

SARL CARRIERES RAMOS FERREIRA

Le Pétiniot
46 150 CATUS

Résumé non technique Demande d'autorisation de renouvellement d'une carrière de pierres plates et de parement

Lieu-dit « Les Ygues »

Commune de Bouzic

Département de la Dordogne

2022

Dossier réalisé en collaboration avec :



GEORAMA
Bureau d'Etudes
Géologie et environnement
35 avenue de Lons – 64140 BILLERE
Tél. 05.59.33.21.54
E-mail : pere.georama@sfr.fr

INGENIERIE CONSEIL :

- Dossier ICPE
carrières et
matériaux
- Conseils
- Etudes
- Contrôles
- Audit
Environnement



Résumé non technique de la demande d'autorisation de renouvellement

Sommaire

1.	Introduction	3
2.	Situation géographique	3
2.1	Superficies et dimensions du projet	3
2.2	Limites territoriales	3
3.	Durée d'autorisation demandée	3
4.	Maîtrise foncière	3
5.	Nature et volume des activités	6
5.1	Rubriques concernées de la nomenclature I.C.P.E.	6
5.2	Volumes totaux à extraire et tonnages maximaux annuels	6
5.3	Substances pour lesquelles l'autorisation est demandée	6
5.4	Travaux préliminaires	6
5.5	Modalités d'extraction du gisement	7
5.6	Autres installations du site	7
5.7	Plan de phasage des travaux et de remise en état	7
5.8	Transport et évacuation des produits	8
5.9	Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions	8
6.	Capacités techniques et financières	8

Liste des planches

PL.1 : Plan cadastral au 1/2500 du projet de renouvellement de la carrière « Les Ygues » à Bouzic

PL.2 : Plan de situation au 1/25000 de la carrière « Les Ygues » à Bouzic et communes concernées dans un rayon de 3km

PL.3 : Plan du phasage d'exploitation de la carrière « Les Ygues » à Bouzic

PL.4 : Phase 1 d'exploitation : 0 - 5 ans / Echelle : 1/1000

PL.5 : Phase 2 d'exploitation : 5 - 10 ans / Echelle : 1/1000

PL.6 : Phase 3 d'exploitation : 10 - 15 ans / Echelle : 1/1000

PL.7 : Plan de gestion des déchets d'extraction inertes de la carrière « Les Ygues » à Bouzic

1. Introduction

PL.1

L'objet de la présente demande d'autorisation, est le renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire pour dallages, parement et pierres à bâtir, lieu-dit « Les Ygues » à Bouzic, section AK, parcelles n°(s) 154 à 157 et 169.

Cette demande a été préalablement soumise au cas par cas et n'est pas soumise à évaluation environnementale, mais fait l'objet d'une demande d'autorisation assortie d'une étude d'incidence.

2. Situation géographique

PL.2

La carrière est située dans le département de la Dordogne (24), à une quinzaine de kilomètres au Nord de la ville de Cahors et également à 15km à l'Ouest de Gourdon, sur le territoire de la commune de Bouzic, lieu-dit « Les Ygues », au Sud du village.

2.1 Superficies et dimensions du projet

PL.2, plans hors texte

Le périmètre demandé en renouvellement est identique à celui autorisé.

Commune de Bouzic, section AK, lieu-dit « Les Ygues, parcelles 154 (10 820m²), 155 (297m²), 156 (3940m²), 157 (5 157m²), 169 (80 m²), soit une surface totale de 20294m².

Dimensions de la carrière : 190m X 145m.

2.2 Limites territoriales

PL.2

Les communes situées dans un rayon de 3km autour des limites du projet sont : Bouzic, Campagnac-lès-Quercy, Daglan, Florimont-Gaumier, Saint-Martial-de-Nabirat et Salviac.

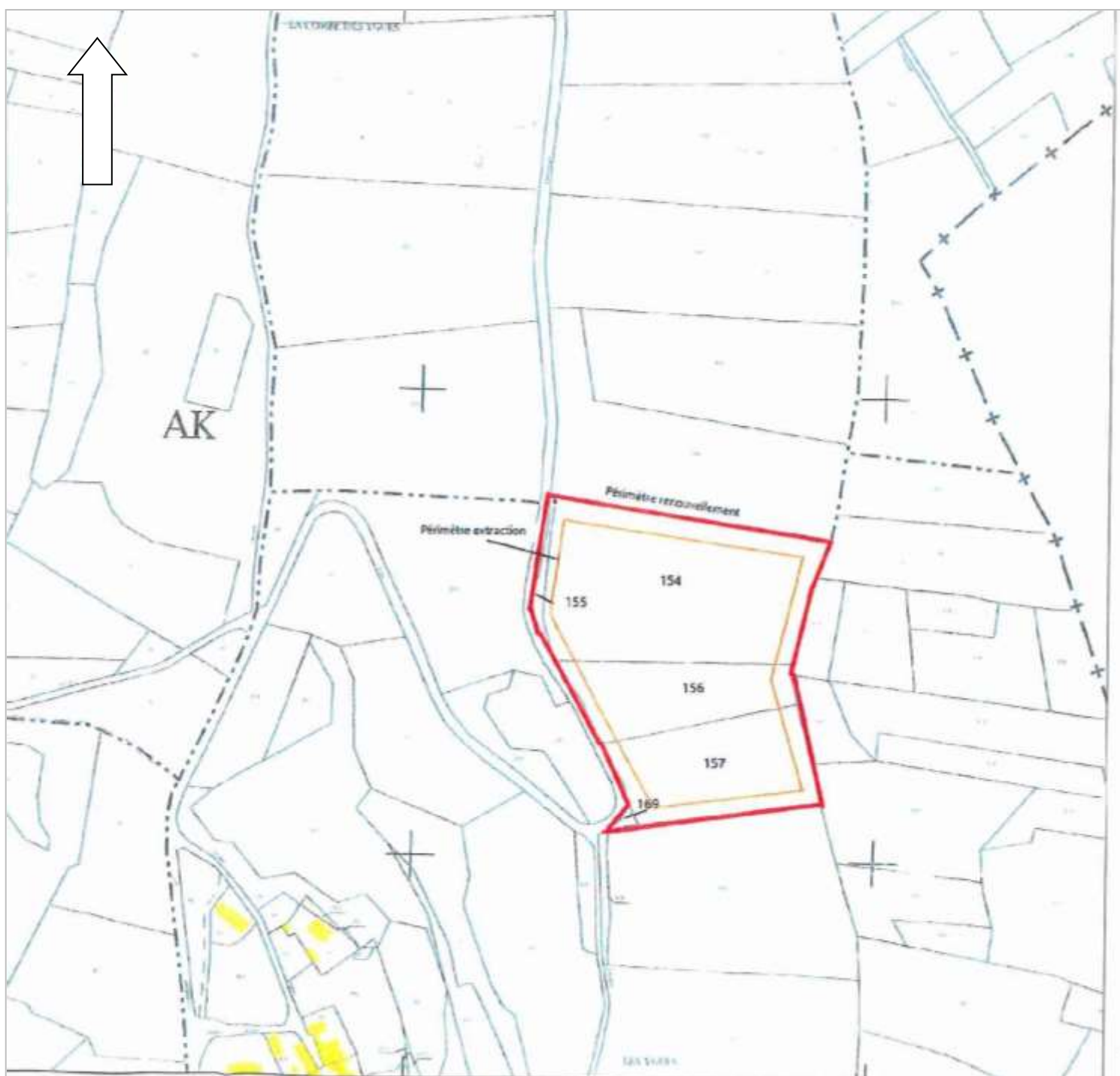
3. Durée d'autorisation demandée

L'autorisation d'exploitation de la carrière est demandée pour une durée de 15 ans.

4. Maîtrise foncière

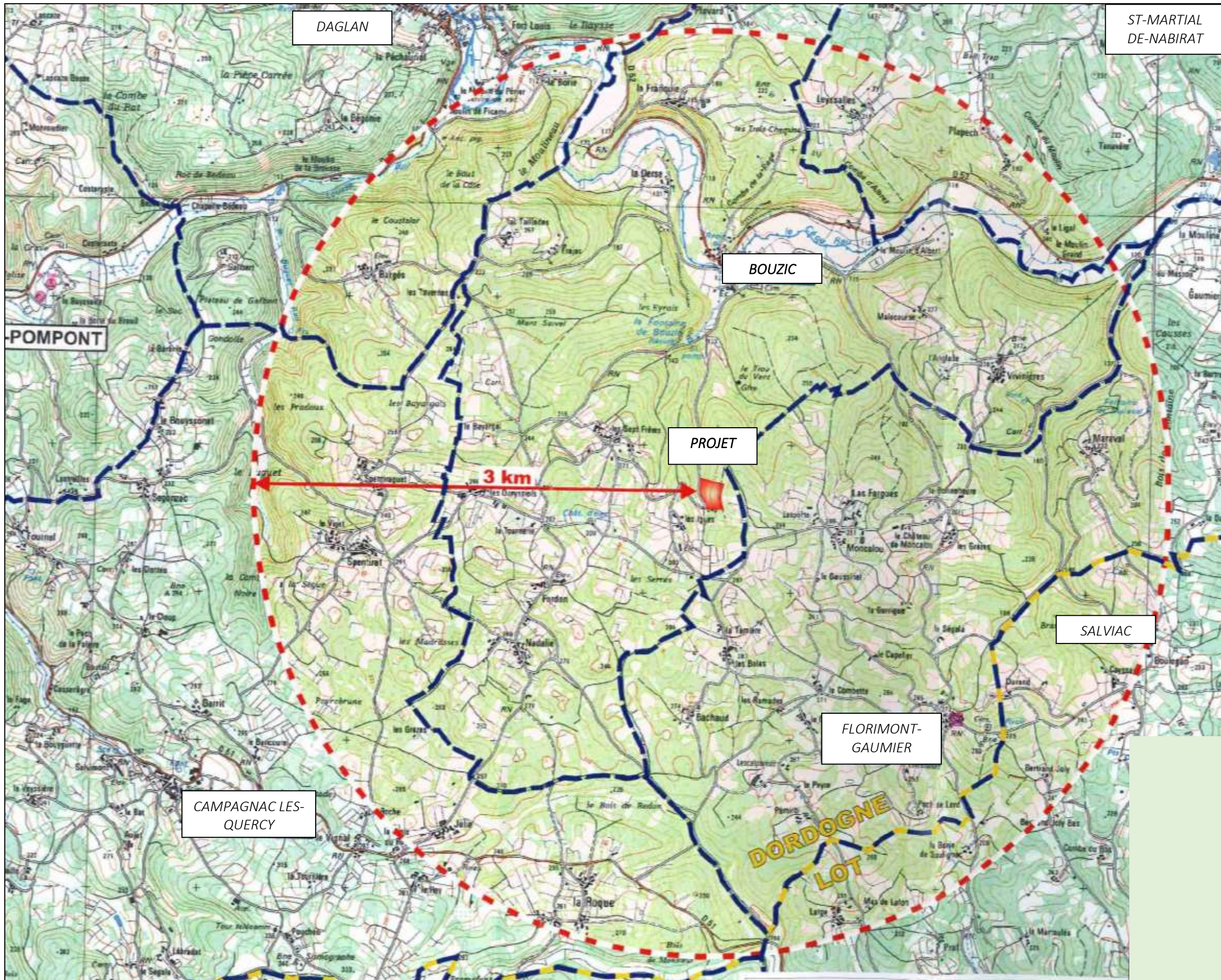
Autorisation	N° parcelle	Section plan cadastral	Lieu-dit	Propriétaire*
Renouvellement	154	AK	Les Ygues	FONTEILLE Gilles
	155	AK	Les Ygues	RAMOS FERREIRA Félicien
	156	AK	Les Ygues	RAMOS FERREIRA Félicien
	157	AK	Les Ygues	FONTEILLE Gilles
	169	AK	Les Ygues	RAMOS FERREIRA Félicien

Le propriétaire et le maire de Bouzic ont émis un avis favorable.



