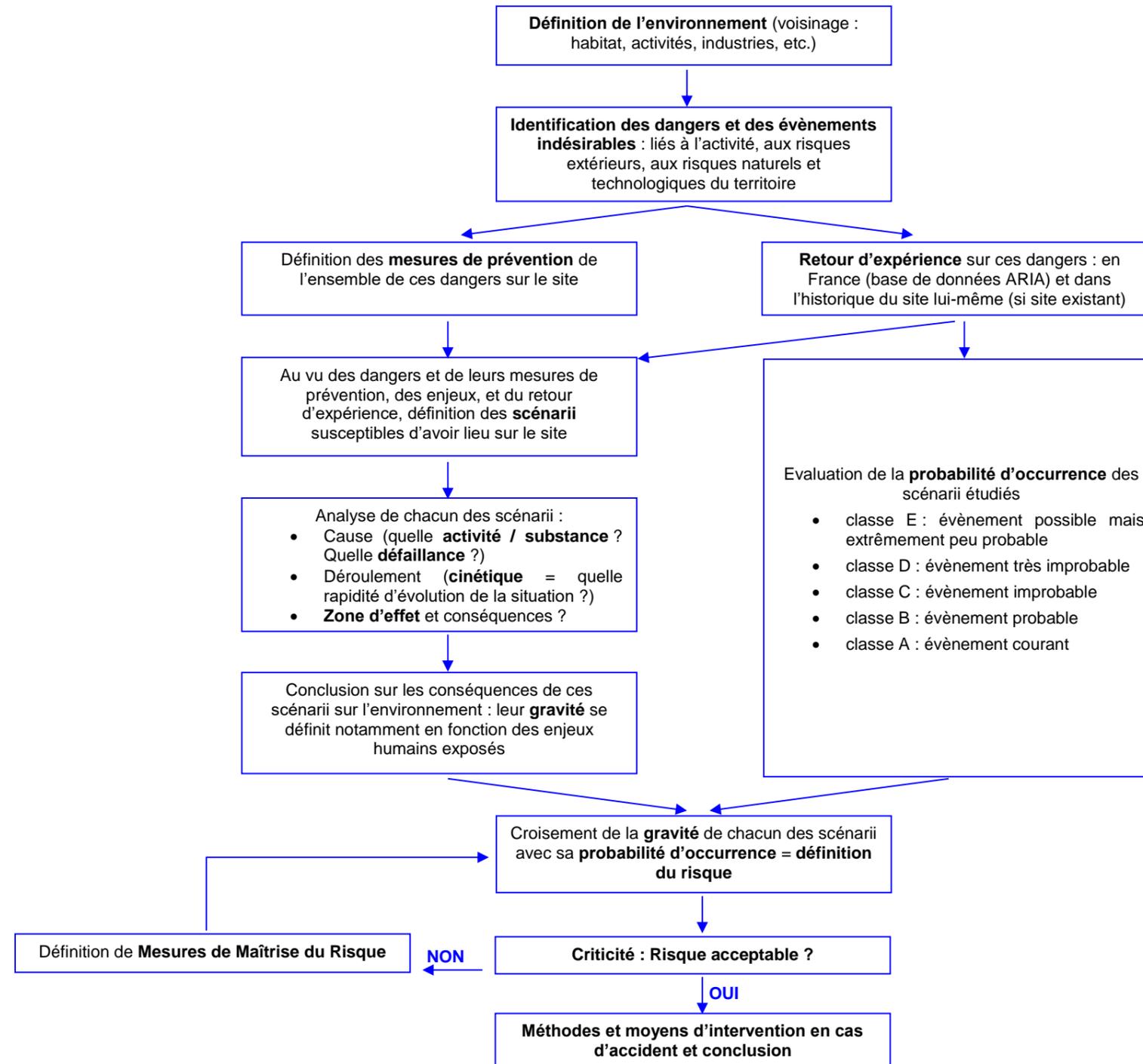
ENTREE



V. *ETUDE DE DANGERS*

D'après l'article D181-15-2 du code de l'Environnement, « l'étude de dangers justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L. 181-3. Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. »

Ainsi, il s'agit de prendre en compte les accidents susceptibles d'avoir lieu sur le site, que leur cause soit interne ou externe, et par définition qui ne sont pas liés au fonctionnement normal de l'installation (ces éléments étant déjà étudiés dans l'Etude d'Impact). La démarche de l'étude comprend une identification des dangers, des enjeux vulnérables (population, infrastructures à proximité du site) et des conséquences éventuelles d'accidents. Cette analyse définit donc les risques liés à l'installation, et permet donc de proposer des mesures de prévention et/ou de protection visant à diminuer le niveau de risque à un niveau acceptable. La démarche de l'étude est résumée ainsi :



Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Tout type d'accident	-	-	-	-	<p>Le respect de la réglementation en vigueur concernant la sécurité ;</p> <p>La formation et l'information permanente du personnel ;</p> <p>La vérification technique et préventive du matériel et des engins ;</p> <p>La présence sur site d'au moins une personne formée aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail) ;</p> <p>La mise à disposition permanente de moyens d'intervention en cas de blessure (téléphone portable, trousse de premiers secours) ;</p> <p>L'entretien et le contrôle du bon fonctionnement réguliers des moyens de secours et de lutte contre l'incendie (extincteurs) ;</p> <p>L'accès permanent à la réserve d'eau servant à la protection contre l'incendie (plan d'eau de décantation situé sur l'est de l'emprise) ;</p> <p>L'affichage des consignes en cas d'accident ou d'incendie et des coordonnées téléphoniques des centres de secours,</p> <p>Le dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture ;</p> <p>Le contrôle annuel du site réalisé par un organisme extérieur spécialisé ;</p> <p>L'interdiction d'accès à toute personne non autorisée par le directeur technique du site ;</p> <p>Un plan de circulation du site, indiquant les zones autorisées et interdites d'accès aux véhicules et aux piétons, sera affiché à l'entrée du site à destination des camions de transport et des fournisseurs ;</p> <p>L'accès à la carrière et l'accès aux parcelles agricoles seront distincts ;</p> <p>Les panneaux, informant du danger en cas d'intrusion, seront maintenus ;</p> <p>L'emprise de la carrière sera inaccessible : maintien des haies délimitant le site et des clôtures. De plus, des merlons seront mis en place autour de la zone d'extraction et des bassins de décantation ;</p> <p>Les portails d'accès seront fermés en dehors des heures d'ouverture et des campagnes d'extraction ;</p> <p>Les zones dangereuses seront signalées ;</p> <p>Les bassins de décantation seront bordés soit par un merlon (1 m de hauteur minimum), avec des panneaux affichant le risque de noyade. Une bouée sera mise à disposition à proximité ;</p> <p>L'accès au bord du casier sera interdit. Une distance de sécurité de 10 m devra être maintenue, et des merlons seront positionnés en limite ;</p> <p>L'arrêt de l'activité en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses (orages, vent très violent, ...) ;</p> <p>Les équipements de protection individuelle pour les personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, casques ou bouchons anti-bruit.</p>	-	-	-	-	-

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Accidents corporels	Circulation d'engins et de véhicules	Collision entre véhicules Collision véhicule/piéton	Erreur de conduite Non-respect des règles de circulation	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution Départ d'incendie	La mise en place de panneaux « STOP » pour les camions de la carrière à l'intersection entre la piste d'accès privée et le chemin rural ; L'affichage des règles et du plan de circulation sur site ; La matérialisation claire des pistes de circulation ; La limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site et la piste d'accès ; Le respect du code de la route sur la voirie publique ; Des consignes spécifiques concernant la circulation pour les chauffeurs de camions et pour les conducteurs d'engins (priorité des engins par rapport aux camions routiers sur la carrière, notamment au niveau de l'anneau de circulation et des zones de stocks périphériques à cet anneau) ; Les véhicules seront équipés de direction de secours, d'un klaxon en état de marche et d'un avertisseur de recul ; Le contrôle et l'entretien régulier des engins, camions et des voies de circulation ; L'entrée et la sortie de la carrière seront fermées en dehors des heures d'ouverture et entre les campagnes d'exploitation, avec signalisation du site et l'interdiction d'y pénétrer ; L'interdiction pour les tombereaux de rouler benne levée ; La consommation d'alcool et de drogue sera interdite ; Restriction des zones de circulation des camions routiers au sein du site ; Accès distinct pour la carrière et pour les agriculteurs exploitants les parcelles au sein de l'emprise du site ; Séparation physique (haies) des zones d'activités de la carrière et des parcelles laissées à l'agriculture.	Evènement probable	Dépend de l'accident (instantanée à lente) - Rapide (moins de 15 min.) pour l'intervention sur l'accident	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière Accès privé à la carrière
	Manipulation – transport de matériaux	Chute de matériaux	Erreur de manutention Vitesse excessive	Dommages corporels	Respect des dispositions de sécurité à proximité des engins manipulant des matériaux ; Consignes concernant la manipulation, le déversement et le transport de matériaux pour les conducteurs d'engins ; Consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones d'évolution des engins.					
	Raccord au réseau électrique du site, Présence d'une ligne HTA	Electrocution Brûlure Blessure	Non-respect des règles de sécurité	Dégâts matériels Dommages corporels Départ d'incendie	Respect des dispositions de sécurité concernant les installations électriques ; Vérifications de conformité périodiques des installations électriques ; Respect des prescriptions fournies par RTE concernant les travaux sous la ligne HTA qui traverse le site ; Respect de la limite de travail sous les lignes électriques : 5 m minimum pour les lignes >50 kV.					
	Casier d'extraction Bassins de décantation	Chute (engin ou piéton) Noyade (bassins)	Non-respect des règles de sécurité	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution Départ d'incendie	Des dispositifs anti-chutes d'engins et de piétons (en cas de risque) seront en place, matérialisés par des merlons dont la hauteur est au moins égale au rayon des plus grandes roues des véhicules circulant sur le site ; Un panneau avertissant du risque de noyade sera placé près des bassins ; Une bouée de sauvetage reliée à une corde de longueur suffisante sera à disposition à proximité des zones concernées.					

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Pollution des eaux et du sol	Utilisation d'engins Ravitaillement des engins	Fuite de carburant Fuite d'huile	Collision entre véhicules Rupture d'un flexible Erreur de manipulation lors du ravitaillement Malveillance	Pollution du sol et du sous-sol Pollution des eaux	Accès règlementé afin d'éviter tout risque de pollution par des apports non contrôlés ou des actes de malveillance ; Vérification et entretien régulier des engins afin d'éviter tout risque de fuite ; Ravitaillement en carburant des engins sur une aire étanche mobile creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ; Ravitaillement effectué en bord-à-bord par un camion-citerne pourvu de toutes les dispositions en vigueur en matière de prévention des risques de pollution avec, notamment, un pistolet de distribution à déclenchement manuel avec dispositif automatique de détection de trop plein, d'un bac à égouttures et d'un kit anti-pollution ; Pas de stockage d'hydrocarbures et d'huile sur la carrière (excepté les réservoirs des engins, du groupe électrogène et quelques bidons d'appoint stockés sur rétention) ; Gros entretien et réparations effectués hors site ; Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des bennes dédiées en fonction de leur nature. Ces déchets seront évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des filières appropriées ; Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de tout autre fluide au sol ou dans l'eau : barrage absorbant, kit anti-pollution et feuilles absorbantes stockées dans les engins, moyens adaptés pour purger les sols souillés et les évacuer rapidement ; Formation et sensibilisation du personnel à intervenir sur une pollution ; WC autonome chimique ; Gestion des eaux du site ; Procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs.	Evènement improbable	Lente	Modéré Pas d'exposition humaine Dégâts sur l'environnement rapidement maîtrisables	Risque moindre Mesures suffisantes	Sol et sous-sol de la carrière Bassin de décantation de la carrière
Incendie	Activité en général Présence de produits inflammables de 3 ^{ème} catégorie (réservoir des engins) Installations électriques	Départ d'incendie	Collision entre véhicules Court-circuit Cigarettes Foudre	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution de l'air/gêne par les fumées	Formation du personnel à la lutte contre l'incendie ; Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie ; Consigne de regroupement ; Brûlage interdit ; Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds ; Pas de stockage de carburant ou d'huile sur le site (hormis les réservoirs des engins, du groupe électrogène et quelques bidons d'appoints) ; Ravitaillement sur une aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ; Consignes lors du ravitaillement des engins rappelant l'interdiction de fumer et l'obligation de l'arrêt du moteur ; Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des contenants dédiés suivant leur nature et évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des structures appropriées ; Maintien du site en bon état de propreté ; L'utilisation des téléphones portables est interdite lors du ravitaillement. Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur ; Les installations électriques répondront aux normes EDF ; Présence d'extincteurs mobiles adaptés (eau, poudre ou CO ₂) dans les engins et au niveau du bungalow de chantier ; Présence d'extincteurs adaptés dans le camion-citerne de ravitaillement ; Les extincteurs seront contrôlés annuellement ; Dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture ; Volume d'eau disponible en permanence sur le site pour la lutte contre l'incendie supérieur à 120 m ³ .	Evènement improbable	Lente (progression de plusieurs mètres en une heure)	Modéré Dégâts matériels possibles à l'extérieur du site Exposition humaine faible à l'extérieur du site	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière Eventuellement les abords du site (en particulier boisement dans le sens du vent dominant) Dépend de l'intervention des services d'incendie et de secours et des conditions climatiques (vent et pluie)

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux	Activité d'extraction	Glissement de terrain Coulées de boues	Déstabilisation mécanique	Dégâts matériels Dommages corporels	Travaux de mise à nu et de décapage effectués progressivement à l'avancement de l'exploitation ; Casier exploité avec des pentes de 30° maximum ; Remise en état coordonnée à l'exploitation ; Talus des matériaux en cours de remblaiement de 20° jusqu'à comblement total de la fosse ; Technique de remblaiement permettant de garantir l'absence de vides (tassement des matériaux par les engins) ; Dimension des stocks de matériaux garantissant leur stabilité.	Evènement improbable	Quasi-instantané	Modéré Exposition humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière (casier d'extraction, stocks, merlons, talus)

Réalisée dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'exploitation de la carrière de Viennay par la société Ciments Calcia ne présentera aucun risque sur le milieu extérieur à son emprise.

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre mis en place par la société Ciments Calcia permettront de maintenir un niveau de risque aussi bas que possible.

Dans ces conditions, les risques les plus élevés sont un accident corporel (présence de véhicules en mouvement, casier d'extraction, bassin de décantation, etc.), un incendie, une pollution des eaux et du sol et une instabilité des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux. Le site étant interdit au public, le risque concerne uniquement le personnel (entreprise sous-traitante exploitant le site sous la direction de Ciments Calcia) et les fournisseurs intervenant ponctuellement. Le personnel sera qualifié et formé et l'exploitant mettra tout en œuvre pour assurer la sécurité du site.

Le plan ci-après permet de localiser les principales zones à risque.

→ Voir plan de localisation des zones à risque ci-après

Légende

	Périmètre d'autorisation		Arbre
	Périmètre d'extraction		Piezomètre
	Hois		Pylone électrique
	Fossés		Poteau électrique ou télécom
	Aménagement hydraulique		Panneau de circulation
	Ligne électrique		Barrière et portail
	Courbe de niveau		Cour d'eau
	Talus haut		Plan d'eau
	Talus bas		Pistes et voies de circulation
	Talus haut		Chemin rural
	Talus bas		Zone boisée
	Merlon		Plantation

**PLAN D'EAU EXISTANT
(BASSIN DE DECANTATION)**
- risque de noyade
- risque d'instabilités

PISTE (engins)
- risque d'accidents corporels
- risque de pollution
- risque d'incendie

LIGNE ELECTRIQUE
- risque d'électrocution

ZONE D'EXTRACTION
- risque d'accidents corporels
- risque de pollution (engins)
- risque d'incendie (engins)
- risque d'instabilités

**ZONE DE STOCKAGE ET DE
CHARGEMENT DES CAMIONS ROUTIERS**
- risque d'accidents corporels
- risque de pollution (engins)
- risque d'incendie (engins)
- risque d'instabilités (stocks)

INSTALLATIONS ANNEXES
- risque d'accidents corporels
- risque électrique
- risque d'incendie

BASSIN DE DECANTATION
- risque de noyade



Etude de dangers ICPE

**Novembre 2019
Complété en août 2020**



Version	Date	Chef de projet	Rédacteurs	Commentaires
V1	18/11/2019	SALLES Rodolphe	VAN HAECKE Céline	Version initiale déposée le 03 décembre 2019
V2	21/08/2020	SALLES Rodolphe	SALLES Rodolphe VAN HAECKE Céline	Version complétée

Référence dossier : D_ATDx_2018_09_654

Document réalisé par :

SOMMAIRE



ATDx AMENAGEMENT | TERRITOIRE | DEVELOPPEMENT

ATDx SARL
Immeuble l'Altis - 2ème étage
165 rue Philippe MAUPAS
30900 NÎMES

Tél : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59
✉ atdx@atdx.fr

1	INTRODUCTION	5
2	DESCRIPTION GENERALE DU SITE ET DU PROJET	6
2.1	DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	6
2.2	DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET	7
3	IDENTIFICATION DES DANGERS ET DES EVENEMENTS INDESIRABLES	9
3.1	DANGERS LIÉS À L'ACTIVITÉ DE L'ICPE	9
3.1.1	<i>Accidents corporels</i>	9
3.1.2	<i>Incendie</i>	9
3.1.3	<i>Déversement accidentel à l'origine d'une pollution des eaux ou du sol</i>	9
3.1.4	<i>Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux</i>	10
3.1.5	<i>Pollution de l'air</i>	10
3.2	RISQUES EXTÉRIEURS AU SITE	10
3.2.1	<i>Actes de malveillance</i>	10
3.2.2	<i>Phénomènes naturels</i>	10
3.2.3	<i>Risques technologiques</i>	13
3.2.4	<i>Risque lié au transport de matières dangereuses</i>	16
3.2.5	<i>Risque de rupture d'un barrage</i>	17
3.2.6	<i>Risque minier</i>	18
3.3	DANGERS SUBSISTANT APRÈS LA REMISE EN ÉTAT	18
4	ACCIDENTOLOGIE	19
4.1	STATISTIQUES CONCERNANT L'ACTIVITÉ DE L'ICPE	19
4.2	STATISTIQUES À L'ÉCHELLE DE LA COMMUNE	21
5	IDENTIFICATION DES SCENARII LES PLUS PROBABLES	22
5.1	SCÉNARII ENVISAGEABLES	22
5.1.1	<i>Accidents corporels</i>	22
5.1.2	<i>Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux</i>	22
5.1.3	<i>Pollutions des eaux et du sol</i>	22
5.1.4	<i>Incendie</i>	23
5.1.5	<i>Pollution de l'air</i>	23
5.2	EFFETS DOMINOS ET SURACCIDENTS POSSIBLES	23
6	MESURES DE PREVENTION	24
6.1	MESURES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	24
6.1.1	<i>Mesures d'ordre général</i>	24
6.1.2	<i>Concernant les personnes extérieures au site</i>	24
6.1.3	<i>Concernant les zones dangereuses</i>	24
6.2	MESURES RELATIVES AUX RISQUES D'ACCIDENTS CORPORELS	25
6.2.1	<i>Mesures relatives aux accidents liés à la circulation des véhicules</i>	25
6.2.2	<i>Mesures relatives aux accidents liés aux installations électriques</i>	25
6.2.3	<i>Mesures relatives à la présence d'eau dans les bassins de décantation</i>	26
6.2.4	<i>Autres mesures relatives aux risques d'accidents corporels</i>	26
6.3	MESURES RELATIVES AU RISQUE INCENDIE	26
6.3.1	<i>Mesures générales de prévention</i>	26
6.3.2	<i>Mesures relatives aux installations électriques</i>	26
6.3.3	<i>Mesures relatives aux moyens de lutte contre l'incendie</i>	26
6.4	MESURES RELATIVES AUX POLLUTIONS DES EAUX ET DU SOL	27
6.5	MESURES RELATIVES À LA POLLUTION DE L'AIR	28
6.6	MESURES RELATIVES AUX INSTABILITÉS DES TERRAINS, DES PENTES, DES MERLONS ET DES STOCKS DE MATÉRIAUX	28
6.7	MESURES CONCERNANT LES ACTES DE MALVEILLANCE	29
6.8	MESURES CONCERNANT LES RISQUES NATURELS	29
6.9	MESURES CONTRE LES RISQUES INDUSTRIELS	29
7	ANALYSE DES RISQUES	30
7.1	PROBABILITÉ D'OCCURRENCE	30
7.2	EVALUATION DE LA GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES DES ACCIDENTS	31

7.3	CONDITIONS D'EXPOSITIONS DES INTÉRÊTS HUMAINS ET ENVIRONNEMENTAUX	31
7.3.1	<i>Accidents corporels</i>	31
7.3.2	<i>Incendie</i>	31
7.3.3	<i>Pollution des eaux et du sol</i>	33
7.3.4	<i>Instabilités des terrains</i>	34
7.4	GRILLE DE CRITICITÉ	34
8	METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT	35
8.1	ORGANISATION DE LA SÉCURITÉ	35
8.1.1	<i>Documents et responsabilités</i>	35
8.1.2	<i>Moyens de secours privés</i>	35
8.1.3	<i>Moyens de secours publics</i>	35
8.2	MODE D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT : CINÉTIQUE DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES DE SÉCURITÉ ET DÉVELOPPEMENT DE L'ACCIDENT	36
8.2.1	<i>Accidents corporels</i>	36
8.2.2	<i>Incendie</i>	36
8.2.3	<i>Pollution des eaux et du sol</i>	36
8.2.4	<i>Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux</i>	37
9	RESUME NON TECHNIQUE ET CONCLUSION	38

TABLE DES CARTES

Carte 1 : Zones sensibles aux remontées de nappe	11
Carte 2 : Mouvements de terrain et cavités	12
Carte 3 : Risque incendie des cultures (céréales à paille)	13
Carte 4 : Commune concernée par le risque industriel	14
Carte 5 : Industries présentes dans le secteur du projet	15
Carte 6 : Risque TMD dans le département des Deux-Sèvres	16
Carte 7 : Risque de rupture de barrage dans les Deux-Sèvres	17
Carte 8 : Plan de localisation des zones à risque	42

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition graphique des accidents par type, pour les industries extractives de gravières, sablières, d'argiles et de kaolin entre 1988 et 2019	20
Figure 2 : Définitions des classes de probabilité suivant l'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005	30

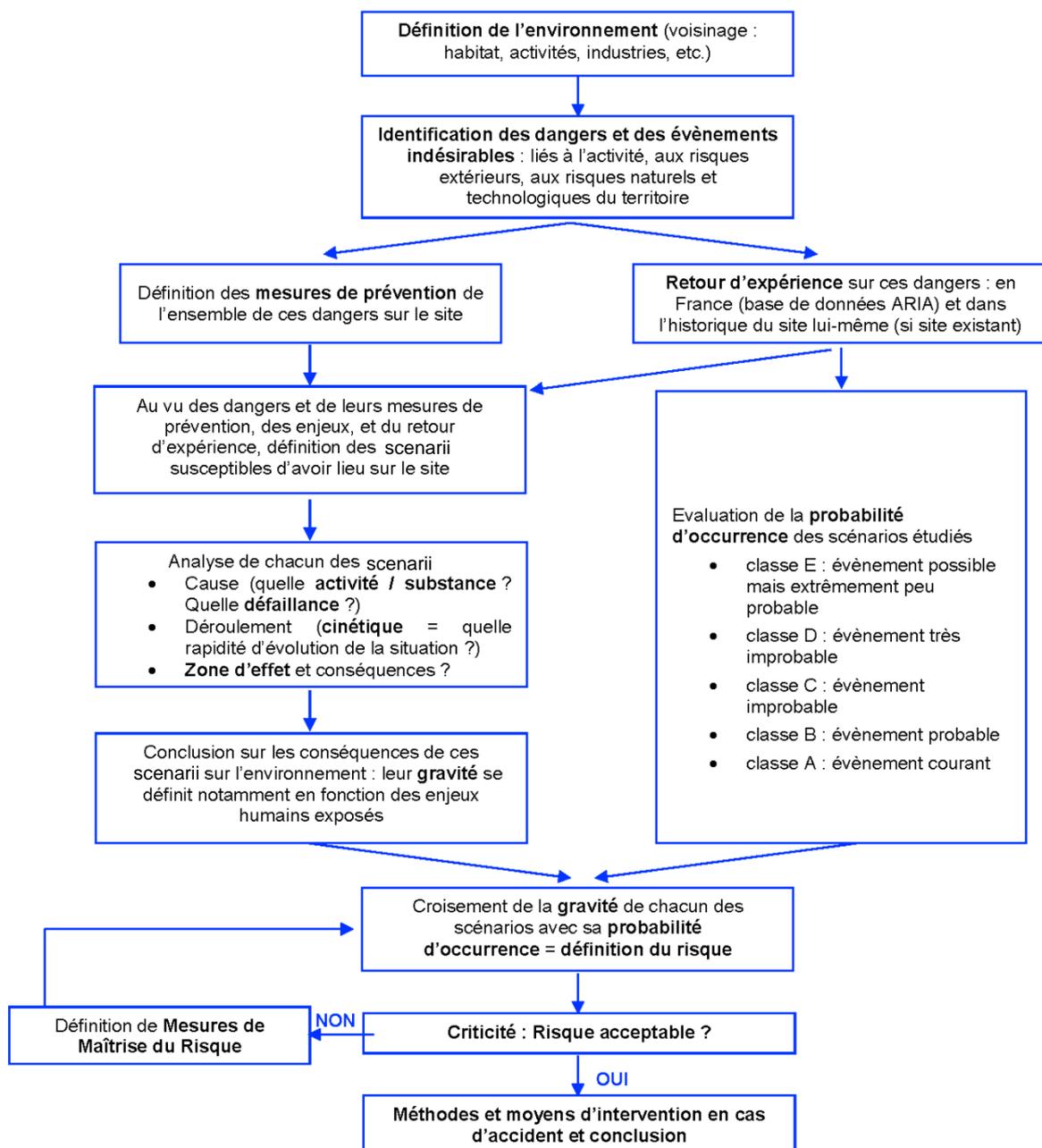
TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Etablissement SEVESO « seuil haut » dans les Deux-Sèvres	13
Tableau 2 : Etablissement SEVESO « seuil bas » dans les Deux-Sèvres	14
Tableau 3 : ICPE présentes aux alentours du projet	16
Tableau 4 : Accidentologie recensée pour l'activité « Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin »	19
Tableau 5 : Classes de probabilités des accidents dans les sites d'extraction de type sablières, gravières et carrières d'argile en France depuis 31 ans	30
Tableau 6 : Echelle de gravité donnée en annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005	31
Tableau 7 : Grille de criticité théorique	34
Tableau 8 : Grille de criticité du projet	34

1 INTRODUCTION

L'étude de danger est définie par l'article D.181-15-2 du code de l'environnement comme justifiant que *le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. Le contenu de l'étude de danger doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte-tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article L.181-3. Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le pétitionnaire dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.*

Ainsi, il s'agit de prendre en compte les accidents susceptibles d'avoir lieu sur le site, que leur cause soit interne ou externe, et par définition qui ne sont pas liés au fonctionnement normal de l'installation (ces éléments étant étudiés dans l'étude d'impact). La démarche de l'étude comprend une identification des dangers, des enjeux vulnérables (population, infrastructures à proximité du site) et des conséquences éventuelles d'accidents. Cette analyse définit donc les risques liés à l'installation, et permet donc de proposer des mesures de prévention et/ou de protection visant à diminuer le niveau de risque à un niveau acceptable. La démarche de l'étude est résumée ainsi :



2 DESCRIPTION GENERALE DU SITE ET DU PROJET

2.1 Description du site et de son environnement

La description détaillée du site et de son environnement est présentée dans l'étude d'impact du présent dossier. Les principaux éléments concernant l'étude de danger sont rappelés ci-dessous.

Le projet est situé sur la commune de Viennay, sur la terminaison sud-est du massif armoricain, dans la vallée du Thouet qui constitue un espace de transition entre les reliefs élevés du massif et la plaine. L'altitude de la zone du projet varie entre 138 et 145 m NGF.

Le projet est situé en plein bocage, représenté par de nombreuses prairies et cultures délimitées par des haies. L'urbanisation proche se présente sous la forme de hameaux (les plus proches à 270 m à l'ouest du site). Le centre-ville de Viennay se situe à ~2 km au sud du site du projet. Les terrains proches du site du projet sont occupés par des parcelles agricoles ou des plans d'eau artificiels (anciennes carrières remises en état). Un ancien site d'enfouissement de déchets est également présent à 420 m au sud-est du site. La bordure est de l'emprise du projet est bordée par le chemin des Marchands.

