

2 route des étangs, Champblanc, 16370 Cherves-Richemont  
Tél : 05 45 83 24 11

## Communes d'AUSSAC-VADALLE et NANCLARS (16)

### Carrière "la Malentreprise"

---

Demande d'autorisation environnementale  
Renouvellement et extension de carrière

Rubriques ICPE 2510(A), 2515(E), 2517(E), 4734 (DC)

Rubriques IOTA 1.1.1.0, 1.1.2.0, 1.3.1.0, 2.1.5.0, 3.2.3.0

Dérogation relative à la destruction d'espèces animales et de leurs habitats (L411-2)

Défrichement soumis à autorisation

---

Résumé non technique de l'étude d'impact

## Sommaire

<b>I.</b>	<b>LE PROJET</b>	<b>3</b>
I.A	PRESENTATION DU PROJET DE CARRIERE .....	3
I.A.1	Historique .....	3
I.A.2	Situation .....	3
I.A.3	Le porteur du projet .....	4
I.A.4	Justification de la demande .....	5
I.A.5	Objet de la demande – Les chiffres clés .....	5
I.A.6	Solutions examinées et raisons du choix du projet .....	6
I.B	LE MODE D'EXPLOITATION ET ORGANISATION DU SITE .....	7
<b>II.</b>	<b>ENJEUX ET IMPACTS DU PROJET. MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS</b>	<b>9</b>
II.A	ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET LES COMMODITES DU VOISINAGE .....	9
II.A.1	Les habitats concernés .....	9
II.A.2	Le trafic .....	10
II.A.3	Impact sur les activités économiques et le tourisme .....	11
II.A.4	Réseaux et aménagements urbains .....	11
II.A.5	Impact sur l'agriculture .....	12
II.A.6	Impacts acoustiques .....	12
II.A.7	Les vibrations .....	14
II.A.8	La qualité de l'air .....	14
II.A.9	Emissions lumineuses .....	16
II.A.10	Effets du projet sur la santé .....	16
II.A.11	Autres enjeux liés aux activités humaines .....	16
II.A.12	Mesures de suivi des impacts de l'exploitation .....	17
II.B	ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE .....	18
II.B.1	Utilisation rationnelle de l'énergie - Protection atmosphérique et du climat .....	18
II.B.2	Impact sur le sol et le sous-sol .....	18
II.B.3	Impact sur les eaux superficielles et souterraines .....	18
II.C	ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE .....	21
II.D	ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL .....	23
II.D.1	Les enjeux .....	23
II.D.2	Les mesures d'évitement d'impact .....	23
II.D.3	Les mesures de réduction d'impact .....	25
II.D.4	Les mesures compensatoires .....	26
II.D.5	Les mesures d'accompagnement et de suivi .....	28
II.D.6	Evaluation des incidences natura 2000 .....	29
II.E	AUTRES CONSIDERATIONS RELATIVES A L'EVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET .....	29
II.E.1	Effets cumulés avec d'autres projets connus .....	29
II.E.2	Incidences notables du projet liées à un accident majeur lié au projet .....	29
II.E.3	Eléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'aménagements .....	29
<b>III.</b>	<b>SYNTHESE DES COUTS LIES A LA PRESERVATION DES ENJEUX HUMAINS ET ENVIRONNEMENTAUX</b>	<b>30</b>
<b>IV.</b>	<b>LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT</b>	<b>31</b>



## I. LE PROJET

### I.A PRESENTATION DU PROJET DE CARRIERE

#### I.A.1 HISTORIQUE

Le site est connu depuis le début du siècle pour l'exploitation d'une carrière (ancienne zone d'extraction située au nord de la RD 40).

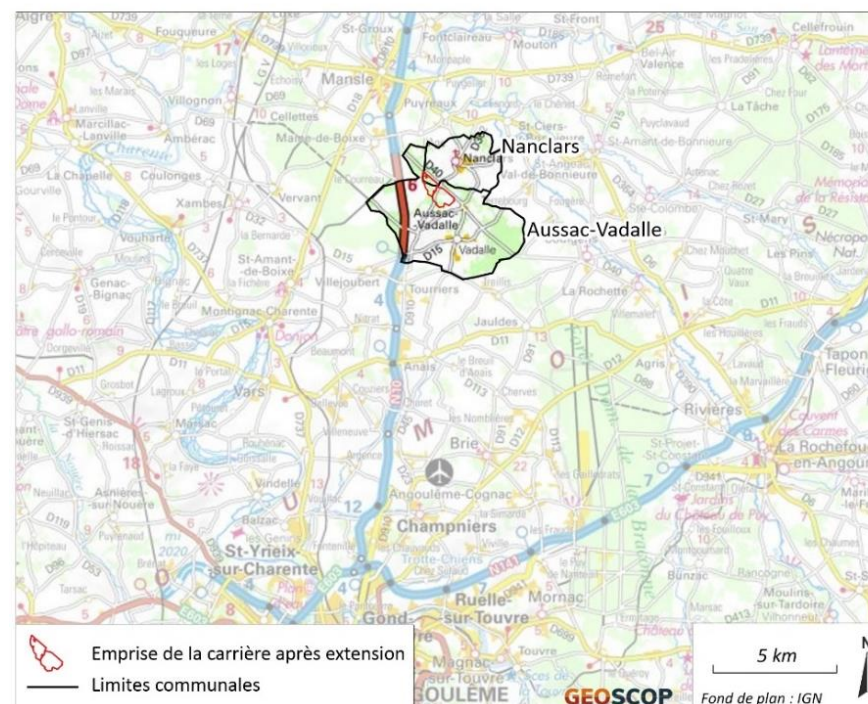
**La carrière d'Aussac-Vadalle a bénéficié d'un premier arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter sous le régime des installations classées en 1989.** Elle est exploitée depuis lors par la société CDMR. Le dernier arrêté préfectoral d'autorisation en date est celui du 25 mars 2008 pour 15 ans. Cet arrêté comprend également l'autorisation des installations de traitement associées à la carrière. Un arrêté préfectoral complémentaire portant modification des conditions d'exploitation de la carrière à ciel ouvert du 19 juillet 2021 s'ajoute à celui du 25 mars 2008.

Date Arrêté Préfectoral	Objet	Bénéficiaire initial	Statut actuel
13/01/1989	Autorisation d'exploiter la carrière à ciel ouvert de calcaire sur la commune d'Aussac-Vadalle	CDMR	Abrogé
22/10/1997	Autorisation à renouveler l'exploitation et à étendre la carrière à ciel ouvert de calcaire ainsi qu'à exploiter une installation de traitement de matériaux sur la commune d'Aussac-Vadalle.	CDMR	Abrogé
22/07/2005	Autorisation à modifier les horaires de fonctionnement de la carrière exploitée à Aussac-Vadalle	CDMR	Abrogé
25/03/2008	Autorisation au renouvellement et à l'extension de la carrière à ciel ouvert de calcaire exploité sur la commune d'Aussac-	CDMR	En vigueur
08/03/2013	Modification des conditions d'exploitation de la carrière à ciel ouvert de calcaire située sur la commune d'Aussac-Vadalle	CDMR	En vigueur
19/07/2021	<b>Modification des conditions d'exploitation de la carrière à ciel ouvert de calcaire située sur la commune d'Aussac-Vadalle</b>	<b>CDMR</b>	<b>En Vigueur</b>

Arrêtés préfectoraux de la carrière

#### I.A.2 SITUATION

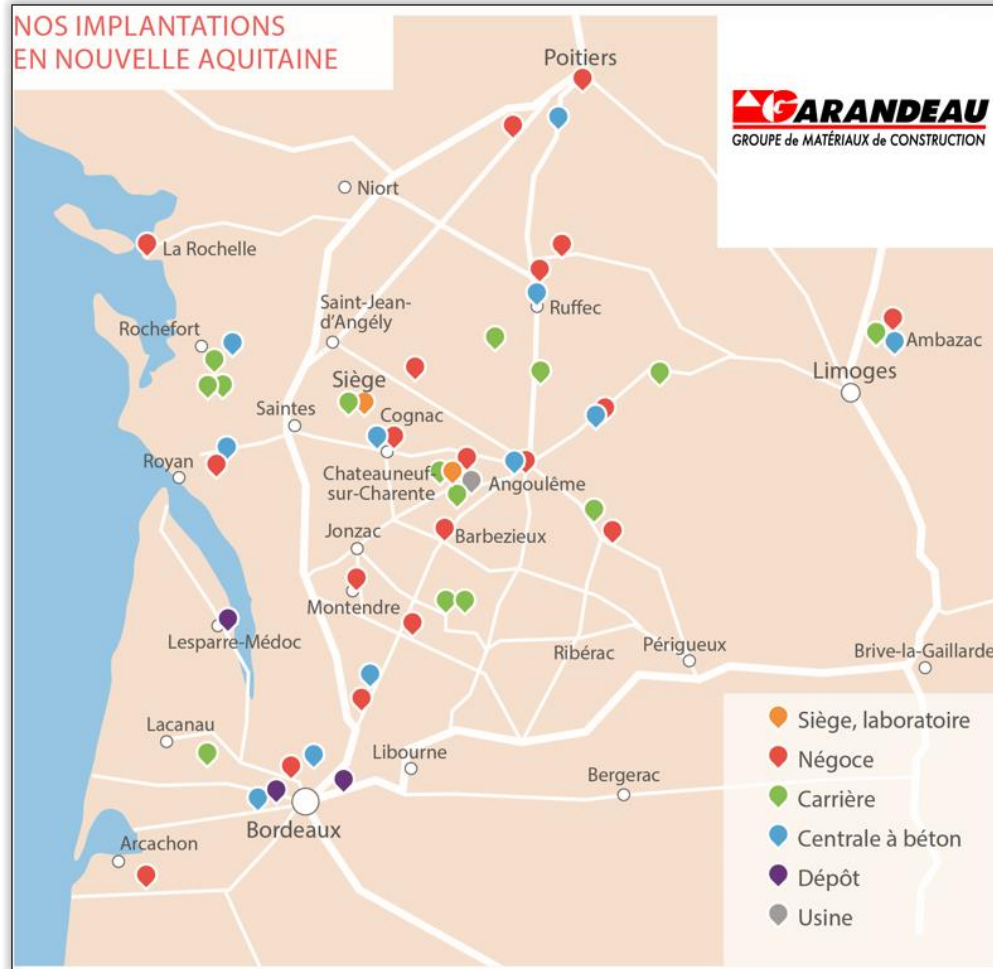
Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière se situe sur les communes d'Aussac-Vadalle et de Nanclars, dans le département de la Charente (16).



Plan de localisation générale

### I.A.3 LE PORTEUR DU PROJET

La société **CDMR**, filiale à 100% du groupe familial **GARANDEAU**, dispose de moyens techniques et humains adaptés à ses activités.



Implantation du groupe Garandeau

La société CDMR est une filiale à 100% de la SAS GARANDEAU FRERES (groupe Garandeau), dédiée à l'exploitation des carrières : 11 carrières exploitées en direct et 1 carrière par la filiale SCL. La société CDMR exploite également une usine de préfabrication de blocs béton. Son effectif est de 150 salariés. Avec 12 sites basés en Charente et Charente-Maritime, la société CDMR produit des granulats calcaires (6 carrières), des granulats éruptifs (1 carrière), des sables et graviers (4 sablières) et du gypse destiné à l'industrie plâtrière et aux cimentiers (1 carrière).

**La société CDMR est installée dans le secteur depuis de nombreuses années.** Elle compte actuellement 25 salariés (15 en carrière et 10 pour le transport), et génère à minima 100 à 125 d'emplois indirects (source UNICEM : 5 emplois indirects - sous-traitance, restauration, etc. - par emploi direct en carrière). Ils maîtrisent parfaitement les techniques d'exploitation et sont appuyés si nécessaire par le personnel CDMR (autres sites, équipes de maintenance) et Groupe (services généraux). Ils sont régulièrement formés aux aspects techniques de leurs métiers et à la sécurité.

La carrière fait l'objet d'un marquage CE2+, le suivi de la qualité de sa production est assuré hebdomadairement par le laboratoire du groupe Garandeau. Elle dispose d'un Plan d'Assurance Qualité et fait l'objet d'un audit CE2+ une fois par an.

En outre, la société CDMR s'est engagée dans la démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises du syndicat professionnel UNICEM intitulée **LABEL RSE**. Cette démarche implique un engagement actif des entreprises d'extraction pour la prise en compte des parties prenantes et l'amélioration continue de leurs pratiques dans les domaines de la gouvernance, de l'environnement, du capital humain, de la relation client-fournisseur et de l'ancrage dans les territoires.

De plus, dans le cadre de sa politique RSE, le groupe Garandeau et plus particulièrement la société CDMR ont décidé de s'engager dans le programme régional « Oiseaux des carrières » soutenu par l'UNICEM (syndicat professionnel des industries minérales) en partenariat avec la LPO (Ligue de protection des oiseaux) et Charente Nature. Ce programme, qui s'étale sur trois ans dans un premier temps, doit permettre d'améliorer les connaissances sur plusieurs oiseaux emblématiques présents dans les carrières en activités ou remises en état. À ce stade, la présence d'espèces telles que le Petit gravelot, le Faucon pèlerin, le Hibou grand-duc, le Guépier d'Europe et l'Hirondelle de rivage a pu être attestée sur différents sites du groupe.

#### I.A.4 JUSTIFICATION DE LA DEMANDE

**Les granulats sont une matière première indispensable à l'aménagement du territoire. L'ensemble des opérations d'aménagement ou d'entretien des bâtiments et des infrastructures nécessite une quantité importante en granulats.**

Le groupe GARANDEAU – maison mère du pétitionnaire, initialement implanté en Charente produit et distribue des granulats, du béton et des matériaux de construction pour les professionnels et les particuliers en Nouvelle Aquitaine. Pour répondre aux besoins des marchés locaux et régionaux CDMR produit annuellement des quantités importantes de granulats calcaires, de sables et de graviers servant aussi bien aux travaux publics, au négoce de matériaux et à l'alimentation de ses centrales à béton. La matière première utilisée provient actuellement d'une quinzaine de carrières à ciel ouvert. De par sa position géographique, la carrière d'Aussac-Vadalle alimente en granulats les chantiers de l'agglomération d'Angoulême, fortement consommatrice de granulats et située à moins de 25 km au sud par la route.

**La carrière exploitée par CDMR à Aussac-Vadalle arrive en fin d'exploitation, l'arrêté préfectoral d'autorisation pour l'exploitation de la carrière (arrêté préfectoral du 25 mars 2008) valable jusqu'en 2023 est prolongé jusqu'au 25 mars 2024 (arrêté 19 juillet 2021).**

Afin de pérenniser ses ressources exploitables, la société CDMR a élaboré un projet de renouvellement extension du périmètre de l'autorisation actuelle de la carrière d'Aussac-Vadalle. Pour cela, elle a identifié et acquis la maîtrise foncière d'environ 50 ha de terrains situés à l'ouest du périmètre de l'autorisation actuelle. Une campagne de sondages, réalisée en mars 2015, a permis de confirmer le potentiel exploitable de ces terrains.

**Les études techniques et environnementales ont permis de juger de la faisabilité du projet qui s'accompagne d'engagements forts de l'exploitant au regard des riverains et des milieux naturels. La remise en état finale du projet a également guidé le porteur du projet dans les orientations de travaux et d'aménagements prévus. Le projet de la société CDMR s'articule donc autour :**

- du renouvellement d'autorisation d'exploitation du site actuel représentant environ 39,4 ha,
- d'une extension de 35,8 ha au nord et au sud de la carrière actuelle,
- d'une demande de défrichement pour une superficie de 15 ha environ,
- d'une demande de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées et de leurs habitats.
- Une remise en état coordonnée à l'exploitation.

#### I.A.5 OBJET DE LA DEMANDE – LES CHIFFRES CLES

Le projet de la société CDMR concerne :

- ✓ Le renouvellement de la carrière actuelle de calcaire sur 39,4 ha environ
- ✓ L'extension vers l'Est de la carrière sur 35,8 ha environ
- ✓ La régularisation de la parcelle ZL 44
- ✓ L'enregistrement de la station de transit supérieur à 10 000m<sup>2</sup>
- ✓ L'enregistrement des installations de traitements associées qui seront déplacées dans le cadre du projet
- ✓ La déclaration soumise à des contrôles périodiques des produits pétroliers spécifique et carburants de substitution

**L'emprise totale de la nouvelle entité sera de 75,7 ha.**

La carrière représentera ainsi une superficie exploitable de 64,8 ha, permettant de produire sur 30 ans près de 14 millions de tonnes de granulats, soit de commercialiser 500 000 t/an de granulats. La production maximale pourra atteindre 700 000 t/an (comme actuellement).