PL.1 : Plan cadastral au 1/2500 du projet de renouvellement de la carrière « Les Ygues » à Bouzic

PL.2 : Plan de situation au 1/25 000 et communes concernées dans un rayon de 3km



5. Nature et volume des activités

5.1 Rubriques concernées de la nomenclature I.C.P.E.

N°	Installations et activités concernées	Éléments caractéristiques	Régime	Portée de la demande
2510-1	Exploitation de carrière	Production max. inchangée : 2 000T	A	Renouvellement
2517-3	Station de transit produits minéraux	Surface de stockage : S= 1 350m ² avec S < 5000m ²	NC	Pour mémoire
1435	Station-service	Volume total de GNR distribué : 15m ³ /an	NC	Pour mémoire
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	Quantité totale stockée : 1000l GNR + 210l huiles Q <10T	NC	Pour mémoire

Régime : A (Autorisation), NC : Non Classé.

5.2 Volumes totaux à extraire et tonnages maximaux annuels

Nature	Épaisseur
Découverte D1	0 à 2m
Gisement G1 dallage	1,00m
Découverte D2	6.00m
Gisement G2 dallage	2.20m
Découverte D3	1.00m
Gisement G3 dallage et pierre à bâtir	2,50m
Épaisseur totale G1 + G2 + G3	5.70m
Épaisseur totale D1 + D2 + D3	7 à 9 00m
Épaisseur totale	12,70m à 14.70m
Volumes totaux à extraire et tonnages annuels à extraire	
Pierres de Dordogne	Renouvellement
Superficie restant à extraire	5 530m ²
Épaisseur gisement	5.70m en P2 et P3 et 3.20m en P1
Volume maximal du gisement*	20 636m ³
Densité	1.6
Volume maximal du gisement en place	33 017T
Volume commercialisable (perte 10%)	30 000T
Production moyenne annuelle	2 000T
Production maximale annuelle	2 000T
Superficie de la découverte	5 530 m ²
Volume découverte *	28 645m ³ à 36 830m ³

5.3 Substances pour lesquelles l'autorisation est demandée

Terre végétale et calcaires datés du Portlandien supérieur (-140 millions d'années).

5.4 Travaux préliminaires

Dès l'obtention de l'autorisation préfectorale, l'exploitant procédera aux aménagements suivants :

1. Pose du panneau d'information du public, relatif au nouvel arrêté d'autorisation : identité, référence de l'autorisation, objet des travaux, adresse de la Mairie où le plan de la remise en état du site peut être consulté, coordonnées de la D.R.E.A.L. Mise en place d'un panneau « décharge interdite ».
2. Pose sur la voie d'accès dans les deux sens de circulation de panneaux signalant la présence de la carrière et en limite de périmètre de panneaux signalant les dangers et d'interdiction d'entrer.
3. Mise en place d'une aire étanche de 20 à 25m² reliée à un déshuileur.
4. Restitution d'un merlon sur tout le linéaire Est du périmètre.

5.5 Modalités d'extraction du gisement

1. Travaux de découverte du gisement
2. Abattage par tirs de mines
3. Marinage et reprise au tas
4. Exposition au gel et au dégel, délitage et triage des Pierres de Dordogne

5.6 Autres installations du site

Stockage de carburant

Stockage	Volume stocké	Conso. annuelle	Lieu de stockage	Mode de stockage
GNR	Cuve 1 000l	10 000 – 15 000l	Dans bungalow	Cuve double parois
Huile neuve	6 Fûts de 30l ≈180l	500l	Dans container	Fûts sur bac étanche de 800l
Huile usagée	Fûts : 30l		Dans container	Fût sur bac étanche de 800m

L'entretien des engins de chantier s'effectue en dehors du site, dans l'atelier du demandeur à Catus, ou bien directement chez le concessionnaire.

Le site n'est pas raccordé au réseau électrique, ni au réseau d'adduction d'eau potable de la commune.

Un bungalow de chantier avec parking est implanté sur la parcelle 154, en surplomb de la plate-forme de stockage des produits finis. Le personnel dispose d'un coin repas avec chaises, table, four et plaque de cuisson.

5.7 Plan de phasage des travaux d'exploitation et de remise en état

PL.3 à PL.6

N° Phase	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Durée	5 ans	5 ans	5 ans
Superficie/phase	2 290m ²	1 620m ²	1 620m ²
N° Parcelles	154 et 157	156	154
Epaisseur	6 à 8m (D1+D2)	7 à 9m	7 à 9m
Volume en place	10 992 /14 656m ³	9 072 /11 664m ³	9 072 /11 664m ³
Densité	2.1	2.1	2.1
Tonnage	23 083 T/ 30777T	19 051 / 24 494T	19 051 / 24 494T
Epaisseur	3.20m (G1+G2)	5.70m	5.70m
Volume en place	5 862 m ³)	7 387m ³	7 387m ³
Densité	1.6	1.6	1.6
Tonnage	9 380T	11 820T	11 820T
Tonnage commercialisable – Perte 10%	8 440T	10 630T	10 630T
Tonnage annuel maximal	1700T à 2 000T	2 000T	2 000T
Hauteur	15m	15m	15m
Nombre de front de 15m	1	1	1
Relevée extraction	260m – 245m	256m-241m	260m-245m

Au cours de la phase 1, deux secteurs seront en exploitation au Sud et au Nord, afin de disposer des différentes qualités de pierre simultanément (pierre de dallage et de parement).

L'extraction progressera de l'Ouest vers l'Est et de bas en haut du versant, comme d'usage pour la Pierre de Dordogne.

L'épaisseur maximale de l'extraction est de 15m (+/-0.50m). La cote minimale du carreau sera fixée à 240m NGF.

Les modalités de stockage de la terre végétale et des stériles sont présentés en planche 8.

5.8 Transport et évacuation des produits

Produits abattus (matériaux bruts) : transport par chargeur des blocs jusqu'à l'aire de stockage et triage.
Produits finis : mises en palette, emballées avec un film plastique, puis stockées sur la plate-forme de chargement des camions existante à l'entrée du site. Chargement des camions avec le chariot élévateur.
Evacuation des produits finis par camions, via Salviac. Aucun transit vers Bouzic Cf. étude d'incidence.

5.9 Estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions

L'exploitation de la carrière projetée produit peu de déchets.

Emissions résultant du fonctionnement de la carrière actuelle et future : poussières, lumières et bruits.