Au droit du projet, le socle géologique se compose de leucogranites (dits « de Parthenay »). L'altération météorique du socle granitique a permis la formation de gisements d'argiles, dont la répartition spatiale est hétérogène. L'épaisseur de ce gisement, présent au droit du site et objet de l'exploitation de la carrière de Viennay, est variable (de 0 à 15 m).

D'un point de vue hydrogéologique, le projet se situe au droit de la masse d'eau FRGG032 « Bassin versant du Thouet ». Les eaux souterraines au droit du projet présentent un écoulement libre dans un « aquifère de socle » : il s'agit d'un ensemble de petites nappes plus ou moins discontinues et de faible productivité, contenue dans la frange d'altération du socle (passées sableuses). Ces petites nappes souterraines sont d'origine pluviale. Elles ne constituent pas une ressource en eau d'intérêt. L'état chimique et quantitatif de la masse d'eau FRGG032 est bon.

Concernant l'hydrographie, le projet se situe dans le bassin versant du Thouet. Le Cébron, affluent du Thouet, s'écoule à environ 90 m au nord du site. Son état global est jugé bon. Le site du projet est bordé par un fossé sur sa limite sud et sa limite est. Ces fossés dirigent les eaux vers le plan d'eau artificiel (réaménagement de l'ancienne zone exploitée par la carrière) qui se déversent dans le ruisseau de La Rochette, affluent du Cébron. La carrière actuelle induit des rejets d'eau ponctuels vers ces fossés. Un contrôle des eaux rejetées est en place. Il n'y a pas d'autres cours d'eau sur ou à proximité du projet.

A noter que la commune de Viennay se situe dans une ZRE (Zone de Répartition des Eaux), qui régleme les usages de l'eau (gestion équilibrée de la ressource disponible).

Le projet se situe dans le périmètre de protection éloigné du captage de la retenue d'eau du Cébron. Les prescriptions en lien avec ce périmètre autorisent l'activité de la carrière, dans la mesure où celle-ci respecte la réglementation générale (arrêté ministériel du 22/09/1994 relatif à l'exploitation des carrières et des installations de premiers traitements des matériaux).

Il n'y a pas de sites Natura 2000 à proximité du projet (le plus proche est situé à plus de 8 km du site). Également, le projet se situe en dehors de tout périmètre ZNIEFF. Par ailleurs, la commune de Viennay est concernée par la Directive « Nitrates » (objectif de réduction des nitrates dans les sols et les eaux), ainsi que par la Directive « Eaux Résiduaires Urbaines » (objectif de réduction des pollutions des eaux, notamment l'eutrophisation).

La commune de Viennay compte 1 085 habitants (INSEE, 2015) avec une densité de population de 69 hab./km². L'activité économique de la commune est principalement représentée par le secteur tertiaire (commerce, transport et services divers à presque 50%). Les secteurs de la construction, l'industrie et l'agriculture sont également bien représentés (~15% chacun). La plupart des établissements de la commune sont des petites structures (moins de 10 salariés). La majorité des habitants de Viennay travaillent en dehors de la commune (85%).

Le site est occupé par une activité agricole sur les parcelles laissées libres par l'activité de la carrière actuelle.

Le tourisme est devenu un acteur majeur de développement économique dans la région. L'accent est mis sur l'écotourisme, le tourisme à vélo et les cités de caractère. Sur la commune de Viennay, un itinéraire vélo emprunte le chemin des Marchands qui borde la limite est du site du projet. Il n'y a pas d'autres offres touristiques ou de loisirs à proximité.

Le site du projet est traversé du sud-ouest au nord-est par une ligne électrique de 90 kV (ligne n°1 Airvault-Parthenay) gérée par RTE. Un des pylônes soutenant cette ligne se situe au droit de l'emprise du projet.

Le site du projet est bordé sur sa partie est par le chemin des Marchands. Une piste privée permet de rejoindre la RD938 depuis la carrière. La RD938 se situe à environ 980 m à l'est de l'emprise du projet. Le point de comptage routier le plus proche indique un trafic moyen journalier annuel de 6 756 véhicules dont 15,3% de poids-lourds.

2.2 Description générale du projet

Le projet est détaillé dans la demande administrative et technique du dossier. Les principaux éléments concernant l'étude de dangers sont rappelés ci-après.

La société Ciments Calcia présente une demande d'autorisation environnementale afin de renouveler, sur une surface réduite, l'autorisation d'exploiter de la carrière existante aux lieux-dits « Les Echalans », « La Maison Neuve », sur le territoire communal de Viennay (79).

L'emprise d'autorisation de la carrière actuelle couvre 58,91 ha, situés de part et d'autre du chemin des Marchands. Les terrains situés à l'est du chemin des Marchands ne sont plus exploités (partie sud-est exploitées et réaménagées en plan d'eau ; partie nord-est non exploitée en raison de l'absence de gisement). La zone d'extraction se concentre désormais sur la partie située à l'ouest du chemin des Marchands.

L'autorisation d'exploiter la carrière arrivera à échéance le 22 juin 2021. A cette date, il restera encore une quantité importante de gisement dans la partie ouest du site autorisé (réserve estimée à environ 1 800 000 tonnes valorisables). Ciments Calcia souhaite donc renouveler son autorisation sur la partie ouest de la carrière actuelle (superficie de 37,7 ha) pour une durée de 30 ans.

Les argiles extraites depuis la carrière de Viennay sont exclusivement dédiées à la cimenterie d'Airvault pour la fabrication de ciments. Cette dernière est alimentée en argiles depuis deux sites (dont la carrière de Viennay). Afin de pérenniser l'activité de la cimenterie, Ciments Calcia souhaite augmenter les productions autorisées de la carrière de Viennay de 50 000 t/an à 60 000 t/an en moyenne et à 120 000 t/an au maximum, afin de se laisser la possibilité de couvrir la totalité des besoins depuis cette seule carrière certaines années, suivant la qualité des argiles rencontrées.

La carrière de Viennay constitue uniquement un site d'extraction : aucun traitement de matériaux n'est prévu sur le site. La carrière sera exploitée par campagne (7 à 11 semaines/an) comprenant :

- 1 semaine de préparation (mise en place des équipements nécessaires à l'exploitation, stabilisation des pistes de circulation sur site, etc.) ;
- 3 à 6 semaines d'extraction des argiles ;
- 2 à 3 semaines de remise en état ;
- 1 semaine de décapage en vue de la prochaine campagne d'exploitation.

La carrière sera exploitée principalement en période estivale, plus une semaine en automne pour les travaux de décapage en vue de la prochaine campagne d'exploitation, conformément aux recommandations écologiques.

A noter qu'un assèchement des terrains sera effectué préalablement à chaque campagne d'exploitation, 1 à 2 mois avant le début des travaux préparatoires. Cet assèchement consistera à pomper l'eau accumulée hors période d'exploitation dans le casier en cours d'extraction (eau pluviale tombée dans le casier principalement + faibles arrivées d'eau souterraine, d'origine pluviale, circulant à travers les passées les plus sableuses). Les eaux pompées seront rejetées dans le plan d'eau existant sur la partie est de l'emprise de la carrière, qui servira de bassin de décantation. Ce bassin sera équipé d'une surverse, permettant le rejet des eaux décantées dans le fossé longeant le chemin des Marchands.

L'extraction des argiles se fera à la pelle (à sec). Les matériaux extraits seront transportés par tombereaux jusqu'à la zone de stockage d'argiles et de chargement des camions routiers où ils seront temporairement stockés. Ils seront ensuite repris par une pelle et chargés dans les camions routiers, en vue de leur transport jusqu'à la cimenterie d'Airvault.

L'activité sur le site se répartira donc globalement en trois zones :

- Une zone d'extraction des argiles ;
- Une zone de stockage et de chargement des camions routiers ;
- Une zone de remise en état (remblaiement), conjointe à l'extraction du site.

Le but de la remise en état prévue dans le cadre du projet est principalement la restitution de la vocation agricole initiale du site. Une partie de la remise en état sera également à vocation naturelle puisque le plan d'eau existant sur la partie est de l'emprise du site sera partiellement conservé et parce que plusieurs aménagements écologiques seront réalisés (restauration d'une zone humide, création d'une prairie permanente et de bandes enherbées, plantation et renforcement de haies, création et restauration de mares, etc.).

Afin de restituer la vocation agricole du site, la quasi-totalité des terrains exploités par la carrière sera remblayée à l'aide de matériaux inertes afin de retrouver une topographie similaire à celle de l'état initial.

Le volume de matériaux nécessaire pour le remblaiement du site est estimé à 1 725 000 m³ : 1 000 000 m³ environ seront remblayés à partir des stériles d'exploitation du site. Le reste (750 000 m³ environ) sera remblayé à partir de matériaux inertes extérieurs provenant majoritairement de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault. Pour ces matériaux, un système de double-fret sera mis en place avec les camions évacuant l'argile extraite à Viennay.

Le plan d'eau longiligne existant sur la partie est de l'emprise sera en partie remblayé, au fur et à mesure de l'exploitation de la carrière. La superficie en eau finale sera de l'ordre de 7 000 m². Il aura une vocation naturelle.

Les installations annexes du site comprendront :

- Un bungalow de chantier à usage de bureau ;
- Un groupe électrogène pour l'alimentation en électricité du site ;
- Un WC chimique ;
- Un pont bascule hors sol.

Ces installations seront mises en place au début de chaque campagne d'exploitation et retirées à la fin de chaque campagne d'exploitation.

La piste stabilisée en matériaux concassés servant d'anneau de circulation pourra être renforcée au début de chaque campagne si nécessaire (elle facilite le roulage des camions jusqu'à la zone de chargement).

Le ravitaillement en carburant des engins sera réalisé au bord-à-bord par camion-citerne sur une aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures. Le groupe électrogène sera également positionné sur une aire étanche (creusée dans l'argile ou bac étanche mobile). Il n'y aura aucun gros entretien d'engins, ni réparations sur le site, ni stockages d'hydrocarbures.

Le site sera alimenté en électricité par le réseau public d'électricité ou par un groupe électrogène.

L'eau nécessaire au site pour l'abattage des poussières et la gestion du risque incendie proviendra du plan d'eau existant sur la partie est de la carrière, qui servira de bassin de décantation dans le cadre du projet. Une bouée sera présente à proximité de celui-ci. Le personnel sera alimenté en eau potable par bouteille et/ou fontaine (au niveau du bungalow de chantier).

Les eaux pluviales extérieures seront déviées par des merlons afin qu'elles rejoignent leur exutoire naturel sans traverser les zones en activité sur la carrière. Les eaux pluviales tombant dans le casier d'extraction seront pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation (comme décrit précédemment). Les eaux pluviales tombant ou ruisselant au niveau de la zone de stockage et de chargement des camions routiers seront dirigées vers un second bassin de décantation au sud-est de l'emprise. Ce bassin, muni d'un ouvrage de fuite, permettra le rejet des eaux décantées vers le fossé longeant le chemin des Marchands.

Le matériel nécessaire au fonctionnement de la carrière sera composé de :

- 3 à 5 pelles à chenille ou chargeuses ;
- 3 à 7 tombereaux articulés (25 à 40 tonnes) ;
- 1 bulldozer ;
- 1 arroseuse (tracteur + cuve) ;
- 22 camions routiers (30 t de charge utile).

L'accès au site se matérialise par une entrée et une sortie distinctes, qui donnent toutes deux sur le chemin des Marchands.

Le chemin des Marchands n'est que traversé par les camions routiers, en effet, ces derniers rejoindront immédiatement un chemin privé situé en face de la carrière et appartenant à Ciments Calcia pour rejoindre la RD938. Ce chemin d'accès se présente sous la forme d'une large piste, enrobée sur la moitié de sa longueur et en matériaux compactés sur l'autre. Ce chemin d'accès est fermé par un portail et des barrières en dehors des périodes d'exploitation.

3 IDENTIFICATION DES DANGERS ET DES EVENEMENTS INDESIRABLES

3.1 Dangers liés à l'activité de l'ICPE

Les principaux dangers présentés par l'activité de la carrière sont :

- Des risques d'accidents corporels liés à la présence d'engins, de véhicules, du casier d'extraction, de bassins de décantation ;
- Des risques d'électrocution liés au raccord du site au réseau électrique ou au groupe électrogène, à la présence de la ligne de 90 kV n°1 Airvault-Parthenay ;
- Des risques d'incendie liés à la présence de substances inflammables dans les réservoirs des engins, au raccord sur le réseau électrique ou au groupe électrogène ;
- Des risques de pollution de l'eau et du sol engendrés par la présence de certaines substances polluantes par déversement accidentel ;
- Des risques de pollution de l'air engendrés par l'émission accidentel de certaines substances ;
- Des risques d'instabilité des terrains, des pentes, des merlons, des stocks de matériaux.

Ces risques sont détaillés dans les paragraphes suivants.

Les risques d'accidents liés à la circulation des camions sur le chemin d'accès sont pris en compte dans cette étude mais pas les risques liés à la circulation sur le réseau routier public car ils ne concernent pas une zone gérée par l'exploitant.

3.1.1 Accidents corporels

Les risques d'accidents corporels existent pour les personnes amenées à pénétrer sur le site. Ils seront liés à :

- La circulation des engins, des camions et autres véhicules (voiture du personnel, engins agricoles), sur le site de la carrière : risque de percussion de piétons et de collision entre véhicules ;
- La chute de matériaux lors des opérations de chargement/déchargement des engins et des camions et le transport des matériaux : risque de percussion ou d'écrasement par des matériaux ou des blocs, risque de chute de matériaux ;
- L'existence du casier d'extraction présentant des talus d'une pente générale de 30°, d'une succession de fronts d'environ 3 m de haut : risque de chute ;
- La présence du casier d'extraction d'une quinzaine de mètres de profondeur, de stocks de matériaux, de travaux de remblaiement : risque d'ensevelissement ;
- La présence d'eau en fond de casier (accumulation des eaux hors période d'exploitation) et de bassins de décantation : risque de noyade ;
- Le raccordement du site au réseau électrique ou au groupe électrogène, la présence d'une ligne électrique haute tension sur le site : risque de brûlures, d'électrocution ;
- L'entrée et la sortie de camion au niveau du chemin des Marchands, l'intersection de la piste d'accès avec un chemin rural, l'insertion des camions sur la RD938 : risque de collisions de piétons, cyclistes et véhicules circulant sur la route.

3.1.2 Incendie

La présence de produits inflammables concernera les réservoirs des engins, du groupe électrogène et le camion-citerne lors du ravitaillement de ces équipements. Les sources d'incendie les plus probables sur le site seront :

- Court-circuit sur le moteur des engins, sur le matériel électrique ou au niveau de l'armoire électrique ;
- Accident entre deux véhicules ou engins ;
- Présence de produits inflammables de 3^{ème} catégorie (réservoirs des engins, du groupe électrogène et ravitaillement) ;
- Malveillance (utilisation de cigarette) et actes criminels.

3.1.3 Déversement accidentel à l'origine d'une pollution des eaux ou du sol

Ce type d'accident peut résulter :

- D'une fuite d'huile, de liquide hydraulique, de liquide de refroidissement ou de carburant liée à la rupture d'un flexible ;
- De la rupture d'un réservoir d'engins à la suite d'un accident ;
- D'une erreur de manipulation lors du ravitaillement en carburant des engins ou du groupe électrogène ;
- D'un acte de malveillance.

En cas de déversement de substances polluantes, la principale conséquence serait une pollution des argiles en surface. Etant donné le caractère imperméable du sol, ce risque ne concernera que les premiers décimètres de la surface et les eaux de surface.

3.1.4 Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux

L'exploitation de la carrière engendrera une déstructuration physique du sol et du sous-sol (extraction des matériaux sur une quinzaine de mètres de profondeur), qui pourra être à l'origine d'instabilités.

De plus, la remise en état du site consistera à remblayer les terrains excavés. Le remblaiement sera effectué à partir des stériles d'extraction et de matériaux inertes extérieurs provenant majoritairement de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault. Les terrains remblayés seront susceptibles de présenter un risque d'affaissement, lié à la création de vide dans le sol et le sous-sol (ce risque dépend de l'agencement des matériaux durant les opérations de remblaiement, de leur granulométrie, de leur nature, de leur géométrie, ...).

Également, les merlons et stocks mis en place sur la carrière seront susceptibles d'être érodés lors de fortes pluies : ravinement ou glissement de terrain. Cette sensibilité à l'érosion dépend notamment du type de matériau concerné, des dimensions du merlon ou de la pente des stocks.

3.1.5 Pollution de l'air

Ce risque de pollution de l'air est lié à des fumées émises lors des potentiels incendies de matières combustibles ou d'engins. Il peut être aussi dû à l'évacuation anormale des gaz d'échappement des engins ou à l'émission anormale des poussières.

3.2 Risques extérieurs au site

3.2.1 Actes de malveillance

La potentialité des actes de malveillance n'est pas exclue. Elle concernera des risques de détérioration du matériel dont les conséquences en termes de dangers seront :

- Déclenchement d'un incendie ;
- Pollution des eaux ou du sol ;
- Accidents avec les engins.

3.2.2 Phénomènes naturels

Les paragraphes suivants sont rédigés à l'aide des informations issues du Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) des Deux-Sèvres de 2013 et du site intergouvernemental GéoRisques.

Le DDRM des Deux-Sèvres est un document d'information préventive des citoyens sur les risques naturels et technologiques auxquels ils sont susceptibles d'être exposés.

3.2.2.1 Sismicité

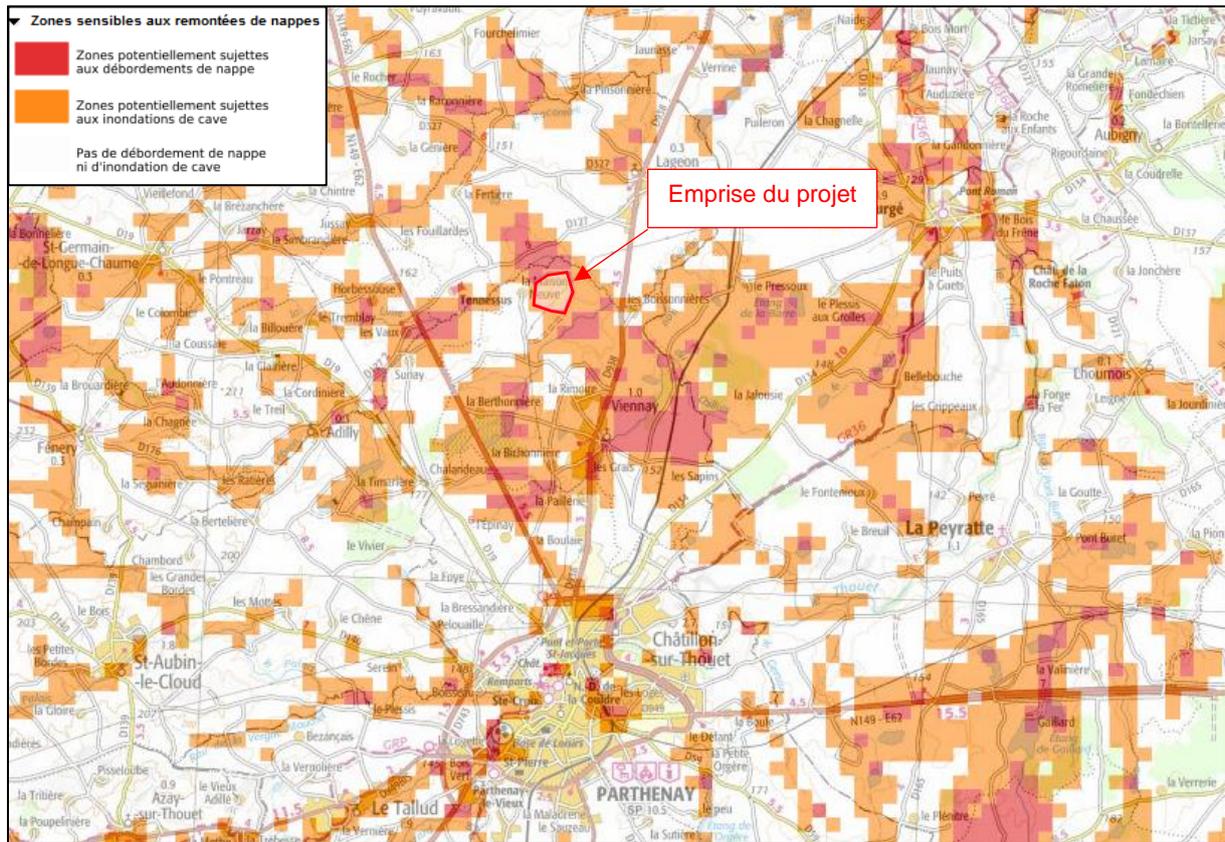
Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (art. R563-1 à R563-8 du code de l'Environnement). Le secteur d'étude est classé en zone 3, zone de sismicité modérée.

3.2.2.2 Inondation

Trois Plans de Prévention du Risque Inondation sont définis dans le département des Deux-Sèvres : le PPRI de la vallée de Thouet, le PPRI de Niort et le PPRI de la vallée de la Sèvre Niortaise amont. Aucun de ces plans ne concerne la zone d'étude. Aucun zonage d'inondation n'est défini vis-à-vis du Cébron ou du ruisseau de La Rochette.

3.2.2.3 Remontée de nappe

L'emprise du projet est potentiellement sujette aux inondations de cave, comme indiqué sur la carte de la page suivante.



Carte 1 : Zones sensibles aux remontées de nappe

Source : www.georisques.gouv.fr

A l'échelle du projet, l'étude hydrogéologique réalisée a toutefois indiqué que les eaux se situaient :

- En période d'étiage entre les isopièzes 134 et 141,5 m NGF ;
- En période de hautes eaux entre les isopièzes 135 et 143,2 m NGF.

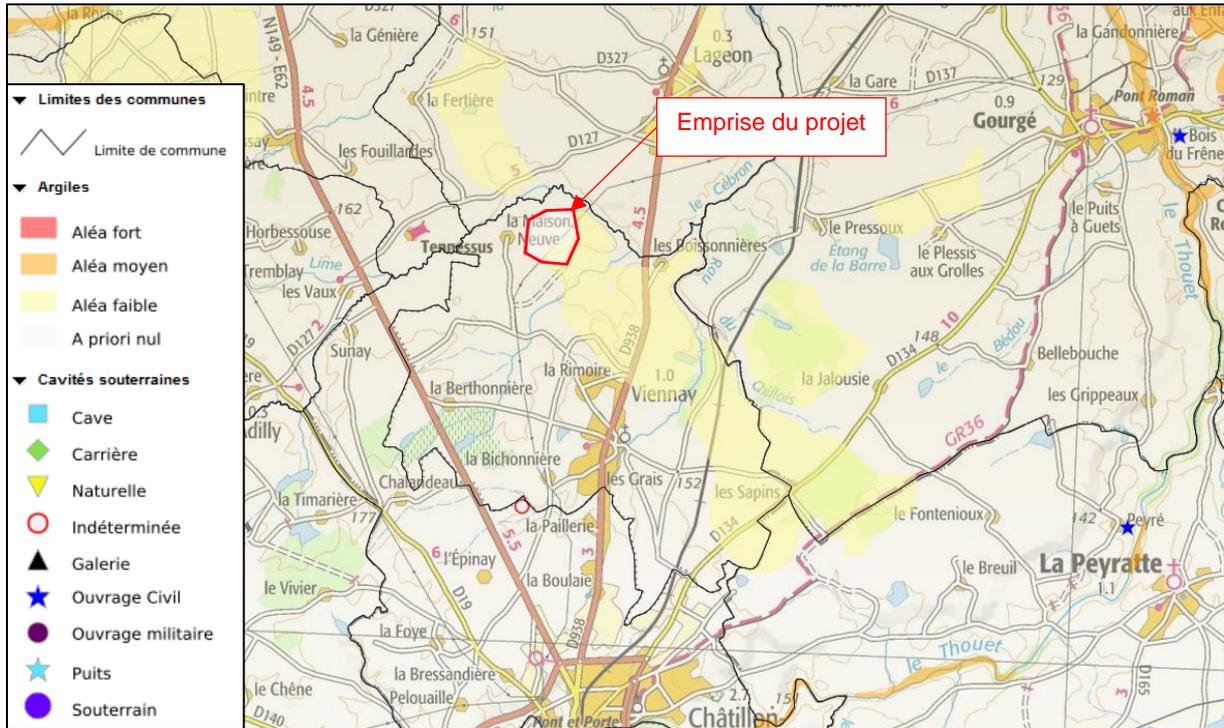
Pour rappel, la topographie du site est comprise entre 138,5 et 146 m NGF. Néanmoins, le suivi piézométrique du site et la nature du sol et du sous-sol garantissent l'absence de risque d'inondation lié à des remontées de nappe.

3.2.2.4 Aléa mouvements de terrain, cavités

La commune de Viennay est soumise au risque de mouvement de terrain par retrait-gonflement d'argiles. L'aléa retrait-gonflement des argiles est jugé nul à faible au droit de l'emprise du projet.

Aucune cavité souterraine n'est répertoriée sur la commune de Viennay. Les cavités présentes sur les communes voisines sont d'origine anthropique (ouvrage civil).

Aucun autre mouvement de terrain (glissement, écoulement, coulée de boue, ...) n'est recensé à proximité de l'emprise du projet.



Carte 2 : Mouvements de terrain et cavités

Source : www.géorisques.gouv.fr

A noter qu'au niveau de l'emprise du projet et de ses abords proches, aucun glissement n'a jamais été observé. Il n'y a pas de problèmes d'instabilités sur le site.

3.2.2.5 Feu de forêt

Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) des Deux-Sèvres, approuvé en janvier 2007 et prorogé en 2014 par le préfet jusqu'au 29 janvier 2017, indique que le département est soumis à un risque « feu de forêt » faible. La commune de Viennay est soumise à un risque très faible.

Le PDPFCI des Deux-Sèvres indique que les principales causes d'incendie sont :

- Inconnues pour une part importante des feux ;
- Involontaires (accidents ou négligences) pour une part prédominante des feux, tant en nombre qu'en surface ;
- Liées à des travaux agricoles ou forestiers pour une part importante des feux.

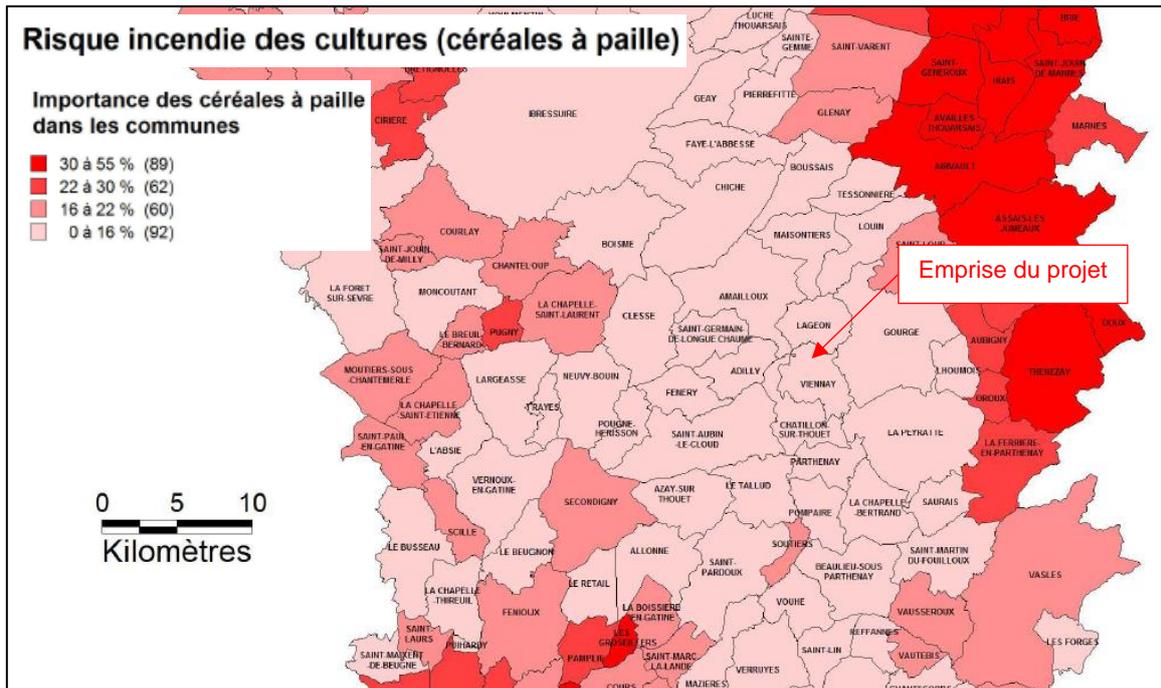
Par ailleurs, les feux d'origine naturelle (foudre) ainsi que les feux volontaires sont quasi-inexistants.