Les matériaux de découverte serviront à la réalisation des merlons périphériques et au remblayage dans le cadre de la remise en état du site.

Le tableau ci-dessous indique les chiffres clés du projet.

Caractéristiques		Actuel	Projet
<b>Emprise</b>		39,4 ha	75,7ha
<b>Extraction</b>	Zone Exploitable	36,7 ha	64,8 ha
	Profondeur maximale	80 mNGF	80 mNGF
	Production moyenne et maximale	500 000 T/an 700 000 T/an	500 000 T/an 700 000 T/an
<b>Installation de traitement</b>		Installations fixes de criblage-concassage-lavage : 530 KW Centrale grave-ciment : 125 KW	Installations fixes de criblage-concassage-lavage : 1200 KW Centrale grave-ciment : 125 KW Installation mobile de concassage-criblage : 450 KW
<b>Remise en état</b>		Plan d'eau partiellement remblayé avec pelouses calcaires et quelques boisements	Périmètre majoritairement remblayé avec création de milieux à vocations écologiques : prairies, pelouses, boisements, clairières, haies, petits plans d'eau, chemin et belvédères. Création d'un plan d'eau sur le dernier secteur d'exploitation.



## I.A.6 SOLUTIONS EXAMINEES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

### Solutions examinées

Il est important de préciser ici que la localisation d'une carrière est directement liée à la qualité du matériau du sous-sol, premier facteur de choix lors des études de faisabilité. Dans ce contexte, le pétitionnaire a étudié diverses solutions alternatives (recherche de ressources alternatives, ouverture d'une nouvelle carrière, extension par approfondissement, analyse des variantes d'implantation et choix de la variante de moindre impact), avant de sélectionner la solution retenue.

L'ensemble des investigations menées n'a pas permis de trouver un gisement accessible, de qualité semblable, avec des infrastructures permettant un raccordement aisé.

L'entreprise a donc décidé de mener à terme ce projet d'extension sur la commune d'Aussac-Vadalle et sur la commune de Nanclars.

### Raisons du choix du projet – économie

Le matériau calcaire est utilisé pour de nombreuses applications à haute valeur ajoutée.

**Les 25 emplois sur le site, ainsi que les emplois indirect** (estimés à 5 pour 1 emploi direct par l'Unicem) **sont liés à cette exploitation.**

**De plus les produits calcaires sont indispensables aux marchés du BTP locaux. Sans cet approvisionnement local, notamment pour le bassin de l'Angoumois** (moins de 25km) **ces produits viendraient de plus loin, ce qui risquerait d'augmenter les coûts de transport et in-fine les coûts de produits.**

### Raisons du choix du projet - environnement

**La distance de transport** est un élément essentiel à prendre en compte pour juger de l'opportunité de l'ouverture d'une carrière ou de sa prolongation. L'exploitation de matériaux locaux, avec une desserte par des routes départementales, permet donc d'apporter une réponse à l'ensemble des préoccupations suivantes :

- ✓ Bonne maîtrise des coûts en général (carburant, entretien des routes),
- ✓ Maîtrise des coûts pour la collectivité (maintenance des routes),
- ✓ Intérêt pour l'environnement et donc la collectivité (diminution des risques liés au transport routier, pollutions), mais aussi la réduction des coûts environnementaux.

Par ailleurs, les nouvelles orientations en matière de **développement durable** (diminution des émissions des gaz à effet de serre) se traduisent en matière de granulats par le maintien d'une proximité entre les lieux de production et de consommation.

**Afin de prendre en compte les enjeux environnementaux locaux**, l'objectif a été d'éviter les impacts potentiels de la carrière :

Du fait de **l'intérêt d'habitats naturels** recensés sur le périmètre initial d'étude de faisabilité du projet, il a été décidé de **réduire la zone d'exploitation au maximum afin de limiter leur destruction.**

Le projet initial d'extension sur 49 ha représente la totalité de la maîtrise foncière de l'exploitant.

Suite à une première expertise faune flore et aux concertations réalisées, l'exploitant a réduit l'emprise de son projet de 14 ha en éliminant la zone au sud de la zone d'extraction actuelle ainsi que d'autres zones boisées à l'ouest et au sud de la zone d'extension Ouest dont une bande boisée de 50 mètres de large, avec l'objectif de maintenir des corridors boisés fonctionnels en bordure de projet pour les espèces.

L'emprise des 35 ha restante a fait l'objet d'une expertise faune flore complémentaire qui a identifié des enjeux liés à des espèces patrimoniales (Azuré du Serpolet, Odontite de Jaubert) ce qui a conduit à un évitement de 7 ha supplémentaires, pour aboutir à une emprise finale de 28 ha.

**Au final cette démarche de réduction d'impact aura permis d'éviter plus de 20 ha de terrains, soit plus de 40% de la maîtrise foncière initiale** : la variante finale choisie est la variante de moindre impact en raison de la réduction d'emprise au sol permettant l'évitement des enjeux écologiques majeurs et le maintien d'importantes connexions boisées.

Malgré toutes les mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre, des impacts résiduels faibles à forts persistent sur différentes espèces ou groupes d'espèces protégées.

Au regard des impacts résiduels qui subsistent, il est sollicité une dérogation aux destructions engendrées et les CERFA associés sont produits au sein du document n°4b.

La prise en compte du milieu naturel dans l'élaboration du projet, a permis d'éviter et de réduire au maximum l'impact sur la biodiversité en limitant les effets résiduels sur cette dernière.

**Les mesures de compensation et de restauration d'habitats naturels proposées** et qui seront rigoureusement appliquées permettront de supprimer les effets résiduels du projet conduisant à terme à un bilan positif quant à la restauration et au maintien de la biodiversité à l'échelle locale (§II.D.4)

**Compte tenu des enjeux mis en évidence pour les espèces protégées concernées par la demande de dérogation et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seront mises en place, il s'avère que le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'est pas de nature à nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces protégées à l'échelle locale.**

**Au final, le projet s'avère positif économiquement et socialement au niveau local en contribuant à maintenir et renforcer la dynamique sociale et économique du secteur, tout en limitant l'impact sur le milieu naturel.**

## I.B LE MODE D'EXPLOITATION ET ORGANISATION DU SITE

La progression générale de l'exploitation est présentée sur le plan ci-contre. L'exploitation de carrière se fera comme à l'actuel, à ciel ouvert, en fosse asséchée, d'un gisement de calcaire.

- Travaux préparatoires sur la zone d'extension : mise en place des clôtures, création des merlons ceinturant le site.
- Découverte : décapage sélectif de la terre végétale, qui constitueront les merlons.
- Extraction par tir de mine et par déroctage, puis à la pelle mécanique en fouille asséchée, le brut d'abattage est acheminé par tombereaux au concasseur primaire.
- Traitement des matériaux par l'installation de traitement qui sera complètement renouvelée lors de son déplacement sur le secteur Ouest : remplacement de certains dispositifs afin d'améliorer la qualité des granulats et ajout de module supplémentaire afin de mieux valoriser les stériles et une meilleure gestion des eaux.
- Remblaiement partiel avec des matériaux inertes externes : la carrière accueillera en moyenne 75 000 tonnes de matériaux inertes par an.

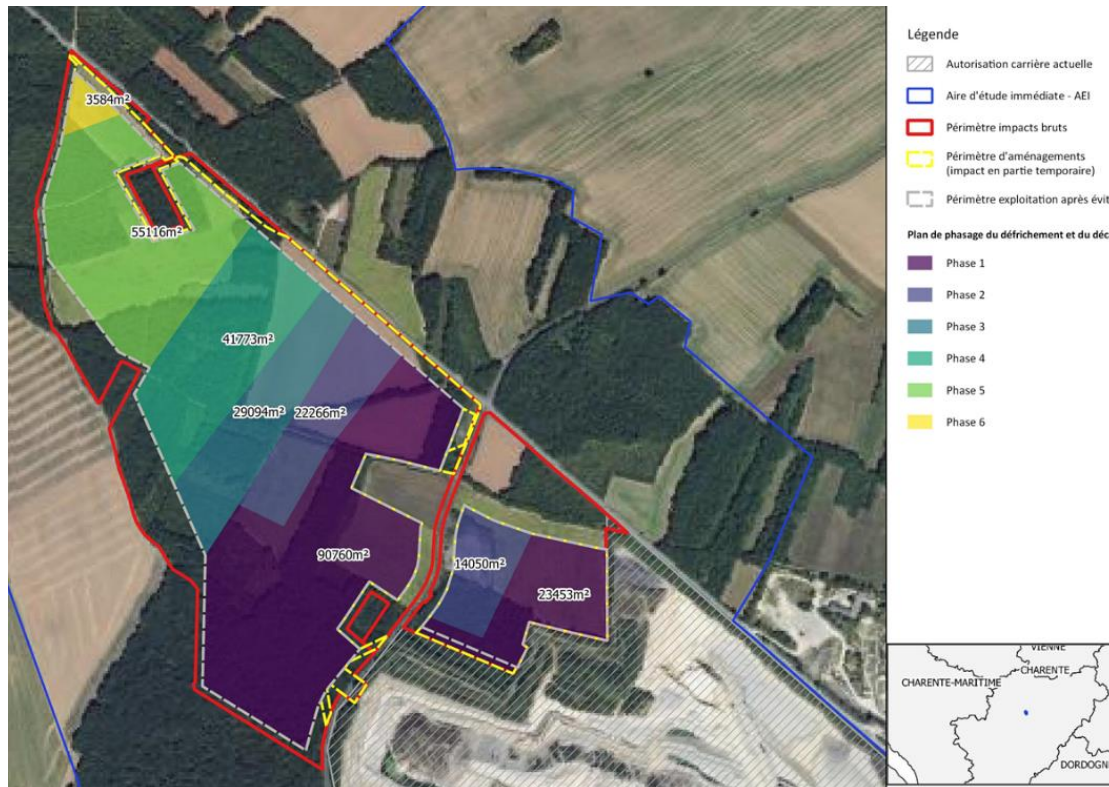
**L'accès au site sera modifié** à la fin de la première phase quinquennale, l'entrée ne se fera plus depuis la RD 40 mais depuis la RD 115. Des aménagements de la voirie seront effectués afin de sécuriser le futur accès.

Les aménagements comprendront :

- L'élargissement et le renforcement local de la RD 115 ;
- La sécurisation du carrefour de la RD 115 avec la RD40 (ilot central)
- L'aménagement de l'accès sur le RD 115 sera conçu afin de faciliter les manœuvres d'entrées et de sorties en toute sécurité.

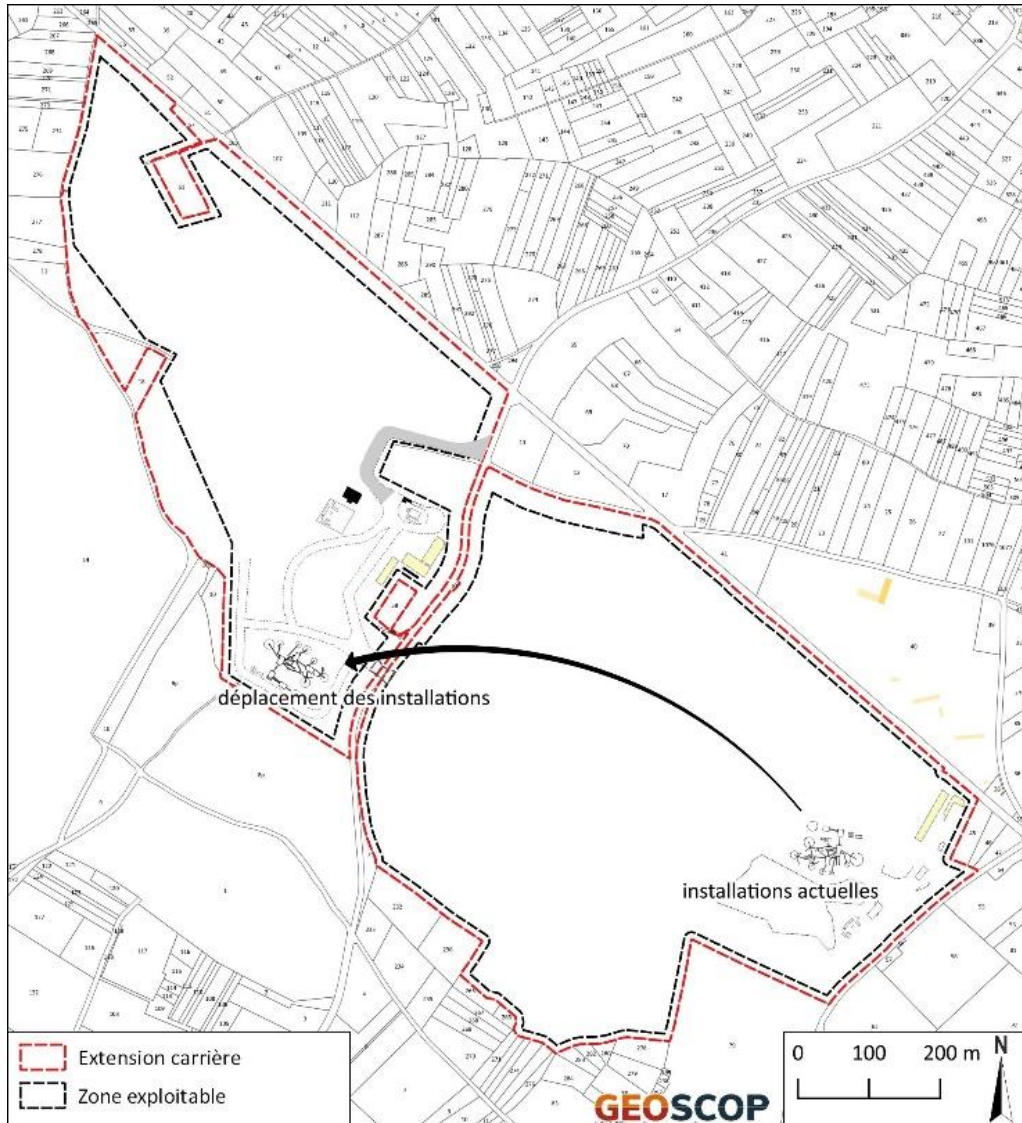
Les horaires habituels de travail sont de 5h00 à 21h00 pour toutes les activités, avec interruption le week-end et les jours fériés. Durant les 3 mois d'été, sur la période du 15 juin au 15 septembre, le fonctionnement de l'installation de traitement est réduit à 15h sur cette plage horaire.

Les installations, le pont à bascule et les locaux sociaux seront déplacés à l'ouest de la RD 115 à la fin de la phase 1 d'exploitation.