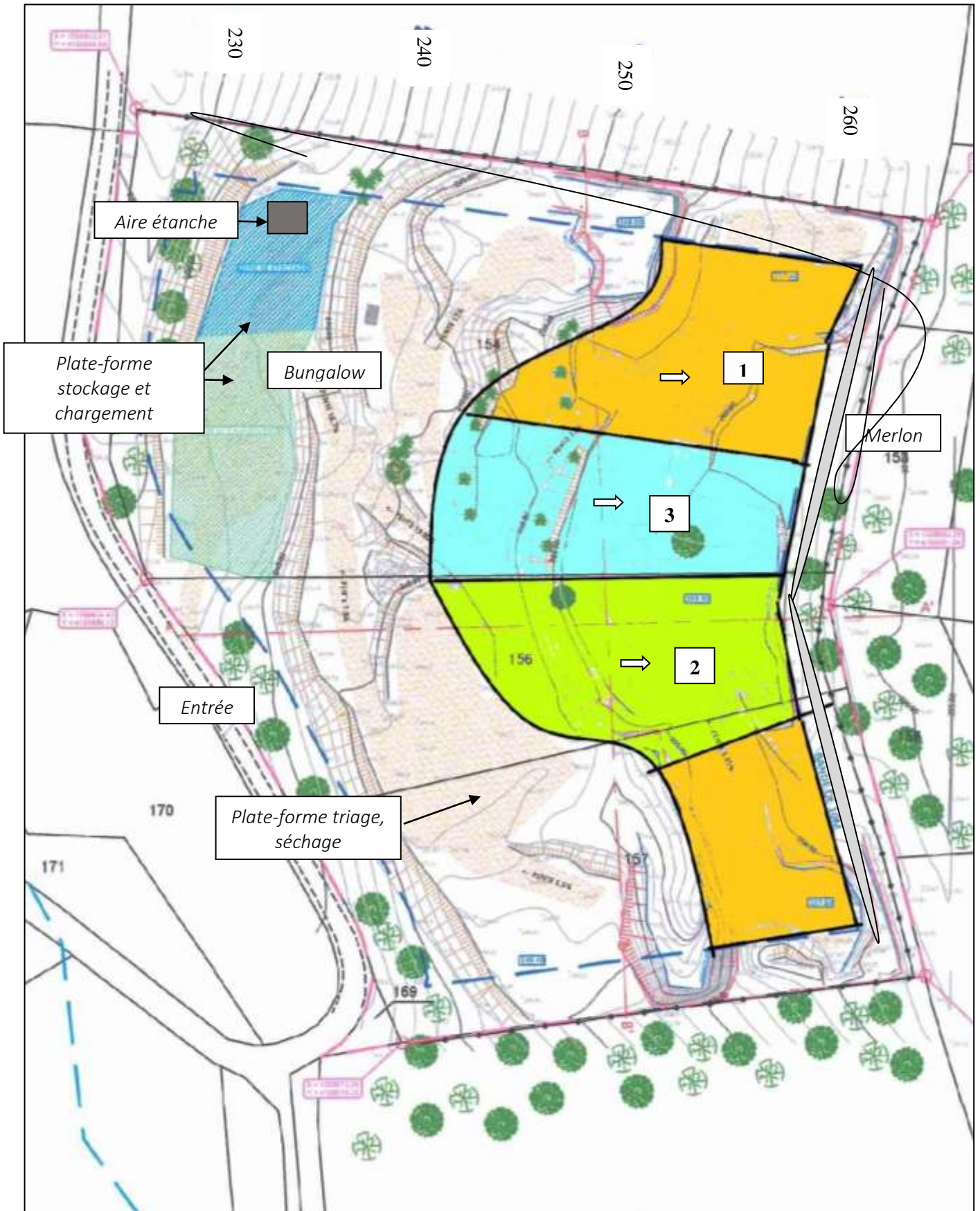
6. Capacités techniques et financières

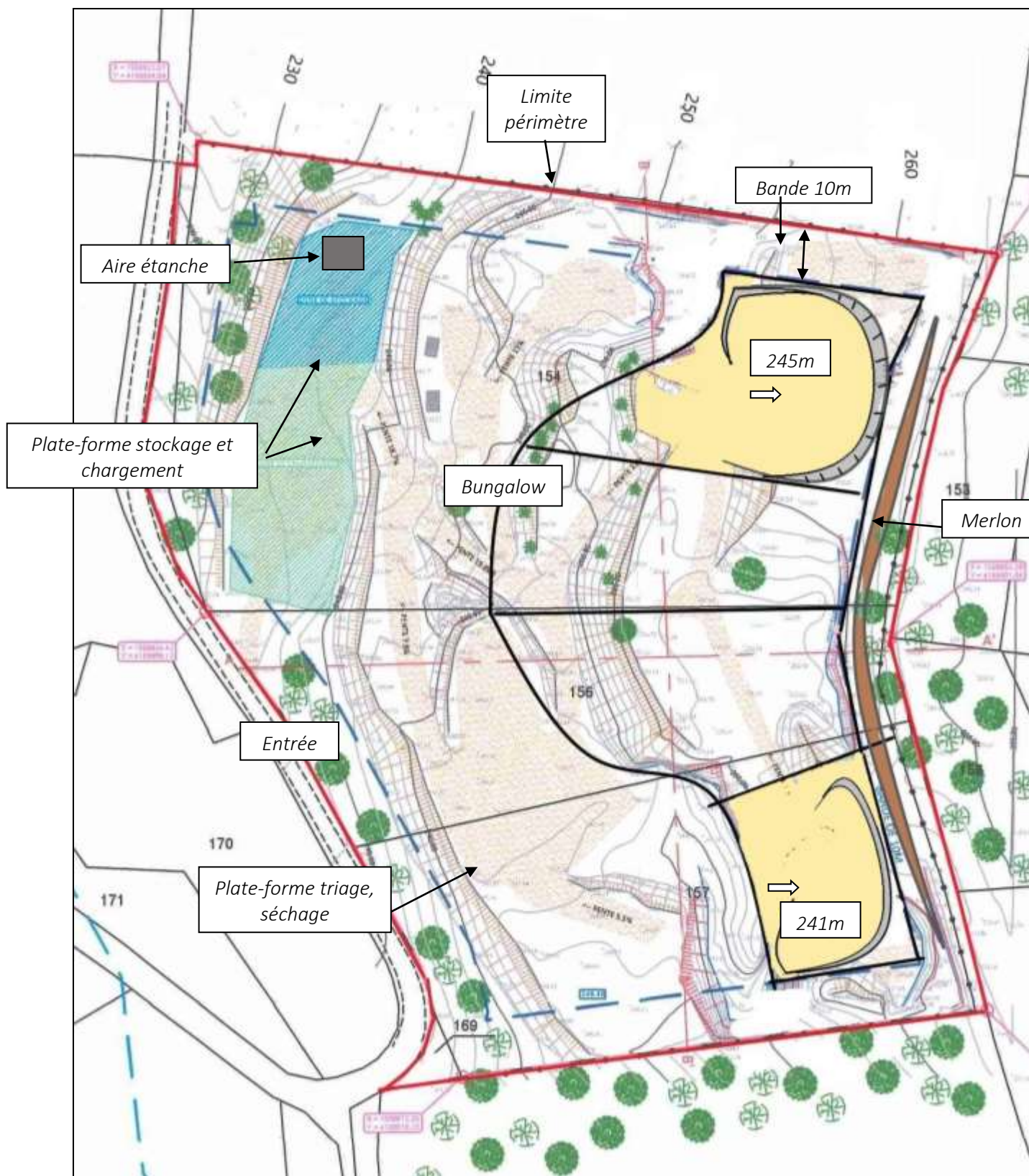
Les plans de tirs (découverte et gisement) sont établis par M. RAMOS FERREIRA, titulaire de Certificat de Préposé au Tir. Les travaux de foration et de minage peuvent être sous traités à une entreprise spécialisée dans la foration, le minage et la livraison d'explosifs.

Le directeur et le personnel suivront une formation continue en matière de sécurité (Règles générales, consignes internes, RGIE, CACES, ...). M. RAMOS FERREIRA dispose d'une longue expérience professionnelle : exploitation de deux carrières depuis plus de 25 ans.

Les documents fournis attestent de la capacité financière de l'entreprise pour poursuivre l'exploitation de la carrière projetée (bilan, attestation de la banque, justificatif des garanties financières pour la carrière actuelle).

PL.3 : Plan du phasage de l'exploitation de la carrière « Les Ygues » à Bouzic - Echelle : 1/1000
Phase 1 : 0 - 5 ans ; Phase 2 : 5 - 10 ans ; Phase 3 : 10 - 15 ans





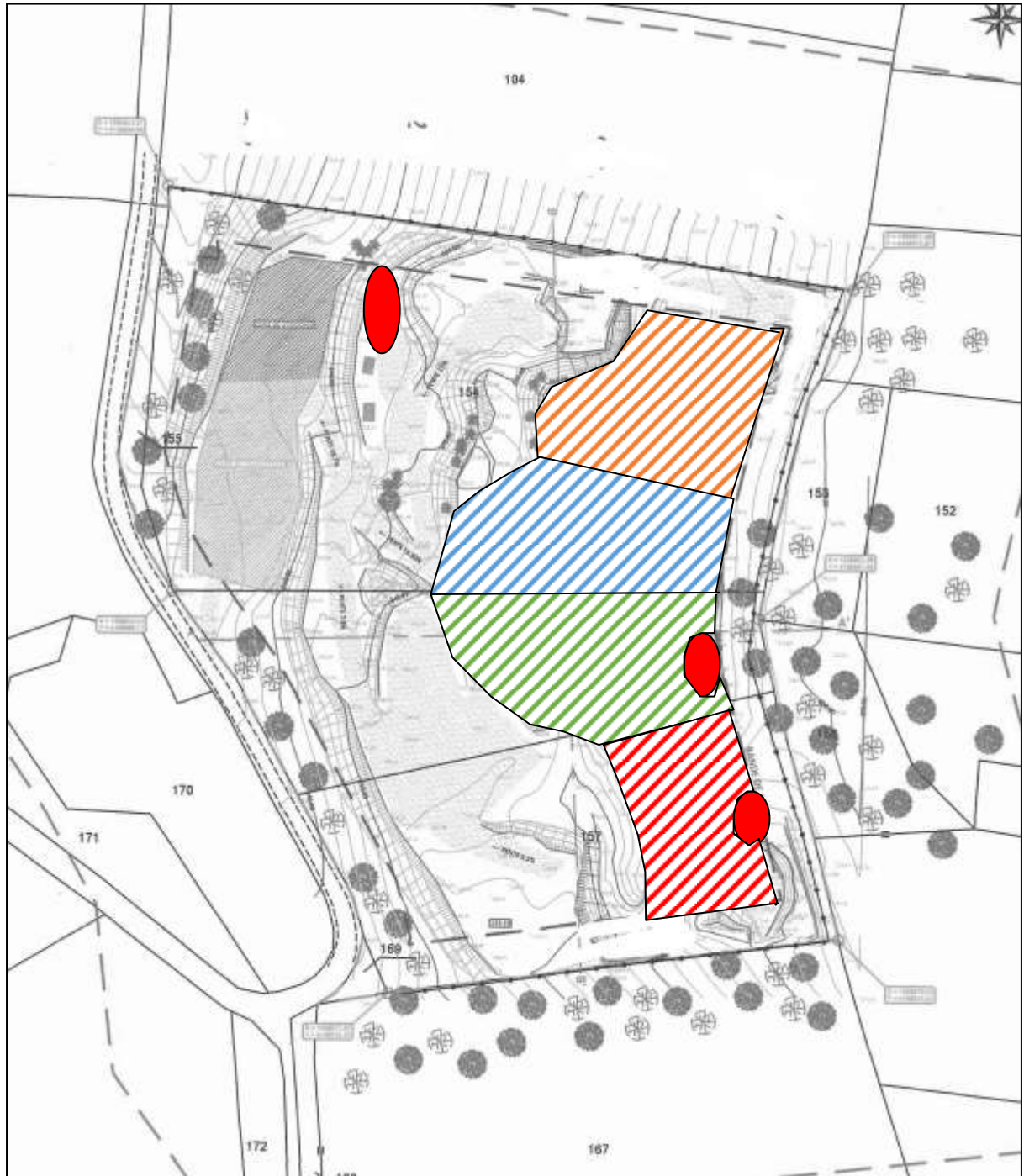


PL.6 : Phase 3 d'exploitation : 10 - 15 ans / Echelle : 1/1000



PL.7 : Plan de gestion des déchets d'extraction inertes de la carrière « Les Ygues » à Bouzic

Légende : ● Stockage terre végétale ▨ Stériles P1 ▨ Stériles P2 ▨ Stériles P3



Résumé non technique de l'étude d'incidence

Sommaire

Chapitre I : description de l'état actuel du site et de son environnement		16
1.	Occupation des sols, paysages, visibilité du site, topographie	16
2.	Géologie, gisement exploité et pédologie	16
3.	Hydrographie, hydrologie	19
4.	Hydrogéologie	22
5.	Données climatiques	23
6.	Ambiance sonore	24
7.	Qualité de l'air	25
8.	Ambiance lumineuse	25
9.	Ambiance vibratoire	25
10.	Transport	25
11.	Milieu naturel	27
12.	Environnement humain	32
13.	Biens matériels, patrimoine culturel, sites classés, sites inscrits et archéologie	32
Chapitre II : Incidences directes et indirectes, temporaire et permanente sur l'environnement		32
1.	Incidences sonores du projet sur le voisinage	32
2.	Incidences sur la qualité de l'air et conséquences pour le voisinage	32
3.	Incidences des émissions lumineuses, des fumées, odeurs et chaleurs et vibrations	33
4.	Incidences sur la sécurité publique	33
5.	Incidences sur le climat – Utilisation de l'énergie	34
6.	Incidences liées aux déchets de la carrière	34
7.	Incidences sur la qualité des eaux superficielles et souterraines	35
8.	Incidences sur la qualité des sols et sur l'agriculture	37
9.	Incidences sur les sites et le paysage	37
10.	Incidences sur la santé	37
11.	Incidences sur le milieu naturel	38
12.	Incidences sur la sécurité des biens matériels, le patrimoine culturel, le tourisme et le patrimoine archéologique	38
Chapitre III : Raisons du choix du site et compatibilité avec les plans et schémas		38
1.	Raisons du choix du site	38
2.	Compatibilité du projet avec les plans et schémas	39
Chapitre IV : Mesures pour éviter, réduire, compenser les effets du projet		39
1.	Mesures de réduction des bruits	39
2.	Prévention de la qualité de l'air	39
3.	Mesures de réduction des émissions lumineuses, odeurs chaleurs et vibrations mécaniques	40
4.	Mesures de réduction des effets de tirs de mines	40
5.	Prévention de la sécurité publique	41
6.	Mesures pour l'hygiène et la salubrité publiques : déchets	42
7.	Mesures pour le climat et l'utilisation rationnelle de l'énergie	42
8.	Prévention de la qualité des eaux	43
9.	Protection de l'agriculture et des sols	45
10.	Protection des sites et des paysages	45
11.	Protection du milieu naturel	45
12.	Mesures pour la sécurité des biens matériels, du patrimoine culturel, du tourisme et du	45

	patrimoine archéologique	
13.	Estimation des coûts des mesures préventives	46
Chapitre V : Conditions de remise en état après exploitation		46
1.	Travaux de remise en état	46
2.	Garanties financières de remise en état	46

Liste des illustrations

- PL.1 : Photographie aérienne des environs de la carrière « Les Ygues » et occupation des sols
 PL.2 : Extrait de la carte géologique de Gourdon au 1/50000 et tracé de la coupe géologique
 PL.3 : Carte du sous-bassin versant de la carrière « Les Ygues » à Bouzic
 PL.4 : Schéma cartographique des écoulements d'eau pluviale dans la carrière
 PL.5 : Plan de position des stations de mesures des bruits émis par la carrière « Les Ygues » à Bouzic
 PL.6 : Carte des itinéraires de transport
 PL.7 : Zonages de recensement et de protection au titre du patrimoine naturel
 PL.8 : Etat des lieux des continuités écologiques en Aquitaine
 PL.9 : Habitats de l'emprise de la carrière
 PL.10 : Carte des habitats naturels de la carrière
 PL.11 : Carte de la faune et des habitats d'espèces
 PL.12 : Photomontage de la carrière « Les Ygues » à Bouzic remise en état
 PL.13 : Plan et coupe de la remise en état de la carrière « Les Ygues » à Bouzic

Chapitre I : description de l'état actuel du site et de son environnement

1. Occupation des sols, paysages, visibilité du site, topographie

PL.1

Occupation des sols : la carrière de pierres « Les Ygues » est située au passage des combes sèches vers le plateau ouvert, portant des cultures diversifiées, autour des fermes agricoles et des hameaux : Les sept frères, Les Ygues, Les Serres, Lasportes, etc...