Le risque incendie des cultures de paille est cartographié dans le DDRM de 2013. Au droit de la commune de Viennay, le risque est jugé peu important, comme indiqué sur la carte ci-après.

Compte-tenu du faible risque observé dans le département, deux seules actions ont été retenues dans le PDPFCI :

- Une action de vigilance, destinée à valider le bien fondé des analyses au cours de la durée de vie du plan ;
- Une action de prévention, destinée à améliorer l'arrêté préfectoral actuel sur l'emploi du feu.

La commune de Viennay n'est pas couverte par un Plan de prévention du Risque Incendie de Forêt (PPRIF).



Carte 3 : Risque incendie des cultures (céréales à paille)

Source : DDRM des Deux-Sèvres

3.2.2.6 Foudre

Le niveau kéraunique (nombre de fois où le tonnerre a été entendu dans l'année) dans les Deux-Sèvres est situé entre 4 et 8 jours par an (contre 20 en moyenne à l'échelle de la France).

La densité de foudroiement du département est de 1,3 impact de foudre/km²/an pour une moyenne nationale établie à 1,2.

Le phénomène météorologique des orages dans les Deux-Sèvres ne constitue pas un risque naturel important au regard des moyennes nationales.

3.2.3 Risques technologiques

3.2.3.1 Risque industriel

On compte cinq établissements SEVESO « seuil haut » dans le département :

Commune	Etablissement	Activité
Amilloux	Titanobel	Dépôt d'explosifs
Thénezay	Maxam Atlantique	Fabrication et stockage d'explosifs
Saint-Symphorien	De Sangosse	Stockage de produits phytopharmaceutiques et de semences agricoles
Melle	Solvay	Fabrication de produits chimiques
Niort	Sigap Ouest	Stockage et distribution de propane et de butane

Tableau 1 : Etablissement SEVESO « seuil haut » dans les Deux-Sèvres

Des Plans de Prévention du Risque Technologique (PPRT) doivent être élaborés pour les établissements SEVESO « seuil haut ». La commune de Viennay n'est concernée par aucun des PPRT des établissements cités précédemment.

Il existe également cinq établissements classés SEVESO « seuil bas » :

Commune	Etablissement	Activité
Airvault	Scori	Prétraitement de déchets dangereux (peinture, solvants, eaux souillées, ...)
Parthenay	Amaltis	Fabrication d'engrais
Niort	Quaron France	Formulation de produits chimiques pour l'industrie, l'agroalimentaire, la nutrition ou encore le nettoyage des véhicules
Melle	Dupont Danisco	Production de gomme xanthane
Niort	Kraton Chemical	Fabrication de résine pour les pneus et les adhésifs, fabrication d'un liquide

Tableau 2 : Etablissement SEVESO « seuil bas » dans les Deux-Sèvres

Pour les établissements SEVESO « seuil bas », lorsque des zones d'effets sortent du site, un porter à connaissance est élaboré suite à la mise à jour de l'étude de dangers. Ce document fait l'objet d'une Transmission des Informations au Maire (TIM) pour intégration dans le document d'urbanisme communal (PLU).

Dix sites Seveso dans les Deux-Sèvres

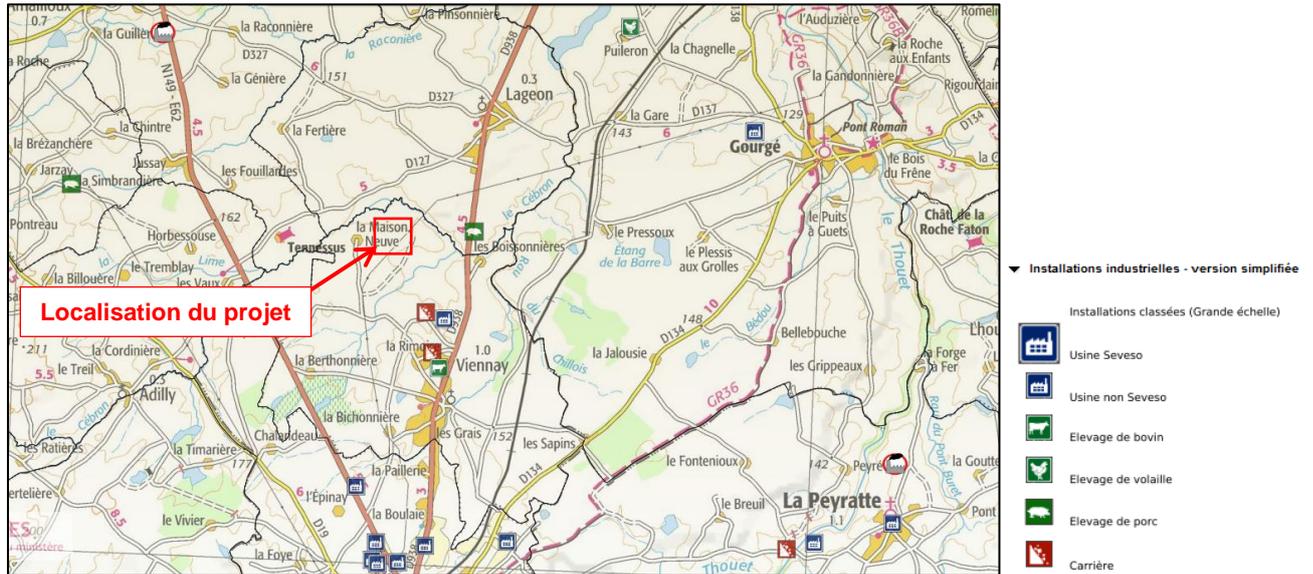
- Seveso haut
- Seveso bas



Carte 4 : Commune concernée par le risque industriel

Source : La Nouvelle République, octobre 2019

Plusieurs Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises au régime de l'autorisation ou de l'enregistrement sont présentes sur la commune de Viennay et les communes voisines (communes incluses dans un rayon de 3 km) :



Carte 5 : Industries présentes dans le secteur du projet

Source : www.georisques.gouv.fr

Nom	Activité / rubrique(s) ICPE	Commune
CIMENTS CALCIA SAS	Carrière d'argiles Rubrique 2510	Viennay
GAEC LE CESBRON	Elevage de bovins Rubriques 1530, 2101	Viennay
SAVIEL	(en cessation d'activité)	Viennay
SUEZ	(en cessation d'activité)	Viennay
ACEM 79	Magasin de matériaux de construction Rubriques 1173, 1432, 1435, 1530, 1532, 2410, 2415 et 2663	Châtillon-sur-Thouet
BTS INDUSTRIE	Traitement de surfaces Rubriques 1432, 1434, 2560, 2565, 2566, 2567, 2575, 2910, 2920, 2940	Châtillon-sur-Thouet
LES BOCAUX SARL	Société de transports routiers Rubriques 1532, 2160, 2515, 2517	Châtillon-sur-Thouet
SA ADAX	Producteur de friandises pour animaux Rubriques 1434, 2221, 2240, 2731, 2910, 2920	Châtillon-sur-Thouet
SOCIETE D'ABATTAGE DE LA BRESSANDIERE	Abattoir Rubriques 2210, 2221, 2910, 2920	Châtillon-sur-Thouet
SOCIETE FORMAGE PLASTIQUE SA	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique Rubriques 1532, 167, 2410, 2661, 2663, 2714, 2920, 2925	Châtillon-sur-Thouet
SOVAM	Fabrication de matériel aéroportuaire Rubriques 1220, 1412, 1418, 1432, 1434, 1435, 1530, 1532, 2560, 2564, 2567, 2575, 2661, 2663, 2910, 2920, 2925, 2930, 2940, 355	Châtillon-sur-Thouet
SVEP	Découpe et négoce des viandes Rubrique 2221	Châtillon-sur-Thouet
TERRENA	(en cessation d'activité)	Châtillon-sur-Thouet
EARL RENAUDEAU	Elevage de volailles Rubriques 1412, 1530, 2111, 2780, 3660	Gourgé
GAEC LE PLESSIS GROLLES	Elevage de porcs	Gourgé
SCEA PORMAT	Elevage de porcs et de bovins Rubrique 2102	Gourgé
FERME EOLIENNE GOURGE	(arrêté de refus)	Gourgé

Nom	Activité / rubrique(s) ICPE	Commune
GAEC LE CESBRON	Elevage animal Rubriques 2101, 2102	Adilly
GAEC DE VILLENEUVE	Elevage animal Rubrique 2111	Amailloux
SUEZ	ISDND Rubriques 167, 2170, 2171, 2260, 2714, 2716, 2750, 2760, 322, 3540	
TITANOBEL SAS	Fabrication et stockage d'explosifs Rubriques 1200, 1310, 1311, 1313, 1330, 1435, 1611, 2793, 4210, 4220, 4440, 4441, 4511, 47xx	
CARRIERES ET MATERIAUX DU GRAND OUEST	Carrière de microgranite Rubriques 1310, 1412, 1435, 1520, 2510, 2515, 2517, 2521, 2910, 2915, 2920, 2930, 4210, 4310, 4725, 4734, 4801	La Peyratte
COLAS CENTRE OUEST SA	Centrale d'enrobage à chaud Rubriques 120, 1520, 153bis, 183bis, 253	La Peyratte
T.P.P.L	(en cessation d'activité)	
RICHARD	(en cessation d'activité)	

Tableau 3 : ICPE présentes aux alentours du projet

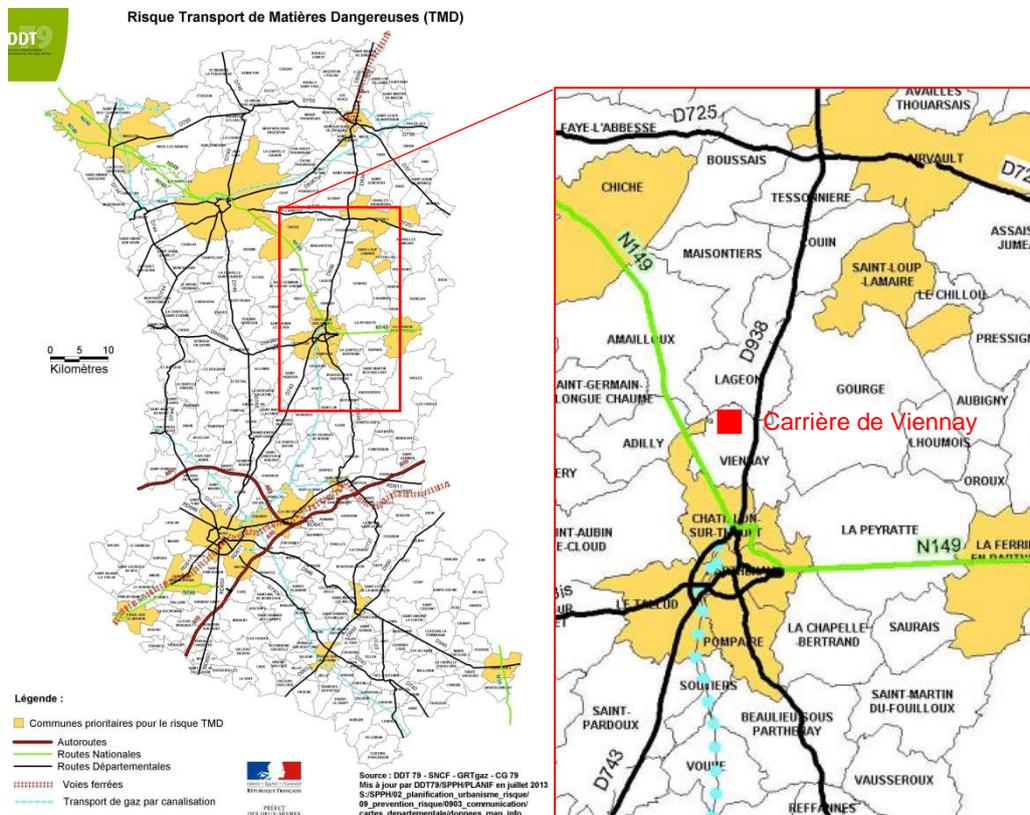
Source : Base des Installations Classées

Les industries présentes dans le secteur du projet sont représentées sur la carte ci-avant.

3.2.4 Risque lié au transport de matières dangereuses

D'après le DDRM, le département des Deux-Sèvres est concerné par le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) sur l'ensemble de son territoire par des voies routières, par rail ou par canalisation.

La commune de Viennay est concernée par le risque TMD uniquement par voie routière (RN149 et RD938). Le DDRM ne recense toutefois pas la commune de Viennay comme prioritaire par rapport à ce risque. La RD938 est actuellement empruntée par les camions de la carrière de Ciments Calcia pour rejoindre la cimenterie d'Airvault, tout comme la RD725, également soumise à ce risque.



Carte 6 : Risque TMD dans le département des Deux-Sèvres

Source : DDRM des Deux-Sèvres

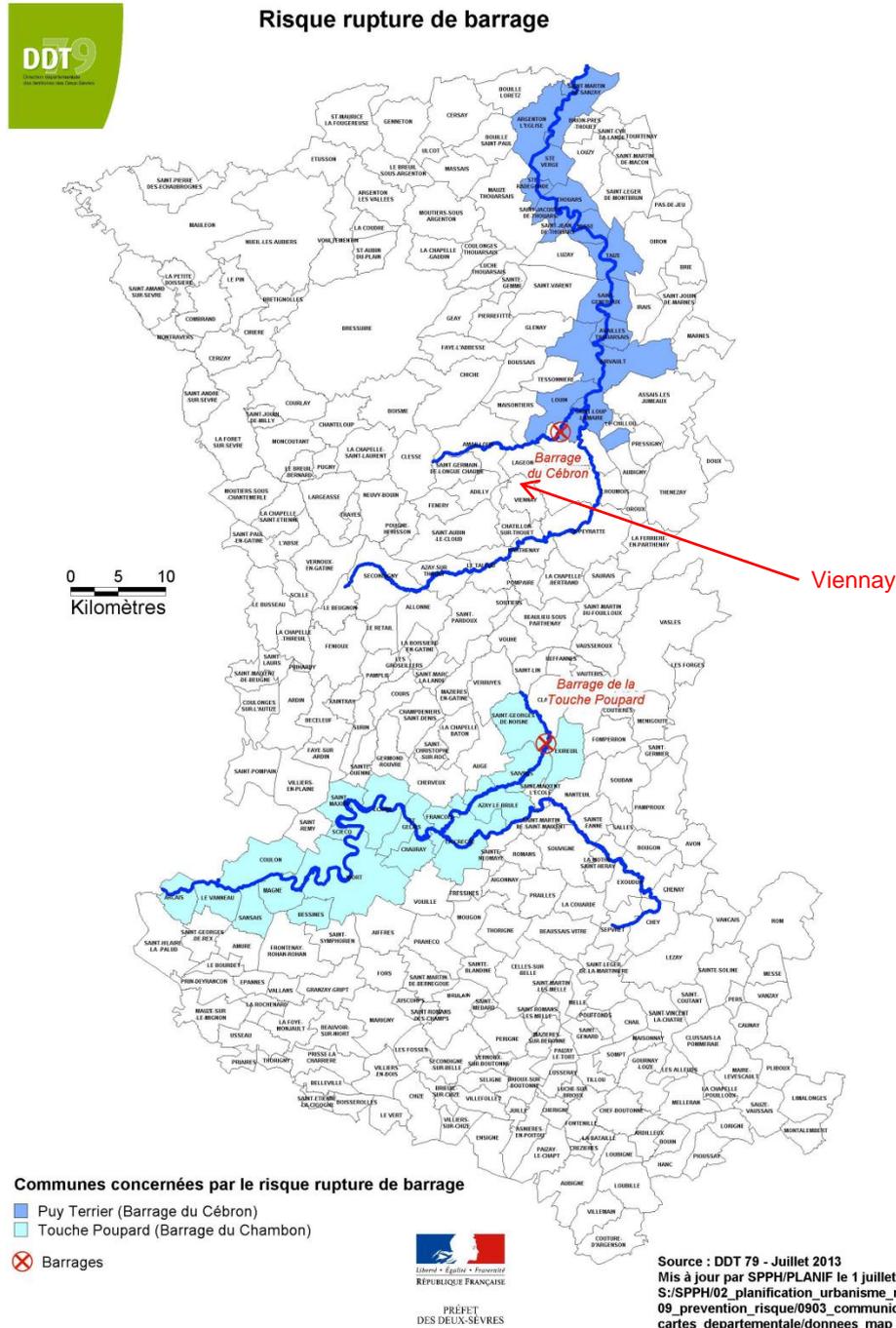
3.2.5 Risque de rupture d'un barrage

D'après le DDRM, le département des Deux-Sèvres compte deux barrages de classe A (hauteur ≥ 20 m). Ces deux barrages sont gérés par la Compagnie d'Aménagement des Eaux des Deux-Sèvres (CAEDS) dans le cadre d'un contrat de concession avec le Conseil Général des Deux-Sèvres :

- Le barrage de la Touche Poupard, construit sur le Chambon (affluent de la Sèvre Niortaise) ;
- Le barrage du Puy Terrier, sur le Cébron (affluent du Thouet).

Si aucun ouvrage de classe B n'existe dans le département, il existe toutefois de nombreux barrages de classe C ou D. Cependant, seul les ouvrages de classe A représentent un risque majeur en cas de rupture.

La commune de Viennay n'est pas concernée par le risque de rupture de barrage.



Carte 7 : Risque de rupture de barrage dans les Deux-Sèvres

Source : DDRM des Deux-Sèvres

3.2.6 Risque minier

D'après le DDRM, trois sites présentent des risques miniers relatifs à d'anciens bassins miniers :

- L'ancien bassin minier de Mallièvre ;
- L'ancien bassin minier de Faymoreau ;
- Les anciennes exploitations de plomb argentifère du secteur de Melle.

La commune de Viennay n'est pas concernée par ce risque.

3.3 Dangers subsistant après la remise en état

La carrière sera réaménagée de sorte à rendre l'activité agricole de nouveau possible (remblaiement de la totalité des terrains excavés). Le plan d'eau longiligne existant (bassin de décantation) sur l'est de l'emprise sera en partie remblayé au fur et à mesure de l'exploitation. Seul l'extrême sud de ce plan d'eau ne sera pas remblayé. Sa superficie aura toutefois beaucoup diminué au fur et à mesure de l'exploitation (passant de 3 ha en début d'exploitation à environ 0,7 ha en fin d'exploitation).

Le seul danger subsistant à l'issue de la remise en état des terrains sera donc un risque de noyade vis-à-vis de ce petit plan d'eau. Toutefois, ce plan d'eau est inclus au sein d'un terrain privé (appartenant à Ciments Calcia), clôturé par des haies et dont les accès seront fermés par des portails. Seuls les exploitants agricoles du site auront accès à ces terrains.

4 ACCIDENTOLOGIE

4.1 Statistiques concernant l'activité de l'ICPE

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques de Pollutions Industrielles) a été consultée pour les accidents en France pour les activités dont le code NAF correspond à B08.12 « Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin ».

Sur les 47 000 accidents que compte la base de données, 94 concernent l'industrie extractive des gravières, sablières, extraction d'argiles et de kaolin. La consultation de cette base de données entre juillet 1988 et juillet 2019 a conduit à la répartition suivante :

Instabilité (13% des cas)	concernant	Glissement de terrain : 33,3%	causes	Intrusion sur site : 25%	conséquences	Décès : 58,3%
		Chute de blocs : 25%		Instabilité naturelle : 58,3%		Matériel : 8,3%
		Effondrement souterrain : 25%		Météo : 8,3%		Blessés : 25%
		Ensevelissement : 16,7%		Eboulement par le passage d'un engin : 8,3%		Aucune : 8,3%
Accident corporel (68% des cas)	concernant	Travaux de maintenance : 45,3%	causes	Vandalisme : 3,1%	conséquences	Blessés : 79,7%
		Accident engin/véhicule : 29,7%		Engin/appareil non conforme : 15,6%		Décès : 20,3%
		Accident installation : 4,7%		Inconnue : 9,3%		
		Chute : 17,2%		Erreur humaine : 57,8%		
		Bassin : 1,6%		Cause naturelle : 4,7%		
		Autre : 1,5%		Electrocution : 7,8%		
Pollution des eaux et du sol (7% des cas)	concernant	Inondation : 66,6%	causes	Conditions météo : 66,6%	conséquences	Aucune : 66,7%
		Engin : 16,7%		Absence de dispositif antipollution : 16,7%		Environnement pollué : 33,3%
		Cuve : 16,7%		Accident : 16,7%		
Incendie (5% des cas)	concernant	Hangar : 20%	causes	Travaux points chauds : 20%	conséquences	Matériel : 80%
		Engin : 20%		Stockage dangereux : 20%		Blessés : 10%
		Atelier : 20%		Electricité : 40%		Chômage technique : 10%
		Relais électrique : 40%		Inconnu : 20%		
Pollution de l'air (1% des cas)	concernant	Groupe électrogène : 100%	causes	Erreur humaine : 100%	conséquences	Blessés : 100%
Projection (3% des cas)	concernant	Tirs de mine : 100%	causes	Erreur humaine : 66,7%	conséquences	Blessés : 66,7%
				Inconnu : 33,3%		Aucun : 33,3%
Explosion (3% des cas)	concernant	Stockage : 33,3%	causes	Mauvais stockage : 33,3%	conséquences	Aucun : 33,3%
		Engin : 33,3%		Inconnu : 33,3%		Blessés : 66,7%
		Tirs de mine : 33,3%		Erreur humaine : 33,3%		

Tableau 4 : Accidentologie recensée pour l'activité « Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin »

Source : Base ARIA, consultée le 12/07/2019

La consultation de la base de données ARIA entre juillet 1988 et juillet 2019 a conduit à la répartition suivante :

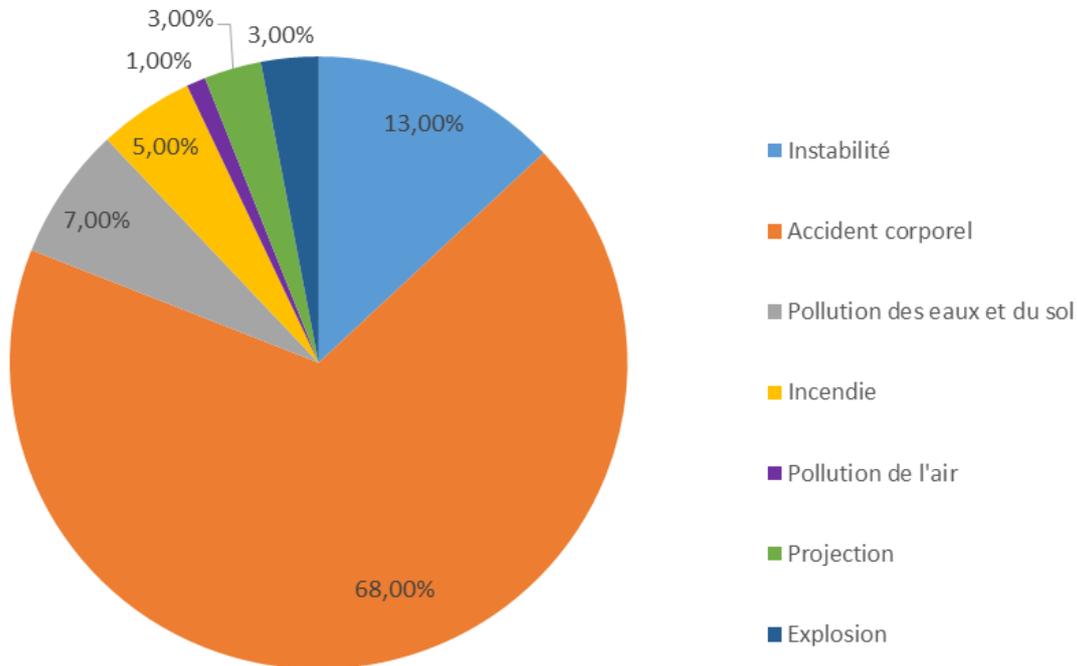


Figure 1 : Répartition graphique des accidents par type, pour les industries extractives de gravières, sablières, d'argiles et de kaolin entre 1988 et 2019

Source : Base de données ARIA, consultée le 12/07/2019

Il ressort de l'analyse statistique des accidents concernant les industries extractives de gravières, sablières, d'argiles et de kaolin que :

- La majorité des accidents (68%) sont des accidents corporels :
 - o Ils concernent la plupart du temps des travaux de maintenance, des accidents d'engins/véhicules, des accidents liés au fonctionnement d'installations, des chutes ou encore la présence de bassin. Pour rappel, aucune installation de traitement ne sera présente sur la carrière de Viennay, il n'y aura donc pas de travaux de maintenance d'installations (uniquement le petit entretien quotidien des engins) ;
 - o La cause est souvent liée à l'erreur humaine (non-respect des consignes de sécurité, non port des EPI, ...) ainsi qu'au manque d'encadrement en termes de sécurité (pas de consignes, pas de procédures, ...) ;
 - o Les conséquences peuvent être dramatiques pour le (ou les) salarié(s) ou le (les) sous-traitant(s) concernés (blessures irréversibles, mort). Dans certains cas, rares, des personnes extérieures sont touchées (inspecteur des installations classées, clients, ...).
- Les autres accidents courants sont liés à des instabilités (13%) :
 - o Ils concernent des glissements de terrain, des effondrements souterrains, des chutes de blocs ou encore des ensevelissements ;
 - o La plupart des accidents liés aux instabilités sont liés à des instabilités naturelles. Peuvent aussi être en cause les mauvaises conditions climatiques ou encore des éboulements liés au passage d'un engin. Certains accidents sont également liés à des intrusions sur site ;
 - o Les conséquences sont dramatiques dans la plupart des cas (mort). Ils peuvent aussi conduire à des blessures, une dégradation du matériel. Ils sont sans conséquences dans de rares cas.
- La pollution des eaux et du sol (7%) constitue aussi des accidents possibles sur les carrières :
 - o Elle intervient la plupart du temps lors de phénomènes d'inondation du site mais peut aussi concerner dans une moindre mesure un engin ou une cuve de stockage de produits polluants (ex : hydrocarbures) ;
 - o Etant donné que la plupart des cas concernent des phénomènes d'inondation, la cause principale est liée aux mauvaises conditions météorologiques. Toutefois, les causes de pollution peuvent aussi résulter de l'absence de dispositifs antipollution ou de dysfonctionnement des dispositifs en place.

- Les pratiques ayant évoluées dans la profession, il est désormais rare que ces accidents aboutissent à des pollutions de l'environnement (mise en place de procédures d'intervention, dispositifs antipollution régulièrement contrôlés).
- Les incendies (5%) constituent aussi des accidents possibles sur les carrières d'argiles :
 - Ils sont souvent liés aux installations électriques, mais peuvent aussi concernées les zones de stockage de produits inflammables (atelier, engins, ...)
 - Les incendies peuvent résulter d'un dysfonctionnement électrique, de mauvaises pratiques concernant le stockage de produits inflammables ou encore de travaux par points chauds. La cause des incendies n'est pas toujours déterminée ;
 - Dans la majorité des cas, les incendies provoquent des dégâts matériels. Ils peuvent dans des cas plus rares être à l'origine de blessés, ou provoquer un chômage technique.
- Les autres accidents comme une pollution de l'air, des projections ou des explosions sont plus marginaux dans les carrières de type sablières, gravières, carrière d'argiles ou de kaolin. Ils peuvent toutefois avoir des conséquences graves (blessures, mort) ou causer des dommages matériels à l'extérieur du site. Il n'y a aucun risque d'explosions ou de projections sur la carrière de Viennay puisque l'extraction des argiles se fait à la pelle.

4.2 Statistiques à l'échelle de la commune

Sur les 47 000 accidents industriels que recense la base ARIA du BARPI, survenus en France et à l'étranger, seul un accident concerne la commune de Viennay. Cet incident concerne l'incendie d'un bâtiment agricole. L'incendie n'a provoqué que des dégâts matériels.

Aucun accident concernant la carrière de Viennay n'est à déplorer depuis sa mise en exploitation par Ciments Calcia en 2004.

5 IDENTIFICATION DES SCENARII LES PLUS PROBABLES

5.1 Scénarii envisageables

5.1.1 Accidents corporels

Un accident corporel peut avoir lieu lors d'un accident avec les engins (piétons-engins, véhicules-engin ou entre engins) ou lors d'une défaillance technique. Un accident est également possible lors de la manipulation et du transport des matériaux, ou encore depuis le haut du casier (chute). Les bassins de décantation du site peuvent également présenter des risques de noyade après des fortes pluies. Également, le raccordement du site au réseau d'électricité local ou au groupe électrogène ainsi que la présence d'une ligne électrique HTA au sein du site, peut être à l'origine d'électrocution.