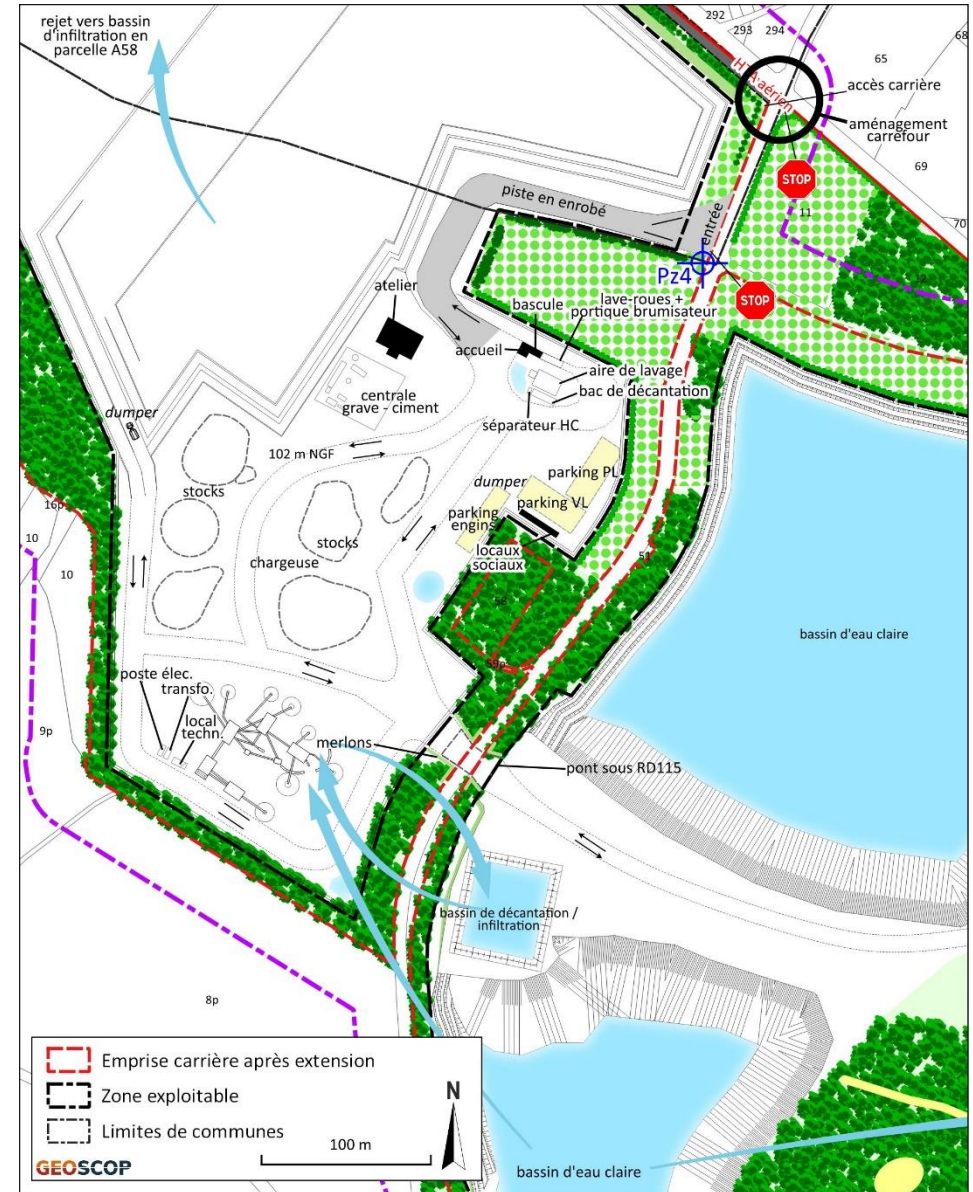


Phasage prévisionnel du décapage et défrichage





Plan du déplacement des installations de traitement à la fin de la phase 1



Principe d'organisation du site après déplacement des installations (phase 4)



## II. ENJEUX ET IMPACTS DU PROJET. MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION ET DE COMPENSATION DES IMPACTS

### II.A ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT HUMAIN ET LES COMMUNITES DU VOISINAGE

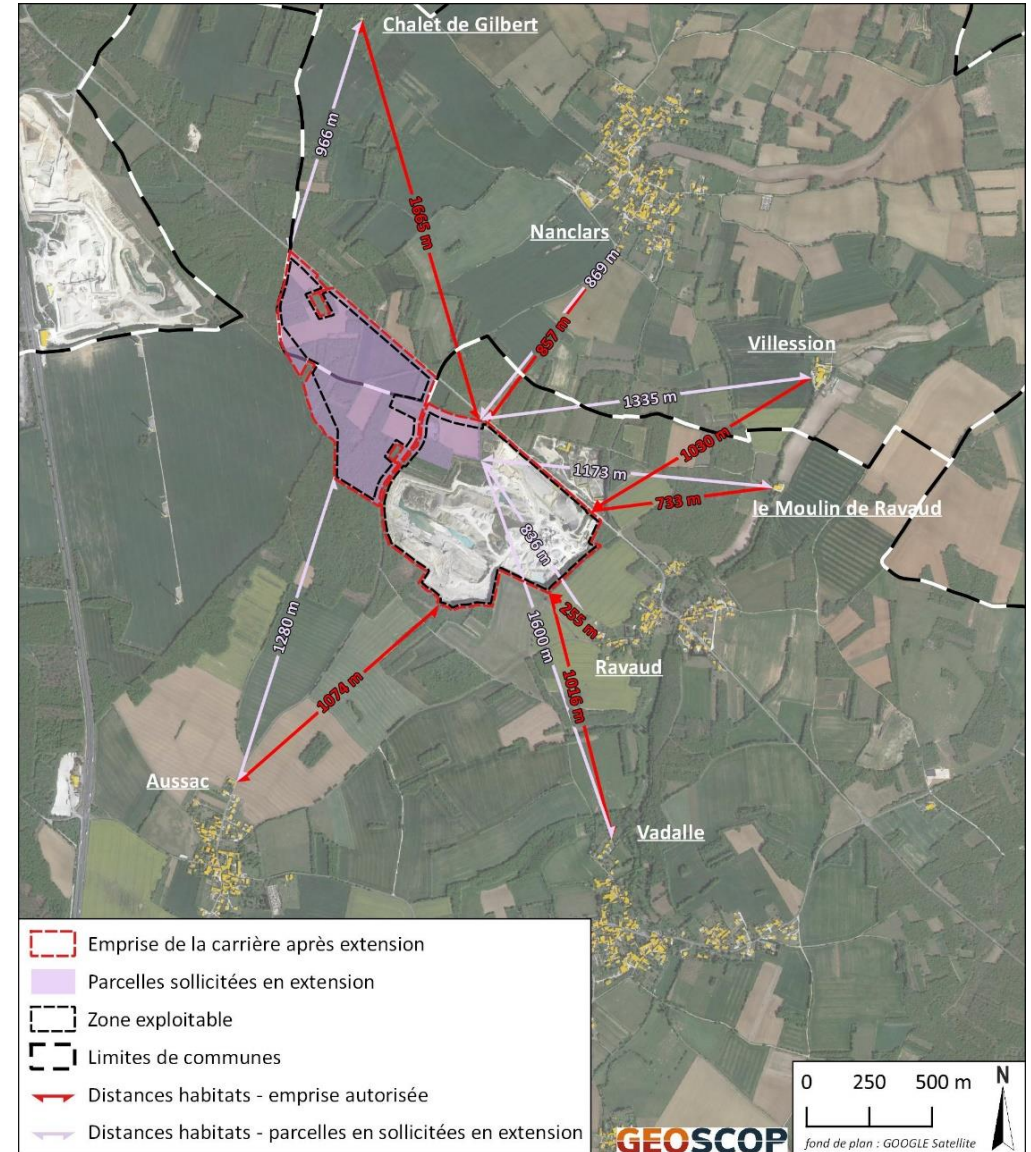
#### II.A.1 LES HABITATS CONCERNES

L'habitation la plus proche de la carrière reste celle du village de Ravaud à environ 255m. L'activité est déjà présente dans cette zone et il n'y aura pas d'impact supplémentaire. De plus l'exploitation et les installations sont vouées à se déplacer à l'ouest de la RD 115 à la fin de la phase 1 d'exploitation.

Lieu-dit	Commune	Distance (en m) à l'emprise de la carrière actuelle	Distance (en m) de l'emprise de l'extension de la carrière
Village d'Aussac	Aussac-Vadalle	1074	1 074m
Village de Vadalle		1016	1 016 m
Village de Ravaud		255	255 m
Le Moulin de Ravaud		733	733 m
Village de Nanclars	Nanclars	857	857 m
Villession		1030	1 030 m
Chalet de Gilbert		1665	966

Hormis pour le "Chalet de Gilbert", les distances à l'emprise de la carrière restent quasi inchangées.

Les autres habitations environnantes se situent à plus de 1000 m du projet.



Répartition de l'habitat autour de la carrière et de l'extension

## II.A.2 LE TRAFIC

La commercialisation des matériaux se fera comme à l'actuel tout au long de l'année, hors week-ends et jours fériés, sur 220 jours.

Dans le cadre du projet, **il n'y aura pas d'augmentation de la production maximale autorisée. Par ailleurs**, la carrière accueille actuellement 75 000t/an de déchets inertes, et cette tendance se poursuivra dans le cadre du projet.

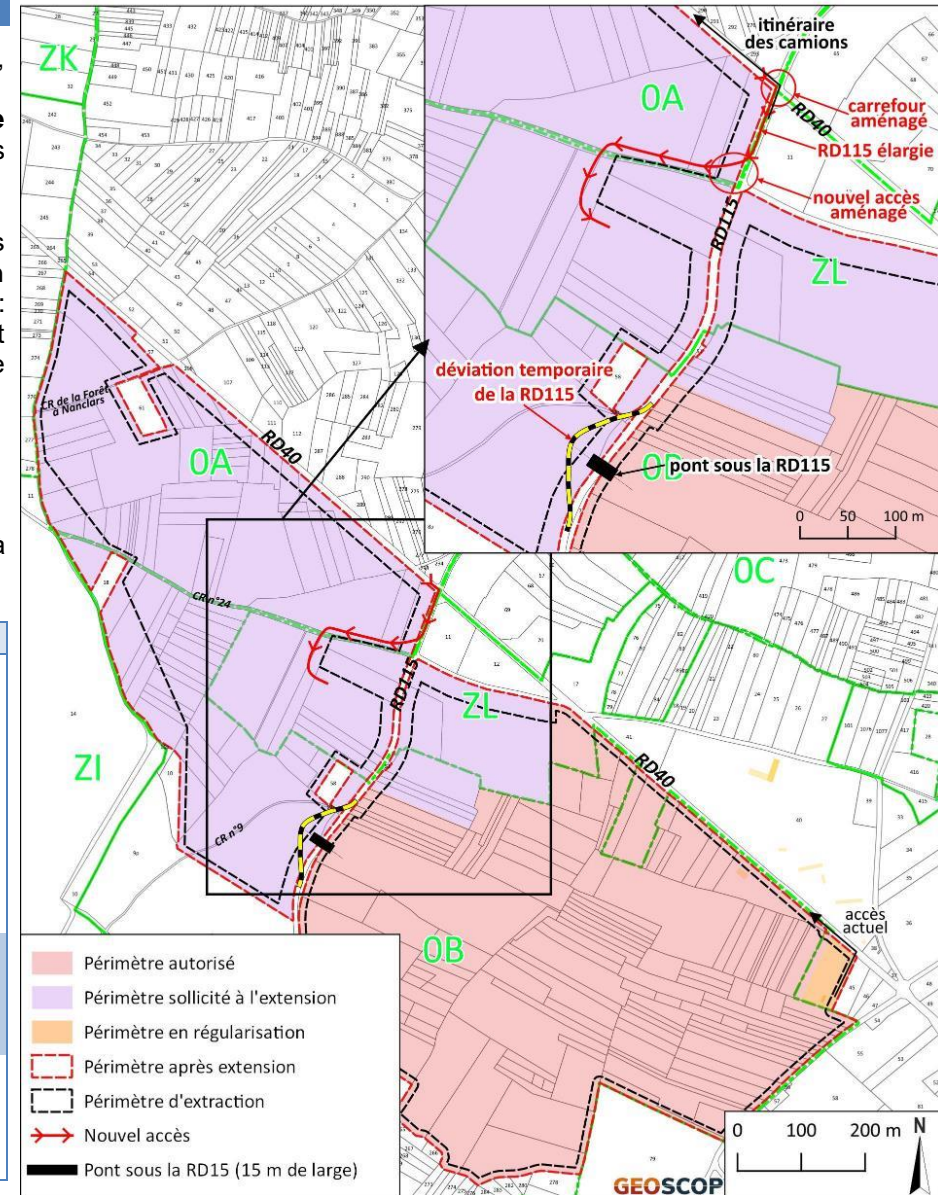
Ainsi, pour la production de la carrière d'Aussac-Vadalle, pour l'accueil de déchets inertes ou pour la fabrication de granulats recyclés à partir des déchets de béton, on peut considérer que le trafic au niveau de la RD 40 est réparti de la façon suivante : 90% du trafic vers RN10 et 10% du trafic vers Ravaud. A noter qu'un panneau présent à l'entrée de la carrière indique des horaires spécifiques pour la traversée du village de Ravaud.

Le trafic calculé pour les matériaux inertes, est réalisé à 90 % en double fret.  
**Le trafic est estimé de 77 à 80 camions par jour en moyenne annuelle.**

Après l'extension le trafic restera donc dans les mêmes ordres de grandeurs qu'à l'actuel.

### Mesures relatives à la circulation et au trafic de camions

Mesures de réduction (en place ou à mettre en place)	Accès sécurisé (enrobé récent + panneaux + portails). Plan de circulation affiché. Limitation de la vitesse des véhicules dans l'emprise. Rampe d'aspersion (lavage des roues) au niveau de la bascule et asperseurs automatiques sur la piste d'accès. Le bâchage systématique des camions s'ils sont équipés. Nettoyage régulier de l'accès. Aménagement du RD 115 au niveau du nouvel accès (élargissement, sécurisation du carrefour...)
Mesures d'accompagnement	Les mesures d'accompagnement consistent à <b>l'entretien</b> de l'accès sécurisé en place. Les mesures de formation des conducteurs à <b>l'écoconduite</b> sont aussi une mesure de limitation du risque d'accident.
Mesures de suivi	Vérification des panneaux sur la RD 115 et RD 40. Vérification quotidienne de la propreté de l'accès. Maintien du bon fonctionnement des asperseurs et de la rampe de lavage.



Aménagements du nouvel accès



### II.A.3 IMPACT SUR LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET LE TOURISME

#### Au regard des activités artisanales, industrielles et du commerce

Le projet d'extension de la carrière vise à maintenir l'exploitation d'un gisement de qualité.

Le maintien du site aura **un impact social positif à moyen terme par le maintien des emplois actuels liés à la carrière.**

S'y ajoutent de manière positive, notamment sur les communes d'implantations et les communes riveraines, les emplois indirects associés.

Le maintien du site n'aura aucune répercussion négative sur les activités artisanales, commerciales ou industrielles du secteur. L'exploitation du sous-sol calcaire est une activité implantée dans le secteur depuis plusieurs décennies, et une des rares activités industrielles des communes concernées.

La carrière ne perturbera en rien les flux de marchandises et de clientèle ou les conditions de travail des entreprises locales par ailleurs très peu nombreuses.

**Il n'y aura aucun impact négatif supplémentaire sur les flux commerciaux.**

#### Au regard du tourisme

Les activités touristiques ne seront pas impactées par l'extension du site. Le circuit de randonnée nommé le sentier des Lavoirs sur la commune de Nanclars pourra emprunter, à compter de la phase 4 de l'exploitation, la déviation du Chemin rural de Nanclars à la Forêt réalisée dans le cadre du projet (recoupe le périmètre du projet d'extension).

Des belvédères et des chemins à la fin de l'exploitation pourront également être mis en place sur le site afin de mettre en valeur le patrimoine industriel.

**Il n'y aura aucun impact sur le tourisme en phase d'exploitation et cet impact sera positif à terme.**

### II.A.4 RESEAUX ET AMENAGEMENTS URBAINS

Il n'y a aucun risque spécifique lié aux réseaux pour les engins et camions évoluant sur les pistes de la carrière ou les secteurs en extraction.

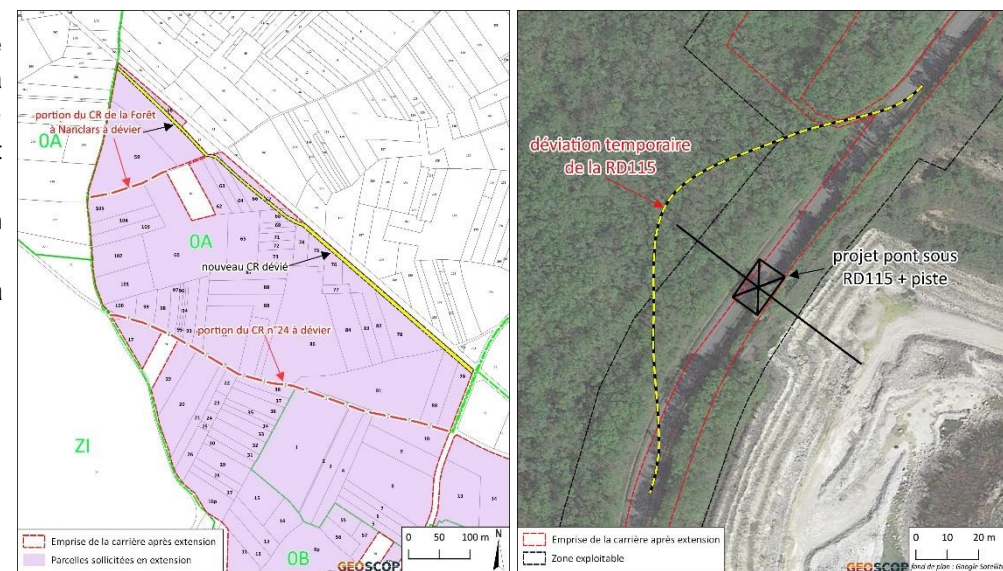
Aucune ligne électrique aérienne n'est présente au niveau de la RD 115 au droit de la future entrée et du pont. Il n'y a donc aucun risque spécifique pour les engins et camions évoluant sur cette zone.