Le patrimoine architectural caractérise la région périgourdine et quercynoise : murets de pierres sèches, cabanes de pierres ... Les voies communales sont étroites et sillonnent le paysage d'un hameau à l'autre et/ou desservent la vallée du Céou au Nord et le village de Bouzic. Dans cette ambiance harmonieuse, les dimensions de la carrière sont comparables aux champs des alentours, ce qui permet son intégration dans le maillage cadastral du secteur.

Paysage et visibilité du site : il n'y a pas de vue paysagère d'ensemble possible de la carrière, du fait de sa position topographique et de la multitude des écrans boisés. Toutefois, des trouées paysagères permettent une visibilité partielle du site.

Topographie : le secteur géographique « Les Ygues » est situé sur le petit causse calcaire de Florimont-Gaumier, à l'amont de la combe sèche de la fontaine de Bouzic, en rive gauche du Céou. Elle culmine à 303m d'altitude, se développe sur 1km de long et un dénivelé de 180m. La combe est étroite, de direction méridienne, avec une pente moyenne de 10%. Elle porte sur son flanc droit la carrière « Les Ygues », entre les cotes altimétriques : 228m au Nord-Ouest et 264m à l'Est, soit un dénivelé de 36m et une pente moyenne de 24%.

2. Géologie, gisement exploité et pédologie

PL.2

Géologie : le causse de Florimont-Gaumier correspond à un bâti sédimentaire exhaussé par le pli faille anticlinal de Saint-Cyprien, dont on voit sur l'extrait de la carte géologique à la page suivante, un accident satellite à 1km à l'Ouest de la carrière. Celle-ci se trouve dans le compartiment Est, sur le flanc monoclinale, dont le pendage des strates est de 10°NE.

Du point de vue stratigraphique, le causse de Florimont-Gaumier est constitué par les formations du Jurassique supérieur, à savoir :

- Calcaires micritiques en bancs et dolomies cristallines laminées du Portlandien supérieur (J9b) ou Formation de Cazals (supérieur à 150m), dont certains bancs sont exploités par la carrière pour produire les pierres plates et de parement ;
- Calcaires micritiques à petits bancs et joints ondulés du Portlandien inférieur (J9a) ou Formation de Peyrilles (20-30m) ;
- Alternances marno-calcaires du Kimméridgien supérieur (J8) ou Formation de Francoulès (100m).



PL.1 : Photographie aérienne des environs de la carrière « Les Ygues » et occupation des sols (Géoportail)

PL.2 : Extrait de la carte géologique de Gourdon au 1/50 000 et tracé de la coupe géologique



TERRAINS QUATÉRNAIRES
Alluvions de la vallée de la Dordogne

- F₃₋₁ Alluvions éolées
Sables, graviers, cailloux, limons
- F₂ Alluvions de la basse terrasse
Sables, graviers, cailloux à matrice argileuse
- F₁ Alluvions de la moyenne terrasse
Sables, graviers, cailloux à matrice argileuse
- F₀ Alluvions de la haute terrasse
Sables, graviers à matrice argileuse

Autres formations superficielles

- C-F Colluvions et alluvions des vallées secondaires
Sables et cailloux argileux, limons
- F_h Alluvions anciennes de la vallée de l'Elbe
Sables et graviers à matrice argileuse
- GP Débris (éboulis) cryoclastiques
Cailloux à matrice argileuse, brèches de granite
- K Remplissage de cirques
Sables et argiles latéritiques à cailloux de fer

TERRAINS TERTIAIRES ET SECONDAIRES
Formations tertiaires des caennaises

- S₁ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe (2 à 6 m)
- S₂ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe (2 à 6 m)
- S₃ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe (2 à 6 m)
- S₄ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe (2 à 6 m)

Formations éocènes et alluvions tertiaires à leurs dépôts
 (stratigraphie d'âge relatif supérieur à éocène)

- S₁ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe
- S₂ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe
- S₃ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe
- S₄ Sables et argiles latéritiques de base de l'Elbe

Formations jurassiques

- J₁ Jurassique inférieur (Formation de Caillols)
Calcaires et marbres jurassiques, calcaires fossilifères
en bancs, calcaires massifs (100 à 150 m)
- J₂ Jurassique inférieur (Formation de Peyrolles)
Calcaires massifs, en petits bancs, à joints irréguliers (100 à 150 m)
- J₃ Jurassique supérieur (Formation de Francolles)
Calcaires massifs massifs, bancs (100 à 150 m)

Les calcaires dolomitiques du Portlandien supérieur (J9b) sont affectés par d'intenses phénomènes de karstification : dolines karstiques avec remplissages (K) de graviers et argiles sableuses à pisolites de fer, altérites (Ac1-6) constituées de sables, argiles sableuses et argiles à silex, combes sèches, avens, gouffres, réseau karstique souterrain (Trou du Vent), résurgences, etc...

Gisement exploité : la carrière exploite sous une couverture calcaire de 0 à 3m, trois horizons laminés du Portlandien supérieur, fissibles en dalles : G1 = 1.00m, G2 = 2.20m, G3 = 2.50m.

Compte tenu de la surface restant à exploiter de 5530m², la ressource commercialisable disponible est estimée par l'exploitant à 30000 tonnes. La fracturation naturelle du massif et les tirs de mines réduisent le rendement de 20%.

Pédologie : le sol calcaire est peu évolué, pauvre en matières organiques : 0 à 0.10cm de terre végétale et 0.40m de cailloutis calcaire anguleux de toutes tailles et emballés dans une matrice argileuse d'origine karstique (couleur rougeâtre). L'ensemble est développé à partir de la roche mère calcaire sous-jacente.

3. Hydrographie, hydrologie

La carrière « Les Ygues à Bouzic, est située à l'amont du bassin versant secondaire de la Fontaine de Bouzic (≈ 4km²) en rive gauche du Céou à 1.4km au Nord. Le Céou est un affluent en rive gauche de la rivière Dordogne, avec laquelle il conflue à Castelnau la Chapelle, à 13km en aval du projet.

Synthèse des données hydrologiques du Céou	
Code masse d'eau rivière	Le Céou
Superficie du bassin versant	742 km ² (dont 430 km ² en amont de Bouzic) ou 3% du bassin de la Dordogne.
Direction générale	Sud-Est / Nord-Ouest
Longueur	50km de sa source près du village de Montfaucon a 310m d'altitude jusqu'à sa confluence avec la Dordogne (62m).
Largeur	3 à 12m
Densité du réseau hydro.	0.42 km/km ² .
Pente moyenne	4 ‰ et après la confluence du Lourajou (Pont Carral), la pente diminue et le cours d'eau méandre jusqu'à sa confluence.
Affluents d'amont en aval *Affluents principaux	Le Foulon, Le Tirelire, Le Rêt, Bras du Céou, Ruisseau de Foulade, Ruisseau de Peyrilles, Ruisseau de Rivalès, Ruisseau de Bléou*, Ruisseau de l'Ourajoux *, Le Riol, La Lousseù, Bras du Céou
Remarque	Le bassin versant du Céou est karstique. Réalimentation du Céou par la résurgence de Bouzic (Fontaine)

Station à l'aval : Le Céou à Saint-Cybranet - Données hydrologiques de synthèse 1967-2017

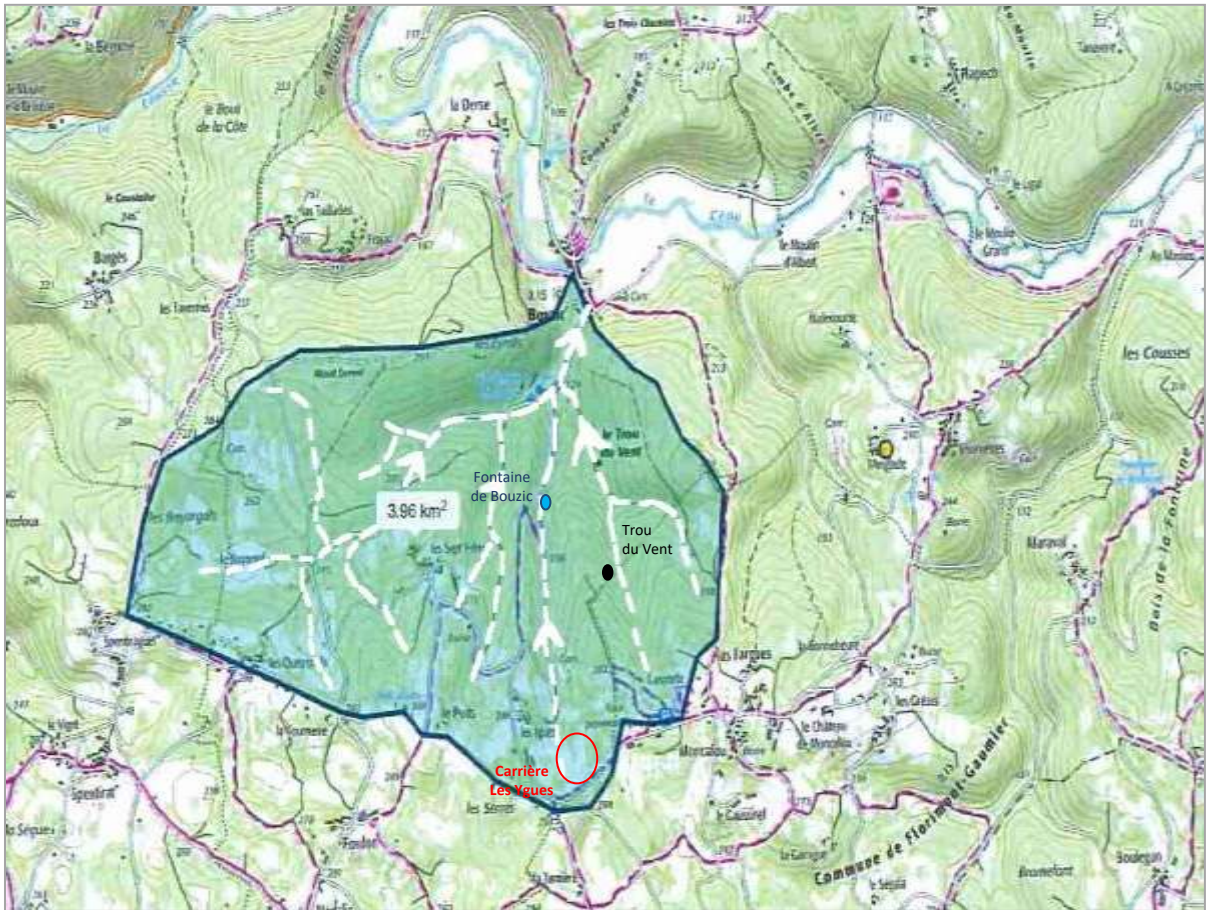
Station	P2484010
Module (moyenne)	3.27 m ³ /s
Débit annuel moyen	3.27 m ³ /s (de 0.415 en août à 6.74 en février)
Lame d'eau moyenne annuelle	172mm
Débit de basses eaux	VCN3 = 0.062m ³ /s biennale et 0.020 quinquennale sèche QMNA = 0.11m ³ /s biennale et 0.037 quinquennale sèche
Débit de crue	QIX 2 = 44 m ³ /s ; QIX 5 = 69m ³ /s ; QIX 10 = 85m ³ /s ; QIX 20 = 100m ³ /s ; QIX 50 = 120m ³ /s
Hauteur maximale instantanée	232 cm le 10 janvier 1996
Débit instantané maximal	104 m ³ /s le 10 janvier 1996
Débit journalier maximal	89.20 m ³ /s le 11 janvier 1996
Principaux débits classés	Fréquence : 0.99 0.90 0.50 0.20 0.10
	Débit Q m ³ /s : 27.90 8.35 1.38 0.215 0.088

Le Céou est intégré dans le S.A.G.E. Dordogne Amont (Schéma d'Aménagement et des Gestion des Eaux).