Etant donné la mise en place de dispositions (présence de bouées aux abords des bassins, site clôturé, ...) et de consignes de sécurité (protections au sein du site, protections individuelles, règles de circulation, ...), la plupart des accidents seront dus à une défaillance humaine (non-respect des consignes de sécurité).

5.1.2 Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux

Le risque d'instabilité sur le site pourrait être lié à :

- Un glissement de terrain des bords du casier d'extraction ;
- Un affaissement des terrains remblayés suite à la remise en état du site.

Le respect de la bande des 10 m non exploitée en limite de site ainsi que le respect d'une pente maximale pour les fronts (30°), les remblais (20° jusqu'à comblement total de la fosse) et les stocks mis en place au cours de l'exploitation garantiront la stabilité à long terme et permettront d'éviter une instabilité des terrains extérieurs.

Également, la technique de remblaiement des terrains permettra d'éviter la création de vide dans le sol et le sous-sol, ce qui minimisera autant que possible le risque d'affaissement des terrains.

5.1.3 Pollutions des eaux et du sol

Une pollution des eaux et du sol par des hydrocarbures provenant d'un réservoir des engins, du groupe électrogène ou d'un véhicule peut être causée par une fuite (rupture d'un flexible), la rupture d'un réservoir à la suite d'un accident (collision entre engins), d'une erreur de manipulation lors du ravitaillement ou d'un acte de malveillance (perçage du réservoir d'un engin ou du groupe électrogène).

Etant donné la nature du sol et du sous-sol (argiles) ainsi que la nature de l'aquifère présent au droit du site (petites nappes isolées, d'origine pluviale, en lien avec la présence de passées sableuses), le risque de propagation d'une pollution à l'extérieur du site par les eaux souterraines est écarté.

Le principal risque de pollution des eaux concernera les eaux de surface. Seules les eaux de surface tombant au droit des zones d'activité de la carrière seront susceptibles d'être polluées (dévoisement des eaux de ruissellement extérieures).

- Les eaux tombant et ruisselant au niveau de la zone de stocks et de chargement des camions routiers seront dirigées vers un bassin de décantation au sud-est de l'emprise.
- Les eaux tombant au droit du casier en cours d'extraction seront pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation (ou pendant la campagne si nécessaire après une grosse pluie) et envoyées dans le bassin de décantation situé sur l'est du site (plan d'eau longiligne existant).

Chacun de ces bassins rejettent ses eaux décantées dans le milieu naturel (fossé longeant le chemin des Marchands). Dans le cas où une pollution (hypothèse de 1000 L de GNR, ce qui correspond au volume du réservoir de 2 engins) atteindrait les bassins de décantation du site, le bureau d'étude spécialisé CPGF-HORIZON a évalué la concentration d'hydrocarbures susceptibles de se trouver en aval du projet. L'étude montre que, même en l'absence de mise en place de mesure de réduction (ce qui n'est pas le cas ici), une pollution accidentelle provenant d'un épanchement de gazole sur le site n'aurait pas d'impacts sur la potabilité des eaux souterraines ou superficielles en aval du site au niveau du captage du Cébron.

➔ **Voir Etude hydrogéologique et hydrologique réalisée par CPGF-HORIZON en pièce n°7 du DAE**

Cependant, les moyens de prévention mis en œuvre (décrites dans le chapitre suivant) garantiront l'absence de rejet d'eau polluée vers le milieu naturel.

Une pollution par les MES (Matières En Suspension) est écartée étant donné que les eaux ruisselant sur le site sont envoyées vers les bassins de décantation du site, avant rejet vers le milieu naturel.

5.1.4 Incendie

Un incendie pourrait survenir lors d'un accident entre véhicules et/ou engins, ainsi que d'une erreur humaine (fumer à proximité du ravitaillement par exemple), d'un problème électrique, d'un acte de malveillance ou encore de la foudre.

Un incendie pourrait également se produire sur la carrière avec pour cause la propagation d'un incendie provenant du boisement au nord, des haies ou encore des cultures proches. Cependant, d'après le PDPFCI des Deux-Sèvres, le risque incendie est jugé très faible sur la commune de Viennay.

5.1.5 Pollution de l'air

Les engins et véhicules seront conformes à la réglementation en termes d'émissions atmosphériques. Ils seront en bon état et régulièrement contrôlés. En cas d'anomalies, ils seront immédiatement arrêtés et évacués du site pour réparation.

Le bungalow de chantier sera conforme aux dispositions du RGIE (Règlement Général lié des Industries Extractives), notamment en termes de ventilation. Aucun espace confiné ne sera présent sur le site.

5.2 Effets dominos et suraccidents possibles

Un effet domino correspond à l'action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène.

Le milieu environnant de la carrière est principalement agricole. A proximité du projet, on trouve :

- Le chemin des Marchands, sur lequel circule des piétons et des véhicules. Ce chemin est fermé à la circulation du public lors de l'exploitation de la carrière (cf. chapitre présentant les mesures de prévention ci-après). Il n'est pas susceptible de générer un suraccident avec le site ;
- Des boisements (arbres, haies) ainsi que des parcelles agricoles. Un incendie ayant lieu sur la carrière pourrait se propager à ces éléments environnants. L'inverse est aussi possible, avec la propagation d'un incendie depuis ces boisements/cultures vers la carrière ;
- L'ancien site d'enfouissement exploité par SUEZ à 420 m au sud-est de la carrière. Ce site, réaménagé, n'est pas susceptible de générer un suraccident ou un effet domino avec la carrière : en effet, il n'est plus en activité depuis 1999 et fait l'objet d'un suivi post-exploitation au titre de la réglementation des ICPE afin de s'assurer de l'absence de rejets impactant l'environnement (que ce soit par des lixiviats ou des biogaz).

6 MESURES DE PREVENTION

L'exploitation de la carrière sera sous-traitée à une entreprise extérieure, sous la responsabilité de Ciments Calcia. Le site sera géré suivant un cahier des charges établi par Ciments Calcia. Les mesures ci-dessous devront être appliquées.

6.1 Mesures générales de sécurité

6.1.1 Mesures d'ordre général

Les mesures de sécurité d'ordre général seront :

- Le respect de la réglementation en vigueur concernant la sécurité ;
- La formation et l'information permanente du personnel ;
- La vérification technique et préventive du matériel et des engins ;
- La présence sur site d'au moins une personne formée aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail) ;
- La mise à disposition permanente de moyens d'intervention en cas de blessure (téléphone portable, trousse de premiers secours) ;
- L'entretien et le contrôle du bon fonctionnement réguliers des moyens de secours et de lutte contre l'incendie (extincteurs) ;
- L'accès permanent à la réserve d'eau servant à la protection contre l'incendie (plan d'eau de décantation situé sur l'est de l'emprise) ;
- L'affichage des consignes en cas d'accident ou d'incendie et des coordonnées téléphoniques des centres de secours ;
- Le dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture ;
- Le contrôle annuel du site réalisé par un organisme extérieur spécialisé ;
- L'arrêt de l'activité en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses (orages, vent très violent, ...) ;
- Les équipements de protection individuelle pour les personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, casques ou bouchons anti-bruit.

6.1.2 Concernant les personnes extérieures au site

Les mesures de sécurité s'appliquant aux personnes extérieures au site seront :

- L'interdiction d'accès à toute personne non autorisée par le directeur technique du site ;
- Un plan de circulation du site, indiquant les zones autorisées et interdites d'accès aux véhicules et aux piétons, sera affiché à l'entrée du site à destination des camions de transport et des fournisseurs ;
- L'accès à la carrière et l'accès aux parcelles agricoles seront distincts.

De plus, dans la poursuite de ce qui est opéré sur la carrière actuelle :

- Les panneaux, informant du danger en cas d'intrusion, seront maintenus ;
- L'emprise de la carrière sera inaccessible : maintien des haies délimitant le site et des clôtures. De plus, des merlons seront mis en place autour de la zone d'extraction et des bassins de décantation ;
- Les portails d'accès seront fermés en dehors des heures d'ouverture et des campagnes d'extraction.

6.1.3 Concernant les zones dangereuses

Les zones dangereuses seront protégées et leur accès réglementé :

- Les zones dangereuses seront signalées (cf. Carte 8 : Plan de localisation des zones à risque en page 42) ;
- Les bassins de décantation seront bordés par un merlon (1 m de hauteur minimum), avec des panneaux affichant le risque de noyade. Une bouée sera mise à disposition à proximité ;
- L'accès au bord du casier sera interdit. Une distance de sécurité de 10 m devra être maintenue, et des merlons seront positionnés en limite.

6.2 Mesures relatives aux risques d'accidents corporels

6.2.1 Mesures relatives aux accidents liés à la circulation des véhicules

La carrière de Viennay bénéficie d'un accès existant et bien aménagé : en sortie de carrière, les camions doivent traverser le chemin des Marchands afin de rejoindre une piste d'accès privée (appartenant à Ciments Calcia) jusqu'à la RD938.

Dans la poursuite de la pratique actuelle, le chemin des Marchands sera coupé à la circulation publique à chaque campagne d'exploitation (un arrêté municipal est pris avant chaque début de campagne d'exploitation).

La piste privée, réservée à la circulation des camions de la carrière, est large et enrobée sur la moitié de sa longueur (en matériaux compactés sur l'autre). Elle croise un chemin rural à la moitié de son tracé. La visibilité à ce croisement est bonne. Des panneaux « Stop » pour les camions de la carrière y seront mis en place dans le cadre du projet. La piste d'accès à la carrière sera entretenue autant que nécessaire. Hors période d'exploitation, elle sera fermée par des portails à ses extrémités et par des barrières au niveau de l'intersection avec le chemin rural.

Au niveau de la RD938, la visibilité est bonne et une signalétique (panneaux + tracés au sol) est en place pour sécuriser l'insertion des camions sur la départementale.

Les mesures mises en place pour réduire les risques d'accidents liés à la circulation seront :

- L'affichage des règles et du plan de circulation sur site ;
- La matérialisation claire des pistes de circulation ;
- La limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site et la piste d'accès ;
- Le respect du code de la route sur la voirie publique ;
- Des consignes spécifiques concernant la circulation pour les chauffeurs de camions et pour les conducteurs d'engins (priorité des engins par rapport aux camions routiers sur la carrière, notamment au niveau de l'anneau de circulation et des zones de stocks périphériques à cet anneau) ;
- Les véhicules seront équipés de direction de secours, d'un klaxon en état de marche et d'un avertisseur de recul ;
- Le contrôle et l'entretien régulier des engins, camions et des voies de circulation ;
- L'entrée et la sortie de la carrière seront fermées en dehors des heures d'ouverture et entre les campagnes d'exploitation, avec signalisation du site et l'interdiction d'y pénétrer ;
- L'interdiction pour les tombereaux de rouler benne levée ;
- La consommation d'alcool et de drogue sera interdite.

A noter également qu'au sein de la carrière, les camions routiers ne pourront circuler qu'au niveau de l'anneau de circulation (zone de stockage temporaire et de chargement/déchargement des camions). Le reste de la carrière leur sera interdit. L'anneau de circulation sera renforcé en matériaux compactés afin d'améliorer la portance du sol et ainsi faciliter le roulage des camions routiers.

De plus, notons que l'activité agricole sera maintenue sur le site durant toute la période d'exploitation de la carrière sur les zones non encore exploitées ou déjà exploitées et remises en état. Les engins agricoles seront interdits sur les terrains concernés par l'activité de la carrière. Les haies, conservées dans le cadre du projet, permettront de délimiter physiquement les terrains laissés à l'agriculture des terrains de la carrière. De plus, les exploitants agricoles emprunteront des chemins d'exploitation venant de l'ouest pour cultiver les parcelles agricoles. Il leur sera interdit d'emprunter l'accès (entrée/sortie) de la carrière.

6.2.2 Mesures relatives aux accidents liés aux installations électriques

Les installations électriques seront alimentées à partir du réseau public de distribution ou par un groupe électrogène. Elles seront conformes aux dispositions réglementaires et aux règles de l'art, notamment aux normes UTE (Union Technique de l'Electricité). Ainsi, elles seront munies de dispositifs de sécurité en rapport avec la plus grande tension de régime existant entre les conducteurs et la terre.

La protection des travailleurs contre les risques de contact avec des conducteurs actifs ou des pièces conductrices habituellement sous tension sera réalisée par les mesures suivantes : mise hors de portée en éloignement, mise hors de portée au moyen d'obstacles et/ou mise hors de portée par isolation.

A noter que les opérations menées sous la ligne HTA traversant le site seront menées suivant les préconisations du gestionnaire de la ligne (RTE) et suivant le code du travail (respect de la limite de travail sous les lignes électriques : 3 m minimum pour une ligne < 50 kV et 5 m minimum pour les lignes > 50 kV, ce qui est notre cas).

Les installations électriques feront l'objet de vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur. Les travaux d'entretien seront réalisés après consignation électrique.

6.2.3 Mesures relatives à la présence d'eau dans les bassins de décantation

Afin de prévenir tout risque de chute et de noyade lors de la présence d'eau dans les bassins de décantation, suite à des fortes précipitations, les mesures suivantes seront prises :

- Des dispositifs anti-chutes d'engins et de piétons (en cas de risque) seront en place, matérialisés par des merlons dont la hauteur est au moins égale au rayon des plus grandes roues des véhicules circulant sur le site ;
- Un panneau avertissant du risque de noyade sera placé près des bassins ;
- Une bouée de sauvetage reliée à une corde de longueur suffisante sera à disposition à proximité des zones concernées.

6.2.4 Autres mesures relatives aux risques d'accidents corporels

Les dispositifs concernant les autres risques d'accidents corporels seront :

- Respect des dispositions de sécurité à proximité des engins manipulant des matériaux ;
- Consignes concernant la manipulation, le déversement et le transport de matériaux pour les conducteurs d'engins ;
- Consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones d'évolution des engins.

6.3 Mesures relatives au risque incendie

6.3.1 Mesures générales de prévention

Dans la poursuite de ce qui est opéré actuellement sur la carrière de Viennay, les moyens de prévention pour les risques d'incendie seront :

- Formation du personnel à la lutte contre l'incendie ;
- Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie ;
- Consigne de regroupement ;
- Brûlage interdit ;
- Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds ;
- Pas de stockage de carburant ou d'huile sur le site (hormis les réservoirs des engins, le réservoir du groupe électrogène et quelques bidons d'appoints) ;
- Ravitaillement sur une aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ;
- Consignes lors du ravitaillement des engins et du groupe électrogène rappelant l'interdiction de fumer et l'obligation de l'arrêt du moteur ;
- Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des contenants dédiés suivant leur nature et évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des structures appropriées ;
- Maintien du site en bon état de propreté ;
- Utilisation des téléphones portables interdite lors du ravitaillement.

6.3.2 Mesures relatives aux installations électriques

Le site sera raccordé au réseau public d'alimentation ou alimenté par un groupe électrogène. Il y aura également la présence de petit matériel électrique (batterie des véhicules, téléphone, ...). Afin de lutter contre le risque d'incendie provenant des installations électriques, les moyens de prévention seront les suivants :

- Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur ;
- Les installations électriques répondront aux normes EDF.

6.3.3 Mesures relatives aux moyens de lutte contre l'incendie

Les moyens à la disposition de l'exploitant contre un éventuel sinistre seront :

- Présence d'extincteurs mobiles adaptés (eau, poudre ou CO₂) dans les engins et au niveau du bungalow de chantier ;
- Présence d'extincteurs adaptés dans le camion-citerne de ravitaillement ;
- Extincteurs contrôlés annuellement ;
- Dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture.

L'eau utilisée pour l'extinction d'un éventuel incendie proviendra du plan d'eau longiligne existant sur la partie est de l'emprise de la carrière (et servant de bassin de décantation). Un volume d'au moins 120 m³ d'eau sera toujours disponible via ce bassin.

6.4 Mesures relatives aux pollutions des eaux et du sol

La rupture d'un réservoir est un événement rare pouvant être géré efficacement par la mise en place de consignes d'intervention adaptées. Les quantités de produits concernées sont faibles (contenance des réservoirs des engins d'environ 500 L ou du groupe électrogène <500 L).

Un ensemble de dispositions sera pris dans le cadre de l'exploitation pour prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux souterraines et superficielles :

- Accès règlementé afin d'éviter tout risque de pollution par des apports non contrôlés ou des actes de malveillance ;
- Vérification et entretien régulier des engins afin d'éviter tout risque de fuite ;
- Ravitaillement en carburant des engins sur une aire étanche mobile creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ;
- Ravitaillement effectué en bord-à-bord par un camion-citerne pourvu de toutes les dispositions en vigueur en matière de prévention des risques de pollution avec, notamment, un pistolet de distribution à déclenchement manuel avec dispositif automatique de détection de trop plein, d'un bac à égouttures et d'un kit anti-pollution ;
- Pas de stockage d'hydrocarbures et d'huile sur la carrière (excepté les réservoirs des engins, du groupe électrogène et quelques bidons d'appoint stockés sur rétention) ;
- Gros entretien et réparations effectués hors site ;
- Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des bennes dédiées en fonction de leur nature. Ces déchets seront évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des filières appropriées ;
- Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de tout autre fluide au sol ou dans l'eau : barrage absorbant, kit anti-pollution et feuilles absorbantes stockées dans les engins, moyens adaptés pour purger les sols souiller et les évacuer rapidement ;
- Formation et sensibilisation du personnel à intervenir sur une pollution.

Le WC sera de type autonome (chimique).

La gestion des eaux du site sera maîtrisée :

- Les eaux de ruissellement s'écoulant sur les zones non exploitées de la carrière seront déviées par des fossés ou des merlons et dirigées vers leurs exutoires naturels ;
- Les eaux pluviales tombant dans le casier en cours d'extraction seront pompées 1 à 2 mois avant le début de la campagne d'exploitation, ou durant la campagne si nécessaire (après une grosse pluie par exemple). L'eau pompée sera envoyée vers le plan d'eau longiligne à l'est de l'emprise servant de bassin de décantation. La capacité de ce bassin évoluera au fur et à mesure de l'exploitation (~90 000 m³ en phase 1 réduit à ~12 000 m³ en phase 6). Une surverse permettra le rejet des eaux décantées vers le fossé longeant le chemin des Marchands en cas de trop-plein ;
- Les eaux pluviales tombant ou ruisselant sur la zone de stocks et de chargement des camions routiers ruisselleront jusqu'à un second bassin de décantation (~450 m³) au sud-est de l'emprise autorisée. Ce bassin sera muni d'un ouvrage de fuite permettant le rejet des eaux décantées dans le fossé longeant le chemin des Marchands.

Des analyses d'eau mensuelles entre les mois N-1 et N+1 de la période d'exploitation et semestrielles hors exploitation seront réalisées au niveau des deux points de rejet du site (surverse du plan d'eau longiligne sur l'est de l'emprise et ouvrage de fuite du bassin au sud-est de l'emprise), conformément à l'article 18.2.3 de l'arrêté ministériel du 22/09/1994.

Dans le cas où, malgré les mesures de prévention, une pollution d'hydrocarbures était détectée dans le casier en cours d'extraction, la procédure de dépollution du sol (décrite ci-après) serait immédiatement mise en œuvre. Etant donné que les eaux de ruissellement extérieures seront déviées et que les argiles seront extraites à sec, il n'y a pas de risque de pollution d'eau par des hydrocarbures dans le casier d'extraction. Par conséquent, il n'y a pas non plus de risque de pollution d'hydrocarbures du plan d'eau servant de bassin de décantation sur l'est de l'emprise.

Concernant le second bassin de décantation situé au sud-est de l'emprise, en cas de pollution (entraînement par ruissellement des eaux de pluie), un barrage absorbant sera mis en place, afin de confiner la pollution jusqu'à l'intervention d'une entreprise spécialisée qui la pompera et l'évacuera. Ce cas de figure sera fortement improbable étant donné que toute pollution du sol sera traitée efficacement et rapidement.

En effet, en cas de pollution du sol, que ce soit suite à un incident (rupture de flexible), à un accident d'engin ou à une erreur de manipulation, une procédure d'intervention d'urgence expliquant la démarche à adopter sera affichée au niveau du bungalow de chantier. Elle aura pour objet de rapidement contenir la pollution, de l'enlever (à l'aide de feuilles ou de sables absorbants, voire à l'aide de la pelle) et de la faire évacuer par une entreprise spécialisée vers un établissement de traitement et d'élimination agréé. Les moyens propres à l'entreprise seront immédiatement réquisitionnés pour l'intervention : la pelle pour excaver le sol pollué et une benne (tombereau) ou un bac étanche pour confiner des terres polluées. Le chef de carrière sera immédiatement prévenu en cas d'incident.

Si la pollution est importante, le chef de carrière pourra avoir recours aux conseils d'une entreprise spécialisée en la matière de retraitement des déchets dangereux.

Le personnel du site disposera de kits de dépollution et de feuilles absorbantes en permanence sur le site, dans les engins et dans les véhicules pour l'aider dans son intervention. Il sera formé à l'utilisation de ce matériel de dépollution et informé de la conduite à tenir pour limiter la propagation de la pollution et avertir les secours internes voir externes. Ces kits seront remplacés systématiquement après utilisation.

Par ailleurs, on notera qu'il n'y aura aucun risque de pollution avec les matériaux utilisés pour le réaménagement du site : une partie des matériaux utilisés proviendra du site même (stériles de découverte et d'extraction), l'autre partie sera constituée par des matériaux inertes extérieurs (majoritairement des stériles d'extraction de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault) ayant fait l'objet d'un contrôle strict préalablement à leur acceptation sur site (procédure décrite en détails dans la demande administrative et technique).

→ **Voir procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs en pièce n°2 du DAE (Pièce technique et Administrative)**

6.5 Mesures relatives à la pollution de l'air

En cas d'incendie, l'émission de fumées sera circonscrite au plus vite par l'extinction du sinistre. Les mesures de lutte contre la pollution de l'air accidentelle seront donc identiques à celles développées contre un incendie.

Les engins seront régulièrement entretenus pour éviter tout risque d'incendie et respectent la réglementation en vigueur en matière d'émissions de fumées. Un engin présentant une anomalie d'émissions de gaz d'échappement sera arrêté.

Les poussières émises par l'activité de la carrière seront limitées par les dispositifs appropriés (voir l'étude d'impact : pièce n°5 du DAE).

6.6 Mesures relatives aux instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux

Les travaux de mise à nu et de décapage seront effectués progressivement en fonction de l'avancement de l'exploitation, ce qui limitera les effets de l'érosion du sol en l'absence de végétation.

Comme expliqué dans l'étude d'impact (pièce n°5 du DAE), les terrains seront creusés sur une quinzaine de mètres afin d'extraire les argiles. Le casier présentera des fronts de 2 à 3 m de haut environ séparés par des banquettes de 5 à 10 m de large.

L'expérience acquise au cours de l'exploitation de la carrière actuelle montre que les casiers peuvent être exploités avec des pentes de 30° sans qu'ils ne présentent d'instabilités.

La remise en état coordonnée permet de remblayer progressivement le casier d'extraction. Les talus des matériaux en cours de remblaiement respecteront une pente de 20° jusqu'au comblement total de la fosse.

Dans le cadre de la remise en état, les engins assureront le tassement des matériaux de remblai afin de garantir l'absence de vide au sein des terrains remblayés et éviter les phénomènes d'affaissement.

Les stocks de matériaux posséderont des dimensions garantissant leur stabilité.

6.7 Mesures concernant les actes de malveillance

Comme actuellement, la carrière sera entièrement délimitée (soit par les haies existantes, soit par une clôture) avec la présence de panneaux adaptés indiquant l'interdiction d'y pénétrer. L'accès au site sera fermé en dehors des heures travaillées par un portail (au niveau de l'entrée et de la sortie). L'accès sera également fermé en dehors des campagnes d'exploitation. Un panneau à l'entrée donnera les informations sur la nature de l'activité.

6.8 Mesures concernant les risques naturels

La commune de Viennay est classée en zone de sismicité 3 (modérée). Ainsi, des règles parasismiques doivent être appliquées pour certains types d'ouvrages. Le projet ne comporte pas de construction bâtie, et n'est donc pas soumis à des règles particulières.

Le risque de feu de forêt, comme celui de feu de cultures céréalières est très faible. Les moyens de lutte incendie mis en œuvre dans le cadre du projet pourront être utilisés pour lutter contre un éventuel incendie.

L'activité du site sera stoppée en cas de conditions météorologiques dangereuses (foudre, vent très violent, fortes précipitations, ...).

6.9 Mesures contre les risques industriels

Du fait de l'absence de risque technologique et industriel au droit de la carrière, aucune mesure particulière n'est mise en place.

7 ANALYSE DES RISQUES

7.1 Probabilité d'occurrence

D'après le site MinéralInfo (Portail français des ressources minérales non énergétiques) il y a en France environ 4 700 carrières et d'après les données de l'UNICEM, il y a environ 1200 carrières alluvionnaires (gravières et sablières) et une quarantaine d'exploitation d'argiles en France.

Il est possible de classer les probabilités d'occurrence des divers accidents suivant la classification de l'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de danger ICPE :

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
qualitative¹ (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants) ²	« événement possible mais extrêmement peu probable » : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations..</i>	« événement très improbable » : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« événement improbable » : <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« événement probable » : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« événement courant » : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté				
Quantitative (par unité et par an)	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	

Figure 2 : Définitions des classes de probabilité suivant l'annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005

Le calcul réalisé est le suivant (exemple du risque incendie) : 5 incendies ont eu lieu sur les 1240 carrières (sablères, gravières, argiles), ce qui représente une occurrence P de $5/1240 = 0,0040$. Cette probabilité est calculée sur 31 ans (entre 1988 et 2019), ainsi la probabilité annuelle P_A est égale à $P/31 = 1,30 E^{-4}$.

Accident	Recensement au niveau national (en nombre)	Occurrence des accidents sur 1240 carrières sur 31 ans	Probabilité annuel	Classification
Instabilité	12	0,0097	$3,12 E^{-4}$	C
Accident corporel	64	0,0516	$1,66 E^{-3}$	B
Pollution des eaux et du sol	6	0,0048	$1,56 E^{-4}$	C
Pollution de l'air	1	0,0008	$2,60 E^{-5}$	D
Incendie	5	0,0040	$1,30 E^{-4}$	C

Tableau 5 : Classes de probabilités des accidents dans les sites d'extraction de type sablières, gravières et carrières d'argile en France depuis 31 ans

Seuls les accidents corporels sont classés comme « événements probables ». Les accidents liés aux instabilités, à une pollution des eaux et du sol ainsi qu'à l'incendie sont classés comme des « événements improbables ». Le risque de pollution de l'air est classé comme des « événements très improbables ».

7.2 Evaluation de la gravité des conséquences des accidents

La gravité des conséquences humaines dans l'environnement extérieur au projet d'un accident sur le site est appréciée suivant l'échelle de cotation donnée en annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans l'étude de dangers ICPE :

A N N E X E 3

RELATIVE À L'ÉCHELLE D'APPRÉCIATION DE LA GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES HUMAINES D'UN ACCIDENT À L'EXTÉRIEUR DES INSTALLATIONS

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de léthalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne ».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Tableau 6 : Echelle de gravité donnée en annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005

Cette grille permet le classement des risques pour la population extérieure au site.

7.3 Conditions d'expositions des intérêts humains et environnementaux

7.3.1 Accidents corporels

Ce sont surtout les intérêts humains qui sont exposés à ce risque. Etant donné que le chemin des Marchands sera interdit à la circulation du public durant les campagnes d'exploitation de la carrière, et que les camions emprunteront une piste privée jusqu'à la RD938, le risque d'accidents corporels restera confiné à l'emprise de la carrière.

Le site étant interdit au public, seuls les professionnels qui travailleront sur le site seront exposés à la majorité des accidents corporels (circulation des engins, chargement/déchargement de matériaux, travail dans le casier d'extraction, ...) : salariés, sous-traitants, intervenants extérieurs ponctuels.

Rappelons que les terrains laissés libres par la carrière à la pratique agricole seront séparés physiquement des zones d'activité de la carrière par le réseau de haies existant. L'accès à ces terrains sera distinct de celui de la carrière.

Aucune personne extérieure au site ne sera donc concernée par le risque d'accidents corporels.

➔ **Gravité modérée**

7.3.2 Incendie

Etant donné que l'activité de la carrière impliquera une mise à nu et un décapage du sol (environnement minéral) et que les sources d'incendie seront très limitées, il est improbable que le feu puisse se propager à l'extérieur du site. La plupart du temps, l'incendie restera confiné sur la carrière et occasionnera uniquement des dégâts matériels.