Toutes les mesures prévues pour réduire la probabilité d'un accident sont décrites dans l'étude de dangers présentée dans le document n°3b.

Dans le cadre du projet, des chemins ruraux en terre seront déviés en bordure de RD40. Le circuit de randonnée nommé le sentier des Lavoirs sur la commune de Nanclars pourra emprunter la portion de chemin rural déviée (le périmètre du projet d'extension le recoupe à son extrémité Ouest).

Le projet de déviation du chemin rural n° 24 et du chemin rural de de la Forêt à Nanclars a été mené en concertation avec les communes d'Aussac-Vadalle et Nanclars.

**La déviation temporaire de la RD 115 lors de la construction du pont a été étudiée en concertation avec les communes et le conseil départemental de Charente.**



**Localisation des chemins ruraux déviés et de la déviation temporaire de la RD115**

## II.A.5 IMPACT SUR L'AGRICULTURE

### Impact sur les parcelles agricoles

Au niveau de la zone de projet, environ 6,4 ha sur la commune d'Aussac-Vadalle et 6,1 ha sur la commune de Nanclars de blé, d'orge, de prairies temporaires, et de surfaces gelées sans production seront impactées. Ce qui représente 0,61 % à Aussac-Vadalle et 1,39 % à Nanclars de SAU communale.

**L'impact de la disparition de zones agricoles au niveau de l'extension de la carrière sera négatif, direct et indirect, et permanent pour l'agriculture.**

Au cours du projet, environ 12 ha de surfaces agricoles vont progressivement être impactées. Cependant la remise en état qui se fera de manière coordonnée à l'exploitation recréera environ 17 ha de terres agricoles.

A la fin de la remise en état du site, les surfaces de terres agricoles seront d'environ 17 ha de prairies, 0,8 ha de pelouse calcicole, **le projet aura donc au final un impact positif.**

Mesures relatives à l'agriculture	
Mesures d'évitement	Environ 4 ha de surfaces agricoles sont évités par l'exploitation dans le cadre des mesures d'évitement pour la faune et la flore.
Mesures de réduction	Les terrains seront consommés de manière progressive sur 30 ans en 6 phases – en attendant ils sont laissés à la disposition d'agriculteurs.
Mesures de compensation	La remise en état du site permettra la création de 17 ha de terres agricoles (prairies).

## II.A.6 IMPACTS ACOUSTIQUES

L'environnement sonore actuel du secteur d'étude est déterminé par plusieurs sources différenciées de bruits : trafic routier et travaux agricoles principalement.

Les sources de bruits liées à la carrière en activité actuelle et future sont les suivantes :

- les engins de carrière,
- l'installation de concassage criblage.

Les émergences sont et seront contrôlées en limite de site (2 points) ainsi qu'aux habitations les plus proches en 6 points dès le début du projet puis tous les trois ans.

Pour mémoire, l'horaire du début d'activité a été décalé à 5h au lieu de 4h depuis le premier janvier 2022. Cette mesure sera maintenue.

Les mesures de réductions dans le tableau ci-dessous seront respectées.

Poste de travaux	Mesures en places à reconduire	Mesures complémentaires
Foration des mines	La foration des mines est faite par une foreuse à compresseur <b>intégré et insonorisé.</b>	/
Tirs de mines	Séquençage des explosions par mise en place de <b>détonateurs à micro-retard.</b> Certains riverains sont prévenus des tirs de mines prévus pour éviter "l'effet de surprise" dû aux tirs.	<b>Les riverains qui le souhaitent pourront être prévenus</b> par avance des tirs de mines prévus pour éviter "l'effet de surprise" dû aux tirs.
Mouvements des engins : pelles, dumpers, chargeuses	Les engins de carrière <b>sont récents, régulièrement entretenus.</b> Ce sont des modèles <b>homologués.</b>	Les échappements des engins de carrière sont et seront maintenus en bon état. Tous les engins de la carrière seront équipés <b>d'avertisseurs sonores de type "cri de lynx"</b> limitant très fortement les impacts liés au bruit des sirènes de recul. Consignes : extinction des moteurs quand l'engin est à l'arrêt. Les nouveaux véhicules



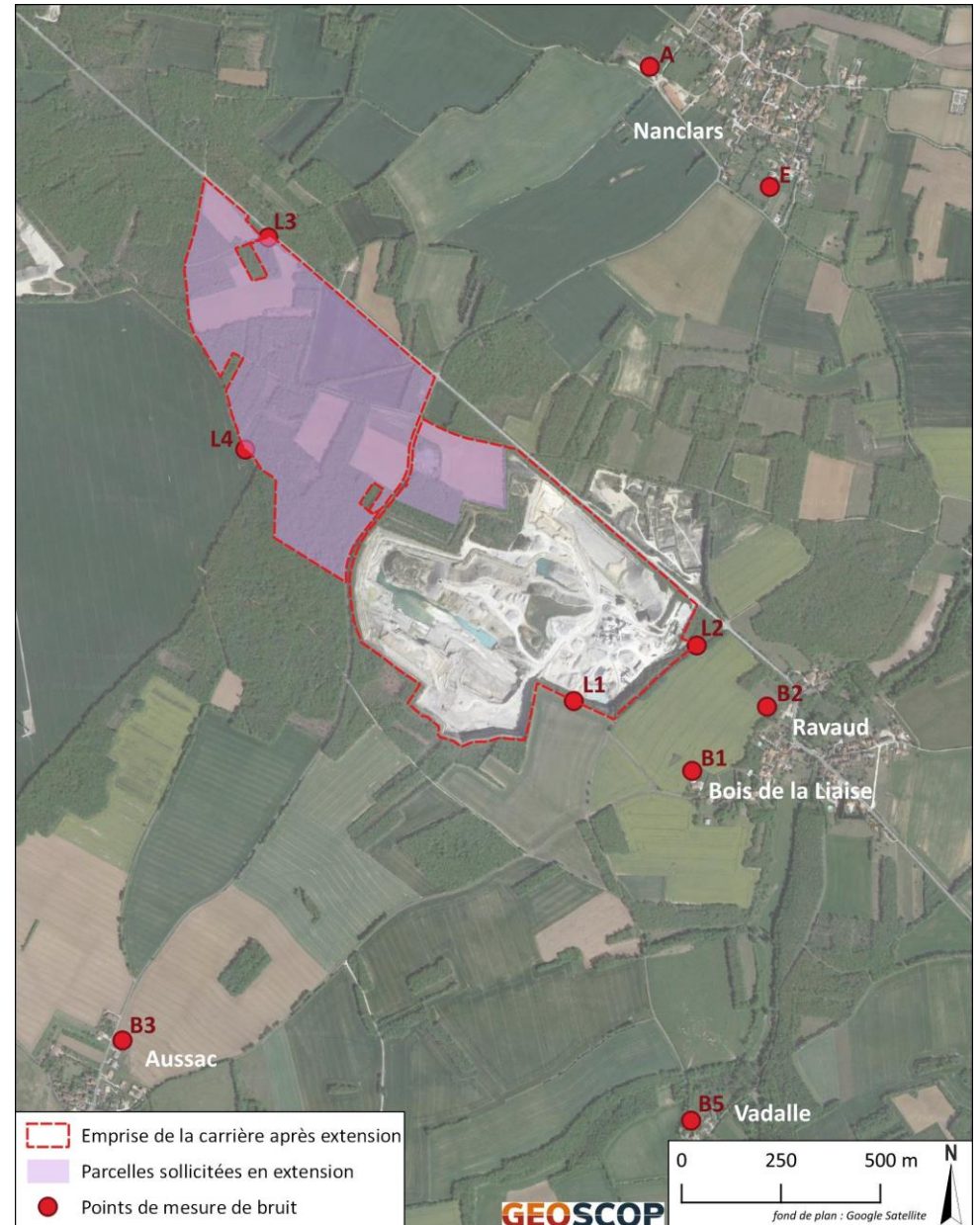
		sont équipés de systèmes coupe-circuits.
Installation de traitement	Bardage acoustique de 3 éléments prioritaires identifiés par l'étude acoustique de 2017 (cf. Doc 2b § III). Ces bardages seront reconduits sur l'installation déplacée. L'installation est pour partie encaissée.	Déplacement de l'installation dans la fosse ouest (éloignement vis à vis de Ravaud – cf. plan ci-après). L'installation de traitement sera encaissée (102 m NGF). Orientation de la trémie en opposition par rapport à Nanclars. Mise en œuvre de bardages acoustiques complémentaires à ceux réalisés en 2021 (suite des traitements prioritaires de l'étude de 2017).
Transport	Les camions effectuant les livraisons sont des véhicules routiers classiques, répondant aux spécifications du code de la route. La vitesse des véhicules est limitée à <b>25 km/h</b> sur l'ensemble du site.	Lors du déplacement des installations il y aura réduction des distances de roulage pour les engins et donc une réduction de bruit (notamment au village de Ravaud)

Des simulations réalisées et intégrant les mesures de réduction d'impact (merlons périphériques, bardages ...) ont montré que le projet améliorerait la situation acoustique actuelle au niveau de tous les villages concernés.

Afin de pouvoir comparer effectivement la situation future et la situation actuelle, l'exploitant a fait réaliser à l'été 2018, sur la commune de Nanclars, une mesure de longue durée (sur une période de 3 mois) de l'impact sonore de la carrière sur le village de Nanclars.

Après mise en œuvre du projet et notamment déplacement des installations, des mesures longue durée seront mises en œuvre au même point à conditions météo équivalentes et sur une période équivalente.

L'extension de la carrière sera ceinte par un merlon limitant la propagation des bruits d'exploitation à l'extérieur du site.



Localisation des mesures de suivi de bruit

## II.A.7 LES VIBRATIONS

Les passages et évolutions des engins de chantier : pelle hydraulique, dumpers, chargeur ... sur la carrière ne sont pas susceptibles de provoquer des vibrations au niveau des habitations les plus proches.

La carrière est une source susceptible de provoquer des vibrations par voies solidiennes ou aériennes dans la mesure où l'extraction s'effectue par abattage à l'explosif. Ce sont ces vibrations qui sont étudiées ci-dessous.

*Les déviations des chemins ruraux et les travaux de construction du pont ne seront pas sources de vibrations particulières.*

### Limitation des vibrations liées au tir de mine

L'extension de l'exploitation vers l'Ouest réduira le ressenti des habitants les plus proches actuellement du fait de l'éloignement progressif de l'exploitation. La charge unitaire maximale restera la même qu'actuellement, soit 28 kg.

La production moyenne étant inchangée, le nombre de tirs réalisés annuellement restera similaire.

Les niveaux de vibrations mesurés lors des tirs actuels (la plupart du temps inférieurs à 2 mm/sec) ne sont pas de nature à impacter négativement la structure du bâti existant. Ces niveaux ne devraient pas évoluer à la hausse à l'avenir, étant données les conditions d'exploitation futures.

Mesures en place à reconduire	Mesures complémentaire
Amorçage en fond de trous, bourrage par gravillons, adaptation du diamètre de foration ...	<b>Amélioration continue des tirs</b> en fonction des nouvelles techniques disponibles et du retour d'expérience des opérateurs.
Amorçage par micro-retard qui permet de limiter les vibrations en diminuant la charge unitaire.	<b>Adaptation de l'orientation des fronts</b> à exploiter afin que ceux-ci aient lieu en progression vers le Nord-Ouest. Les vibrations en arrière des fronts auront donc une incidence réduite sur le bâti et les riverains.
Contrôle systématique des vibrations chez les riverains ou sur le bâti patrimonial (église, lavoir, etc.)	

**L'impact lié aux vibrations est direct, temporaire (le temps de l'exploitation) et de courte durée.**

## II.A.8 LA QUALITE DE L'AIR

### Emissions d'odeurs

**Une carrière n'emploie pas des matériels ou des produits susceptibles d'altérer la qualité de l'air par des odeurs.**

Dans le secteur, seules les activités agricoles peuvent éventuellement être à l'origine d'altération épisodique de la qualité de l'air par des odeurs, notamment par épandage d'engrais.

### Emissions gazeuses

Les émissions gazeuses dans le secteur proviennent principalement des gaz d'échappement des véhicules empruntant les axes routiers, en particulier les routes départementales.

La totalité du transport des produits calcaires et des déchets inertes se fait et se fera par la route.

**Les émissions de gaz à effet de serre induites par l'activité carrière engendreront un impact négatif indirect, temporaire (durée de l'autorisation), à court terme.**

**Quoiqu'il en soit, l'impact sur le climat sera négligeable.**

Il est à noter que la carrière répond à un besoin local. **Sans la proximité de la carrière, les matériaux viendraient de plus loin et auraient donc une empreinte carbone plus importante. La proximité de la carrière avec les lieux de transformation et de consommation est un impact positif.**

### Emissions de poussières et particules fines

Dans le secteur, les émissions de poussières peuvent avoir des causes agricoles : labours et travaux divers en période sèche ou envols sur les parcelles non végétalisées exposées aux vents. Par ailleurs, les axes routiers sont une source d'émission de particules fines non négligeable.

La carrière présentera des sources diverses d'émissions de poussières et de particules fines :

- ✓ Le décapage des terres de découverte (activité temporaire) peut être source d'envol de poussières en période sèche,
- ✓ Le chargement et le transport sont à l'origine des principales émissions en période sèche par remise en suspension des poussières déposées sur les zones de circulation, les zones de servitudes et les aires de stockage,
- ✓ Les parties non bardées de l'installation de traitement, ainsi que les stocks au sol.



**Les habitations concernées sont a priori les plus proches et plus particulièrement celles placées sous les vents dominants (Sud, Sud-Est et Nord-Est) par rapport à l'emprise de la carrière.**

Dans le cadre du futur déplacement des installations les villages de Nanclars et de Ravaud devraient être moins exposés aux poussières en provenance de celles-ci.