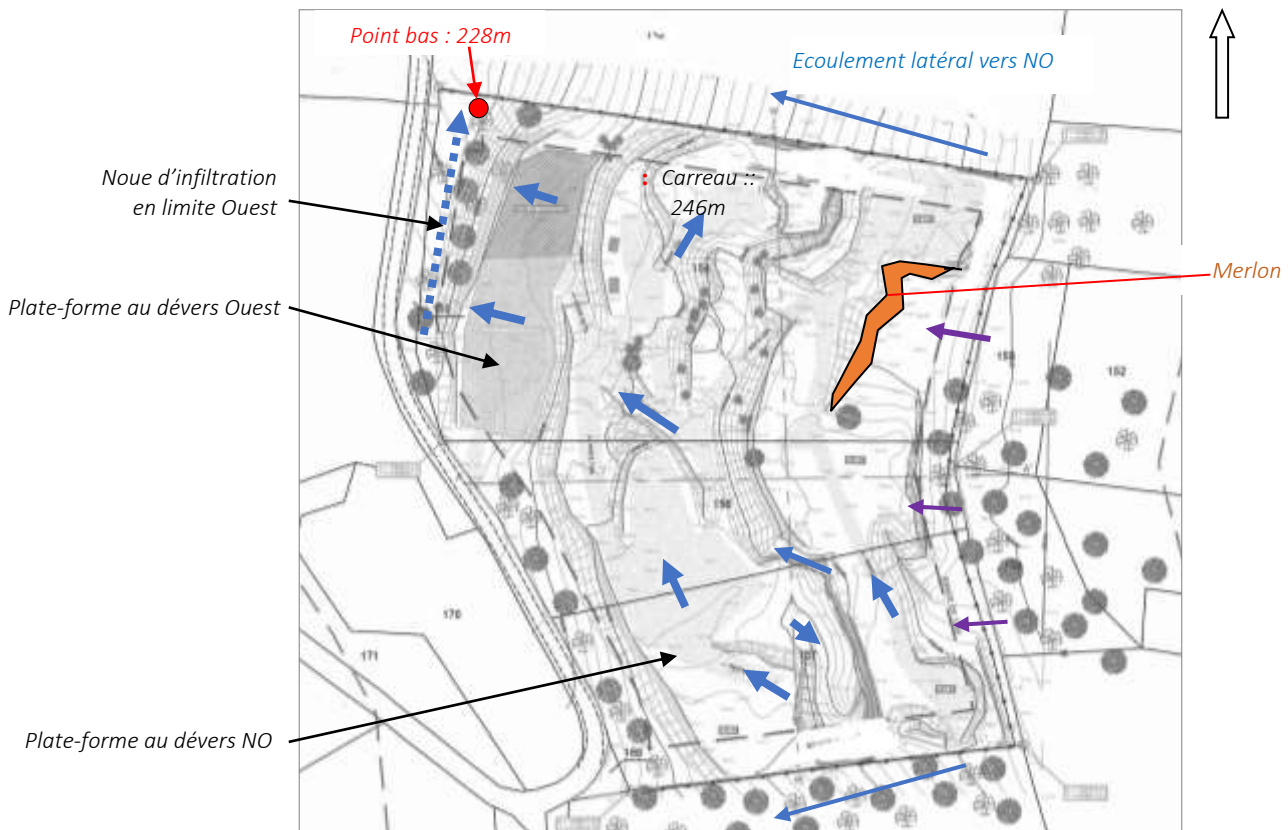
Ecoulements des eaux pluviales (PL.3 et PL.4) : la carrière constitue un petit impluvium fermé, où est contenue l'eau pluviale qui s'infiltre au droit du site. Il n'y a aucun rejet d'eau à l'extérieur du site.

Qualité des eaux superficielles au sens du S.D.A.G.E. Adour Garonne

Masse d'eau (Rivière)	Céou / P24-0400
Masse d'eau rivière	FRFR72 Le Céou : de sa source au confluent de l'Ourajoux, soit en amont du site. R111 Le Céou : de sa source au pont de Bouzic Le projet est inclus dans ce tronçon à Bouzic.
Réservoir biologique	Oui
Zone Sensible à l'Eutrophisation	Non
Vulnérabilité à la pollution par les nitrates d'origine agricole.	Non
Zone de Répartition des Eaux	Classé en Z.R.E.
Station d'Épuration des Eaux	Bouzic possède une S.E.E. depuis 2010.
Objectifs d'état de la masse d'eau : S.D.A.G.E. 2022-2027	Bon état écologique : 2027 Bon état chimique : 2027
Contrat de rivière	Signé depuis décembre 2002
Périmètre de Gestion Intégrée	Dordogne - Vézère
Population piscicole	Classique : truite, vairon, goujon, chevesne... 1 ^{ière} catégorie piscicole à salmonidés dominants. Axe à grands migrateurs amphihalins : anguille, saumon atlantique, truite de mer.



PL.3 : Carte du sous-bassin versant de la carrière « Les Ygues » à Bouzic



PL.4 : Schéma cartographique des écoulements d'eau pluviale dans la carrière

Inondation : la carrière n'est pas inondable.

Utilisation des eaux superficielles : irrigation agricole, barrages (Rhodes et St-Germain), 15 moulins de la source au pont de Bouzic dont certains avec microcentrales hydroélectriques, baignade, kayak... campings en bordure de rivière et pêche de loisirs dans le Céou.

Pas d'utilisation d'eau de procédé dans la carrière.

4. Hydrogéologie

Nappe du Portlandien : ses caractéristiques peuvent être résumées de la façon suivante :

- Nappe libre à une centaine de mètres de profondeur, dont le mur est constitué par les calcaires marneux du Kimméridgien ;
- Cote piézométrique : 150m NGF et écoulement vers le Nord ;
- Exutoires : Fontaine de Bouzic, Source du Lavoir (Daglan), Source de Tournepique (Castelnaud la Chapelle), nappe alluviale du Céou (en période de hautes eaux), Vallée de la Lousse, vallons secs ;
- Alimentation de la nappe par le Céou en période de basses eaux et par les infiltrations de l'eau de pluie depuis la surface ;
- Circulation de la nappe par les fissures et les chenaux karstiques souterrains. Dans les environs de la carrière « Les Ygues », présence du réseau karstique du « Trou du Vent », comprenant la Galerie « Des longs genoux » à 200m au Nord-Nord-Ouest de la carrière, la galerie de « Castels » à 165m au Nord et galerie de la rivière « Des Balats » à 250m à l'Est ;
- Nappe sensible aux pollutions de surface ;
- Nappe captée pour la production d'eau potable à :
 - Grézelou (4km au NE de la carrière) sans périmètre de protection ;
 - Fontaine de Bouzic (1km au N) non utilisée mais ressource potentielle ;
 - Puits du Pont (3.5km au NO), captage dans les alluvions du Céou avec périmètres de protection excluant la carrière.

Nappe de l'Oxfordien-Bajocien : ses caractéristiques peuvent être résumées de la façon suivante :

- Nappe captive à plus de 300m de profondeur, épaisse de 200 à 300m environ, comprise entre les marnes du Toarcien au mur et les calcaires marneux du Kimméridgien au toit ;
- Cote piézométrique : 119m NGF, mesuré en 1991 au niveau du forage du Céou et écoulement de la nappe vers le Sud-Ouest ;
- Exutoires : résurgences sur failles locales, le long du Céou ;
- Alimentation de la nappe depuis l'Est du méridien de Cahors, sur 1200 km² (causses du Quercy) ;
- Nappe dont l'eau est de bonne qualité. Sa drainance est de 8m/an, soit 25 ans pour un transfert de pollution du Portlandien à l'Oxfordo-Bajocien, avec un débit du flux très faible à négligeable (9.10-5m³/h). Cet aquifère n'est donc pas sensible à une éventuelle pollution au droit de la carrière ;
- Nappe captée pour la production d'eau potable à : forage profond de la fontaine de Bouzic, entre 332m et 400m de profondeur, avec des débits importants pouvant atteindre 120m³/h. Ce forage est distant de 250m de la résurgence de la Fontaine de Bouzic.

Qualité des eaux souterraines au sens du S.D.A.G.E. Adour Garonne 2022-2027 :

- Objectif de bon état chimique : 2027
- Objectif de bon état quantitatif : 2027

Gestion des eaux dans la carrière : les risques de pollution par les hydrocarbures sont maîtrisés et les objectifs en rapport avec le S.D.A.G.E., sont respectés. Les mesures préventives seront complétées par la mise en place d'une aire étanche équipée d'un déshuileur-débourbeur.

1. Lutte contre une pollution	Mesures
Par les matières en suspension provenant du lessivage des terrains en place ou stockés.	Mise en place d'un merlon de terre et cailloutis en partie haute du site, pour limiter les entrées d'eau ruisselée amont. En partie basse les eaux s'infiltrent directement dans le substratum ou sont collectées dans la noue d'infiltration en limite Ouest de périmètre, il n'y a pas d'accumulation d'eau pluviale sur le site.
Par les hydrocarbures	La cuve à fuel de 1000l est munie d'une double paroi et est stockée à l'abri de la pluie, dans le bungalow. Les bidons d'huiles de moteur, d'huiles hydrauliques neuves et usagées, sont stockés sur rétention étanche de 800l et sous abri. Moyen de lutte actuels : si fuite, excavation des terres souillées et élimination par une filière agréée.
Bactérienne	Clôture du site
2. Lutte contre risques d'ébranlement (tirs de mines) dans les galeries karstiques.	Charge unitaire maximale : 3.5kg. Charge limitée à 75kg/tir pour respecter la vitesse de 3mm/s

5. Données climatiques

Vents : la rose des vents de la station de Gourdon (16km à l'Est du projet) montre sur une période de 20 ans, des vents dominants de secteur Sud-Est qui sont les plus rapides et des vents secondaires de secteur Nord-Ouest.

Précipitations : la région est moyennement arrosée avec une hauteur moyenne annuelle de précipitations de 883.3mm enregistrée à Gourdon et 950mm à Sarlat (20km au Nord). Les maximas se produisent en mai, juin et octobre. Il pleut annuellement 200 jours par an et les mois les plus secs : juin à septembre définissent la période la plus propice aux envols de poussières.

Températures : les moyennes mensuelles des températures relevées à Gourdon, montrent que le climat est doux, avec les valeurs les plus élevées (20.9 °C à 20.7°C) en période estivale (juillet et août) et les plus basses (5.7°C à 5.2°C) en hiver (décembre et janvier).

Les mois de juillet et d'août sont les plus chauds et les moins arrosés. Ils définissent donc la période la plus propice de l'année aux envols de poussières.

6. Ambiance sonore

PL.5

La carrière est implantée dans un secteur peu habité, où la première habitation « Les Ygues » est distante de 200m des limites du site (0-200m : Zone à Emergence Réglementée ou Z.E.R.).

L'activité de production des pierres plates et de parement est manuelle pendant 80% du temps et n'est pas bruyante. Les opérations de manutention mécanique (pelle, chargeur) génèrent des émissions sonores temporaires, sur une durée cumulée de 60 jours par an. Le 26.09.2003, les niveaux sonores étaient compris entre 32-38dB(A), caractérisant un milieu rural calme, en l'absence de route à grande circulation.

Une campagne de mesures sonores a été effectuée le 9 juillet 2022, dont les résultats sont les suivants :

1. En limite de périmètre (Cf. Plan de position des stations de mesures acoustiques)

Résultats des mesures des niveaux sonores en dB(A) et conformité Mesures du 8 juillet 2022 - Carrière « les Ygues »				
Station	Leq	L ₅₀	Seuil réglementaire : 70dB (A)	
1 Entrée	52.8	48.8	< 60	Conforme

2. Dans la Zone à Emergence Réglementée (Cf. Plan de position des stations de mesures acoustiques)

Résultats des niveaux sonores, émergences en dB(A) et conformité Mesures du 8 juillet 2022 - Carrière « Les Ygues »							
Station	Niveau sonore ambiant		Niveau sonore résiduel		Emergence	Seuil réglementaire	
	Leq	L ₅₀	Leq	L ₅₀			
2 Les Ygues	38.7	36.0	40.6	33.6	2.4	6	Conforme
3 200m Nord	50.5	49.7	48.9	48.8	0.8	5	Conforme
4 Sept frères	39.1	32.7	49.0	34.0	0.0	6	Conforme
5 Lasporte	39.9	39.4	41.6	35.8	3.6*	6	Conforme

* La carrière n'est pas audible. L'émergence constatée est liée à des travaux agricoles.