De plus, la prise en compte d'un recul d'au moins 10 m de la zone d'exploitation par rapport aux limites du site (« bande des 10 m »), protégera la carrière d'un feu provenant de l'extérieur. Un incendie ne pourra se propager qu'avec des conditions particulières : une source d'incendie proche de la lisière du bois au nord ou des haies conservées sur site, et des conditions météo de sécheresse et/ou fort vent. Rappelons cependant que le projet respecte aussi une distance de 10 m par rapport aux haies conservées sur le site et par rapport à la lisière du bois au nord.

En cas d'incendie, les riverains ne seront que très peu exposés aux fumées car le vent dominant vient du sud-ouest et les plus proches habitations sont situées à 270 m à l'ouest de l'emprise. De plus, ces fumées ne présenteront pas d'effets irréversibles.

→ **Gravité modérée**

Calcul des flux thermiques vis-à-vis d'un incendie de gazole non routier au niveau de l'aire étanche mobile creusée dans l'argile

Le calcul des flux thermiques repose sur l'équation générale des rayonnements thermiques, qui tient compte à la fois de l'atténuation du flux due à la distance et du facteur de configuration. Pour les liquides inflammables (cas du gazole non routier), le flux thermique induit peut être modélisé par la formule de Michaelis (équation générale des rayonnements thermiques simplifiée au cas spécifique des liquides inflammables) :

$$\phi = 0,05 \phi_0 K1 \mu \left(\frac{Deq^2}{x^2} \right)$$

Avec :

- Φ : flux thermique reçu à la distance x en kW/m² ;
- Φ_0 : pouvoir émissif de la flamme en kW/m² ;
- K1 : vitesse de combustion ;
- Deq : diamètre équivalent ;
- μ : facteur d'atténuation de l'air ;
- x : distance du point considéré au centre du feu.

Le pouvoir émissif de la flamme peut être estimé en utilisant la loi Stefan-Boltzmann :

$$\phi_0 = \varepsilon \sigma T_f^4$$

Avec :

- ε : coefficient d'émission du corps considéré (0,9 pour les flammes d'hydrocarbures) ;
- σ : constante de Stefan-Boltzmann ($5,67 \cdot 10^{-11}$) ;
- T_f : température de flamme en K (1450 K pour les carburants).

Enfin, pour un feu de nappe de forme rectangulaire :

- Deq = 4 Surface / Périmètre si la longueur < 2,5 largeur ;
- Deq = largeur si la longueur > 2,5 largeur.

Ces seuils sont définis à l'annexe II de l'arrêté du 29 septembre 2005 :

- 3 kW/m² : dangers significatifs pour la vie humaine ;
- 5 kW/m² : dangers graves pour la vie humaine, destruction de vitre ;
- 8 kW/m² : dangers très graves pour la vie humaine, dégâts sur structures, seuil des effets dominos.

En dessous de 8 kW/m², on estime que la propagation d'un feu est improbable. L'apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles, tels que le bois, en présence d'une source d'ignition est envisageable à partir de 10 kW/m². Le seuil d'auto-inflammation du bois est de 35 kW/m².

Le cas étudié est l'incendie d'une nappe de GNR sur l'aire étanche mobile creusée dans l'argile, servant au ravitaillement en carburant suite à un incendie lors de l'opération de remplissage du réservoir d'un engin, d'un acte de malveillance, d'une fuite, ou encore d'un accident. La contenance maximale d'un réservoir d'engin est de 500 L (soit 0,5 m³). On considérera une aire étanche de 3 m par 6 m (suffisante pour que tout l'engin à ravitailler se positionne sur l'aire étanche), et une profondeur de 3 cm, suffisante pour contenir la nappe d'hydrocarbures.

Les résultats des calculs sont reportés dans le tableau ci-après.

	Feu de nappe de GNR sur l'aire de ravitaillement en carburant
Dimension de la nappe de GNR	L = 6 m l = 3 m
Distance au foyer pour laquelle il peut y avoir des dangers très graves pour la vie humaine (effets létaux significatifs – flux thermiques de 8 kW/m²)	d _L = 4,6 m d _l = 3,1 m
Distance au foyer pour laquelle il peut y avoir des dangers graves pour la vie humaine (premiers effets létaux – flux thermiques de 5 kW/m²)	d _L = 6,2 m d _l = 4,7 m
Distance au foyer pour laquelle il peut y avoir des significatifs pour la vie humaine (effets irréversibles – flux thermiques de 3 kW/m²)	d _L = 8,4 m d _l = 6,9 m

Avec :

- d_L = distance au foyer suivant l'allongement du foyer (distance du bord de la nappe dans la direction perpendiculaire à son allongement) ;
- d_l = distance au foyer suivant la largeur du foyer (distance du bord de la nappe dans la direction perpendiculaire à sa largeur).

L'aire de ravitaillement sera mobile (aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures), déplacée au fur à mesure de l'exploitation. Elle sera positionnée de manière à être à une distance au moins supérieure à 8,4 m de la limite d'autorisation suivant l'allongement de la dalle et au moins supérieure à 6,9 m suivant la largeur de la dalle. Etant donné que la zone d'exploitation prend en compte un recul d'au moins 10 m avec l'emprise d'autorisation, cette configuration est toujours respectée. Ainsi, en cas d'incendie sur l'aire étanche, les flux thermiques dégagés susceptibles d'engendrer des effets irréversibles sur la santé humaine resteront confinés à l'emprise du projet.

7.3.3 Pollution des eaux et du sol

La rupture d'un réservoir est un événement rare pouvant être géré efficacement par la mise en place de consignes d'intervention adaptées (cf. chapitre de mesures de prévention présenté précédemment). Les quantités de produits concernées sont faibles (contenance des réservoirs des engins d'environ 500 L, réservoir du groupe électrogène < 500 L).

Etant donné la nature du sol et du sous-sol (argiles) ainsi que la nature de l'aquifère présent au droit du site (petites nappes isolées, d'origine pluviale, en lien avec la présence de passés sableuses), le risque de propagation d'une pollution à l'extérieur du site par les eaux souterraines est écarté.

La gestion des eaux du site sera maîtrisée (cf. chapitre présentant les mesures de prévention). Aucune pollution ne pourra être rejetée depuis le bassin de décantation situé à l'est du site (plan d'eau longiligne existant). En cas de déversement accidentel de substance polluante au sol, la pollution sera traitée rapidement. Toutefois, une partie pourrait être entraînée par ruissellement des eaux de pluie et gagner le second bassin de décantation, situé au sud-est de l'emprise. Les dispositions prises au niveau de ce bassin (mise en place d'un barrage absorbant) permettront de confiner la pollution jusqu'à son élimination.

Pour rappel, le captage AEP le plus proche est celui de la retenue d'eau du Cébron, situé à plus de 8 km au nord-est du projet. Le bureau d'étude spécialisé CPGF-HORIZON a montré qu'une pollution accidentelle provenant d'un épanchement de gazole sur le site, malgré les mesures de prévention mises en place, n'aurait pas d'impacts sur la potabilité des eaux souterraines ou superficielles en aval du site au niveau du captage du Cébron.

Pour rappel également, des analyses d'eau mensuelles entre les mois N-1 et N+1 de la période d'exploitation et semestrielles hors exploitation seront réalisées au niveau des deux points de rejet du site (surverse du plan d'eau longiligne sur l'est de l'emprise et ouvrage de fuite du bassin au sud-est de l'emprise), conformément à l'article 18.2.3 de l'arrêté ministériel du 22/09/1994.

Ainsi, l'exposition humaine en cas de déversement accidentel de substance polluante sera très faible. D'autant que les quantités mise en jeu ne seront pas suffisantes pour engendrer des effets irréversibles sur la santé humaine.

➔ **Gravité modérée**

7.3.4 Instabilités des terrains

Le respect d'une bande non exploitée d'une largeur minimale de 10 m en limite de site et le respect des pentes maximales permettront d'éviter une instabilité des terrains engendrant des dégâts à l'extérieur du site. Les stocks seront tous situés à l'intérieur de l'emprise du projet. Seuls les professionnels travaillant sur la carrière pourront être atteints. Les conséquences pourront être plus ou moins graves.

Les merlons périphériques seront limités en hauteur et resteront dans l'emprise de la carrière. Les terrains remblayés dans le cadre de la remise en état seront situés dans l'emprise de la carrière.

→ **Gravité modérée**

7.4 Grille de criticité

D'après la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers des installations classées, la grille de criticité permet de définir des couples Probabilité/Gravité permettant d'apprécier la maîtrise du risque accidentel. Les accidents sont classés par niveau de probabilité et niveau de gravité dans la grille de criticité. Cette grille délimite trois zones de risque accidentel :

- Une zone de risque élevé, figuré par le mot « non », représenté ici avec la couleur rouge ;
- Une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (Mesure de Maîtrise des Risques) et représentée ici par la couleur orange, dans laquelle une démarche d'amélioration continue et particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques, et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation ;
- Une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « non », ni « MMR », représentée par la couleur verte.

La gradation des cases « non » et « MMR » en rangs correspond à un risque croissant :

- Depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « non » (rouge) ;
- Depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR » (orange).

Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

Gravité des conséquences	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	Non partiel (établissements nouveaux)	Non rang 1	Non rang 2	Non rang 3	Non rang 4
	MMR rang 2 (établissements existants)				
Catastrophique	MMR rang 1	MMR rang 2	Non rang 1	Non rang 2	Non rang 3
Important		MMR rang 1	MMR rang 2	Non rang 1	Non rang 2
Sérieux			MMR rang 1	MMR rang 2	Non rang 1
Modéré					MMR rang 1

Tableau 7 : Grille de criticité théorique

D'après les évaluations de probabilité d'occurrence et de la gravité des conséquences des accidents présentés ci-avant, les accidents identifiés pour le projet peuvent être classés comme suit dans la grille de criticité (établissements nouveaux) :

Gravité des conséquences	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré		Pollution de l'air	Instabilités Pollution des eaux et du sol Incendie	Accidents corporels	

Tableau 8 : Grille de criticité du projet

Aucun des accidents liés à l'activité de la carrière n'est classé dans une zone de risque élevée ou intermédiaire.

Le risque résiduel des accidents identifiés peut être considéré comme « négligeable ».

8 METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT

8.1 Organisation de la sécurité

8.1.1 Documents et responsabilités

L'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement reposent sur le responsable du site qui possèdera une connaissance spécifique en matière de sécurité.

Pour rappel, l'exploitation de la carrière de Viennay sera sous-traitée à une entreprise extérieure, sous la responsabilité de Ciments Calcia. Le site sera géré suivant un cahier des charges établi par Ciments Calcia.

Le personnel disposera sur site d'un manuel de sécurité regroupant l'ensemble des consignes de sécurité. Ces consignes seront affichées dans les endroits appropriés.

Le manuel comprendra :

- Règlement intérieur ;
- Règlement général d'hygiène et de sécurité ;
- Consignes relatives à la conduite à tenir en cas d'incendie ;
- Consignes relatives à la conduite à tenir en cas d'accident (secourisme) ;
- Consignes relatives à la conduite à tenir en cas de déversement accidentel de substance polluante ;
- Consignes pour les entreprises extérieures ;
- Consignes sensibilisant au respect de l'environnement (déchets, pollution).

Des dossiers de prescriptions seront également distribués au personnel.

8.1.2 Moyens de secours privés

Ces moyens regroupent :

- Des extincteurs en nombre suffisant et contrôlés annuellement présents dans les engins, le camion-citerne de ravitaillement, le bungalow de chantier, etc. adaptés au type d'incendie (eau, poudre, CO₂) pour combattre tout éventuel début d'incendie et empêcher sa propagation ;
- Présence d'une réserve d'eau (plan d'eau longiligne existant sur l'est de l'emprise, où un volume d'eau d'au moins 120 m³ sera toujours disponible) ;
- Une trousse de première urgence sera présente sur le site. Elle sera à la disposition des secouristes du travail au niveau du bungalow de chantier. Un registre de soin se trouvera à proximité de la trousse et permettra l'enregistrement de tous les soins. Au moins un Sauveteur Secouriste du Travail sera toujours présent sur le site. En cas de travail isolé, le salarié exposé possèdera un téléphone portable ;
- Tous les moyens disponibles sur le site et notamment les engins, les stocks de matériaux et les équipements étanches (benne de tombereau) sont susceptibles d'être réquisitionnés pour la lutte contre la pollution. Des kits de dépollution et des feuilles absorbantes adaptés aux pollutions de sol, ainsi qu'un barrage flottant adapté à la pollution d'un bassin de décantation, sont disponibles en permanence sur le site. Le personnel de la carrière, en cas de dépollution, peut également s'appuyer sur les compétences d'une entreprise spécialisée dans la collecte de déchets dangereux.

8.1.3 Moyens de secours publics

Pour l'alerte

Tous les employés ont un téléphone portable. Les coordonnées des personnes à alerter et les consignes à suivre en cas d'incendie, d'accident, d'inondation ou de pollution sont affichées en caractère lisible sur le site. Un plan d'urgence et d'évacuation est également disponible.

L'accès

L'accès au site pour les services de secours publics se fait par l'entrée principale du site, depuis le chemin des Marchands.

Les secours disposent également du chemin privé depuis la RD938 pour accéder à la carrière.

Traitement de l'alerte

Les secours extérieurs seront avertis par téléphone. Les moyens de sécurité privés ou publics auxquels il peut être fait appel seront affichés en permanence aux endroits appropriés.

Le centre d'intervention du Service Départemental d'Incendie et de Secours le plus proche du site est celui de Parthenay, situé à environ 6 km au sud.

Le temps d'intervention entre le déclenchement de l'alerte et l'arrivée sur le site est court (inférieur à 20 min.).

En cas d'épandage de produits conséquent (hydrocarbures) sur ou à proximité du site, les autorités compétentes en matière d'installations classées (DREAL et préfecture) seront alertées dans les meilleurs délais.

Seront également sollicités si nécessaire :

- SAMU ;
- Centre hospitalier le plus proche.

8.2 Mode d'intervention en cas d'accident : cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité et développement de l'accident

La plupart des accidents pouvant survenir sur le site sont évités par des mesures de prévention. La cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité prévues doit être en adéquation avec la cinétique de développement de l'accident. Les accidents présenteront la plupart du temps des effets réversibles et/ou qui resteront limités à l'enceinte du site.

8.2.1 Accidents corporels

Pour un accident corporel grave, la limitation des conséquences consiste à éviter la dégradation de l'état de santé des victimes.

Les réactions seront :

- Mise en sécurité de la zone concernée ;
- Appel d'un sauveteur secouriste du travail (ou équivalent) sur le site ;
- Appel des pompiers ;
- Intervention des pompiers et des services d'aide médicale d'urgence ;
- Appel des autorités (DREAL, ...).

Les conséquences resteront limitées au sein du site. La cinétique de réaction est adaptée à l'accident seulement si au moins une personne est sauveteur secouriste du travail parmi les salariés de l'entreprise (ce qui sera le cas).

8.2.2 Incendie

Un début d'incendie amènerait le personnel à :

- Utiliser les extincteurs présents sur le site ;
- Utiliser tout autre moyen d'extinction susceptible d'être présent sur le site (terre, sable, etc.) ;
- Prévenir les pompiers ;
- Prévenir les riverains les plus proches ;
- Prévenir les élus de la commune de Viennay ;
- Prévenir la DREAL.

La cinétique de propagation du feu permettra aux services d'incendie et de secours de s'occuper de l'organisation si l'incendie prenait une ampleur kilométrique (situation très peu probable).

8.2.3 Pollution des eaux et du sol

Le risque de pollution des eaux et du sol ne peut être lié qu'à un déversement en grande quantité d'un liquide polluant. Ce liquide serait un hydrocarbure ou un lubrifiant. Les quantités maximales qui pourraient se déverser se limitent à la taille d'un réservoir d'engin.

La cinétique de l'accident et la propagation de la pollution dépend fortement des conditions météorologiques mais on peut considérer qu'elle est de moins d'une heure.

La première réaction sera :

- Circonscrire la zone concernée ;
- Utiliser les matériaux absorbants ;
- Faire intervenir si possible une pelle pour récupérer les matériaux pollués ;
- Stocker les matériaux pollués sur bac de rétention ;
- Appeler les autorités (DREAL, ...).

Selon la procédure, le salarié se référera au chef de la carrière et au chef de chantier de l'entreprise extérieure qui fera appel, selon les cas, à une entreprise spécialisée pour l'évacuation des outils de dépollution et matériaux pollués. Suivant les cas, les matériaux pollués seront ensuite évacués par un transporteur habilité à transporter des déchets dangereux et transportés vers un centre de traitement agréé.

8.2.4 Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux

En cas d'accident en lien avec l'instabilité des terrains, la limitation des conséquences consistera à éviter la dégradation de l'état de santé des victimes s'il y en a.

Les réactions seront :

- Appel du Sauveteur Secouriste du Travail (ou équivalent) sur le site ;
- Appel des pompiers ;
- Intervention des pompiers et des services d'aide médicale d'urgence ;
- Appel des autorités (DREAL, ...).

La cinétique d'une instabilité des terrains peut être instantanée ou lente, cependant des signes avant-coureurs peuvent être observés (petits glissements, arrivées d'eau, ...) et laisse le temps d'évacuer et de sécuriser la zone.

9 RESUME NON TECHNIQUE ET CONCLUSION

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Tout type d'accident	-	-	-	-	<p>Le respect de la réglementation en vigueur concernant la sécurité ;</p> <p>La formation et l'information permanente du personnel ;</p> <p>La vérification technique et préventive du matériel et des engins ;</p> <p>La présence sur site d'au moins une personne formée aux premiers secours (Sauveteur Secouriste du Travail) ;</p> <p>La mise à disposition permanente de moyens d'intervention en cas de blessure (téléphone portable, trousse de premiers secours) ;</p> <p>L'entretien et le contrôle du bon fonctionnement réguliers des moyens de secours et de lutte contre l'incendie (extincteurs) ;</p> <p>L'accès permanent à la réserve d'eau servant à la protection contre l'incendie (plan d'eau de décantation situé sur l'est de l'emprise) ;</p> <p>L'affichage des consignes en cas d'accident ou d'incendie et des coordonnées téléphoniques des centres de secours ;</p> <p>Le dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture ;</p> <p>Le contrôle annuel du site réalisé par un organisme extérieur spécialisé ;</p> <p>L'interdiction d'accès à toute personne non autorisée par le directeur technique du site ;</p> <p>Un plan de circulation du site, indiquant les zones autorisées et interdites d'accès aux véhicules et aux piétons, sera affiché à l'entrée du site à destination des camions de transport et des fournisseurs ;</p> <p>L'accès à la carrière et l'accès aux parcelles agricoles seront distincts ;</p> <p>Les panneaux, informant du danger en cas d'intrusion, seront maintenus ;</p> <p>L'emprise de la carrière sera inaccessible : maintien des haies délimitant le site et des clôtures. De plus, des merlons seront mis en place autour de la zone d'extraction et des bassins de décantation ;</p> <p>Les portails d'accès seront fermés en dehors des heures d'ouverture et des campagnes d'extraction ;</p> <p>Les zones dangereuses seront signalées ;</p> <p>Les bassins de décantation seront bordés soit par un merlon (1 m de hauteur minimum), avec des panneaux affichant le risque de noyade. Une bouée sera mise à disposition à proximité ;</p> <p>L'accès au bord du casier sera interdit. Une distance de sécurité de 10 m devra être maintenue, et des merlons seront positionnés en limite ;</p> <p>L'arrêt de l'activité en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses (orages, vent très violent, ...) ;</p> <p>Les équipements de protection individuelle pour les personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, casques ou bouchons anti-bruit.</p>	-	-	-	-	-

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Accidents corporels	Circulation d'engins et de véhicules	Collision entre véhicules Collision véhicule/piéton	Erreur de conduite Non-respect des règles de circulation	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution Départ d'incendie	La mise en place de panneaux « STOP » pour les camions de la carrière à l'intersection entre la piste d'accès privée et le chemin rural ; L'affichage des règles et du plan de circulation sur site ; La matérialisation claire des pistes de circulation ; La limitation de la vitesse à 30 km/h sur le site et la piste d'accès ; Le respect du code de la route sur la voirie publique ; Des consignes spécifiques concernant la circulation pour les chauffeurs de camions et pour les conducteurs d'engins (priorité des engins par rapport aux camions routiers sur la carrière, notamment au niveau de l'anneau de circulation et des zones de stocks périphériques à cet anneau) ; Les véhicules seront équipés de direction de secours, d'un klaxon en état de marche et d'un avertisseur de recul ; Le contrôle et l'entretien régulier des engins, camions et des voies de circulation ; L'entrée et la sortie de la carrière seront fermées en dehors des heures d'ouverture et entre les campagnes d'exploitation, avec signalisation du site et l'interdiction d'y pénétrer ; L'interdiction pour les tombereaux de rouler benne levée ; La consommation d'alcool et de drogue sera interdite ; Restriction des zones de circulation des camions routiers au sein du site ; L'accès distinct pour la carrière et pour les agriculteurs exploitants les parcelles au sein de l'emprise du site ; La séparation physique (haies) des zones d'activités de la carrière et des parcelles laissées à l'agriculture.	Evènement probable	Dépend de l'accident (instantanée à lente) - Rapide (moins de 15 min.) pour l'intervention sur l'accident	Modéré Exposition matérielle et humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière Accès privé à la carrière
	Manipulation – transport de matériaux	Chute de matériaux	Erreur de manutention Vitesse excessive	Dommages corporels	Respect des dispositions de sécurité à proximité des engins manipulant des matériaux ; Consignes concernant la manipulation, le déversement et le transport de matériaux pour les conducteurs d'engins ; Consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones d'évolution des engins.					
	Raccord au réseau électrique du site Présence d'une ligne HTA	Electrocution Brûlure Blessure	Non-respect des règles de sécurité	Dégâts matériels Dommages corporels Départ d'incendie	Respect des dispositions de sécurité concernant les installations électriques ; Vérifications de conformité périodiques des installations électriques ; Respect des prescriptions fournies par RTE concernant les travaux sous la ligne HTA qui traverse le site ; Respect de la limite de travail sous les lignes électriques : 5 m minimum pour les lignes > 50 kV.					
	Casier d'extraction Bassins de décantation	Chute (engin ou piéton) Noyade (bassins)	Non-respect des règles de sécurité	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution Départ d'incendie	Des dispositifs anti-chutes d'engins et de piétons (en cas de risque) seront en place, matérialisés par des merlons dont la hauteur est au moins égale au rayon des plus grandes roues des véhicules circulant sur le site ; Un panneau avertissant du risque de noyade sera placé près des bassins ; Une bouée de sauvetage reliée à une corde de longueur suffisante sera à disposition à proximité des zones concernées.					

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Pollution des eaux et du sol	Utilisation d'engins Ravitaillement des engins	Fuite de carburant Fuite d'huile	Collision entre véhicules Rupture d'un flexible Erreur de manipulation lors du ravitaillement Malveillance	Pollution du sol et du sous-sol Pollution des eaux	Accès règlementé afin d'éviter tout risque de pollution par des apports non contrôlés ou des actes de malveillance ; Vérification et entretien régulier des engins afin d'éviter tout risque de fuite ; Ravitaillement en carburant des engins sur une aire étanche mobile creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ; Ravitaillement effectué en bord-à-bord par un camion-citerne pourvu de toutes les dispositions en vigueur en matière de prévention des risques de pollution avec, notamment, un pistolet de distribution à déclenchement manuel avec dispositif automatique de détection de trop plein, d'un bac à égouttures et d'un kit anti-pollution ; Pas de stockage d'hydrocarbures et d'huile sur la carrière (excepté les réservoirs des engins, du groupe électrogène et quelques bidons d'appoint stockés sur rétention) ; Gros entretien et réparations effectués hors site ; Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des bennes dédiées en fonction de leur nature. Ces déchets seront évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des filières appropriées ; Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de tout autre fluide au sol ou dans l'eau : barrage absorbant, kit anti-pollution et feuilles absorbantes stockées dans les engins, moyens adaptés pour purger les sols souillés et les évacuer rapidement ; Formation et sensibilisation du personnel à intervenir sur une pollution ; WC autonome chimique ; Gestion des eaux du site ; Procédure d'acceptation des matériaux inertes extérieurs.	Evènement improbable	Lente	Modéré Pas d'exposition humaine Dégâts sur l'environnement rapidement maîtrisables	Risque moindre Mesures suffisantes	Sol et sous-sol de la carrière Bassin de décantation de la carrière
Incendie	Activité en général Présence de produits inflammables de 3 ^{ème} catégorie (réservoir des engins) Installations électriques	Départ d'incendie	Collision entre véhicules Court-circuit Cigarettes Foudre	Dégâts matériels Dommages corporels Pollution de l'air/gêne par les fumées	Formation du personnel à la lutte contre l'incendie ; Etablissement et affichage d'un plan de sécurité incendie ; Consigne de regroupement ; Brûlage interdit ; Etablissement d'un « permis de feu » réglementaire pour tous travaux par points chauds ; Pas de stockage de carburant ou d'huile sur le site (hormis les réservoirs des engins, du groupe électrogène et quelques bidons d'appoints) ; Ravitaillement sur une aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou sur un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ; Consignes lors du ravitaillement des engins rappelant l'interdiction de fumer et l'obligation de l'arrêt du moteur ; Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des contenants dédiés suivant leur nature et évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des structures appropriées ; Maintien du site en bon état de propreté ; Utilisation des téléphones portables interdite lors du ravitaillement. Vérifications de conformité périodiques conformément à la réglementation en vigueur ; Installations électriques répondant aux normes EDF ; Présence d'extincteurs mobiles adaptés (eau, poudre ou CO ₂) dans les engins et au niveau du bungalow de chantier ; Présence d'extincteurs adaptés dans le camion-citerne de ravitaillement ; Extincteurs contrôlés annuellement ; Dégagement permanent de l'accès de l'exploitation aux secours aux heures d'ouverture ; Volume d'eau disponible en permanence sur le site pour la lutte contre l'incendie supérieur à 120 m ³ .	Evènement improbable	Lente (progression de plusieurs mètres en une heure)	Modéré Dégâts matériels possibles à l'extérieur du site Exposition humaine faible à l'extérieur du site	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière Eventuellement les abords du site (en particulier boisement dans le sens du vent dominant) Dépend de l'intervention des services d'incendie et des conditions climatiques (vent et pluie)

Nature	Opérations / équipements concernés	Défaillance	Causes	Conséquences	Principales mesures de prévention	Probabilité	Cinétique	Gravité	Criticité	Zone d'effet
Instabilités des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux	Activité d'extraction	Glissement de terrain Coulées de boues	Déstabilisation mécanique	Dégâts matériels Dommages corporels	Travaux de mise à nu et de décapage effectués progressivement à l'avancement de l'exploitation ; Casier exploité avec des pentes de 30° maximum ; Remise en état coordonnée à l'exploitation. Talus des matériaux en cours de remblaiement de 20° jusqu'à comblement total de la fosse ; Technique de remblaiement permettant de garantir l'absence de vides (tassement des matériaux par les engins) ; Dimension des stocks de matériaux garantissant leur stabilité.	Evènement improbable	Quasi-instantané	Modéré Exposition humaine limitée à la carrière	Risque moindre Mesures suffisantes	Carrière (casier d'extraction, stocks, merlons, talus)

Réalisée dans le respect de l'environnement et de la réglementation en vigueur, l'exploitation de la carrière de Viennay par la société Ciments Calcia ne présentera aucun risque sur le milieu extérieur à son emprise.

Les mesures de prévention, les équipements de lutte contre les dangers et nuisances éventuelles et les moyens et consignes d'intervention en cas de sinistre mis en place par la société Ciments Calcia permettront de maintenir un niveau de risque aussi bas que possible.

Dans ces conditions, les risques les plus élevés sont un accident corporel (présence de véhicules en mouvement, casier d'extraction, bassin de décantation, etc.), un incendie, une pollution des eaux et du sol et une instabilité des terrains, des pentes, des merlons et des stocks de matériaux. Le site étant interdit au public, le risque concerne uniquement le personnel (entreprise sous-traitante exploitant le site sous la direction de Ciments Calcia) et les fournisseurs intervenants ponctuellement. Le personnel sera qualifié et formé et l'exploitant mettra tout en œuvre pour assurer la sécurité du site.

Le plan ci-après permet de localiser les principales zones à risque.