**Les émissions de poussières induites par l'activité de la carrière engendreront un impact négatif direct, temporaire (durée de l'autorisation demandée soit 30 ans), à court et moyen terme.**

Poste de travaux	Mesures en place à reconduire	Mesures complémentaires
Foration des mines	La foreuse est équipée d'origine d'un système de captation des poussières.	/
Tirs de mines	Lors de l'exploitation des gradins inférieurs, les poussières des abattages se confinent dans les excavations. CDMR utilise un amorçage fond de trou pour les tirs de mines.	/
Mouvements des engins : pelles, dumpers, chargeuses	Les engins de carrière sont récents, régulièrement entretenus. Ce sont des modèles homologués. La vitesse des engins est limitée à 25 km/h. Les pistes de roulage empruntées par les dumpers, <b>sont régulièrement arrosées en période sèche</b> pour éviter les envois lors des passages de véhicules. Cette opération est assurée à l'aide d'un camion-citerne.	Un contrôle visuel des émissions de poussières liées aux travaux de terrassement par le personnel sera mis en place pour ajuster les mesures de réduction d'impact à mettre en œuvre.
Remblayage par des déchets inertes	/	<b>Mêmes dispositifs que pour le mouvement des engins</b>
Installation de traitement	L'implantation des installations de la carrière est en contrebas du terrain naturel, soit, par rapport au terrain	Lors du déplacement de l'installation, celle-ci sera en contrebas du terrain

	naturel, une profondeur de plus de 7 m actuellement. Cet emplacement minimise les émissions de poussières vers l'extérieur. L'installation principale de premier traitement est et sera équipée de divers dispositifs de limitation des envois :	naturel, soit, à une profondeur d'environ 15 m. Entretien et rénovation du système d'abattage des poussières. De nouveaux systèmes de bardages seront mis en place et limiteront donc les émissions de poussières Le déplacement des installations de traitement vers l'Ouest éloignera celles-ci de Ravaud et diminuera donc les retombées de poussières vers ce hameau le plus proche y compris par l'éloignement du mouvement des engins associés aux installations.
Transport : camions	La courte piste aménagée pour gagner la RD est revêtue. La vitesse des véhicules est limitée à 25 km/h. En surface, les pistes de roulage et les zones de chargement empruntées par les transports clientèles, sont régulièrement arrosés en période sèche pour éviter les envois lors des passages de véhicules. Cette opération est assurée par un camion-citerne.	Au niveau du de la future piste d'accès, une série d'arroseurs automatique seront mis en place sur 250 m environ (longueur supérieure à l'actuel) entre la RD 115 et la plateforme de commercialisation  Dès que nécessaire, les voies d'accès feront l'objet d'un <b>nettoyage</b> .  Une vérification régulière de la qualité de l'enrobé de la piste privée sera réalisée. La réfection de cette piste sera menée si nécessaire.
De plus, un linéaire de haie sera planté en limite de site le long de la RD 40 et RD 115 au niveau du champs en bordure du site. Cette haie assura l'isolation des habitats naturels et semi-naturels vis-à-vis de la poussière résultant des travaux et de l'exploitation de la carrière.		

## II.A.9 EMISSIONS LUMINEUSES

Sur la carrière, les émissions lumineuses sont limitées aux phares des véhicules, à quelques spots d'éclairage, en place au niveau de l'installation et de l'entrée. Ils sont utilisés en périodes de faible visibilité et en tout état de cause aux horaires de fonctionnement de l'exploitation.

Des projecteurs, dirigés vers le bas pour assurer l'éclairage des postes de travail, ont été installés autour des installations de traitement, de l'atelier et au niveau de l'entrée de la carrière (au pont à bascule et au niveau de la RD 40) ; les véhicules sont conformes aux normes en vigueur en ce qui concerne le réglage des feux. Ils peuvent créer un halo lumineux en période nocturne au droit de la carrière.

A ce jour (et à notre connaissance), ces émissions lumineuses ne sont donc pas sources de nuisances pour les habitants ou les usagers des voies de communication proches. Aucune modification de l'éclairage n'est envisagée à l'avenir.

**L'impact des émissions lumineuses de la carrière sera quasi nul.**

## II.A.10 EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE

Ce type de carrière ainsi que les matériaux extraits n'ont pas de répercussion sur la santé des riverains et la santé publique en général. Les calcaires extraits ne sont pas dangereux ou toxiques. Le site accueillera des remblais extérieurs qui seront contrôlés.

L'évaluation des risques sanitaires présentée au sein de l'étude d'impact a porté sur les risques poussières, acoustiques, vibrations, polluants atmosphériques et chimiques.

**La caractérisation de chaque risque a permis de montrer que le projet est compatible avec les valeurs toxicologiques de référence (VTR) et que les risques sanitaires peuvent être considérés comme acceptables.**

## II.A.11 AUTRES ENJEUX LIES AUX ACTIVITES HUMAINES

### Réseaux et aménagements urbains

Aucun réseau ne passe au droit de la zone de projet.

Tous les réseaux internes de la zone technique seront déconnectés et démantelés par des entreprises accréditées lors de la remise en état avant la rétrocession du site.

### Déchets

Le personnel est sensibilisé au tri et à la gestion des déchets, et au recyclage.

L'entretien préventif limite la production de déchets.

Les déchets produits sur le site de la carrière sont systématiquement stockés sélectivement et évacués vers des récupérateurs agréés spécialisés.

Les déchets non recyclables sont emmenés vers un centre d'élimination autorisé.

### Sécurité publique

L'accès depuis la RD 40 se fait par une piste privée, régulièrement entretenue, il en sera de même lors du déplacement de l'entrée sur la RD 115.

L'ensemble du site en exploitation est et sera ceint par **une clôture, des merlons végétalisés**. Des haies bocagères seront implantées en limite de site.

En période d'inactivité, les portails d'entrée sont et seront fermés à clef.

Des panneaux d'avertissement signalant l'activité sont mis en place au niveau de l'accès ainsi que sur le pourtour du site. Ils sont et seront vérifiés régulièrement.

### Emissions radiatives et de chaleur

Les procédés utilisés ne sont pas susceptibles d'émettre des radiations.

La chaleur dégagée par l'utilisation des engins est réduite et l'auréole thermique associée est réduite et forcément circonscrite à l'emprise du site.

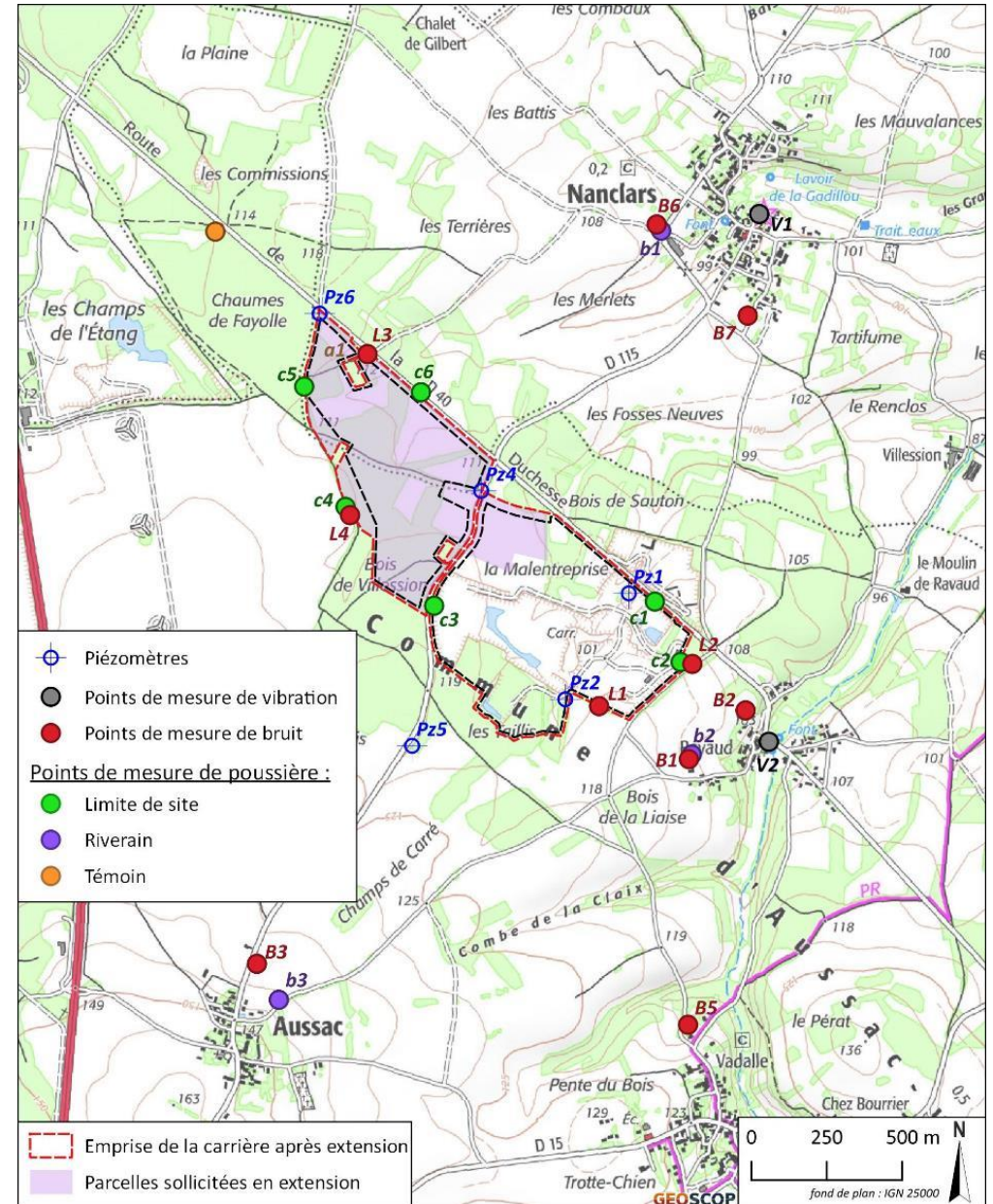


## II.A.12 MESURES DE SUIVI DES IMPACTS DE L'EXPLOITATION

La société CDMR a prévu un suivi régulier de son exploitation pour qualifier les impacts potentiels de celle-ci au regard de la commodité des riverains.

Ainsi des mesures de bruit, de vibration et de retombées de poussières sont et seront analysées au regard des seuils réglementaires applicables définis par la réglementation et l'arrêté préfectoral d'autorisation.

En fonction des résultats de ce retour d'expérience, les mesures de réduction d'impact pourront faire l'objet d'adaptation si nécessaire.



Cartographie des mesures de suivis (hors milieu naturel)

## II.B ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

### II.B.1 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ENERGIE - PROTECTION ATMOSPHERIQUE ET DU CLIMAT

L'Entreprise CDMR continuera de mener sur ce site, comme sur les autres sites qu'elle exploite **une politique conforme à ses engagements environnementaux, notamment en termes de dépenses énergétiques.**

Le matériel roulant sera régulièrement entretenu afin d'en conserver les performances optimales en termes de consommation énergétique.

Le groupe Garandeaum a réalisé son bilan des émissions GES en 2020 pour l'année 2019. Les émissions de la carrière d'Aussac-Vadalle ont été estimées à 2,71 kg de CO<sub>2</sub> équivalent par tonne de granulats produite. **Un plan d'action de réduction des émissions a été défini pour l'activité Granulats du groupe Garandeaum** avec un objectif de réduction de 25% des émissions à l'horizon 2030. Il prévoit notamment un renouvellement régulier du parc des engins de carrières (les nouveaux engins émettant moins de gaz à effet de serre), le développement des engins hybrides (électrique, biodiesel...) lorsque cela est possible, la formation à l'écoconduite des conducteurs et l'optimisation des pistes en carrière.

### II.B.2 IMPACT SUR LE SOL ET LE SOUS-SOL

**La carrière exploite une matière première (calcaire), ressource non renouvelable par définition.**

Les mesures préventives relatives à la préservation de la qualité des eaux (gestion et traitement des eaux d'exhaure, dispositifs de rétention, ...) présentées dans le chapitre suivant sont autant de mesures de réduction des impacts sur le sol ou le sous-sol.

En cas de déversement accidentel, les sols souillés et les absorbants utilisés seront stockés provisoirement dans un récipient étanche, avant transfert vers un centre de traitement agréé.

#### Impacts sur les zones humides

Aucun habitat caractéristique de zone humide (liste de l'arrêté du 24 juin 2008, modifié en 2009), n'a été recensé par le bureau d'étude en écologie NCA.

Cette absence de végétation caractéristique couplée aux autres données de terrain, à savoir le type de sol (Calcaire fracturé, sol peu profond), la topographie sur le terrain et

l'absence d'indices sur le terrain (absence d'eaux stagnantes, de mares forestières) ont permis de conclure à l'absence de zone humide.

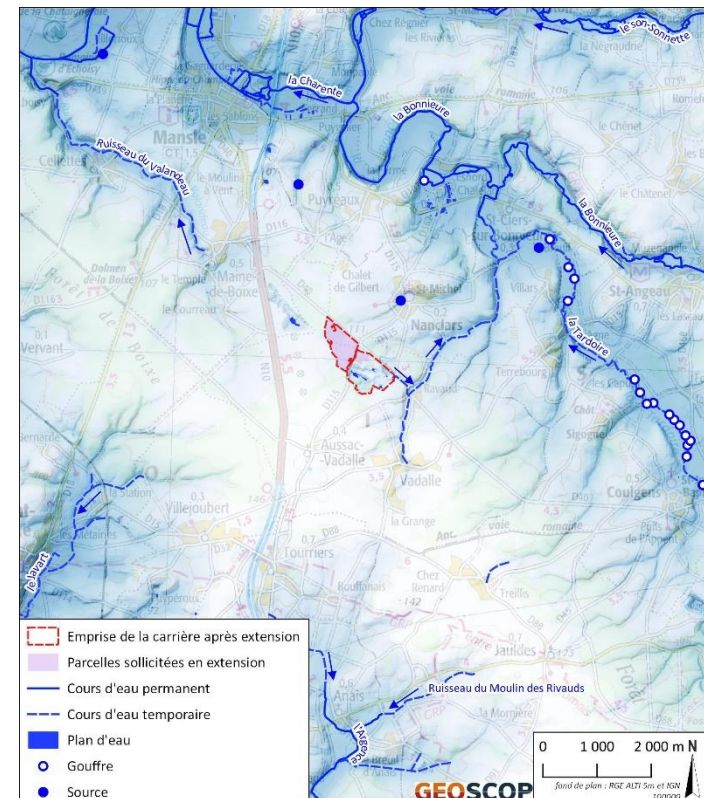
**Le projet n'affectera pas les zones humides de manière directe ou indirecte.**

### II.B.3 IMPACT SUR LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

#### Les eaux superficielles

A l'échelle régionale, les communes d'Aussac-Vadalle et de Nanclars s'inscrivent dans le SDAGE du bassin versant Adour-Garonne et dans le SAGE Charente.

A l'échelle de la carrière et de son extension, il est à noter l'absence de cours d'eau référencés. A proximité de cette dernière, dans un rayon d'un à deux kilomètres autour de sa zone d'emprise, le réseau hydrographique est principalement marqué par la présence de fontaines au niveau des villages de Ravaud, Nanclars et Aussac.



Réseau hydrographique local



### Les eaux souterraines

Comme à l'actuel, **les eaux souterraines du site de la nappe des calcaires seront pompées** afin de mener l'exploitation en fouille asséchée.

Une partie de ces eaux serviront aux opérations d'arrosage ou d'abattage des poussières.

**La priorité sera donnée à l'infiltration des eaux captées par la mise en place de bassins d'infiltration tout au long de l'exploitation. Cette mesure limitera les rejets.**

Un suivi des niveaux d'eau sera effectué au puits-fontaine de Nanclars.

### Les eaux d'exhaure

**Les bassins en fond d'excavation seront équipés de pompes d'un débit de rejet similaire à l'actuel.**

Le débit des eaux rejetées maximal limité par le débit de la pompe est de 240 m<sup>3</sup>/h, en fonctionnement normal, soit moins de 1 l/s/ha. Ce débit est inférieur à la valeur limite de 3 l/s/ha conseillée pour les rejets d'aménagements.