Les valeurs retenues pour le calcul des émergences sont indiquées en **gras** et conformément à la réglementation, elles correspondent au Leq ou au L₅₀ lorsque celui-ci diffère de plus de 5dB(A). Ici, le L₅₀ a été retenu pour toutes les stations (excepté st.3), ce qui permet d'éliminer les bruits parasites isolés (voiture, chien...).

Conclusion : le niveau sonore ambiant mesuré en limite de propriété, est conforme à la réglementation. Dans la Z.E.R. et au-delà, les émergences sont conformes à la réglementation



7. Qualité de l'air

La qualité de l'air est supposée bonne, la carrière étant éloignée de toute agglomération et des axes autoroutiers. Les observations de terrain, montrent que le site est très peu empoussiéré.

Le nombre des engins et des camions (1 à 2 /semaine) est réduit et leur circulation peu fréquente. Leurs mouvements étant réalisés à l'air libre, la diffusion atmosphérique des gaz d'échappement, évite tout risque de pollution aiguë.

8. Ambiance lumineuse

Les sources lumineuses correspondent aux feux de croisement et aux phares des véhicules légers, des camions et des engins de la carrière, lorsque la luminosité devient trop faible.

9. Ambiance vibratoire

Les vibrations liées aux tirs de mines sont très inférieures au seuil de 10mm/s, à partir duquel sont enregistrés les premiers dommages aux constructions, car les charges unitaires sont extrêmement faibles (3.5kg).

Les vibrations mécaniques proviennent du roulage des engins et des camions et sont transmises par le sol. Elles ne sont perçues qu'à seulement quelques mètres autour.

10. Transport

PL.6

Itinéraires actuels : la clientèle de l'entreprise est principalement située dans le Sud-Est de la France. Les livraisons sont assurées par les camions des transporteurs qui empruntent :

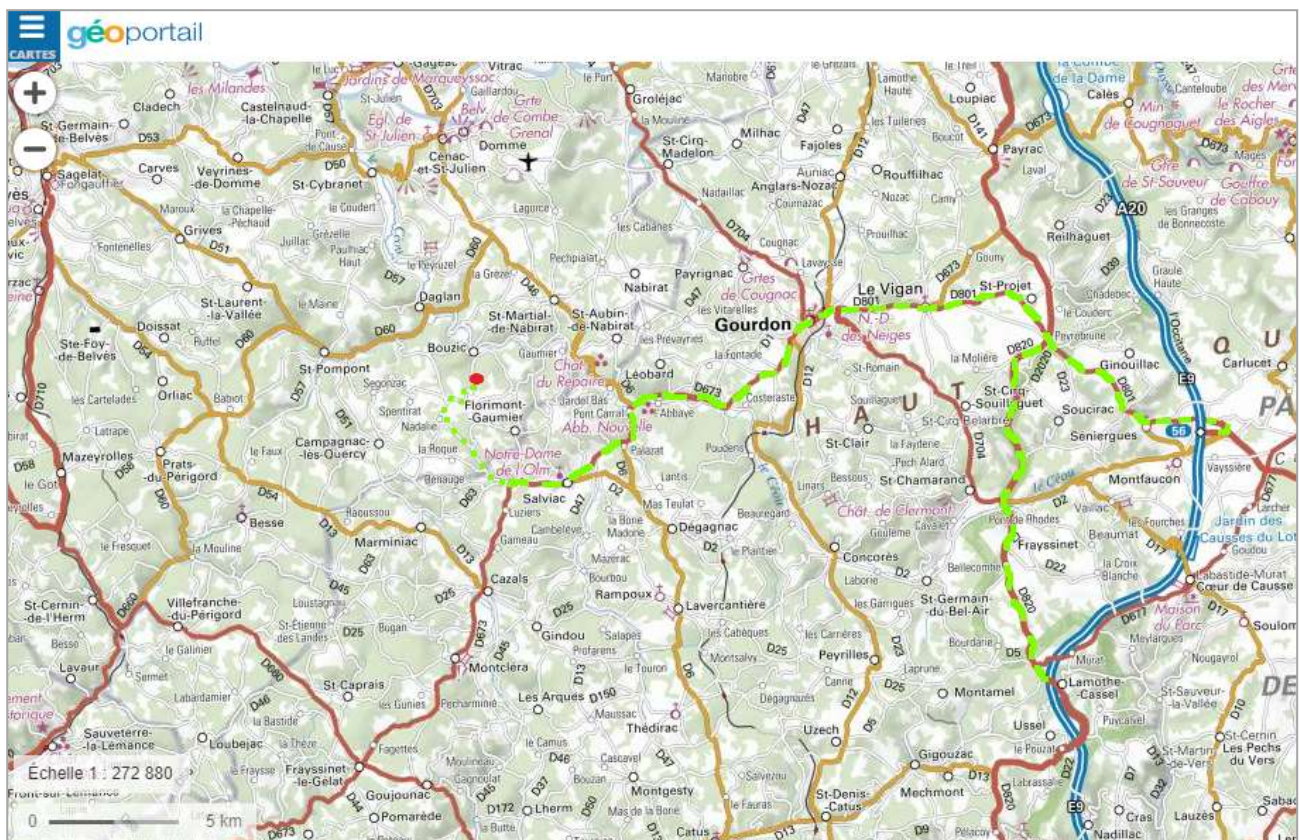
- Les autoroutes, dont l'A20 jusqu'aux sorties de Montfaucon ou de Lamothe Cassel ;

- Les routes départementales de gabarit : D.801, D.820, D704 jusqu'à Gourdon, puis D.673 jusqu'à Salviac ;
- La départementale D.2 de petit gabarit ;
- Et les voiries communales de Florimont-Gaumier (VC. Du Bois de Redon) et de Bouzic (VC. De Nadalie).

Afin de s'assurer que les camions s'engagent sur le bon itinéraire, M. RAMOS a mis un protocole en place ses clients : il les rejoint à Salviac pour les escorter jusqu'à la carrière en toute sécurité. Aucun ne traverse le village de Bouzic.

Traffic annuel maximums actuels et densité de circulation

Nature production	Pierres plates et parement
Production annuelle maximale	2 000 tonnes
Capacité	Camion : 25 tonnes
Nombre d'aller (camion vide) et de retour (camion chargé) 12 : nombre de mois de l'année 4 : nombre de semaines par mois 5 : nombre de jours par semaine 25 : capacité en tonnes des camions	$2\ 000 : 12 : 4 : 5 : 25 = 0.33 \text{ camions / jour}$ Ou 1.7 camions par semaine, Soit 3.4 passages : camion vide et chargé.



PL.6 : Carte des itinéraires de transport (tracé vert fluo)

Densités maximales des trafics routiers

	Moyenne journalière annuelle tout véhicule	Evolution du trafic	Pourcentage des poids lourds	Contribution de la carrière au trafic des poids lourds
RD.673, en direction de Gourdon	2994	+1%	6.50% ≈ 195c	+1.0%
RD.704, sortie de Gourdon	1239	-	-	-
RD.801, sortie de Gourdon	5888	-0.80%	6,20% ≈ 365c	+0.54%
RD.820, accès depuis la RD.801	1829	+1.50%	15,90% ≈ 291c	+0.68%
RD.820, accès depuis la RD.704	2534	-1.40%	14,50% ≈ 368c	+0.54%

La carrière présente une très faible contribution au trafic des poids lourds du secteur : +0.5 à +1.0%.

11. Milieu naturel

PL.7 à PL.11

Les données de terrain s'appuient sur une visite effectuée le 06.07.2022 par l'écologue M. GARBAYE (annexe), qui indique que cette visite, bien qu'unique permet néanmoins de caractériser les habitats du site, d'en approcher son peuplement faunistique et de réaliser un diagnostic suffisamment robuste pour en dégager la sensibilité.

Données patrimoniales : la carrière est située à 19km à l'Ouest du Parc Régional Naturel des Causses du Quercy et à 83km au Sud de celui du Périgord-Limousin.

Type d'inventaire	Nom du site	Distance minimale à l'aire d'étude immédiate
ZNIEFF de type II 720008194	Coteaux calcaires du causse de Daglan et de la vallée du Céou	(8305ha)
ZNIEFF de type I 720008195	Coteau calcaire de Saint-Pompont -374ha)	3 km au Nord-Ouest
Zonages de protection		
Zone Natura 2000 - ZSC	Coteaux calcaires du Causse de Daglan et de la vallée du Céou	Zonage divisé en plusieurs entités dont les plus proches se localisent à 1,5 km
Protection au titre d'un texte international		
Réserve de Biosphère	Bassin de la Dordogne	Inclus dans la zone de transition

Trames vert et bleue, continuités écologiques : d'un point de vue fonctionnel, le site s'insère dans un environnement rural dominé par la forêt. Les terres agricoles se localisent essentiellement dans les vallées et sur le haut des plateaux. L'état des lieux des continuités écologiques, inscrit le site dans deux éléments de la trame verte, les réservoirs de biodiversité :

- Sous-trame boisements de feuillus et forêts mixtes - « Arc forestier du Périgord ».
- Sous-trame milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles, pelouse sèche – « Coteaux et vallée de la Dordogne ».

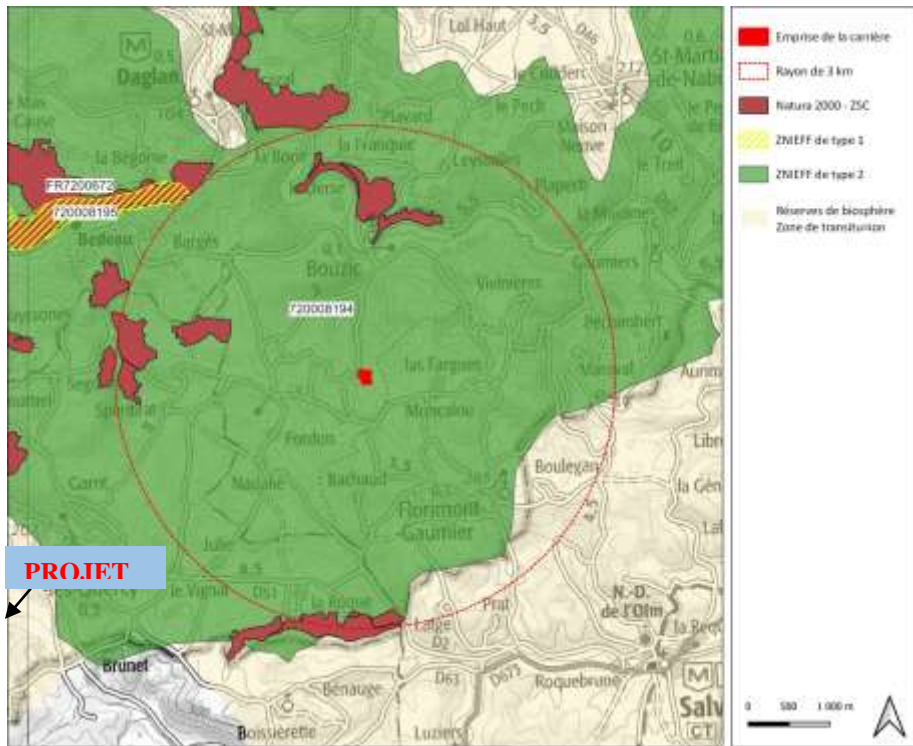
Habitats naturels : la carrière est implantée dans l'espace de transition de la vaste chênaie pubescente des combes au plateau calcaire ouvert, cultivé et habité, c'est-à-dire d'une zone naturelle homogène boisée à un milieu anthropique morcelé. Les boisements résiduels, les alignements d'arbres, les haies et autres murets de pierres sèches, sont de nature à assurer les transferts d'espèces (corridors écologiques).