→ Voir Carte 8 : Plan de localisation des zones à risque

Légende

	Périmètre d'autorisation		Arbre
	Périmètre d'extraction		Piezomètre
	Hois		Pylone électrique
	Fossés		Poteau électrique ou télécom
	Aménagement hydraulique		Panneau de circulation
	Ligne électrique		Barrière et portail
	Courbe de niveau		Cour d'eau
	Talus haut Talus bas		Plan d'eau
	Talus haut Talus bas		Pistes et voies de circulation
	Merlon		Chemin rural
			Zone boisée
			Plantation

**PLAN D'EAU EXISTANT
(BASSIN DE DECANTATION)**
- risque de noyade
- risque d'instabilités

PISTE (engins)
- risque d'accidents corporels
- risque de pollution
- risque d'incendie

LIGNE ELECTRIQUE
- risque d'électrocution

ZONE D'EXTRACTION
- risque d'accidents corporels
- risque de pollution (engins)
- risque d'incendie (engins)
- risque d'instabilités

**ZONE DE STOCKAGE ET DE
CHARGEMENT DES CAMIONS ROUTIERS**
- risque d'accidents corporels
- risque de pollution (engins)
- risque d'incendie (engins)
- risque d'instabilités (stocks)

INSTALLATIONS ANNEXES
- risque d'accidents corporels
- risque électrique
- risque d'incendie

BASSIN DE DECANTATION
- risque de noyade





Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale
de la Nouvelle-Aquitaine
sur le renouvellement d'autorisation avec extension d'une carrière
d'argiles d'environ 38 hectares sur la commune de Viennay (79)**

n°MRAe 2020APNA98

dossier P-2020-n°10055

Localisation du projet : Commune de Viennay
Maître d'ouvrage : Société Ciments Calcia
Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire : Préfet des Deux-Sèvres
en date du : 31/08/2020
Dans le cadre de la procédure d'autorisation : Autorisation environnementale- ICPE
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

Préambule.

L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application du décret n°2020-844, publié au JORF le 4 juillet 2020, relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas, le présent avis est rendu par la MRAe.

En application de l'article L.1221 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123 2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123 19.

En application du L.122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R.122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.

Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 30 octobre 2020 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Didier BUREAU

Le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

I. Le projet et son contexte

I.1- Le projet et son environnement

Le présent avis de la MRAe porte sur la prolongation de l'autorisation d'exploiter et l'extension d'une carrière d'argiles située aux lieux-dits « Les Échalans » et « La Maison Neuve » sur la commune de Viennay, dans le département des Deux-Sèvres (79). Les argiles extraites à Viennay sont exclusivement destinées à la cimenterie d'Airvault située à environ 14 km au nord du site.

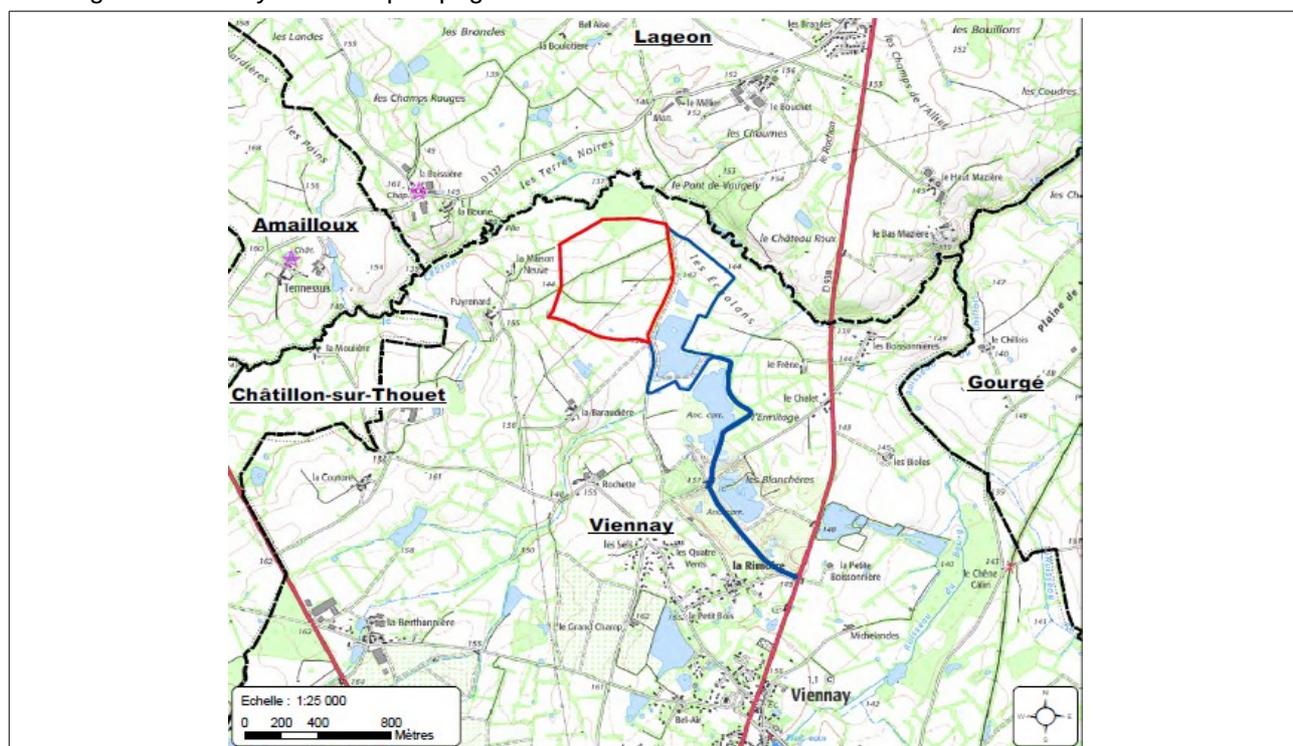
La carrière de Viennay est exploitée par la société Ciments Calcia depuis 2004 (arrêté préfectoral du 21 juillet 2004 modifié le 23 juin 2006 pour une réduction de la durée d'exploitation à la demande de l'exploitant). Le périmètre d'autorisation de la carrière couvre 58,91 ha, situés de part et d'autre du chemin des Marchands. Les terrains situés à l'est du chemin des Marchands ne sont plus exploités. La partie sud-est a été réaménagée en plan d'eau. La partie nord/est n'est plus exploitée en raison de l'absence de gisement. La zone d'extraction se concentre désormais sur la partie située à l'ouest du chemin des Marchands.

L'autorisation d'exploiter cette carrière arrivera à échéance le 22 juin 2021. Au vu des réserves estimées à environ deux millions de tonnes valorisables, la société Ciments Calcia souhaite renouveler son autorisation sur la partie ouest de la carrière actuelle pour une superficie de 37,7 ha. Le périmètre d'extraction actuel sera étendu au sein de l'emprise autorisée en renouvellement.

Afin de pérenniser l'activité de la cimenterie d'Airvault, qui utilise annuellement 100 000 tonnes d'argiles en moyenne pour la fabrication du ciment à partir des carrières situées à Airvault et à Viennay, la société Ciments Calcia souhaite augmenter les productions autorisées de cette dernière à 60 000 t/an en moyenne et 120 000 t/an au maximum, pour une production moyenne actuelle de 50 000 t/an et de 100 000 t/an maximale autorisée, afin de se laisser la possibilité de couvrir la totalité des besoins depuis cette seule carrière certaines années, suivant la qualité des argiles rencontrées.

La durée d'exploitation sollicitée est de 30 ans, incluant le réaménagement du site.

Le projet ne prévoit pas de construction sur le site, les activités se limiteront à l'extraction, au stockage et au transport des matériaux. Le site est déjà équipé d'un pont bascule, d'un bungalow de chantier, d'un groupe électrogène et d'un système de pompage.



NB : dans la légende ci-dessus il faut comprendre que la « zone d'étude » correspond en fait à la partie « Est » de la carrière sur laquelle l'exploitation est achevée.

Localisation du projet (source : résumé non technique p.16)

Aucun traitement de matériaux n'est réalisé sur le site. Les argiles extraites sont stockées temporairement sur le site, dans l'attente de leur acheminement vers l'usine d'Airvault.

En phase de fonctionnement, l'évolution de l'exploitation s'effectue en liaison avec le nouveau phasage dont la cartographie est reprise au II 2. L'exploitation comprendra 6 phases de 5 ans, et sera réalisée chaque année principalement en période estivale. La carrière sera exploitée par campagnes. Chaque campagne, d'une durée de 7 à 11 semaines comprendra une phase de préparation, une phase d'extraction, de remise en état ainsi qu'une phase de décapage pour préparer la campagne suivante.

Les travaux d'extraction se déroulent du lundi au vendredi, de 7h00 à 12h00 et de 13h00 à 18h00.

Les terrains exploités par la carrière sont remblayés progressivement jusqu'à la cote correspondant au terrain naturel initial (soit entre 138 et 145 m NGF selon les zones remblayées).

Dans le cadre du projet, le volume excavé total sera d'environ 1 725 000 m³. Le volume total des stériles foisonnés, stockés sur site et réutilisés, est d'environ 1 000 000 m³, d'où un volume nécessaire de matériaux inertes extérieurs de 700 000 m³, soit environ 120 000m³ par phase, pour compléter le remblaiement du site.

Le phasage des travaux de remblaiement est figuré sur les plans de phasage quinquennaux en pièce technique 6 du dossier. Les matériaux inertes extérieurs utilisés proviennent de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault. .

L'emprise du projet non encore exploitée est occupée par une activité agricole (prairies et cultures), dont les parcelles sont délimitées par des haies. On note également la présence d'un petit bois au nord du site, partiellement compris dans l'emprise du projet mais non impacté par celui-ci.

Le projet se situe à proximité du captage d'eau destinée à l'alimentation en eau potable du Cébron, majoritairement au sein du périmètre de protection éloigné et pour partie au sein du périmètre de protection rapproché PPR3, tous deux soumis à des réglementations particulières.¹

Plusieurs habitations sont présentes dans un rayon d'un kilomètre autour du projet. Parmi les plus proches, on relève la présence des hameaux de « Maison Neuve » et de « Puyrenard » à 270 m à l'ouest, le hameau de « La Baraudière » à 380 m au sud, le hameau « Le Mêlier » à 640 m au nord et le hameau « Le Frêne » à 830 m à l'est.

L'emprise du projet est bordée sur sa partie est par le chemin des Marchands. Ce chemin est emprunté par les camions routiers transportant les argiles de la carrière vers la cimenterie d'Airvault afin de rejoindre une piste appartenant à la société Ciments Calcia desservant la carrière. Cette piste s'embranche sur la RD938, axe de circulation majeur du secteur, qui permet de rejoindre l'usine d'Airvault.



Accès au site, source étude d'impact p.187

1 Arrêté préfectoral du 31 mai 2016 modifié le 24 février 2017 portant déclaration d'utilité publique du captage .

I.2- Les Procédures

Ce projet est soumis à autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'environnement (ICPE-rubrique 2980 de la nomenclature). La parcelle sollicitée pour l'extension n'est pas concernée par une autorisation de défrichement.

I.3- Les Enjeux

Le projet fait l'objet d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement.

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux relevés :

- la préservation de la biodiversité et notamment des zones humides ;
- la prise en compte des enjeux liés au cadre de vie et à la santé humaine ;
- la remise en état des lieux ;
- la qualité de la démarche ERC².

II. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

II-1 Présentation du dossier et accessibilité pour le public

Le dossier transmis à la MRAe comprend une étude d'impact et ses annexes, un résumé non technique (RNT), l'étude de danger requise par les textes régissant les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et deux compléments en date du 8 avril 2020 et du 15 juin 2020 en réponse à deux demandes de compléments du service instructeur de l'autorisation du projet, portant respectivement sur la recherche des zones humides, le volet paysage et les mesures ERC. Le pétitionnaire précise dans ce dernier document les chapitres du dossier environnemental, qui à ce stade n'a pas été mis à jour.

La MRAe considère qu'il convient de mettre à jour avant l'enquête publique l'ensemble des documents du dossier, en particulier le résumé non technique et l'étude d'impact qui n'ont pas été actualisés à ce stade, suite aux compléments apportés.

Le contenu de l'étude d'impact intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R 122-5 du code de l'environnement. Un tableau synthétique des impacts et des mesures « ERC » correspondantes est présenté en page 396 et suivantes, qui n'est pas repris dans le résumé non technique. Cela nuit à la compréhension du projet par le public, cette synthèse étant un élément essentiel à la bonne compréhension de la démarche d'évaluation environnementale conduite par le porteur du projet. Par ailleurs l'étude présentée ne s'appuie pas sur les retours d'expériences de la carrière actuelle et ne donne pas d'éléments sur l'étude d'impact ayant appuyé son autorisation en 2004.

La MRAe recommande de rendre-compte de la démarche ERC dans le résumé non technique et de valoriser les suivis environnementaux de la première période d'exploitation. Ce bilan qui couvre une période de 15 ans doit permettre d'analyser de manière plus pertinente chaque thématique et de conforter les mesures de réduction d'impacts et de remise en état du site. Il conviendra également de rappeler les principaux éléments de l'étude d'impact et des engagements qui ont appuyé la demande d'autorisation initiale.

II-2 Milieux physiques

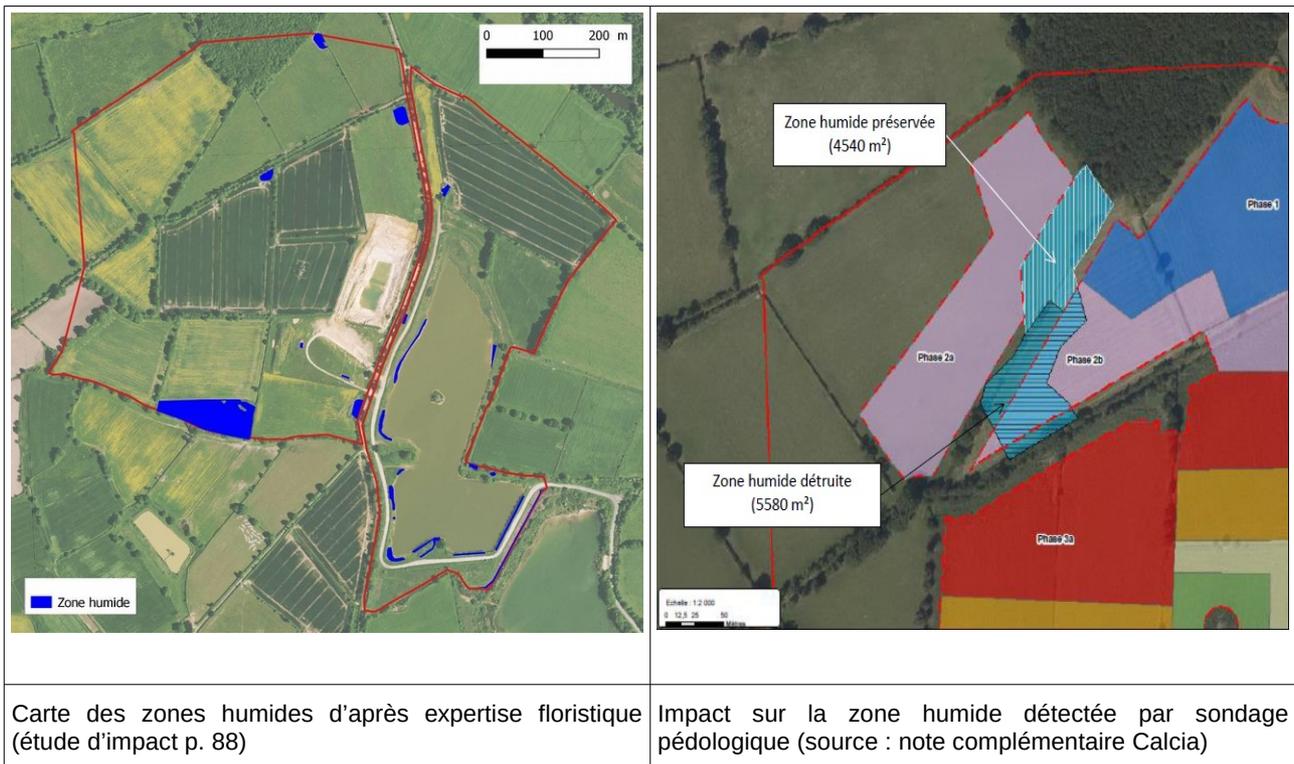
Le pompage préalable à chaque campagne d'exploitation, permettant d'évacuer les eaux accumulées dans le casier en cours d'extraction, peut avoir une incidence sur la piézométrie des terrains alentours. L'étude hydrogéologique a déterminé que le rayon d'influence du pompage d'assèchement s'étendrait au maximum sur environ 10 m autour de la fosse. Ainsi le pétitionnaire prévoit que l'exploitation soit réalisée à 10 m de toutes les zones humides détectées dans cette étude (mesure d'évitement E1.1).

Pour rappel, la caractérisation des zones humides doit être réalisée en application des nouvelles dispositions de l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, modifié par la loi du 24 juillet 2019 renforçant la police de l'environnement. Cet article définit les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ». Les critères de détermination sont donc, de façon alternative, soit botaniques soit pédologiques.

2 Démarche d'évitement, de réduction et en dernier lieu de compensation des impacts du projet

Dans un premier temps, sur la base du critère botanique, quatre habitats décrits comme remarquables complétés de saulaies plantées sont considérés comme des zones humides (voir carte ci-dessous). En conséquence ces zones ont été évitées par le projet (voir mesure ME1.1).

Pour continuer sa recherche de zones humides, le porteur de projet s'est appuyé sur des sondages pédologiques réalisés les 11 et 13 septembre 2017, année particulièrement sèche, et en grande partie sur des parcelles cultivées et labourées dont le sol est fortement remanié sur les 25 premiers centimètres, ce dont il aurait fallu tenir compte dans l'analyse. Suite à ce défaut méthodologique, une analyse contradictoire avec la Direction Départementale des territoires des Deux-Sèvres a été réalisée le 28 mai 2020 sur 3 sondages pédologiques litigieux, qui a donné lieu à la réalisation de 21 nouveaux sondages en juin 2020 autour de deux de ces points litigieux. Ces derniers sondages ont abouti à la reconnaissance d'une zone humide d'environ 10 120 m² qui ne sera évitée que sur 4 540 m². Cet évitement n'est que partiel et entre en contradiction avec la définition de la mesure d'évitement E1.1 présentée par le pétitionnaire.



L'exploitant propose au titre de la compensation pour destruction de la zone humide :

- La création de trois nouvelles mares bocagères sur le site, en dehors de l'emprise d'extraction. Il est précisé par le maître d'ouvrage que la pérennité de ces mares sera assurée par des obligations inscrites dans le cahier des charges des baux contractés avec les exploitants agricoles. L'objectif de la création de ces nouvelles mares, d'une superficie comprise entre 300 et 500 m², est de consolider le réseau de mares bocagères existantes. Selon le dossier, ces nouvelles pièces d'eau à proximité de secteurs riches en refuges (boisement, haies bocagères) favoriseront la reproduction des amphibiens et profiteront à la faune vertebrée.
- La restauration d'une zone humide sur un terrain fortement dégradé par sa mise en culture au sud-ouest du site. Ce terrain, constitué par les parcelles n°70 et n°71 pp de la section A, couvre une superficie d'environ 15 190 m². Bien qu'en partie inclus dans le périmètre autorisé de la carrière, il est situé en dehors de la zone d'extraction.

Le porteur de projet ne donne aucun argument et ne fournit aucune analyse d'alternatives pour justifier du non évitement total des zones humides.

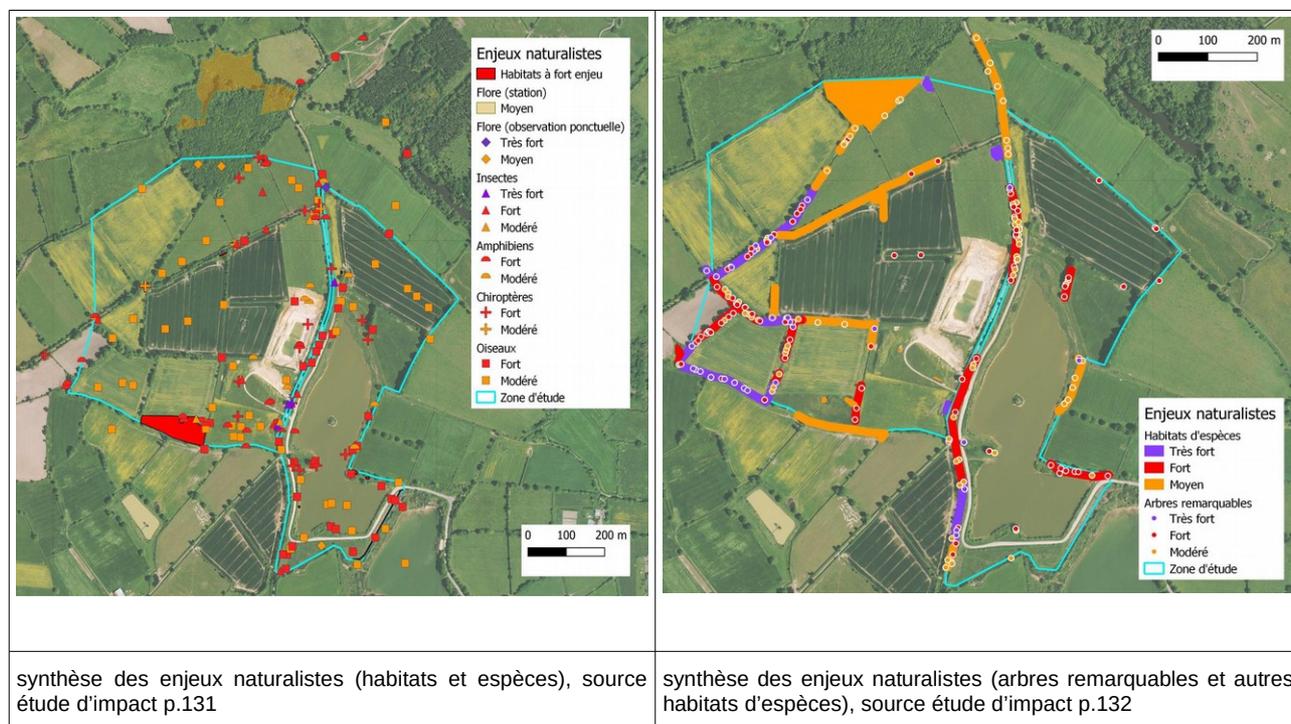
La MRAe recommande que le maître d'ouvrage examine des alternatives d'exploitation permettant un évitement plus complet des zones humides du site.

II-3 Milieux naturels, enjeux pour la biodiversité³

Le site n'intersecte aucun périmètre d'inventaire ou de protection réglementaire au titre du patrimoine naturel.

La ZNIEFF de type 1 « Carrières de Viennay » se situe à environ 0,3 km au sud-est, et le site Natura 2000 le plus proche à environ 8 km au sud-ouest. Le projet est inscrit dans un milieu agricole bocager au parcellaire délimité par des haies. Il se situe au plus près à moins de 100 mètres au sud du Cébron.

Les investigations de terrain menées de juillet 2017 à juin 2018 (15 interventions) ont mis en évidence des enjeux forts, principalement localisés en bordure des parcelles agricoles au niveau des haies et des mares.



Concernant les habitats, les mares, les ruisseaux, les prairies à jonc acutiflore et une saulaie arbustive constituent des enjeux forts sur le site. On peut aussi noter la présence de corridors écologiques à fort enjeu (voir cartographie page 129 de l'étude d'impact). Ainsi, par l'intermédiaire des haies qui jalonnent la zone d'étude et constituent une niche écologique, les différentes parcelles sont plus ou moins directement reliées au boisement et à la vallée du Cébron. C'est notamment le cas des mares, dont la majorité jouxtent les haies.

Concernant la flore, parmi les espèces identifiées sur le site, une seule présente un enjeu important classé « très forte » : il s'agit de la Narcisse des poètes.

Concernant la faune, plusieurs espèces présentent un enjeu fort à très fort :

- pour les insectes : l'Anax napolitain, le Sympétrum de Fonscolombe, le Sphinx de l'épilobe, le Grand capricorne et le Lucarne cerf-volant ;
- pour les amphibiens : la Rainette verte ;
- pour les oiseaux : l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, la linotte mélodieuse, la Pie-grièche écorcheur, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe ;
- pour les chiroptères : la Barbastelle d'Europe, le Murin de Daubenton et le Grand Rhinolophe.

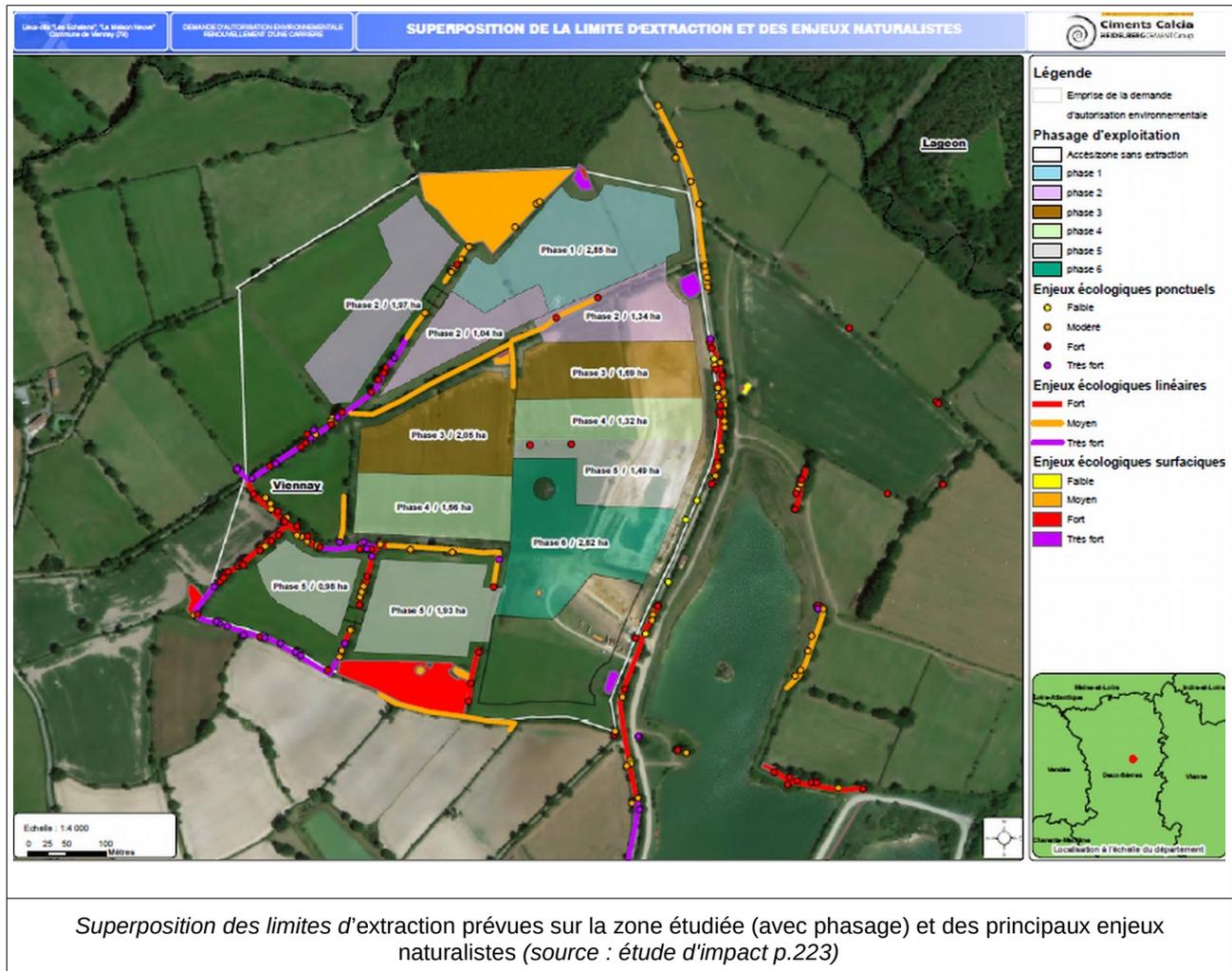
Le dossier intègre plusieurs mesures visant à éviter et réduire les impacts sur le milieu naturel. Parmi les plus marquantes on peut citer :

- E1.2 : évitement géographique des enjeux écologiques du site, les limites d'extraction ont été définies en fonction du gisement et des principaux enjeux naturalistes identifiés sur le site (voir cartographie en page 7 de cet avis) ;
- E1.3 : évitement temporel par la prise en compte du cycle biologique des espèces ;
- R2.11 : précautions visant les chiroptères lors des coupes d'arbres.

3 Pour en savoir plus sur les espèces citées : <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Un tableau de synthèse des risques encourus après application des mesures d'évitement de réduction et de compensation d'impact (voir page 305 de l'étude d'impact) précise que les impacts résiduels sont évalués comme « faibles » par le maître d'ouvrage.

Le pétitionnaire a également prévu une mesure d'accompagnement A.3 qui concerne le renforcement des corridors biologiques par l'entretien et le renforcement de haies (voir page 306 de l'étude d'impact).