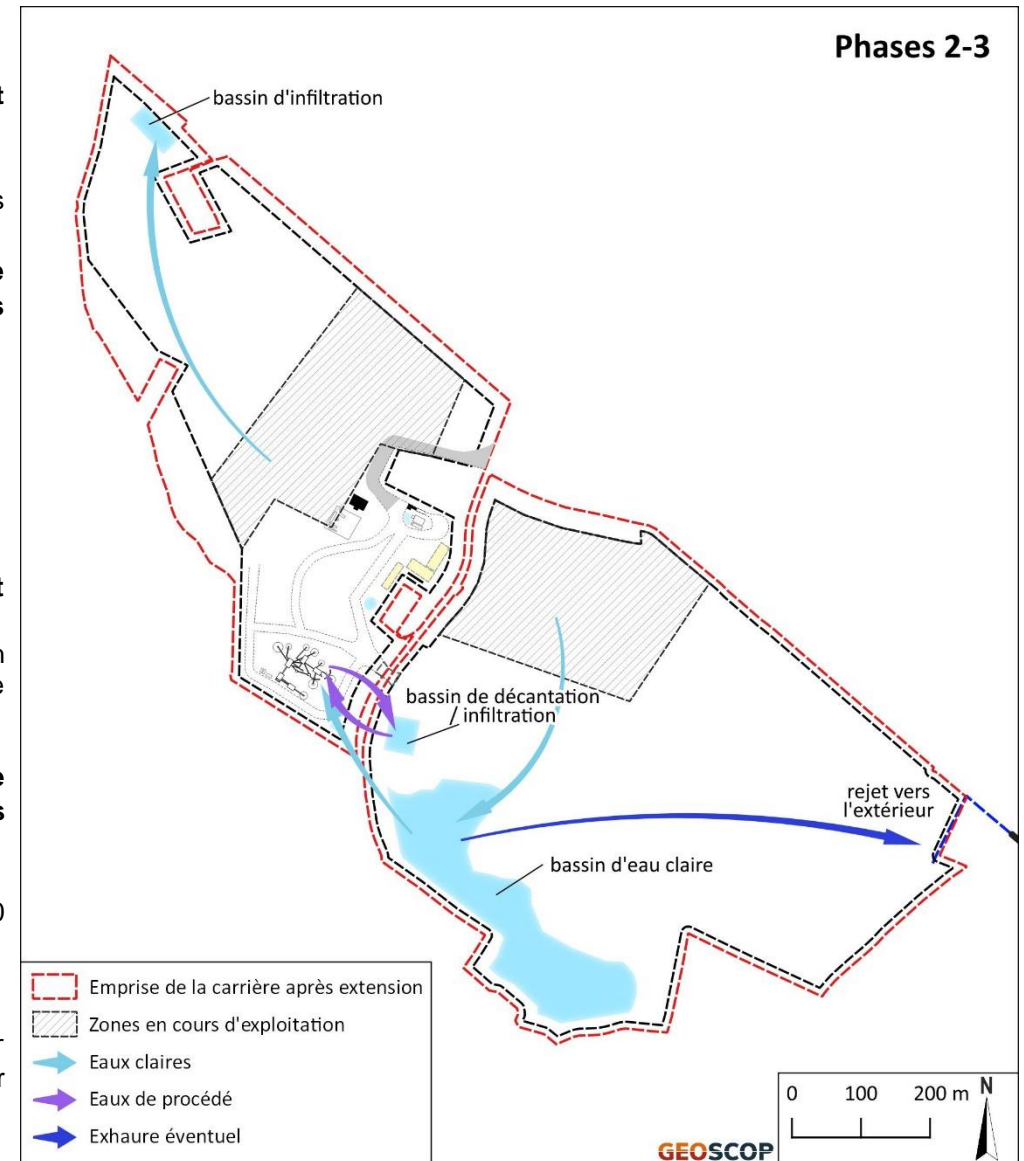
**En cas de risque inondation en aval, les eaux s'accumulent dans le fond de l'exploitation, puis les eaux sont pompées au fur et à mesure des possibilités des systèmes de pompage en place en fonction de l'acceptabilité du réseau.**

Le point de rejet sera maintenu comme à l'actuel dans le fossé le long de la RD 40 jusqu'à la phase 4 pour les eaux en provenance de l'excavation Est actuelle.

Au cours des différentes phase d'exploitation la gestion des eaux évoluera. Lors de l'exploitation de l'excavation Ouest, une mesure forte sera mise en place pour le gestion de ces eaux. **Ainsi un bassin d'infiltration dédié** sera mis en place pour assurer un retour des eaux d'exhaure au sein du bassin versant de Nanclars.

Le plan ci-contre indique le système mis en place après ouverture de l'excavation Ouest et déplacement des installations de traitement.

Comme à l'actuel, les débits d'exhaure seront mesurés en continu.



**Principe de gestion des eaux en phases 2 et 3**

Qualité des eaux superficielles et souterraines

Le site risque d'altérer la qualité des eaux **superficielles** par :

- ✓ Des rejets ou des écoulements d'eaux éventuellement chargées en **matières en suspension (MES)** issues de l'extraction ou du remblayage.
- ✓ Les **eaux domestiques en cas de mauvais fonctionnement du système d'assainissement autonome**,
- ✓ Une éventuelle fuite **d'hydrocarbures**,
- ✓ Une **pollution des eaux par le lessivage** des matériaux mis en remblais,
- ✓ Le phénomène de drainage acide (phénomène géologique), est sans objet pour ce gisement, en rapport avec sa nature géologique (pas de présence de sulfures de fer). Le gisement à extraire n'est pas concerné au regard des résultats de l'autosurveillance réalisé sur l'excavation actuelle.

L'ensemble des eaux captées sera dirigé vers les bassins de décantation de la carrière.

L'exploitant a pris et maintiendra des mesures de réductions pour éviter toute pollution des eaux.

Comme à l'actuel, les mesures de qualité des eaux superficielles et souterraines seront maintenues après le déplacement des installations.

Sources potentielles de polluants	Causes et incidences potentielles	Mesures de réduction prises
Entretien des matériels à moteur thermique	L'entretien des engins peut être la source d'écoulements de produits.	L'entretien des engins sera effectué comme à l'actuel sur une aire étanche à proximité des ateliers de l'installation de traitement. Les éventuelles eaux souillées sont collectées dans une cuve dédiée. Les huiles neuves et usées sont stockées sélectivement dans des bacs de rétention spécifiques. Les huiles usées sont récupérées par une entreprise spécialisée.
Stockages. distribution	La distribution de carburant sur l'aire de remplissage peut être la source de fuites accidentelles.  Les engins peu mobiles sont remplis sur le site de la carrière.	Les citernes d'hydrocarbures se situent dans des cuves de rétention adaptées dans l'atelier. <i>L'alimentation en carburant des engins a lieu sur une aire étanche décrite précédemment.</i> <i>Les eaux collectées sur cette aire étanche sont dirigées vers un séparateur à hydrocarbures avant rejet.</i>  Les pleins des engins peu mobiles en fond de fosse seront effectués par un camion-citerne Les pleins se font avec un système de récupération des égouttures. Le plein des engins a lieu au-dessus d'un bac de rétention mobile.
Fuites issues d'un engin	Les risques de pollution par les hydrocarbures peuvent être liés également à une fuite accidentelle issue d'un engin, soit du réservoir de carburant, soit du circuit hydraulique. Les capacités respectives sont de l'ordre de 150 à 500 litres.	Ce type de panne est exceptionnel. Les volumes éventuels libérés peuvent être entraînés avec les eaux de ruissellement ou pénétrer dans les sols. Un plan de maintenance préventive régulier des engins est en place sur la carrière. Des kits d'urgence anti-pollution sont disponibles dans les engins pour des interventions rapides. <b>En cas d'incident et le dispositif de pompage d'exhaure est arrêté dans l'attente du traitement.</b>



## II.C ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR LE PATRIMOINE CULTUREL ET LE PAYSAGE

Aux environs immédiats de la carrière, il n'y a pas de monument ou de site protégé, d'élément du patrimoine domestique ou religieux, et d'élément architectural du patrimoine local.

Le seul monument historique à proximité est l'église du village de Nanclars : l'église Saint Michel localisée à 700 m au nord-est du site.

Aucune entité archéologique n'est inventoriée sur les terrains du projet.

Aucun périmètre de protection au titre des monuments historiques n'intercepte le projet de carrière et son extension.

**L'impact engendré par le projet de carrière sur le patrimoine culturel sera nul.**

Le projet de carrière engendrera une modification du paysage local.

Ce projet sera visible principalement le long de la RD40, de la RD 115 et du chemin rural dévié entre l'emprise de la carrière et la RD 40 qui longe le site.

La principale modification à court terme viendra de la création des merlons sur l'extension.

A long terme, les plans d'eau créés modifieront le paysage de manière permanente.

Il n'est pas attendu d'évolution de l'impact paysager sur ce secteur.

Lors du déplacement des installations, celles-ci seront à environ 15 m sous le niveau du terrain naturel.

**L'évolution de la fosse ou des secteurs remblayés au sein de la fosse actuellement en cours d'exploitation n'entraîneront pas de modification des vues, aucune vue directe n'ayant lieu vers ceux-ci.**

Les effets des travaux d'extraction sur les terrains du projet seront les suivants :

✓ Modification de l'occupation des sols :

Au niveau de la zone d'extraction, lors des opérations de décapage, les surfaces initialement agricoles et boisées, ayant une large palette de couleurs vertes, vont muter vers des surfaces minérales présentant des couleurs gris clair et ocre.

Les haies périphériques seront maintenues et complétées.

Les terrains seront partiellement remblayés, les fronts seront sécurisés et laissés pour l'implantation d'une végétation.

Après 2 ans environ, la fosse sera ennoyée totalement jusqu'au niveau piézométrique d'équilibre (sauf en cas d'inondation importante).

**L'effet de l'exploitation sera donc direct et permanent.**

✓ Modification de la topographie :

Les travaux d'extraction du gisement engendreront des terrains à des niveaux topographiques jusqu'à 80 m NGF, soit environ 30 m en dessous du terrain naturel.

Après les travaux d'extraction, une partie des terrains exploités seront mis hors d'eau par remblayage puis réaménagés. **L'effet de l'exploitation sera direct et définitif, et non négligeable.**

✓ Changement de vocation des terrains :

Les terrains prairiaux et boisés vont progressivement devenir une zone d'exploitation. A la fin de la remise en état, il y aura :

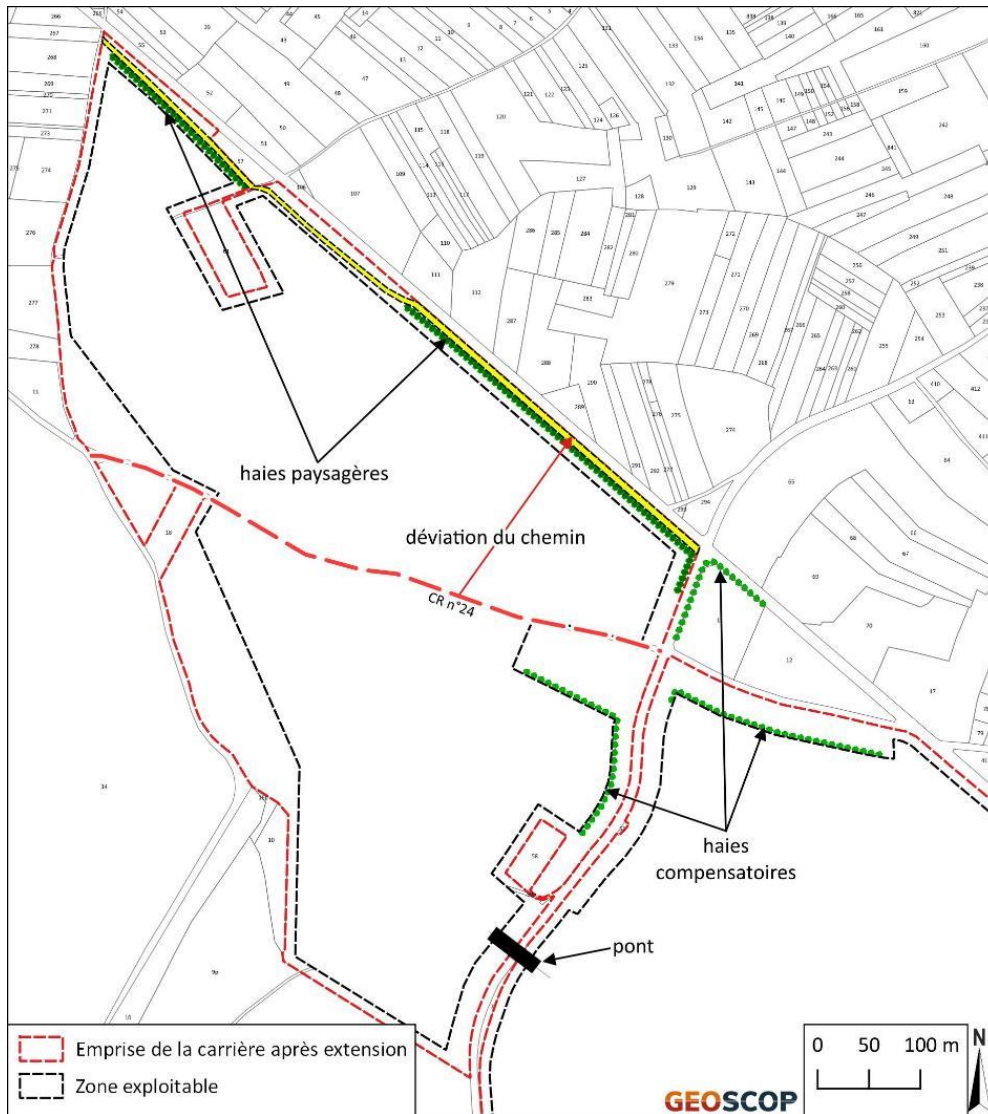
- Réhabilitation des prairies et de pelouses calcicoles sur les surfaces remblayées (avec les stériles et les remblais extérieurs) ;
- Plantations de haies bocagères et de boisements ;
- Création de chemin et de belvédères.
- Maintien de plans d'eau résiduels et de zones humides de transition ;

**L'effet du projet sur la vocation des terrains sera direct et permanent.**

✓ Contraste d'ambiance :

L'activité confère au site et aux terrains attenants une ambiance "de type chantier" (merlons, portail, bâtiments, infrastructures, circulation d'engins, ...). A la fin, Les nouveaux milieux recréés dans le cadre de la remise en état du site auront un aspect naturel et une vocation agricole et écologique.

**L'effet du projet sur l'ambiance paysagère sera direct et permanent.**



**Aménagements réalisés en limite de site**

### Mesures relatives aux impacts paysagers

#### Mesures de réduction

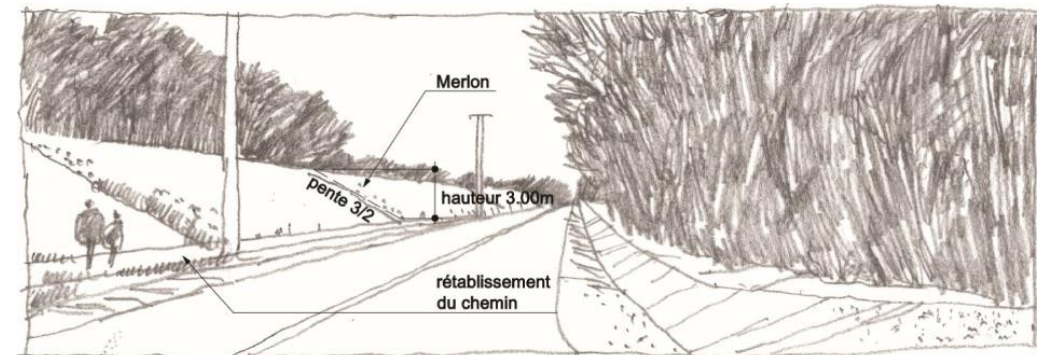
Des merlons, végétalisés seront disposés autour de l'ensemble de la zone d'extraction.

#### Mesures d'accompagnement et de compensation

Le pétitionnaire assurera le bon entretien général du site, de façon à intégrer la carrière dans son environnement local. Cette gestion passera par :

- ✓ l'entretien régulier des aménagements paysagers,
- ✓ l'entretien des boisements existants sur le pourtour de la carrière,
- ✓ l'entretien des accès et des sorties avec la voirie,
- ✓ la plantation de haies bocagères complémentaires sur le pourtour du site.

Les autres mesures concernent les conditions de remise en état.



**Croquis des aménagements périphériques**



## II.D ANALYSE DES ENJEUX ET IMPACTS SUR LE MILIEU NATUREL

### II.D.1 LES ENJEUX

Le diagnostic des habitats, de la faune et de la flore, et les enjeux relatifs au milieu naturel ont été établis par le bureau d'études spécialisé NCA.