Flore : aucune plante patrimoniale n'a été observée. Les trois habitats présents sont très peu favorables au développement de plante rare. Aucune plante invasive n'a été observée.

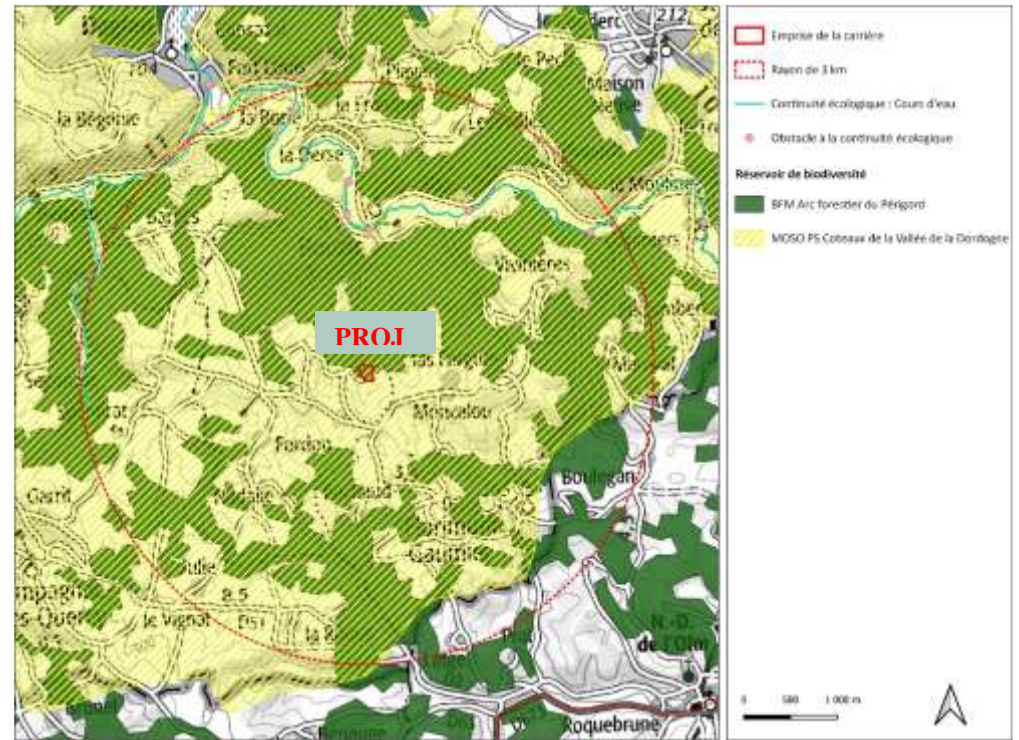
Faune : elle apparaît globalement très limitée au regard des surfaces végétalisées maintenant très réduites.

- **Rhopalocères** (papillons) : 9 espèces contactées dans l'emprise de la carrière. Aucune n'est déterminante ;
- **Orthoptères** : 8 espèces contactées dans l'emprise de la carrière. Ce sont des espèces communes (sauterelle, criquet et grillon), liées aux boisements et aux milieux ouverts ;
- **Coléoptères** : aucune des deux espèces de coléoptères patrimoniaux inféodés aux Chênes sénescents, à savoir le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant n'ont été contactée ;
- **Amphibiens et reptiles** : une seule espèce de reptiles a été contactée dans l'emprise : le Lézard des murailles. Il utilise les terrains remaniés pour la chasse et l'insolation. Considéré comme « préoccupation mineure » dans la Liste Rouge des espèces menacées en France de l'UICN et dans la Liste Rouge régionale ;
- **Oiseaux** : 12 espèces (dont 10 protégées), toutes nicheuse ont été contactées dans l'emprise de la carrière. Tous sont communs à très communs et aucun oiseau patrimonial n'a été contacté. Aucun oiseau rupestre n'a colonisé les fronts de taille de la carrière ;
- Mammifères : les espèces omniprésentes sur le territoire national (Renard, Chevreuil et Sanglier) fréquentent les lieux ;
- **Chiroptères** (chauve-souris) : une recherche visuelle de leurs gîtes a été réalisée : aucun gîte n'a été observé.



PL.7 : Zonages de recensement et de protection au titre du patrimoine naturel

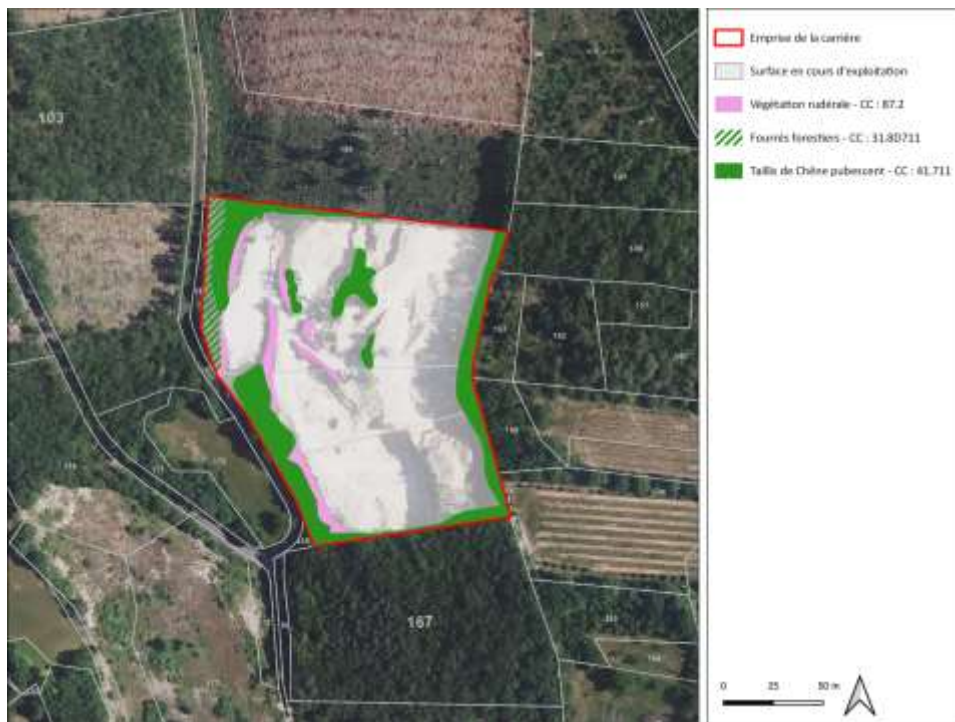


PL.8 : Etat des lieux des continuités écologiques en Aquitaine



PL.9 : Habitats de l'emprise de la carrière

Les habitats	Vues	Description
<p>Taillis de Chêne pubescent</p> <p>Bois occidentaux de <i>Quercus pubescens</i> ; Code Corine : 41.711</p>		<p>Type : Taillis de Chêne pubescent, généralement dense, localement lâche</p> <p>Espèces indicatrices : Chêne pubescent, Cornouiller sanguin, Viorne lantane, Brachypode penné, Laiche glauque, Garance voyageuse, Céphalanthère rouge</p> <p>Habitat d'intérêt communautaire : Non</p> <p>Zone humide : Non</p> <p>Enjeu local de conservation : Faible</p>
<p>Fourrés forestiers</p> <p>Broussailles forestières décidues ; Code Corine : 31.8D7</p>		<p>Type : Fourrés de repousse sur coupe sur chênaie pubescente</p> <p>Espèces indicatrices : Chêne pubescent, Prunellier, Cornouiller sanguin, Viorne lantane, Cerisier Sainte Lucie.</p> <p>Habitat d'intérêt communautaire : Non</p> <p>Zone humide : Non</p> <p>Enjeu local de conservation : Faible</p>
<p>Végétation rudérale</p> <p>Code Corine : 87.2</p>		<p>Type : Végétation rudérale en cours de colonisation par la Ronce et le Prunellier</p> <p>Espèces indicatrices : Chiendent rampant, Brome dressé, Cirse à capitules grêles, Ronce, Prunellier.</p> <p>Habitat d'intérêt communautaire : Non</p> <p>Zone humide : Non</p> <p>Enjeu local de conservation : Faible</p>



PL.10 : Carte des habitats naturels de la carrière



PL.11. : Carte de la faune et des habitats d'espèces

12. Environnement humain

Bouzic est une commune rurale, qui comptait 151 habitants en 2017, soit une densité moyenne de 13hab./km². Ses activités économiques sont essentiellement agricoles et touristiques.

Les espaces de loisirs et de tourisme du secteur sont représentées par la chasse, la pêche dans le Céou, la randonnée sur les chemins de découverte du patrimoine, dont les circuits balisés créés par la Communauté de communes du Canton de Domme (P.D.I.P.R.). Les plus proches de la carrière Les Ygues sont les suivants :

- A 175m à l'Est, sur le replat sommital du versant de la carrière, présence du sentier de découverte de la tour panoramique de Moncalou et son aire de pique-nique ;
- A 125m à l'Ouest, sur la ligne de crête du versant opposé de la carrière, sentier de randonnée « Les Sept Frères » ;
- A 385m au Sud, boucle du chai de Moncalou à Florimont-Gaumier.

L'habitat présent autour de la carrière « Les Ygues », plus précisément dans son bassin versant, présente quatre hameaux, à savoir :

- A 740m au Nord-Ouest, le hameau « Les Sept Frères » (Bouzic) ;
- A 200m au Sud-Est, le hameau « Les Ygues » (Bouzic) ;
- A 800m au Sud, le hameau « La Tamière-Les Balas » (Florimont-Gaumier) ;
- A 640m à l'Est, le hameau « Lasporte-Moncalou-Las Fargues » (Florimont-Gaumier) ;

Et six habitations isolées disséminées le long de la voirie communale. A ces habitations, s'ajoutent des bâtiments d'exploitation agricole destinés à l'élevage et au vin du pays de Domme (chai).

13. Biens matériels, patrimoine culturel, sites classés, sites inscrits et archéologie

Les biens matériels sont les terrains des tiers compris dans l'emprise de la demande d'autorisation, les terrains des tiers limitrophes, les habitations riveraines et la voirie communale d'accès à la carrière.

Aucun périmètre de protection des monuments historiques ou de site classé ou inscrit, n'interfère avec le périmètre de la carrière ou ses abords. Il n'y a pas de patrimoine archéologique recensé par la D.R.A.C. sur le territoire de la commune de Bouzic et a fortiori dans le périmètre de la carrière.

Chapitre II : incidences directes et indirectes, temporaires et permanents sur l'environnement

1. Incidences sonores du projet sur le voisinage

L'étude acoustique effectuée en juillet 2022, a montré l'absence d'impact sonore pour le voisinage, en particulier pour le plus proche riverain situé à 200m, c'est à dire en limite de la Zone à Emergence Réglementée.

2. Incidences sur la qualité de l'air et conséquences pour le voisinage

Les retombées de poussières constituent un effet temporaire (durée de l'autorisation) et direct. Les incidences liées aux poussières peuvent être :

- Visuelles : nuage, limitation de visibilité, dépôts sur les vitres et les objets, linge, piscine, ... ;
- Un empoussièrément de la végétation : nuit à la photosynthèse et à la pollinisation, avec des conséquences sur la végétation naturelle, les jardins et cultures riveraines ;
- Sanitaire avec les particules fines alvéolaires.