II-4 Le milieu humain et paysage

Concernant le transport des matériaux, aucun impact brut notable n'a été retenu par le pétitionnaire alors qu'il est prévu un trafic poids lourd de 180 véhicules/jour sur environ 6 semaines par campagne annuelle si la production passe à 120 000 tonnes par an (production maximum) La MRAe relève que les trajets seront optimisés, les camions apportant à l'aller vers la carrière les matériaux de comblement provenant de la carrière d'Airvault accolée à la cimenterie. Le dossier précise également que les apports exogènes apportés directement à la carrière seront faibles (mais sont considérés comme non quantifiables à l'heure actuelle). Une comparaison avec la situation actuelle et un retour d'expérience seraient attendus.

La MRAe considère que l'évaluation des impacts du transport de matériaux n'est pas aboutie et devrait utilement être effectuée en référence aux conditions actuelles d'exploitation.

L'extraction en fosse et la nature des matériaux extraits sont peu propices aux envols de poussières. Les mesures d'évitement et de réduction (arrosage, limitation de vitesse, végétalisation...) devraient, selon le dossier, suffire pour limiter au maximum les envols potentiels.

Les résultats des mesures de bruit au niveau des zones à émergence réglementée sont conformes à la réglementation.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale recommande la mise en place de campagnes de mesures et de vérification des niveaux d'émergences sonores du parc en phase d'exploitation, et le

cas échéant de mesures à mettre en œuvre pour respecter les valeurs réglementaires.

Concernant les problématiques relatives à l'eau potable, les études hydrologiques (CPGF-Horizon étude 17-056/79 du 25 novembre 2019, chapitre 8-1-1-3) tendent à démontrer que les différents aspects, notamment le contrôle des rejets et l'appréhension des risques de pollution accidentelle sont effectivement pris en compte. **Compte tenu des effets possibles sur le périmètre de protection rapproché PPR3 par transfert vers le plan d'eau en particulier, la MRAe recommande une vigilance renforcée vis-à-vis des risques accidentels. De façon plus générale l'ensemble des dispositions de contrôle des effluents et de prévention des risques devra être soumis à des protocoles stricts et des modalités de surveillance et d'alerte efficaces durant toute la durée d'exploitation et de remise en état.**

II-5 Remise en état

L'étude ne précise pas ce que prévoyait la remise en état de la première exploitation. Par conséquent cette partie présente une analyse partielle, page 401 et suivantes de l'étude d'impact, pour laquelle la MRAe ne peut apprécier les réelles incidences. De plus, le plan (pièce technique 7) concernant la remise en état du site apparaît peu lisible pour le public.

Comme indiqué précédemment, l'exploitation de la zone d'extension est prévue en six phases de cinq ans. Lors de chaque phase un remblaiement progressif sera réalisé jusqu'à la cote initiale. En outre, des aménagements spécifiques (mise en œuvre de matériaux de très faible perméabilité) seront réalisés en aval des zones humides.

Les travaux de remise en état seront coordonnés à l'exploitation de la carrière, ce qui permettra de restituer progressivement ces terrains aux exploitants agricoles.

Le pétitionnaire précise que la mare créée durant l'exploitation de la carrière sera conservée et bénéficiera principalement aux amphibiens (en particulier la Rainette verte), ainsi qu'à l'ensemble de la faune du site. La MRAe souligne qu'aucune explication sur les bénéfices de cette mare n'apparaît dans cette étude et relève qu'aucun suivi environnemental n'est prévu pour constater des bénéfices qui restent à définir.

La MRAe relève que l'étude est insuffisante en ce qui concerne la présentation du plan de remise en état de la carrière actuelle et son adéquation avec la remise en état prévue initialement pour l'extension. L'étude d'impact devra être complétée sur ce point.

La MRAe considère de plus que le dossier d'extension devrait présenter les modalités de remise en état de la carrière en cours d'exploitation ainsi que les bilans des suivis environnementaux qui ont dû être réalisés depuis le début de l'exploitation.

La MRAe relève enfin qu'il n'est pas prévu de contrôle de qualité des matériaux inertes extérieurs au site avant remblaiement. Les risques de pollution induits et l'adéquation avec la remise en état envisagée (activité agricole) demandent à être évalués.

Enfin, il est rappelé les alertes soulignées précédemment concernant la prise en compte du captage d'eau potable du Cébron. Le bassin d'alimentation du Cébron a donné lieu à un programme important de mesures agro-environnementales dans le cadre du dispositif Re-source cité dans le dossier. L'impact sur l'agriculture du secteur et le devenir du site après exploitation sont dans ce cadre un point de vigilance particulier.

III. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission régionale d'Autorité environnementale

Le projet porte sur le renouvellement et l'extension d'une carrière d'argiles sur la commune de Viennay dans le département des Deux-Sèvres. Il affecte environ 38 hectares de terrains majoritairement agricoles.

L'étude d'impact est étayée par des schémas et tableaux et aborde l'ensemble des enjeux liés au projet et à son environnement.

Les compléments apportés en cours d'instruction mériteront d'être complètement intégrés dans un dossier actualisé.

Le projet est justifié par la continuité de l'exploitation du site et par la proximité des installations actuelles de traitement et d'acheminement des matériaux sur le site d'Airvault, situé à quelques kilomètres.

Le projet aboutit à des impacts avérés sur une zone humide d'environ 0,5 ha, dont la compensation prévue par le pétitionnaire n'est pas aboutie. La question reste donc posée d'une poursuite de la démarche d'évitement-réduction d'impact. La MRAe considère que l'évitement de cette zone humide mérite d'être approfondie dans le cadre d'une poursuite de l'analyse et d'une argumentation plus développée.

Une vigilance particulière est recommandée concernant la protection du captage d'eau potable du Cébron.

Enfin, la présentation du projet de remise en état du site demande à être complétée.

De façon plus générale, la présentation dans le dossier des mesures « ERC » prévues initialement et de leur bilan est attendue.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 30 octobre 2020,

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine,
Le membre délégué

Signé

Didier Bureau

Carrière des lieux-dits « Les
Echalans », « La Maison Neuve »
Commune de Viennay (79)

**Demande d'Autorisation Environnementale
Renouvellement d'une carrière**



MÉMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE LA MRAe

16 novembre 2020



ATD

CIMENTS CALCIA

Usine d'Airvault - 79600 AIRVAULT

Tel : 05.49.70.81.81

Version	Date	Chef de projet	Rédacteurs	Commentaires
V1	16/11/2020	SALLES Rodolphe	SALLES Rodolphe	Version relue, complétée et validée par Ciment Calcia

Référence dossier : D_ATDx_2018_09_654

Document réalisé avec :



ATDx AMENAGEMENT | TERRITOIRE | DEVELOPPEMENT

ATDx SARL
Immeuble l'Altis - 2ème étage
165 rue Philippe MAUPAS
30900 NÎMES

Tél : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59
✉ atdx@atdx.fr

SOMMAIRE

1	PRÉAMBULE.....	4
2	RÉPONSE AUX RECOMMANDATIONS DE L'AVIS DE LA MRAE	4
2.1	LE PROJET ET SON CONTEXTE.....	4
2.2	ANALYSE DE LA QUALITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT	4
2.2.1	<i>Présentation du dossier et accessibilité pour le public</i>	<i>4</i>
2.2.2	<i>Milieux physiques.....</i>	<i>6</i>
2.2.3	<i>Milieux naturels, enjeux pour la biodiversité</i>	<i>8</i>
2.2.4	<i>Le milieu humain et paysage.....</i>	<i>8</i>
2.2.5	<i>Remise en état</i>	<i>10</i>
2.3	SYNTHÈSE DES POINTS PRINCIPAUX DE L'AVIS DE LA MISSION RÉGIONALE D'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE	15

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des principales mesures visant à améliorer la valeur écologique du site	7
Figure 2 : Plan de de remise en état de la carrière actuelle	11

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des surfaces de zones humides totales, préservées et impactées	6
---	---

1 PRÉAMBULE

Le présent document constitue le mémoire en réponse de la société Ciments Calcia à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de la Région Nouvelle-Aquitaine référencé n°MRAe 2020APNA98 et daté du 31/08/2020 et signé et envoyé le 30/10/2020, portant sur le dossier P-2020-n°10055 de demande d'autorisation environnementale pour le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière à ciel ouvert d'argile située au Nord du territoire communal de Viennay, aux lieux-dits « Les Echalans » et « La Maison Neuve », dans le département des Deux-Sèvres (79). L'emprise totale des terrains concernés par la demande représente une superficie de 37,7 ha.

Les réponses sont apportées point par point à chacune des observations et recommandations émises par la MRAe dans son avis précité. Pour ce faire, il est rappelé successivement dans le chapitre suivant, chaque observation/recommandation de la MRAe immédiatement suivie de la réponse de Ciments Calcia à celle-ci ; et la structuration de ce chapitre reprend exactement celle de l'avis de la MRAe.

2 RÉPONSE AUX RECOMMANDATIONS DE L'AVIS DE LA MRAE

2.1 Le projet et son contexte

Dans ce chapitre de l'avis de la MRAe, il est rappelé une description synthétique :

- du projet et de son environnement ;
- des procédures ;
- des enjeux.

La MRAe n'apporte pas d'observation ni recommandation dans ce chapitre, Ciments Calcia n'a donc pas de réponse particulière à apporter, mais souhaite néanmoins préciser trois informations annotées dans ce chapitre qui lui paraissent inexacts ou incomplètes :

- « L'extension de carrière » mentionnée dans l'avis concerne uniquement l'agrandissement de la zone d'extraction dans le périmètre de carrière déjà autorisé ; il n'y a pas d'extension du périmètre actuellement autorisé prévue dans le cadre du présent projet ; au contraire ce périmètre va être réduit car toute la partie de la carrière aujourd'hui autorisée située à l'Est du chemin des Marchands n'est pas renouvelée ;
- Le pont bascule, le bungalow de chantier, le groupe électrogène et le système de pompage sont des installations présentes sur le site uniquement en période d'exploitation de la carrière (c'est-à-dire une campagne annuelle d'une durée de 7 à 11 semaines) : ils sont installés sur site au début de chaque campagne d'exploitation de la carrière et sont retirés à la fin de chacune de ces campagnes ;
- Le présent projet est soumis à autorisation environnementale au titre des Installations Classées pour la Protection de l'environnement pour la rubrique 2510 de la nomenclature ICPE, et non pour la rubrique 2980.

2.2 Analyse de la qualité de l'étude d'impact

2.2.1 Présentation du dossier et accessibilité pour le public

La MRAe considère qu'il convient de mettre à jour avant l'enquête publique l'ensemble des documents du dossier, en particulier le résumé non technique et l'étude d'impact qui n'ont pas été actualisés à ce stade, suite aux compléments apportés.

L'ensemble des documents du dossier, dont notamment le résumé non technique et l'étude d'impact, a été mis à jour en y intégrant tous les compléments apportés au cours de la phase d'examen du dossier par les services instructeurs coordonnateurs contributeurs (DREAL unité bi-départementale Charente-Maritime et Deux-Sèvres, DDT service Eau et Environnement des Deux-Sèvres...) qui s'est déroulée de janvier à août 2020. Ces compléments portent sur :

- Les zones humides, qui ont fait l'objet d'investigations de terrain complémentaires (de type sondages pédologiques) et de la mise en œuvre de mesures supplémentaires (mesures C2.1, A.1, A.2 et A.3 visant la restauration d'une zone humide et d'une mare, la création de trois autres mares et d'une argilière, la préservation et la gestion du boisement humide Nord). Les résultats de sondages

pédologiques complémentaires sont fournis dans le rapport « Etude pédologique - sondages complémentaires » réalisé par CPGF-HORIZON en juin 2020 qui est joint en pièce n°7 du dossier. Les mesures supplémentaires sont décrites de manière détaillée dans l'étude d'impact et dans la note écologique complémentaire réalisée en août 2020 par J. Vittier et V. Nicolas en pièce n°7 du dossier. A préciser par ailleurs que la surface d'extraction a été réduite pour éviter autant que possible la zone humide pédologique identifiée dans la partie Nord de l'emprise du projet.

- La biodiversité et le paysage pour lesquels des mesures d'accompagnement supplémentaires (en plus de celles précitées prises au titre des zones humides et également bénéfiques pour la biodiversité et le paysage) ont été définies ou complétées (mesures A.6, A.7 et A.8 visant le renforcement et la création de haies, la création de bandes enherbées et d'une prairie permanente bocagère). Ces mesures supplémentaires sont également décrites de manière détaillée dans l'étude d'impact et dans la note écologique complémentaire susnommée.
- La remise en état qui intègre toutes ces mesures supplémentaires. La rédaction du chapitre 7 de l'étude d'impact et le plan de remise en état ont été repris en conséquence.
- La pérennité des exploitations agricoles pendant et au terme de l'exploitation de la carrière. Cette thématique déjà traitée dans l'étude d'impact y a été complétée pour préciser la conciliation entre pratiques agricoles et mesures environnementales, et décrite dans la nouvelle mesure A.9 visant la sensibilisation des agriculteurs aux enjeux écologiques locaux et à leur contribution pour les préserver.
- Le pont-bascule. Initialement, Ciments Calcia envisageait la possibilité de laisser sur site le pont bascule hors sol entre chaque campagne d'exploitation pour des raisons de logistique. Finalement, il sera apporté au début de chaque campagne d'exploitation et retiré à la fin de chaque campagne (en même temps que les autres installations que sont le bungalow de chantier, le groupe électrogène et le système de pompage d'eau).

La MRAe recommande de rendre-compte de la démarche ERC dans le résumé non technique et de valoriser les suivis environnementaux de la première période d'exploitation. Ce bilan qui couvre une période de 15 ans doit permettre d'analyser de manière plus pertinente chaque thématique et de conforter les mesures de réduction d'impacts et de remise en état du site. Il conviendra également de rappeler les principaux éléments de l'étude d'impact et des engagements qui ont appuyé la demande d'autorisation initiale.

L'application de la démarche ERC (Eviter – Réduire – Compenser) est perceptible dans le résumé non technique au travers de l'intitulé (évoquant souvent le caractère d'évitement ou de réduction de la mesure) et/ou la description des différentes mesures prises pour chacune des thématiques environnementales traitées (ces mesures sont reportées dans la 3^{ème} partie « Mesures envisagées » de chaque fiche thématique au sein du chapitre III du résumé non technique, ainsi que dans le tableau synthétique récapitulatif joint après ces fiches).

Les études environnementales menées lors de la première période d'exploitation ont été principalement réalisées lors du montage du précédent dossier de demande d'autorisation d'exploiter en 2003, et ont été intégrées à l'étude d'impact de 2003. Cette étude d'impact avait conclu qu'il n'y aura pas d'impact direct sur la faune et la flore et que les impacts indirects seront très limités car les haies principales seront conservées (notamment celle le long du chemin des Marchands). Aussi, la principale mesure déterminée dans cette étude d'impact pour réduire l'impact sur le milieu naturel était une remise en état du site au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, ce qui a été fait lors des 15 dernières années de l'exploitation de la carrière. Enfin, les objectifs du réaménagement de la carrière exposés dans cette étude d'impact sont :

- La reconstitution de zones naturelles diversifiées ;
- La création de zones humides (plans d'eau), milieu complémentaire de zones plus sèches présentes dans l'environnement du site. Ces zones humides présentent un intérêt écologique pour l'avifaune qui retrouve une zone d'hivernage et de nidification, pour les poissons avec la création de milieux favorables à leur développement et leur reproduction et pour les mammifères (fraicheur et abreuvoir).

Au vu des études environnementales récentes, réalisées entre 2017 et 2020 dans le cadre de la présente demande de renouvellement d'autorisation environnementale, les objectifs du réaménagement définis dans l'étude d'impact de 2003 ont bien été atteints. Ces études récentes révèlent même, par comparaison avec celles faites en 2003, que le site du projet a plus d'attrait environnemental aujourd'hui. Ceci semble affirmer que le réaménagement prévu et réalisé a apporté une certaine plus-value en matière de biodiversité.

Il est néanmoins apparu que la meilleure représentativité et pertinence d'analyse des impacts de la carrière devait se fonder sur les études spécialisées et expertises récentes réalisées ces dernières années (de 2017 à aujourd'hui) qui sont jointes dans leur intégralité dans la pièce n°7 du dossier ; c'est donc ce qui a été fait pour élaborer la présente étude d'impact et pour conforter les mesures de réduction d'impacts et de remise en état du site. A titre d'exemple pour fonder les présents propos, la remise en état initialement envisagée visait la création de plusieurs plans d'eau sur la totalité de l'emprise d'extraction ; il est apparu lors de la réalisation des études

récentes que cette remise en état était source d'impacts potentiels importants pour la ressource en eau du bassin du Cebron. Aussi, la remise en état présentement envisagée vise à remblayer les excavations pour éviter qu'il s'y crée des plans d'eau par remplissage pluvial, et à les rendre à l'agriculture encadrée par la mesure A.9 susvisée.

2.2.2 Milieux physiques

La MRAe recommande que le maître d'ouvrage examine des alternatives d'exploitation permettant un évitement plus complet des zones humides du site.

Le présent projet évite 27 000 m² de zones humides (y compris boisements humides) sur les 32 580 m² de zones humides présentes dans l'emprise du projet, soit 83% d'évitement. Le tableau de la page suivante en rappelle le détail.

	Surface de zone humide présente dans l'emprise du projet	Surface de zone humide évitée par le projet	Surface de zone humide impactée par le projet
Prairie à jonc acutiflore	8 200 m ²	8 200 m ²	-
4 mares	1 760 m ²	1 760 m ²	-
Boisement humide Nord	12 500 m ²	12 500 m ²	-
Zone humide pédologique Nord-Ouest	10 120 m ²	4 540 m ²	5 580 m ²
TOTAL	32 580 m ²	27 000 m ²	5 580 m ²

Tableau 1 : Synthèse des surfaces de zones humides totales, préservées et impactées

Le présent projet évite les zones humides présentant le plus d'enjeux écologiques, à savoir la prairie à jonc acutiflore, les mares et le boisement humide au Nord. Seule la zone humide pédologique Nord-Ouest, zone en culture identifiée uniquement sur critères pédologiques, est impactée ; elle ne montre en effet aucun critère écologique, comme par exemple une végétation hygrophile.

La zone humide pédologique Nord-Ouest présente des fonctionnalités très réduites : elle est alimentée par les précipitations tombant sur la zone, elle est sans lien avec les nappes souterraines et superficielles du secteur et sa surface est circonscrite par les bosquets et fossés de drainage du site. De plus, elle prend place sur des terrains agricoles, régulièrement remaniés, qui ne présentent aucune qualité sur le plan de la biodiversité.

Le maître d'ouvrage a examiné les alternatives d'exploitation permettant l'évitement le plus complet possible des zones humides du site, et c'est ce qui a permis d'aboutir au présent projet. Il n'est pas possible d'éviter davantage cette zone humide pédologique pour des raisons géologiques et de qualité de matière (le gisement d'argile n'est pas homogène qualitativement et quantitativement sur le site et une importante quantité d'argile à la chimie recherchée est présente au droit de la zone humide pédologique impactée) et pour des raisons économiques (pour la viabilité du projet, notamment dans sa phase 2).

Cette zone humide pédologique est donc évitée autant que possible, et elle est compensée/accompagnée par la mise en œuvre de plusieurs mesures qui vont créer bien davantage de zones humides : 24 190 m² qui seront créés sous la forme de 3 mares de 300 m² chacune en moyenne et d'une zone humide restaurée de 15 190 m² pour compenser les 5 580 m² détruits. Ces mesures sont pour rappel (cf. localisation sur la figure en page suivante) :

- Mesure C2.1 - Restauration d'une zone humide : cette mesure vise la restauration d'une zone humide (de type prairie permanente) sur un terrain propriété de Ciments Calcia, fortement dégradé par sa mise en culture au sud-ouest du site. Bien qu'en partie inclus dans le périmètre autorisé de la carrière, il est situé en dehors de la zone d'extraction et n'est pas concerné par l'exploitation de celle-ci.
- Mesure A.1 - Création de trois nouvelles mares et d'une argillère : cette mesure vise la création de 3 nouvelles mares bocagères sur le site mais en dehors de l'emprise d'extraction (parcelles appartenant à Ciments Calcia). L'objectif de ces nouvelles mares est de consolider le réseau de mares bocagères existantes, participant ainsi au renforcement des corridors biologiques (en intensifiant l'attrait du corridor). Ces nouvelles pièces d'eau favoriseront aussi la reproduction des amphibiens à l'écart de la zone d'extraction et à proximité de secteurs riches en refuges tels que boisements et haies bocagères. Elles profiteront également à l'ensemble de la faune vertébrée en créant des points d'abreuvement et

d'alimentation. Une argilière sera par ailleurs créée dans la partie sud-est du site et constituera une zone humide temporaire après d'importants épisodes pluvieux.

- Mesure A.2 - Restauration d'une mare existante : la mare existante à restaurer est située sur le terrain visé par la mesure C2.1 susnommée. Les travaux de restauration consisteront à dégager la mare de quelques apports récents constitués de souches et branches qui ont tendance à l'obstruer. En fonction des résultats obtenus lors de la première année de suivi écologique, une restauration plus poussée de cette mare pourra être proposée (curage et correction du profil si nécessaire).
- Mesure A.3 - Préservation et gestion du boisement humide : cette mesure concerne le boisement humide situé en bordure au nord du projet. Elle consiste principalement à garantir le maintien de la surface boisée, de ne pas intervenir sur le milieu et de le laisser évoluer naturellement tout en vérifiant qu'il conserve ses caractéristiques de zones humides.

La création de ces mares et la restauration de cette zone humide permettront donc d'apporter une plus-value au site sur le plan de la qualité de la biodiversité. Sur le plan fonctionnel, ces nouvelles zones humides seront pour le moins équivalentes à celle partiellement détruite (alimentation par la pluviométrie, sans lien avec les nappes du secteur).

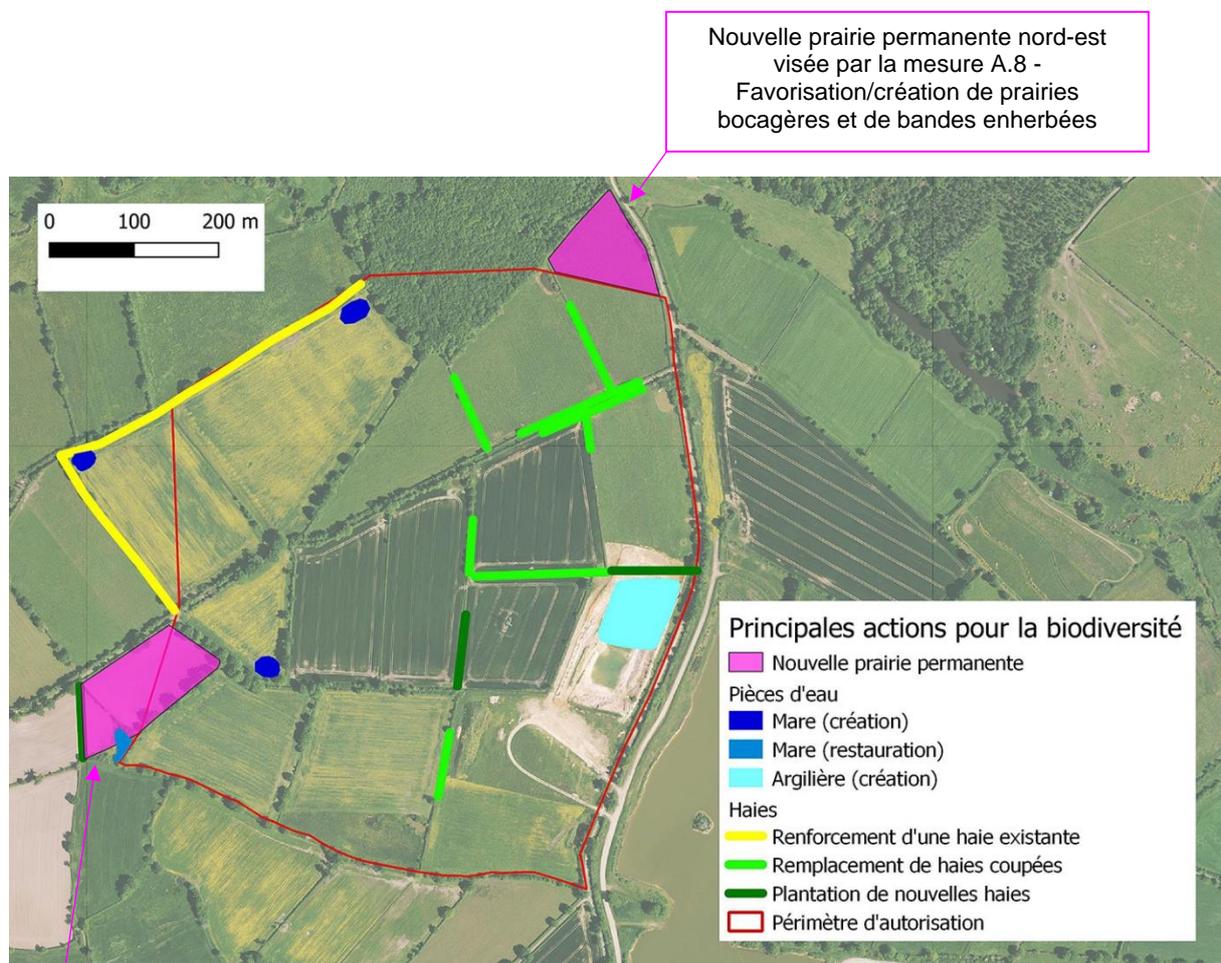


Figure 1 : Localisation des principales mesures visant à améliorer la valeur écologique du site
(Source : Etude d'impact et note écologique complémentaire)

Nouvelle prairie permanente sud-ouest
visée par la mesure C2.1 - Restauration
d'une zone humide

2.2.3 Milieux naturels, enjeux pour la biodiversité

La MRAe n'apporte pas d'observation ni recommandation dans ce chapitre, Ciments Calcia n'a donc pas de réponse particulière à apporter, mais souhaite néanmoins souligner, pour faciliter la lecture de l'avis et sa comparaison avec l'étude d'impact complétée mise à sa disposition et que n'avait la MRAE sous cette forme, que :

- La mesure d'accompagnement A.3 mentionnée dans l'avis a été renumérotée sous la référence A.6 dans l'étude d'impact.
- Les cartes de synthèse des enjeux naturalistes sont dorénavant reportées en pages 132 et 133 de l'étude d'impact (et non plus en pages 131 et 132). De même, la cartographie de la continuité écologique et des corridors de déplacement est dorénavant jointe en page 130 de l'étude d'impact (et non plus en page 129), et le tableau de synthèse des risques encourus après application des mesures d'évitement et de réduction d'impact est maintenant en page 316 de l'étude d'impact (et non plus en page 305).
- La carte de superposition des limites d'extraction prévues et des principaux enjeux naturalistes a été modifiée pour faire apparaître la réduction de la phase 2 dans la partie nord-ouest du projet, faisant suite à l'évitement partiel de la zone humide pédologique.

2.2.4 Le milieu humain et paysage

La MRAe considère que l'évaluation des impacts du transport de matériaux n'est pas aboutie et devrait utilement être effectuée en référence aux conditions actuelles d'exploitation.

Pour rappel, il est écrit dans le chapitre 6.5.7.2.2 de l'étude d'impact traitant des impacts bruts en phase d'exploitation sur le trafic et la circulation, que :

« L'évacuation des argiles extraites au niveau de la carrière de Viennay vers la cimenterie d'Airvault se fera grâce à une flotte de 22 camions routiers de 30 tonnes de charge utile, effectuant chacun 6 à 7 cycles par jour en moyenne. La carrière induira donc un trafic de 132 à 154 trajets/jour. Pour une productivité visée par le projet de 60 000 t/an en moyenne, cela correspond à 15 jours travaillés dans l'année, soit 3 semaines (5 jours ouvrés par semaine).

Si la production du site doit augmenter (120 000 t/an max.), la cadence restera la même (22 camions de 30 tonnes de charge utile effectuant 6 à 7 cycles par jour en moyenne, soit 132 à 154 trajets/jour) mais la durée de l'exploitation sera plus longue : il faudra travailler 30 jours (soit 6 semaines) dans l'année pour produire 120 000 t/an.

Les matériaux inertes extérieurs dédiés à la remise en état proviendront principalement de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault (accolée à la cimenterie). Afin de minimiser le trafic de camions routiers, un double-fret sera mis en place : les camions évacuant l'argile lors de leur trajet aller, apporteront les matériaux inertes lors de leur trajet retour. A noter qu'une faible part de matériaux inertes dédiée à la remise en état pourra provenir de chantiers locaux (qui apporteront directement les matériaux à la carrière). Le trafic généré par cette part dépendra des marchés disponibles lors des campagnes d'exploitation (non quantifiable mais attendue faible).