**Le projet d'extension et la carrière actuelle n'intercepte pas de zonage Natura 2000 ni aucun autre zonage environnemental.**

La prise en compte de l'ensemble des enjeux faunistiques et floristiques met en avant un enjeu global de fort à très faible sur l'aire d'étude immédiate (AEI) tels que :

- ✓ Les parcelles de cultures favorables à la nidification de certaines espèces d'oiseaux présentent un enjeu « habitat d'espèces » modéré ; les espèces concernées sont l'Oedicnème criard, les Busards (cendrés, des roseaux et St Martin)
- ✓ Les zones ouvertes de types pelouses, friches sont des milieux bénéficiant d'un enjeu « habitat d'espèces » fort ; les espèces concernées sont l'Azuré du Serpolet chez les lépidoptères, l'Empuse commune chez les mantoptères et le Phanéroptère liliacé chez les orthoptères. Ces milieux sont aussi attractifs pour l'avifaune, et notamment pour l'Alouette lulu. Le Tarier pâtre ou encore la Cisticole des joncs nichent également dans ces milieux.
- ✓ Les boisements, dernier type d'habitat présent sur l'AEI bénéficient d'un enjeu « habitat d'espèces » fort ; les espèces concernées sont l'avifaune, puisque la Mésange nonnette niche potentiellement dans le boisement de feuillus au nord du site. De plus, l'Engoulevent d'Europe fréquente quant à lui les coupes forestières. D'autres espèces d'oiseaux nichent en milieux forestiers comme le Faucon hobereau et le Milan noir. Enfin, ces bois sont aussi favorables aux insectes. On y trouve par exemple le Grand Nègre des bois pour les lépidoptères, ainsi que le Lucane cerf-volant pour les coléoptères saproxylophages.
- ✓ Les carrières en activité, habitats perturbés, bénéficient également d'un enjeu « habitat d'espèces » fort ; L'activité dans les carrières est à l'origine de la création de zones favorables à la reproduction de certains amphibiens patrimoniaux : l'Alyte accoucheur et le Crapaud calamite. Aussi, au sein de la carrière au sud-est de l'AEI, se trouve une friche au faciès de pelouse, intéressante pour l'Oedipode aigue-marine, orthoptère également patrimonial. Enfin, la carrière est favorable au Faucon Pèlerin qui a été observé en nidification en 2021.
- ✓ Les haies cotent un enjeu « habitat d'espèces » fort ; pour la Couleuvre d'Esculape ou encore le Faucon hobereau fréquentent ces habitats. Le Lucane cerf-volant occupe également les haies avec des arbres présentant des parties sénescents (localisées).

Concernant la flore et les habitats, deux habitats d'intérêt communautaire et inscrits sur l'Annexe I de la Directive Habitats Faune-Flore ont été recensés.

Dix espèces de flore patrimoniales ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate dont une protégée au niveau national, quasi-menacée et déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes (Odontites jaubertianus).

Concernant les espèces floristiques invasives, un total de 7 espèces a été inventorié sur l'aire d'étude immédiate.

### II.D.2 LES MESURES D'EVITEMENT D'IMPACT

L'emprise du projet de la carrière s'établit sur des parcelles principalement prairiales et boisées. **La société a fait évoluer le périmètre du projet afin d'éviter au maximum les zones à fort enjeux.**

En raison de l'importance des enjeux écologiques le périmètre initial du projet a été réduit de 20 ha. Sont ainsi évités les enjeux écologiques suivants :

#### Habitats patrimoniaux :

- ✓ 83% des boisements, fourrés et clairières de l'Aire d'Etude Immédiate (AEI) sont évités ; à l'échelle du périmètre d'exploitation, ce sont 9,04 ha de milieux fermés et bocagés évités
- ✓ 88 % des friches, pelouses et lisères présentes à l'échelle de l'aire d'étude immédiate sont évitées ; à l'échelle du périmètre d'exploitation, ce sont 3,63 ha de milieux ouverts, semi-ouverts et rupestres évités
- ✓ 72% des linéaire de haies de l'AEI sont évités, ; au niveau du périmètre d'exploitation cela représente 600 ml de haies évités ;
- ✓ Stations des espèces floristiques déterminantes ZNIEFF évitées : Trifolium rubens (1 station), Bupleurum falcatum (2 stations), Artemisia alba (5 stations) et Anthericum ramosum (2 stations).

#### Populations d'espèces protégées évitées :

- ✓ 7 des 10 stations d'odontite de Joubert sont évitées ;
- ✓ La parcelle sur laquelle l'azuré du serpolet est présent est totalement évitée, 11 stations de sa plante hôte, l'origan, seront préservées alors que 3 stations seront impactées par les travaux d'aménagements.

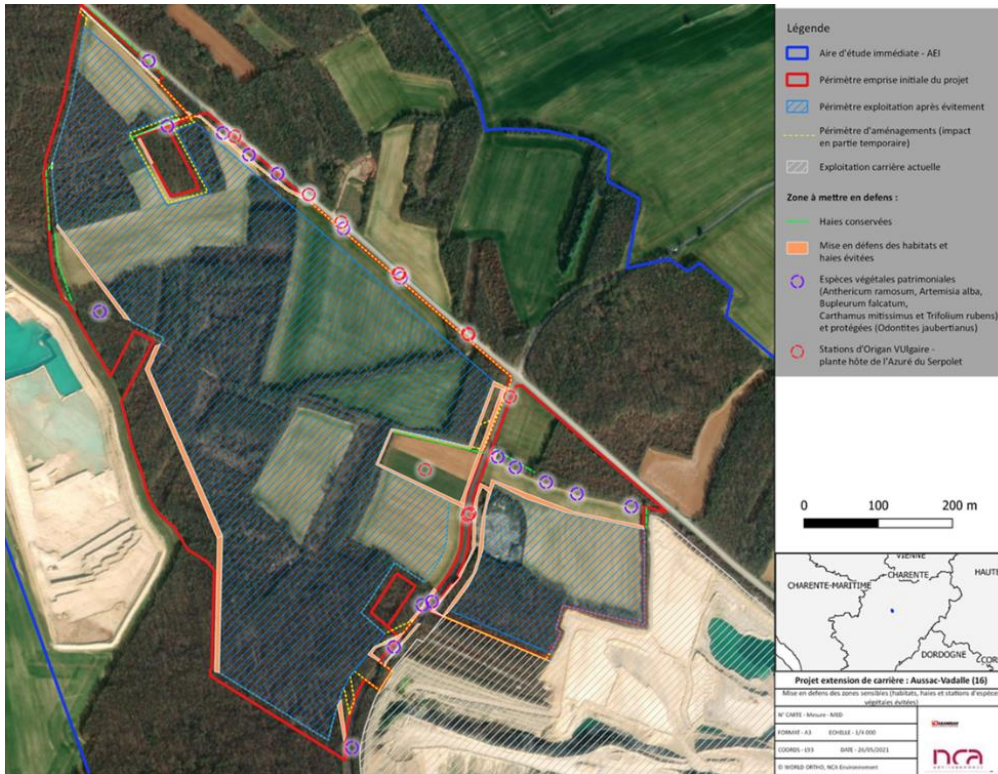






Avant toute intervention, un balisage de mise en défens sera réalisé sur site, afin de délimiter visuellement l'emprise de des stations suivantes :

- ✓ Les stations d'Odontites de Jaubert évitées ;
- ✓ Les stations d'Origan évitées ; ainsi que la friche graminéenne ;
- ✓ Les haies évitées ;
- ✓ Les habitats évités.



Mesures de balisages

### II.D.3 LES MESURES DE REDUCTION D'IMPACT

#### Conserver et renforcer préventivement les continuités écologiques

Les corridors existants seront renforcés par des plantations de haies ou de boisements de lisières quand ceux-ci n'existent pas.

**Renforcement d'un corridor :** reboisement de 3 587m<sup>2</sup> de bordure d'une parcelle en culture évitée

**Plantation de haie :** près de 590 ml de haies seront replantées aux abords du périmètre final d'exploitation.

**Adaptation de la période des travaux aux exigences écologiques des espèces**  
Commencer les travaux de défrichage, déboisement et de décapage en septembre et poursuivre jusqu'en février pour le déboisement, et jusqu'à mi-novembre pour le défrichage et le décapage.

#### Phasage du défrichage et du décapage sur 30 ans

Un décapage progressif du site à exploiter sera réalisé sur une surface variant de moins d'1ha à 10ha tous les 5 ans. De cette manière, la totalité des habitats ne sera pas impactée en même temps, permettant à la faune locale de rester sur site (pour les espèces les moins farouches), de s'adapter à l'exploitation et de se reporter sur les milieux à proximité.

#### Mise en place de clôtures perméables

Au sein du site, une clôture perméable (deux rangées de fil de fer) sera mise en place à l'avancée de l'exploitation en fonction du phasage afin de permettre la libre circulation de la faune.

#### Protocole d'abattage des arbres potentiellement favorables aux Chiroptères

Un protocole strict sera appliqué pour l'abattage des arbres potentiellement favorables. Ce protocole comprend une intervention en automne, un contrôle préalable effectué par un chiroptérologue et un abattage en douceur en cas d'inaccessibilité aux arbres.

#### Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives).

Dans le cas du projet, l'évitement est impossible pour deux stations d'Ambrosia artemisiifolia et une station d'Acacia dealbata.

**Avant le chantier :** baliser les foyers des espèces invasives

**Pendant le chantier :**

- ✓ Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature par une extraction des produits de coupe ; Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des contenants adaptés ;
- ✓ Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport ;

- ✓ Lors du stockage, appliquer une bâche sur les tas de déchet et s'assurer qu'aucun cours d'eau ne se trouve à proximité.

#### Après le chantier :

- ✓ Surveillance des secteurs sensibles sur plusieurs années pour identifier tout nouveau départ ;
- ✓ Intervenir le plus rapidement possible en cas de nouvelles populations, d'extensions ou de repousses.

#### Dispositif préventif de lutte contre une pollution et gestion des eaux pluviales

Les eaux de ruissellement des zones de chantier sont dirigées vers le fond de carrière pour décantation, avant rejet en période excédentaire. Des analyses des rejets seront effectuées semestriellement pour s'assurer de la qualité des eaux et un contrôle visuel est également réalisé quotidiennement.

Les fossés ainsi que les stockages de matériaux en périphérie des zones d'extraction sont réalisés de telle manière à éviter des ruissellements vers l'extérieur du site.

Les hydrocarbures et produits chimiques sont stockés et utilisés sur des dispositifs de rétention adaptés.

Des kits anti-pollution sont disponibles en cas d'accident.

#### Dispositifs pour limiter les envols de poussières

Au sein du site :

- ✓ Arrosage des pistes en période sèche ;
- ✓ Limitation de la vitesse des engins si nécessaire ;
- ✓ Capotage des installations de traitement.

Un plan de surveillance des retombées des poussières aux abords du site est en place.

### II.D.4 LES MESURES COMPENSATOIRES

**Malgré la mise en place des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels qui subsistent sur le site du projet nécessitent une demande de dérogation pour la destruction d'espèces ou groupes d'espèces protégées et de leurs habitats, et la mise en place de mesures compensatoires.**

Au regard des impacts résiduels, une demande de dérogation pour la **destruction d'habitats ou d'espèces protégées est présentée au sein du document 4b** :

Des mesures compensatoires seront mises en place.

#### Mise en place d'ilots de sénescence à proximité du site

- ✓ **Non-intervention** complète sur les boisements identifiés en ilots de sénescence pendant 30 ans ;
- ✓ **Surveillance** des espèces exotiques envahissantes et interventions pour suppression le cas échéant ;
- ✓ **Suivi** de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) et adaptation des mesures de gestion.

#### Gestion conservatoire de la friche abritant l'habitat de l'azuré du serpolet et des habitats potentiels à proximité

- ✓ Mise en place pendant 30 ans de **pratiques agro-environnementales** de fauche tardive ;
- ✓ Essai de **transplantation** des 3 stations d'origan impactées par le projet, à proximité de la station où l'azuré a été identifié ;
- ✓ **Suppression des ligneux** sur l'ancienne carrière et la friche

#### Conversion de terres agricoles en prairies favorables à l'Odontite de Jaubert et à l'Azuré du serpolet

- ✓ **Recréation de prairies** sur des terres cultivées par la mise en place pendant 30 ans de pratiques agro-environnementales adaptées ;
- ✓ Essai de **transplantation des stations d'origan et d'odontites** impactées par le projet.

#### Gestion favorable à l'Odontite de Jaubert de bandes enherbées en bordure de parcelles céréalières

- ✓ **Maintien de bandes enherbées** de 6 m de largeur en bordure de champs ;
- ✓ Pas de retournement de ces zones ;



- ✓ **Fauche tardive** de ces zones (à partir du 1er octobre) ;
- ✓ Suppression de toute utilisation d'intrants sur ces bandes (produit phytosanitaire, engrais chimique ou naturel, pesticide)
- ✓ Essais de **transplantation de pieds d'Odontite de Jaubert** sur ces bandes

#### Réouverture et entretien d'une Fruticée à Genévriers communs

- ✓ Intervention initiale : coupe de tous les ligneux et réouverture du tapis herbacé par une réduction de la densité des Genévriers
- ✓ Entretien tous les 5 à 8 ans : suppression des repousses de ligneux et contrôle de la densité des Genévriers ;
- ✓ Interventions d'entretien à mener entre le 15 septembre et le 1<sup>er</sup> mars.

#### Création de corridors écologiques par la plantation de haies

##### **Plantation de haies doubles arbustives**

##### Plantation de boisements compensateurs localement

**Plantation d'essences feuillues** avec un suivi écologique sur 30 ans. Une partie de ces boisements sera réalisée sur le site actuel, dans le cadre de sa remise en état.

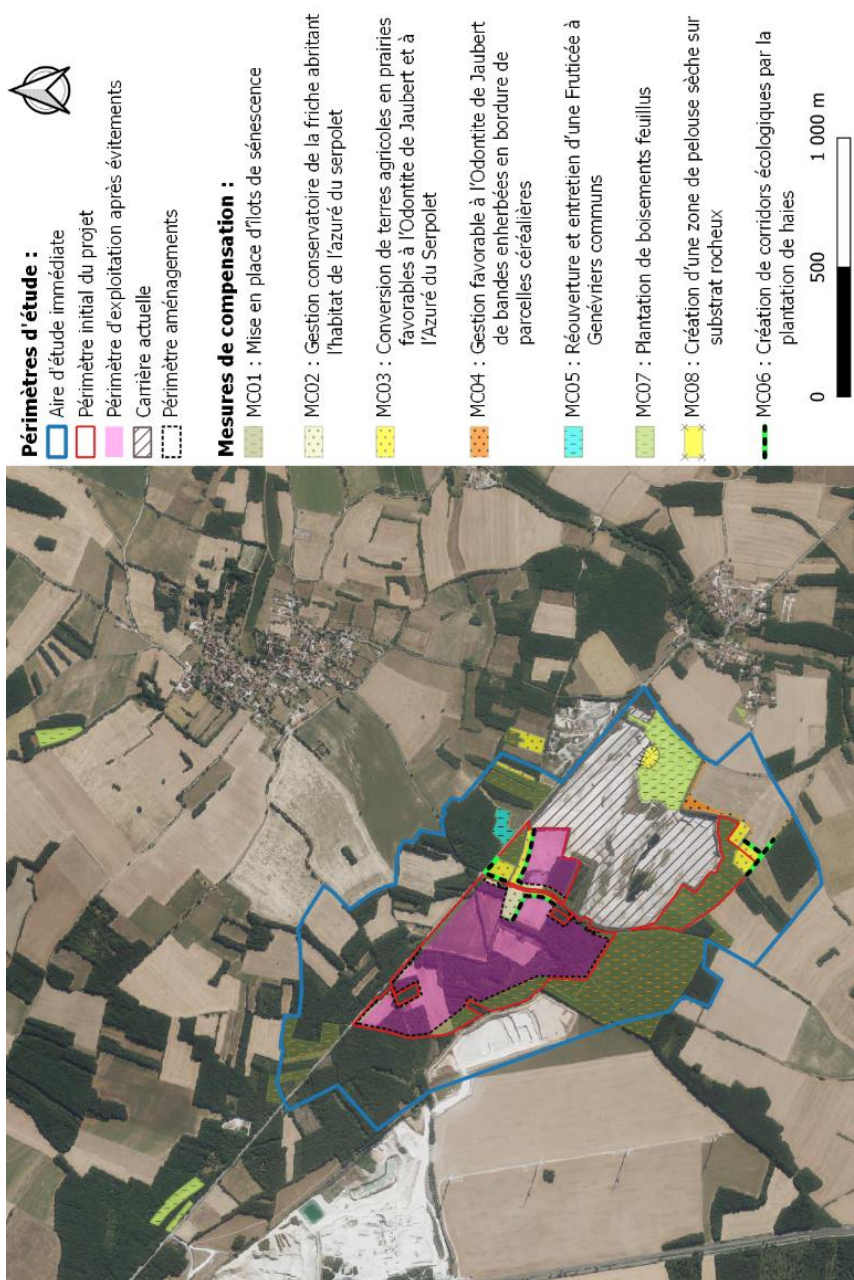
##### Création d'une zone de pelouse sèche sur substrat rocheux dans le cadre de la remise en état du site

- ✓ Mise en place d'un substrat de type plaquettes calcaires argileuses
- ✓ Mise en place d'une gestion adaptée pour éviter l'enfrichement.