Au final, le trafic généré par le projet sera équivalent au trafic généré actuellement par la carrière (180 camions/j max.) mais pourra s'étaler sur une période un peu plus longue. Rappelons que le trafic PL généré par la carrière sera temporaire, limité à 3 à 6 semaines/an, (soit 15 à 30 j/an). »

Ces informations sont confirmées par le retour d'expérience de Ciments Calcia sur les campagnes de transport d'argile extraite de la carrière de Viennay vers la cimenterie d'Airvault qui ont eu lieu les années précédentes. A titre d'exemple, sur les campagnes de 2017, 2018 et 2019, 20 à 22 camions ont effectué 6 à 7 cycles par jour en moyenne et 8 cycles par jour au maximum, ce qui représente un trafic de 150 camions par jour en moyenne et de 180 camions par jour au maximum.

Ces campagnes de transport précédentes n'ont par ailleurs donné lieu à aucune plainte des autorités ni de voisinage. Elles sont d'une manière générale bien acceptées, notamment en raison de l'itinéraire choisi qui emprunte les grands axes routiers uniquement, et qui évite au maximum les zones habitées et tous axes urbains... (cf. tracé de l'itinéraire emprunté sur la carte 53 page 182 de l'étude d'impact), et parce que la mesure de réduction d'impact R2.16 - Prévention des risques d'accidents routiers décrite en page 358 de l'étude d'impact est déjà appliquée et respectée (et elle le sera bien évidemment encore dans le cadre du présent projet).

La MRAe recommande la mise en place de campagnes de mesures et de vérification des niveaux d'émergences sonores du parc en phase d'exploitation, et le cas échéant de mesures à mettre en œuvre pour respecter les valeurs réglementaires.

Ciments Calcia s'est déjà engagée à réaliser des campagnes de mesures et de vérification des niveaux d'émergences sonores du parc en phase d'exploitation. C'est l'objet de la mesure A.11 présentée dans le chapitre 6.5.6.5 en page 354 de l'étude d'impact. La fréquence de mesure proposée est de 3 ans, comme cela est fait pour la carrière actuelle. Et les points de contrôle proposés sont les mêmes que ceux contrôlés pour la carrière actuelle (ils sont localisés sur la carte 59 en page 202 et les figures 76 et 78 en pages 348 et 350 de l'étude d'impact). A souligner que cette fréquence et ces emplacements de contrôle respectent la réglementation encadrée par l'article 22 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Pour rappel également, plusieurs mesures de réduction de l'impact sonore du projet ont été prises. Il s'agit de la mesure R2.14 - Réduction des émissions sonores dans l'environnement par l'utilisation de matériel récent et conforme, et de la mesure R2.15 - Constitution d'un merlon au sud-est de l'emprise (près de la zone de stock de matériaux de remblais. Elles sont décrites de manière détaillée dans le chapitre 6.5.6.3.1 en page 352 de l'étude d'impact.

Compte tenu des effets possibles sur le périmètre de protection rapproché PPR3 par transfert vers le plan d'eau en particulier, la MRAe recommande une vigilance renforcée vis-à-vis des risques accidentels. De façon plus générale l'ensemble des dispositions de contrôle des effluents et de prévention des risques devra être soumis à des protocoles stricts et des modalités de surveillance et d'alerte efficaces durant toute la durée d'exploitation et de remise en état.

Ciments Calcia s'est déjà engagée à réaliser plusieurs mesures de réduction des risques de pollution, qui font office de vigilance renforcée vis-à-vis des risques accidentels. Elles sont décrites dans la mesure R2.5 - Lutte contre les risques de pollution par les hydrocarbures et les produits d'entretien, dans le chapitre 6.2.2.1.6 en page 294 de l'étude d'impact. Pour rappel, elles sont les suivantes :

- Contrôle régulier des engins d'extraction et de manutention, avec réparation immédiate hors site de toute fuite éventuellement constatée ;
- Remplissage en carburant des engins de chantier et du groupe électrogène assuré par camion-citerne équipé d'un volucompteur avec pistolet de remplissage, au-dessus d'une aire étanche creusée dans l'argile et munie de buvards absorbants d'hydrocarbures (ou d'un bac étanche mobile pour le groupe électrogène) ;
- Entretien et réparation des engins réalisés hors site ;
- Aucun stockage d'hydrocarbures sur le site ;
- Aucun véhicule sur le site hors des campagnes d'extraction ;
- Ramassage systématique des déchets, qui seront triés et stockés dans des bennes dédiés en fonction de leur nature. Ces déchets seront évacués à la fin de chaque campagne d'exploitation vers des filières appropriées ;
- Mise à disposition de moyens d'intervention en cas de déversement d'hydrocarbures et de tout autre fluide au sol ou dans l'eau : barrage absorbant, kit anti-pollution et feuilles absorbantes stockées dans les engins, moyens adaptés pour purger les sols souillés et les évacuer rapidement ;
- Formation et sensibilisation du personnel à intervenir sur une pollution ;
- WC autonome chimique (pas de rejet d'eau résiduaire).

A préciser que le personnel applique chaque matin avant la mise en route de l'activité quotidienne d'exploitation, les consignes de contrôle du bon état de fonctionnement des engins (dont l'absence de fuite au niveau des différents organes moteurs et hydrauliques), et de contrôle visuel d'absence de malveillance.

A signaler par ailleurs que l'emprise du projet est distante de 8 km environ de la prise d'eau du Cébron, dont le périmètre de protection rapproché PPR3 vient jouxter la limite Est de l'emprise du projet (l'emprise du projet est donc en dehors du PPR3).

A noter aussi qu'en phase d'exploitation, le casier d'extraction est vide, car l'eau qui s'y sera accumulée durant la période d'absence d'activité sur la carrière aura été préalablement pompée dans le respect de la mesure R2.6 - Gestion des eaux pompées préalablement à chaque campagne d'exploitation qui garantit toute absence de pollution vers le point de rejet qui, par ruissellement dans le fossé du chemin des Marchands, se déverse dans un plan d'eau inscrit dans le PPR3. L'exploitation de la carrière se fait donc à sec sur une épaisseur d'argile conséquente ; aussi toute pollution éventuelle qui tomberait sur une surface étanche serait rapidement récupérée et évacuée vers un établissement de traitement des déchets pollués agréé.

A énoncer également que si une forte pluie tombait dans le casier en extraction, l'eau s'accumulerait dans un point bas du casier à l'écart du lieu d'extraction, et serait pompée sous le contrôle permanent du responsable d'exploitation (ou d'un autre personnel du site formé à cette tâche, et dans le respect de la mesure R2.6).

A rappeler enfin que les rejets d'eau au milieu extérieur seront régulièrement contrôlés : mensuellement entre les mois N-1 et N+1 de la période d'exploitation et semestriellement hors période d'exploitation. C'est l'objet de la mesure A.4 - Suivi qualitatif des eaux rejetées dans le milieu naturel, décrite dans le chapitre 6.2.2.1.8 en page 297 de l'étude d'impact. De plus, la qualité des eaux souterraines en amont et aval du site d'extraction sera également contrôlée à la même fréquence qu'indiquée ci-dessus, par application de la mesure A.5 - Suivi qualitatif et quantitatif des eaux souterraines, décrite dans le chapitre 6.2.2.2.7 en page 303 de l'étude d'impact.

Par conséquent, l'ensemble des dispositions de contrôle des effluents et de prévention des risques susnommés comprend bien des protocoles stricts et des modalités de surveillance et d'alerte efficaces durant toute la durée d'exploitation et de remise en état, et apporte une garantie de protection maximale des eaux superficielles et souterraines et donc de la ressource en eau d'alimentation du captage AEP du Cébron.

2.2.5 Remise en état

Le pétitionnaire précise que la mare créée durant l'exploitation de la carrière sera conservée et bénéficiera principalement aux amphibiens (en particulier la Rainette verte), ainsi qu'à l'ensemble de la faune du site. La MRAe souligne qu'aucune explication sur les bénéfices de cette mare n'apparaît dans cette étude et relève qu'aucun suivi environnemental n'est prévu pour constater des bénéfices qui restent à définir.

Le présent projet prévoit la création de 3 mares (et non d'une seule) ainsi que la restauration d'une 4^{ème} mare (mare existante située en limite Sud-Ouest de l'emprise du projet). L'explication sur les bénéfices de ces mares est présentée dans les mesures A.1 - Création de trois nouvelles mares et d'une argillère, et A.2 - Restauration d'une mare existante, illustrées et décrites de manière détaillée en pages 285 à 288 de l'étude d'impact. Ces mesures visent prioritairement la végétation aquatique, les amphibiens (en particulier la Rainette verte) et les odonates, mais elles bénéficieront également à l'ensemble de la faune vertébrée qui pourra s'y abreuver et s'y alimenter (cas des chiroptères). Elles viennent aussi consolider le réseau des mares bocagères et compléter la mesure A.6 (renforcement des corridors biologiques – cf. page 317) en intensifiant l'attrait du corridor, mais également favoriser la reproduction des amphibiens à l'écart de la zone d'extraction (ce qui réduit le risque d'écrasement) et à proximité de secteurs riches en refuges (boisement, haies bocagères).

Le suivi environnemental de ces mares est par ailleurs prévu : il est intégré à la mesure A.10 - Suivi scientifique du site (écologie et zones humides) présentée en pages 324 et 325 de l'étude d'impact. Ce suivi va consister à suivre le développement de la végétation dans ces mares et à leur appropriation par la faune, et notamment par les espèces protégées d'amphibiens, d'odonates, d'oiseaux, de chiroptères...

La MRAe relève que l'étude est insuffisante en ce qui concerne la présentation du plan de remise en état de la carrière actuelle et son adéquation avec la remise en état prévue initialement pour l'extension. L'étude d'impact devra être complétée sur ce point.

Le plan de remise en état de la carrière actuelle est le suivant. Il est issu du dossier de demande de modification des conditions d'exploitation et de remise en état de janvier 2006, dont l'instruction a permis d'aboutir à l'arrêté préfectoral n° 4526 du 23 juin 2006 qui modifie l'arrêté préfectoral n° 4238 du 21 juillet 2004 autorisant l'exploitation de la carrière actuelle. Une copie de ce plan est par ailleurs jointe au présent dossier, dans la pièce 2 : Demande administrative et technique en page 30.

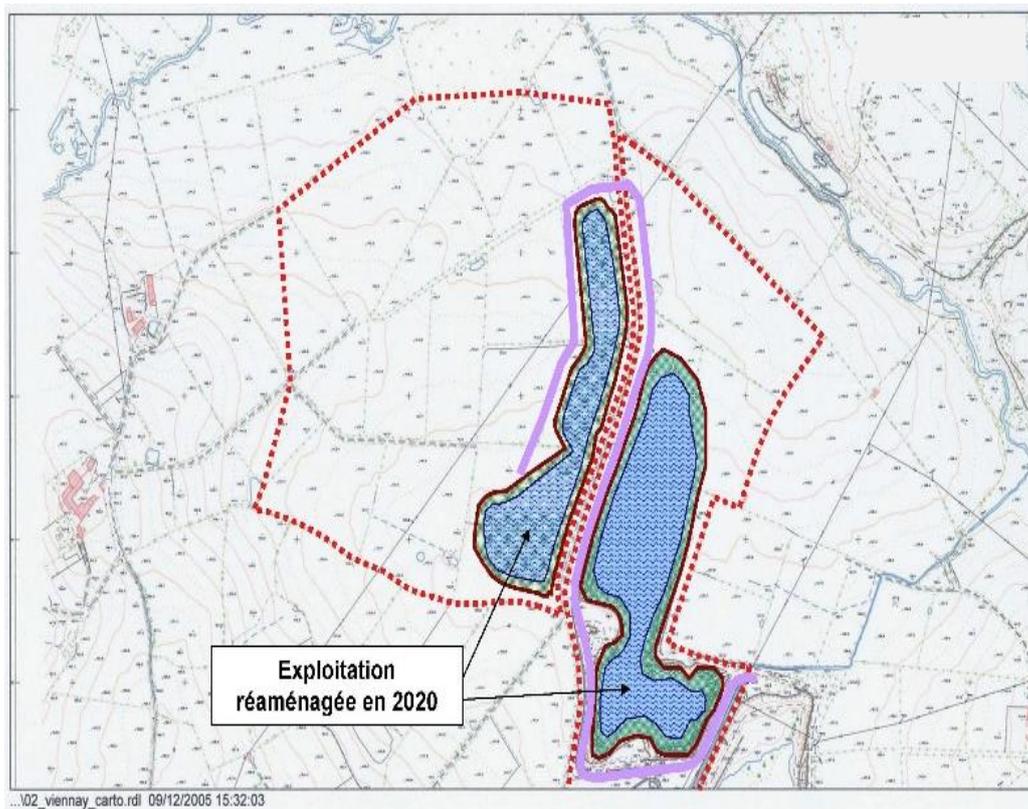


Figure 2 : Plan de de remise en état de la carrière actuelle

(Source : Dossier de demande de modification des conditions d'exploitation et de remise en état de janvier 2006)

Ce plan montre que la remise en état prévue par l'autorisation d'exploiter actuelle consiste en la création de 2 plans d'eau au droit de chacune des deux excavations autorisées de part et d'autre du chemin des Marchands. La remise en état du plan d'eau Est (situé à l'Est du chemin des Marchands) a déjà été réalisée. Elle est décrite et illustrée dans les chapitres 3.2.2.1.1 « Description des habitats recensés » et 3.2.2.1.1.2 « Carte des habitats » en pages 77 à 84 de l'étude d'impact. La partie Ouest du site a été partiellement exploitée et est réaménagée au droit des zones exploitées : les modelés de talus ont été réalisés et plantés.

Comme évoqué précédemment, dans le chapitre 2.2.1 en page 4, il a été fait le choix de modifier la remise en état proposée pour cette partie Ouest du site afin de mieux protéger la ressource en eau, localement utilisée pour la production d'eau potable au niveau de la prise d'eau du Cébron. C'est pour cela qu'en lieu et place du plan d'eau Ouest initialement envisagé ainsi qu'au droit de toutes les autres excavations qui seront créées dans le cadre du présent projet, seront restituées des terres à vocation écologique ou agricole au niveau du sol et sans contact direct avec les eaux souterraines (excepté un petit plan d'eau de 0,7 ha conservé en dernière phase d'extraction du projet dans la partie Sud-Est de l'emprise du projet). A cette fin, ces excavations seront remblayées avec des matériaux inertes provenant du site (stériles d'exploitation) et d'origine extérieure (matériaux inertes provenant essentiellement de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault exploitée par Ciments Calcia, à proximité immédiate de la cimenterie).

La MRAe considère de plus que le dossier d'extension devrait présenter les modalités de remise en état de la carrière en cours d'exploitation ainsi que les bilans des suivis environnementaux qui ont dû être réalisés depuis le début de l'exploitation.

Comme indiqué ci-dessus, la remise en état de la carrière en cours d'exploitation, qui a principalement porté à ce jour sur le plan d'eau situé à l'Est du chemin des Marchands, est décrite et illustrée dans les chapitres 3.2.2.1.1.1 « Description des habitats recensés » et 3.2.2.1.1.2 « Carte des habitats » en pages 77 à 84 de l'étude d'impact.

Aucun suivi environnemental particulier n'a été réalisé au niveau de ce plan d'eau Est, excepté ceux effectués de 2017 à 2020 pour l'élaboration des études spécifiques du présent dossier (cf. expertises écologiques faites par J. Vittier et V. Nicolas, jointes en pièce n°7 du dossier). De tels suivis n'avaient pas été envisagés dans le cadre du précédent dossier de demande d'autorisation, ni prescrits par l'autorisation préfectorale en vigueur. Ciments Calcia étant dorénavant mieux sensibilisée à ce sujet, s'est engagée à réaliser des suivis environnementaux, comme prévu par la mesure A.10 - Suivi scientifique du site (écologie et zones humides) présentée en pages 324 et 325 de l'étude d'impact.

La MRAe relève enfin qu'il n'est pas prévu de contrôle de qualité des matériaux inertes extérieurs au site avant remblaiement. Les risques de pollution induits et l'adéquation avec la remise en état envisagée (activité agricole) demandent à être évalués.

Le contrôle de qualité des matériaux inertes extérieurs au site avant remblaiement est bien prévu. Il est signalé dans le chapitre 6.2.2.2.3 en page 298 de l'étude d'impact, et décrit en détail dans les chapitres 7.8.4 à 7.8.6 en pages 41 et 42 de la pièce 2 : Demande administrative et technique.

Pour rappel, il est le suivant (informations extraites des chapitres 7.8.4 à 7.8.6 de la demande administrative et technique) :

⇒ Procédure d'acceptation préalable des matériaux inertes sur site

L'arrêté du 12/12/2014 fixe les conditions d'admissions des matériaux inertes au sein de l'installation. Comme indiqué par l'article 3 de cet arrêté, « *l'exploitant d'une installation visée à l'article 1er met en place une procédure d'acceptation préalable, décrite ci-dessous, afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter des déchets dans l'installation. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur l'installation.*

L'exploitant s'assure en premier lieu, que les matériaux reçus ne sont pas visés à l'article 2 dudit arrêté.

S'ils entrent dans les catégories mentionnées en annexe I de l'arrêté du 12/12/2014, l'exploitant s'assure :

- *qu'ils ont fait l'objet d'un tri préalable selon les meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable ;*
- *que les déchets relevant des codes 17 05 04 et 20 02 02 ne proviennent pas de sites contaminés ;*
- *que les déchets d'enrobés bitumineux relevant du code 17 03 02 de la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante.*

Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limites des paramètres définis en annexe II. »

Les matériaux inertes provenant de la carrière de calcaire et de marne d'Airvault ne sont pas soumis à la procédure d'acceptation préalable puisqu'ils correspondent au code déchet 17 05 04 listés à l'annexe I de l'arrêté du 12/12/2014. De plus, ils constituent des stériles d'extraction et ne proviennent pas d'un site contaminé.

Concernant les matériaux inertes provenant de chantiers locaux :

- s'ils rentrent dans une des catégories mentionnées à l'annexe I de l'arrêté du 12/12/2014, ils ne seront pas soumis à la procédure préalable. En revanche, la personne en charge de l'accueil des matériaux inertes sur la carrière de Viennay devra s'assurer du respect des dispositions précitées.
- S'ils ne correspondent à aucune des catégories de l'annexe I de l'arrêté du 12/12/2014, les matériaux feront l'objet d'une procédure d'acceptation préalable, réalisée sur le site de production de ces matériaux inertes. Dans l'attente des résultats de l'analyse, les matériaux ne seront pas acceptés sur le site de Viennay (ni transport, ni stockage).

⇒ Procédure générale d'acceptation des matériaux inertes sur site

L'admission des matériaux inertes s'effectuera par le responsable du site, au niveau de la zone de stockage et après pesage sur le pont bascule.

Conformément à l'article 5 de l'arrêté du 12/12/2014, avant la livraison, ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de matériaux, l'exploitant reçoit un bordereau de suivi indiquant :

- Le nom et les coordonnées du producteur des matériaux et, le cas échéant son numéro de SIRET ;
- Le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant leur numéro de SIRET ;
- Le nom et les coordonnées du ou des transporteurs, et les cas échéants, leur numéro de SIRET ;
- L'origine des matériaux ;
- Le libellé ainsi que le code à 6 chiffres des matériaux, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement ;
- La destination des matériaux ;
- Les quantités de matériaux concernés en tonnes.

Ce document est signé par le producteur des déchets et les différentes intermédiaires, le cas échéant. Chaque bordereau doit être conservé par l'exploitant pendant au moins 3 ans et tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Pour les matériaux ayant fait l'objet d'une procédure d'acceptation préalable, les résultats de cette procédure doivent être annexés à ce bordereau.

A l'entrée du site, tout chargement fera l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement, et particulièrement du bordereau de suivi décrit précédemment.

Les matériaux feront ensuite l'objet d'un contrôle d'admission systématique avant acceptation sur le site. Il sera réalisé par le responsable et consistera en un contrôle visuel afin de détecter la présence éventuelle de matériaux non autorisés entraînant un refus d'admission. Ce contrôle aura lieu à l'entrée de la carrière et lors du déchargement. Le déversement direct d'un chargement de matériaux dans la zone de stockage sera interdit sans vérification préalable du contenu et en l'absence de l'exploitant ou de son représentant. Le transporteur des matériaux devra rester présent lors du déchargement et du contrôle des matériaux, afin de se voir accepter la livraison après contrôle.

Par ailleurs, il sera interdit de procéder à une dilution ou à un mélange de déchets avec d'autres déchets ou produits dans le but de satisfaire aux critères d'admission.

Le responsable effectuera la pesée et l'enregistrement des matériaux entrants sur le registre d'admission et de refus, en indiquant pour chaque arrivée :

- La date de réception des matériaux ;
- La nature des matériaux entrant (code du déchet) ;
- La quantité de matériaux entrants ;
- Le nom et l'adresse de l'installation expéditrice des matériaux ;
- le nom et l'adresse du ou des transporteurs, ainsi que leur numéro de récépissé mentionné à l'article R. 541-53 du code de l'environnement ;
- le cas échéant, le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets ;
- le cas échéant, le numéro du document prévu à l'annexe VII du règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets ;
- le code du traitement qui va être opéré dans l'installation selon les annexes I et II de la directive n° 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets et abrogeant certaines directives ;
- l'accusé d'acceptation des matériaux ;
- le résultat du contrôle visuel, et le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

En cas d'acceptation des matériaux, l'exploitant délivrera un accusé d'acceptation au producteur des matériaux.

Le caractère inerte des matériaux acceptés sur le site sera garanti par :

- le respect de la procédure d'acceptation et/ou de refus,
- par le contrôle et la vérification effectuée par le responsable du site à chaque arrivée,
- par la traçabilité des réceptions grâce à la mise en place d'un registre.

⇒ Procédure générale d'acceptation des matériaux inertes sur site

Les camions routiers apportant les matériaux inertes sur la carrière se rendront d'abord à l'accueil du pont bascule où s'effectuera les vérifications des documents d'accompagnement et la pesée de chargement. Les matériaux inertes seront ensuite contrôlés à l'entrée du site.

Un panneau visible à l'entrée du site indiquera les conditions d'acceptation des matériaux, la procédure à suivre et l'accès à la zone de déchargement.

Une fois acceptés, les matériaux inertes seront déchargés sous le contrôle d'un responsable au niveau de la zone de stockage dédiée. Ils seront stockés provisoirement dans l'attente de leur reprise pour la remise en état du site. A ce moment-là, ils seront acheminés par tombereaux jusqu'à la zone en cours de remblayage, déchargés et mis en remblai.

Enfin, il est rappelé les alertes soulignées précédemment concernant la prise en compte du captage d'eau potable du Cébron. Le bassin d'alimentation du Cébron a donné lieu à un programme important de mesures agro-environnementales dans le cadre du dispositif Re-source cité dans le dossier. L'impact sur l'agriculture du secteur et le devenir du site après exploitation sont dans ce cadre un point de vigilance particulier.

Le projet de remise en état a effectivement été défini dans ce principe de préservation de la ressource en eau. Sa vocation et ses aménagements concilient simultanément les objectifs de préservation de la ressource en eau et de la biodiversité (et aussi du développement de la biodiversité) et de maintien des activités agricoles, en privilégiant une occupation du sol accrue des espaces naturels (création de haies et de zones humides dans des proportions largement supérieures à celles détruites) et des prairies permanentes (au moins 50% de la surface du site seront recouverts de prairies permanentes) et en limitant les espaces utilisés en monocultures.

Pour rappel, plusieurs mesures écologiques seront mises en place dès le début de l'exploitation de la carrière ou au fur et à mesure de sa remise en état. Elles sont (cf. localisation de la plupart de ces mesures sur la Figure 1 en page 7) :

- La conservation en l'état des haies et arbres isolés situés au sein de l'emprise de la carrière et aux abords proches, constituant des habitats avec un intérêt fonctionnel pour plusieurs espèces et participant également à la continuité écologique du système bocager (sa description détaillée est disponible dans la mesure A.7 en page 320 de l'étude d'impact) ;
- Le renforcement d'une haie existante au nord-ouest du site, qui sert de corridor écologique et permet de relier les habitats naturels du secteur entre eux, en particulier le réseau de haies au boisement au nord, et indirectement à la vallée du Cébron (sa description détaillée est disponible dans la mesure A.6 en page 317 de l'étude d'impact) ;
- La restauration des haies détruites par l'exploitation de la carrière et la création de haies complétant le réseau existant, ainsi que la préservation à terme de l'ensemble des haies du site bénéficieront à la biodiversité mais aussi au paysage par la préservation de la trame bocagère (sa description détaillée est également disponible dans la mesure A.6 en page 317 de l'étude d'impact) ;
- La conservation de bandes enherbées en lisière de bois, ainsi que de part et d'autre de l'ensemble des haies conservées ou nouvellement plantées, permettra d'améliorer les capacités d'accueil de la faune (sa description détaillée est disponible dans la mesure A.8 en page 321 de l'étude d'impact) ;
- Dans le même objectif et afin de diversifier les habitats naturels et de favoriser le développement de zones humides, deux prairies permanentes seront créées au nord-est et au sud-ouest du site (leur description détaillée est disponible dans la mesure C2.1 et la mesure A.8, respectivement en pages 283 et 321 de l'étude d'impact) ;

- La création de trois nouvelles mares et d'une argilière et la restauration d'une quatrième mare renforceront le réseau de mares bocagères du secteur et consolideront l'attrait des corridors biologiques (leur description détaillée est disponible dans la mesure A.1 et la mesure A.2, respectivement en pages 285 et 287 de l'étude d'impact) ;
- Enfin, la préservation et la gestion du boisement humide situé au nord du projet permettront la préservation d'une population végétale remarquable de Fritillaire pintade (sa description détaillée est disponible dans la mesure A.3 en page 288 de l'étude d'impact).

Egalement, afin d'assurer la double vocation agricole/biodiversité du site, après exploitation de la carrière et à l'occasion du retour des parcelles à l'agriculture, une convention sera passée entre Ciments Calcia et les futurs exploitants agricoles afin de garantir qu'au moins 50% de la surface du site soient recouverts de prairies permanentes. Cette disposition est incluse à la mesure A.8.

Enfin, Ciments Calcia envisage de procéder à une intervention pédagogique auprès des éleveurs exerçant sur le site pour expliquer les enjeux écologiques présents et les associer à leur mise en œuvre et leur préservation dans le cadre de la remise en état des lieux, puis à leur conservation et leur entretien dans le cadre de l'exploitation agricole future des lieux. Ces dispositions font l'objet de la mesure A.9 décrite en page 323 de l'étude d'impact.

D'autres mesures seront plus spécifiquement prises pour le retour de l'agriculture sur le site, dont notamment le régalage de la terre végétale du site (issue des travaux de décapage et stockée sélectivement de façon à conserver ses qualités agropédologiques) sur les surfaces extraites et remblayées, avec la reconstitution d'un sol apte à la pratique agricole.

Les mesures R2.2 - Remise en état coordonnée de l'exploitation et R2.3 - Ensemencement des terrains remblayés décrites en pages 279 et 280 de l'étude d'impact seront également appliquées.

2.3 Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Le projet porte sur le renouvellement et l'extension d'une carrière d'argiles sur la commune de Viennay dans le département des Deux-Sèvres. Il affecte environ 38 hectares de terrains majoritairement agricoles. L'étude d'impact est étayée par des schémas et tableaux et aborde l'ensemble des enjeux liés au projet et à son environnement.

Les compléments apportés en cours d'instruction mériteront d'être complètement intégrés dans un dossier actualisé.

Le projet est justifié par la continuité de l'exploitation du site et par la proximité des installations actuelles de traitement et d'acheminement des matériaux sur le site d'Airvault, situé à quelques kilomètres.

Le projet aboutit à des impacts avérés sur une zone humide d'environ 0,5 ha, dont la compensation prévue par le pétitionnaire n'est pas aboutie. La question reste donc posée d'une poursuite de la démarche d'évitement-réduction d'impact. La MRAe considère que l'évitement de cette zone humide mérite d'être approfondi dans le cadre d'une poursuite de l'analyse et d'une argumentation plus développée.

Une vigilance particulière est recommandée concernant la protection du captage d'eau potable du Cébron.

Enfin, la présentation du projet de remise en état du site demande à être complétée.

De façon plus générale, la présentation dans le dossier des mesures « ERC » prévues initialement et de leur bilan est attendue.

La MRAe fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

Cette synthèse des points principaux de l'avis de la MRAe ne révélant pas d'observation ni recommandation supplémentaires à celles mentionnées dans les chapitres précédents, les réponses apportées par Ciments Calcia dans ces chapitres précédents valent également réponse à la présente synthèse.