Le programme compensatoire met en jeu des surfaces et des mesures de compensation qui doivent permettre, pour chaque grand type de milieu (milieux boisés, milieux ouverts, haies) d'atteindre l'équivalence écologique des milieux perdus.

Le ratio surfacique du programme de compensation est de 2 **avec 57,43 ha de terrains de compensation** pour une surface impactée de 28,92 ha.

Grand type de milieu	Surfaces impactées (en ha ou ml)	Mesures Compensatoires	Surfaces de compensation (en ha ou ml)	Ratio surfacique
Milieux boisés (chenaie, clairière à couvert arbustif)	15,04	MC01 : îlots de sénescence sur boisements feuillus	28,22	3,4
		MC07 : plantation de boisements feuillus localement	22,41	
Milieux ouverts (pelouse calcicole)	0,22	MC02 : gestion conservatoire d'une friche à azuré du serpolet	1,04	4,7
Milieux ouverts (fourré médio-atlantique sur sol fertile, friche graminéenne)	0,27	MC05 : réouverture et entretien d'une fruticée à genevriers communs	0,74	
		MC03 : conversion de cultures en prairies favorables à l'odontite et l'azuré	3,58	
Milieux ouverts (ancienne carrière)	0,42	MC08 : création d'une zone de pelouse sèche sur substrat rocheux	0,44	
Milieux ouverts anthropisés (cultures)	12,97 ha dont 0,53 ha de bandes enherbées	MC04 : gestion de bandes enherbées en bordure de parcelles céréalières	1	
Haies arbustives	941 ml	MC06 : création de corridors écologiques par la plantation de haies	2510 ml	2,7
<b>TOTAL</b>	<b>28,92</b>		<b>57,43</b>	<b>2,0</b>



Localisation des mesures compensatoires

## II.D.5 LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

### Réhabiliter écologiquement le site au fur et à mesure de l'exploitation

Au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, des secteurs seront réaménagés afin de favoriser les potentialités d'accueil du site, avec l'objectif de recréer des milieux favorables aux espèces impactées. Les milieux naturels recréés seront variés : boisements de feuillus, prairies de pâturage, pelouse sèche sur substrat rocheux, zones humides

### Transplantation de pieds d'Odontites de Jaubert et d'Origan impactés par le projet sur des parcelles de compensation

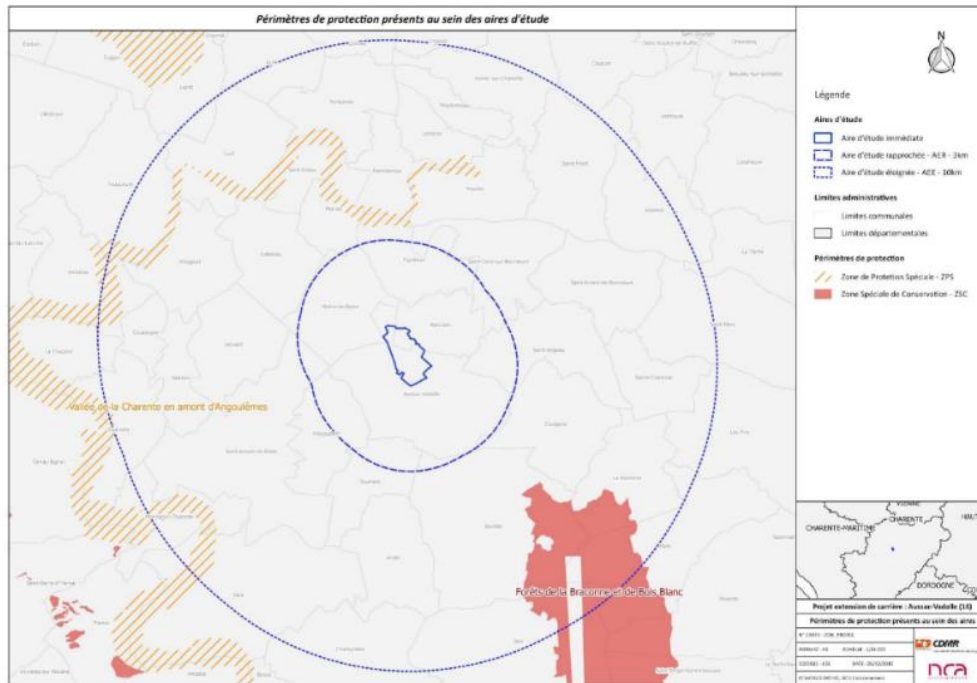
L'objectif sera de transférer, avant le début de l'exploitation et sur des parcelles où ils ne sont pas présents, une fraction des populations de stations impactées par 2 techniques associées

- ✓ D'une part, une récolte des fruits par la fauche manuelle avec export des tiges fructifères sur les stations comportant les populations les plus denses.
- ✓ D'autre part, après une coupe rase de la végétation en novembre, un prélèvement de l'horizon humifère superficiel sur 5 à 10 cm d'épaisseur ; sera réalisé sur les stations existantes. Un régalage de cette couche humifère sera ensuite effectué sur les sites d'accueil.



## II.D.6 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Au vu de la distance d'éloignement du projet vis-à-vis des sites Natura 2000 les plus proches, la nature des travaux, la typologie des habitats supprimés par les travaux, font que **l'incidence directe et indirecte du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaires de ces sites Natura 2000 est donc considérée comme non significative.**



Localisation de la zone d'étude par rapport aux zones Natura 2000

## II.E AUTRES CONSIDERATIONS RELATIVES A L'EVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET

### II.E.1 EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

**Les effets cumulés** avec les autres projets connus dans le secteur d'étude sont considérés comme **nuls**.

### II.E.2 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET LIEES A UN ACCIDENT MAJEUR LIE AU PROJET

**Le site ne comporte pas de matériels ou produits susceptibles de provoquer un accident majeur lié aux procédés de la carrière.**

Les bassins ne seront pas endigués.

Pour mémoire, il n'y aura pas de stockages d'explosifs sur site.

Les stockages d'hydrocarbures sont réalisés dans des aires de rétention de capacité adaptée.

### II.E.3 ELEMENTS PERMETTANT D'APPRECIER LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'AMENAGEMENTS

La compatibilité du projet a été analysée au regard des plans et schémas directeurs qui lui sont opposables, soit notamment :

- ✓ Les documents d'urbanisme en vigueur,
- ✓ Le Schéma départemental des Carrières,
- ✓ Le SDAGE du Adour-Garonne 2022-2027,
- ✓ Le SAGE Charente,
- ✓ Le SRADDET
- ✓ Le Schéma régional de cohérence écologique
- ✓ Les plans de gestion des déchets applicables.

Les documents en cours d'approbation ont également été analysés (Schéma Régional des Carrières).

**L'analyse présentée au sein de l'étude d'impact a montré que le projet était compatible avec ces différents documents en vigueur et à venir (dans leur rédaction actuelle) du fait des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues par l'exploitant.**

### III. SYNTHÈSE DES COÛTS LIÉS À LA PRÉSERVATION DES ENJEUX HUMAINS ET ENVIRONNEMENTAUX

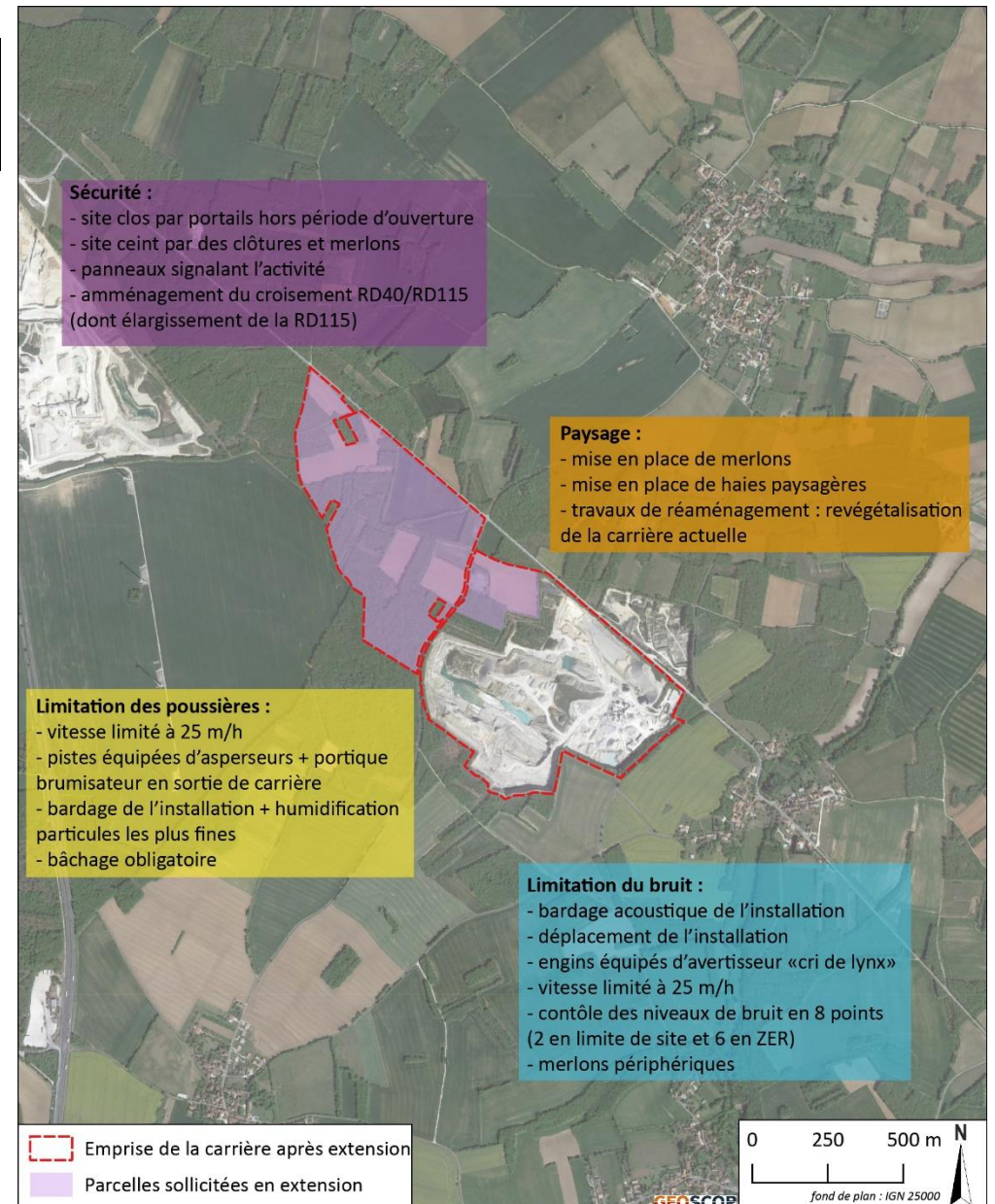
Sur 30 ans, le coût des mesures d'accompagnement et/ou compensatoires est estimé à 2 400 000 € HT environ.

Ce coût comprend notamment les aménagements paysagers (entretien et création de merlons), les aménagements de sécurité (clôtures, création du pont, déviation des chemins ruraux), la lutte contre les nuisances acoustiques (entretien régulier du matériel et des engins et bardage acoustique de l'installation), la lutte contre les poussières (entretien régulier du matériel et des engins, création de 250 mètres de voie en enrobé), Les limitation de la consommation énergétique (Entretien des matériels, Formation des chauffeurs à l'écoconduite), mesures relatives aux rejets d'exhaure (création d'un bassin d'infiltration dédié) et les mesures relatives au milieu naturel.

Les mesures complémentaires relatives à la finalisation de la remise en état (purge des fronts, sécurisation, nettoyage reconstitution progressive reconstitution de prairies, plantation de boisements et aménagement de chemin) sont estimées à environ 166 000 €.

De manière complémentaire, l'Entreprise CDMR engagera des mesures de suivis et de contrôles pour vérifier voire ajuster les mesures compensatoires mises en œuvre.

Le coût de ces suivis est estimé à environ 12 500 € HT par an en moyenne durant le temps de l'exploitation.



Cartographie synthétique des mesures de réduction (hors milieu naturel)



## IV. LES CONDITIONS DE REMISE EN ETAT

Au terme de l'exploitation du calcaire, le projet de remise en état retenu est un projet à vocation mixte de la carrière : agricole, naturelle et forestière.

Une grande partie de la carrière actuelle et du projet d'extension sera remblayée par apport de stériles et de matériaux inertes extérieurs au cours de l'exploitation. Ce remblayage permettra de mettre hors d'eau de nombreux terrains sur lesquels il sera possible, après régalinge de terre végétale, de reconstituer des milieux naturels variés : des boisements, des haies, des prairies et des pelouses calcicoles. Ces milieux pourront être attractifs pour la faune et la flore des environs.

Certains fronts et banquettes résiduels réaménagés seront conservés et mis en sécurité afin d'éviter tout risque de chutes de personnes.

Compte tenu du contexte hydrogéologique, des plans d'eau résiduels demeureront dans les zones non remblayées. Les vues sur ces plans d'eau pourront être mis en valeur par des belvédères. Selon l'usage final du site, des cheminements pourront être créés à travers le site remis en état. Des talus de transition seront réalisés entre les plans d'eau et les prairies avec des pentes plus ou moins douces. A proximité de ces plans d'eau, quelques zones de dépression à vocation humide seront aménagées pour le bénéfice des amphibiens.

La surface enrobée à l'entrée du site sera conservée afin de permettre éventuellement l'accès et le stationnement sur site à terme. Le bâtiment d'accueil actuel sera également conservé en vue d'une utilisation éventuelle future. (abris, WC...).

Le pont créé pour l'exploitation au niveau de la RD 115 qui relie le secteur Est et le secteur Ouest du projet sera démolé à la fin de l'exploitation de la carrière avec rétablissement de la RD 115 par la réalisation de remblais de forte hauteur. Le conseil départemental de Charente (CD16) se réserve cependant le droit de conserver le pont à la fin de l'exploitation.

Les mesures de remise en état doivent donc permettre une renaturation du site favorable aux espèces locales de faune et de flore.

A la fin de la remise en état du site, les surfaces de terres agricoles seront d'environ 17 ha de prairies, 0,8 ha de pelouse calcicole et 21 ha de boisements récréés sur le site.

La remise en état s'effectuera au fur et à mesure de l'exploitation et en fin d'extraction. En période post exploitation, c'est-à-dire après l'arrêt définitif des travaux d'exploitation et la fermeture de l'ICPE, l'excavation va se remplir d'eau en conséquence de l'interruption du pompage d'exhaure. L'ensemble des plans d'eau sur le site auront une

superficie totale d'environ 10 à 15 ha en fonction des volumes d'inertes reçus (l'objectif est de diminuer la taille des plans d'eau résiduels). Les plans d'eau auront une profondeur maximale de 18 mètres. Sur les bordures des zones remblayées, une zone peu profonde donnera naissance à des hauts-fonds favorables à une végétation et une faune piscicole d'intérêt. Ce secteur pourra être émergé en fonction des variations de niveau saisonnières.



Principe de remise en état après remontée des eaux

La présente étude d'impact a été réalisée sous la responsabilité de la société CDMR et des services supports du groupe Garandea.  
Les différents auteurs et organismes ayant participé à la rédaction de cette étude d'impact sont présentés ci-dessous :

**CDMR**  
Champblanc  
16 370 Cherves  
Richemont

**GEOSCOP**  
**Géologie-  
Environnement**  
Parc d'Activités du  
Moulin  
15 rue du Meunier  
44 880 Sautron

**Géoaquitaine**  
12 avenue  
Fernand Pillot  
33133 Galgon

**Pi acoustique**  
265 rue de  
Cazaucicat  
33 240 Tarnès

**NCA environnement**  
11, allée Jean Monnet  
86 170 Neuville-De-  
Poitou

**Paysagiste Conseil**  
2, rue Maréchal  
Joffre  
24 100 Bergerac