Population exposée aux poussières :

- Les habitations situées sous les vents dominants Sud-Est traversant la carrière, correspondent au hameau « Les sept frères » à 450m de distance ;
- Et une habitation « Le Gaussinel » à 800m, ainsi que le chai de Moncalou sont exposés dans une moindre mesure, aux vents secondaires de Nord-Ouest.

Incidences des autres émissions atmosphériques : les émissions des gaz d'échappement et des gaz de combustion des explosifs ont un effet temporaire (durée de l'autorisation) et direct. Ces émissions seront comparables à la situation actuelle et produites à l'air libre. Elles ne peuvent pas être à l'origine d'une pollution aiguë de l'air.

Riverain exposé : aucun.

3. Incidences des émissions lumineuses, fumées, odeurs, chaleurs, vibrations

Incidences des émissions lumineuses : elles ne gênent pas le voisinage ni les usagers du chemin rural, le projet ne changera pas cette donnée. Aucun riverain n'est exposé.

Incidences des émissions de fumées, odeurs et chaleurs : elles constituent un effet temporaire (durée de l'autorisation) et direct. Dans le cadre du fonctionnement normal des moteurs thermiques, aucune fumée, odeur ou chaleur particulière, n'est susceptible de gêner le voisinage. Aucun riverain n'est exposé.

Incidences des vibrations mécaniques : aucune habitation n'est susceptible d'être affectée par ces vibrations qui ne se propagent pas au-delà de quelques mètres. Aucun riverain n'est exposé.

Incidences des vibrations et des projections des tirs de mines : les vibrations qu'ils engendrent, constituent un effet temporaire (durée de l'autorisation) et direct. Les tirs de mines peuvent provoquer :

- Un effet de surprise des riverains et des promeneurs, par la nature ponctuelle et élevée du niveau sonore (+115 dB(A)) ;
- Des jets de pierres (projections) qui peuvent blesser des personnes ;
- Des fissures aux constructions et un ébranlement du sous-bassement géologique.

Riverains exposés : l'habitation riveraine « Les Ygues ». Il faut préciser que depuis l'ouverture de la carrière en 2005, aucun incident ne s'est produit.

4. Incidences sur la sécurité publique

Incidences dues à la présence de la carrière : les dangers sont liés à la présence de front de taille (chute hauteur), à la circulation d'engins et de camions (accident) et à l'emploi d'explosifs. Il n'y aura pas de rétention d'eau sur le site. Les personnes concernées sont les clients, le personnel des entreprises extérieures, etc....

Ces risques pour la sécurité publique sont identifiés depuis l'autorisation d'exploitation en 2005 et aucune personne étrangère ne peut ignorer les informations et les mesures préventives citées ci-après :

- Le périmètre de la carrière est entièrement clôturé et une chaîne cadenassée ferme l'entrée ;

- Le plan de circulation est affiché ;
- Pendant les heures d'activité, l'accès à la carrière est contrôlé ;
- La zone de carrière en exploitation est interdite à toute personne non autorisée.

Dans ces conditions, la poursuite de l'activité de la carrière au sein du même périmètre sera sans risque nouveau pour la sécurité publique. L'impact sur la sécurité publique dans la carrière est maîtrisé, direct, temporaire et très faible.

Incidences liées à la circulation extérieure : les risques accidentels de la circulation des camions sur la voirie publique sont liés :

- A l'étroitesse des chemins ruraux empruntés : effet de surprise des usagers ;
- Au non-respect des limitations de vitesses ou du code de la route ;
- Au non-respect du poids en charge des camions.

Outre les dangers de la circulation, les camions peuvent déformer les voiries à l'origine d'incidents ou d'accidents. Le risque accidentel lié à la circulation extérieure est direct, temporaire et faible, compte tenu du très faible trafic induit par la carrière.

Riverains exposés : les usagers des chemins ruraux entre la carrière et la route D.673.

Incidences de la circulation interne : l'organisation de la circulation sur le site ne sera pas modifiée et les mesures suivantes resteront appliquées :

- La circulation des engins respecte les règles du Code de la Route ;
- Les visiteurs sont informés par l'affichage du plan de circulation à l'entrée ;
- La limitation de vitesse à 20km/h ;
- L'interdiction d'accès dans la zone en cours d'exploitation (panneaux) ;
- Le bon entretien des pistes internes et des voies de roulement ;
- L'utilisation d'engins et de camions en bon état, régulièrement contrôlés.

Ces mesures resteront appliquées dans le cadre de la poursuite d'activité de la carrière. Elles ont permis à ce jour l'absence d'incident ou d'accident à l'intérieur du site. L'impact sur la circulation interne est direct, temporaire, maîtrisé et très faible.

5. Incidences sur le climat – Utilisation de l'énergie

La poursuite de l'activité de la carrière dans les mêmes conditions sera sans augmentation de ces émissions de gaz à effet de serre. L'énergie utilisée restera le carburant fossile. La vulnérabilité du projet en regard du réchauffement climatique, concerne :

- Le travail physique du personnel, rendu plus difficile par l'augmentation des amplitudes climatiques (températures et pluviométrie plus élevées) : possibles accidents du travail, malaises, etc. ;
- La reprise végétale des espaces réhabilités plus délicate, voire compromise dans les périodes plus chaudes et/ou plus pluvieuses.

6. Incidences liées aux déchets de la carrière

M. RAMOS limite la production de déchets en faisant les travaux d'entretien et de réparation des engins et des matériels à l'extérieur du site. Il organise le tri et collecte les déchets pour les amener à la déchetterie depuis le début de son autorisation. Les risques de mauvaise tenue du site et de pollution des sols et des eaux sont maîtrisés.

7. Incidences sur la qualité des eaux superficielles et souterraines

Mesures préventives déjà mises en œuvre : effets, efficacité et risque résiduel de pollution : les tableaux ci-après récapitulent pour chaque polluant, les mesures en place de lutte contre une pollution, leurs effets, l'efficacité résultante et les risques résiduels. Les mesures complémentaires de réduction des risques résiduels sont présentées dans le chapitre IV.

Risques d'atteintes des eaux superficielles ou du réseau hydrographique : il n'y a pas de ruisseau ou de cours d'eau proche de la carrière. De plus, le contexte topographique du site, ne permet pas des écoulements d'eau depuis la carrière vers l'extérieur.

Risques d'atteintes des eaux souterraines

1. Emergences et venues d'eau de la nappe dans la carrière : la carrière actuelle exploite le substratum portlandien de la surface à la cote 240m NGF, sans avoir recoupé de venue d'eau. Elle se trouve dans la partie aérée du karst. La poursuite d'exploitation entre ces mêmes côtes topographiques, ne conduira pas à l'émergence de la nappe portlandienne.
2. Vulnérabilité de la nappe portlandienne : depuis l'autorisation d'exploiter de 2005, la cote minimale d'exploitation a été fixée après étude, à 230m NGF (relevé topographique 2022 : 240mNGF au plus bas dans la carrière), pour conserver une épaisseur préventive de 80m de calcaires en place, au-dessus de la nappe aquifère.
3. Modifications des écoulements superficiels : la carrière modifie les écoulements d'eau à l'intérieur de son périmètre, en drainant l'eau pluviale dans une noue située au point topographique le plus bas du site. Ces modifications des écoulements d'eau pluviale sont donc localisées et sans effet sur l'alimentation de la nappe portlandienne.
4. Modification des volumes d'eau des puits et sources : aucun risque, puisque la carrière se développe dans la partie aérée du karst portlandien et que la recharge de l'aquifère par l'eau pluviale reste optimale, malgré des phénomènes d'évaporation plus importants. De plus, il n'est pas fait usage d'eau souterraine sur le site (pas de pompage).
5. Impacts sur les captages A.E.P. dans la nappe portlandienne : aucun périmètre de protection d'un captage A.E.P. dans le Portlandien ne concerne la carrière.

Hydrocarbures		
Mesures en place depuis 2005	Effets des mesures	Efficacité
Stockage hydrocarbures sur rétention étanche abritée de la pluie.	Élimination du risque de déversement accidentel sur le sol.	Risques maîtrisés
Système de transfert sécurisé pour éviter un débordement et d'une couverture absorbante.		Risques maîtrisés
Entretien léger des engins.	Risque de déversement ou d'éclaboussures de produits polluants sur le sol.	Prévoir une aire étanche reliée à un déshuileur
Pas de lavage des engins sur site.	Élimination du risque de déversement de polluants.	Risques maîtrisés
Engins et de matériel en bon état. Contrôles annuels de leurs conformités techniques.	Prévention des pollutions chroniques par fuites	Risques maîtrisés
Formation du personnel pour intervenir dans le cas d'un déversement accidentel.	Une bonne réactivité du personnel permet de réduire l'étendue de la pollution.	Risques maîtrisés
Kit de dépollution* disponible en permanence sur le site.	Moyen simple et efficace, utilisé dans toutes les carrières.	
Utilisation d'un container étanche et étiqueté pour le transport des terres polluées à la déchetterie.	Évite que le sac de récupération du kit soit déchiré.	Risques maîtrisés
Matières en suspension		
Fines de foration utilisées pour le bourrage des trous de mines.	Évite la reprise de ces fines par l'eau de ruissellement.	Risques maîtrisés
Entretien et réparation des accès au site et des voies de roulement.	Évite l'accumulation d'eau chargée en M.E.S. dans les ornières et les nids de poule.	
Pas de fabrication de produits fins.	Élimination de sources de fines.	
Stockage des blocs sur la plate-forme connexe.	Les blocs ne produisent pas de fines.	
Merlon en partie haute (Est) du périmètre pour éviter les entrées d'eau extérieure.	Réduction des arrivées amont d'eau pluviales. Évite le ruissellement d'eau chargée en M.E.S. dans le milieu extérieur.	
Eau pluviale collectée en fond de fouille, filtrée par les remblais (1m minimum).	Filtration de l'eau ruisselée avant infiltration dans le Portlandien.	
Matières organiques		
Fermeture du site et interdiction l'accès.	Dissuader des dépôts sauvages d'ordures ou d'autres déchets.	Risques maîtrisés
Panneaux d'interdiction d'entrer sur le site.		
Pas d'entretien lourd sur le site.	Réduction des volumes de déchets dans la carrière.	
Collecte et tri des déchets sont organisés.	Maintenir le site en bon état de propreté : pas de prolifération d'insectes, rats, etc....	
Il n'y a pas de sanitaire sur le site.	Pas de risque de pollution organique.	

8. Incidences sur la qualité des sols et sur l'agriculture

Incidences sur les sols :

- Risque de pollution du sol et du sous-sol est identique à celui des eaux ;
- L'impact de la carrière projetée sur sa couverture pédologique est direct, temporaire et modéré.

Incidences sur l'agriculture :

- L'exploitation de la carrière n'a pas contribué à la disparition de la surface agricole utile de la commune.
- Les incidences possibles sur les terres agricoles des environs sont principalement, des retombées de poussières sur les végétaux cultivés ;
- La carrière n'utilise pas d'eau, ce qui ne concurrence pas la ressource en eau pour l'agriculture.

L'impact de la carrière projetée sur l'agriculture est direct, temporaire et faible.

9. Incidences sur les sites et le paysage

Aucun site inscrit ou classé ne concerne la carrière projetée ou ses abords proches ou plus éloignés. En l'absence, aucun effet possible.

Depuis son ouverture, la carrière a impacté le paysage par :

- La disparition progressive de la végétation originelle et la mise à nu du substratum, dont la couleur minérale ocre, traduisant un changement direct et temporaire de la nature des sols ;
- L'apparition de fronts de taille, d'une fosse d'extraction accompagnée de stocks de matériaux à l'intérieur du site. Ces stocks forment de hautes buttes dans un paysage ;
- La création du merlon de terre en limite Est du site ;
- La présence de plates-formes de stockage des produits finis et du bungalow de chantier.

Compte tenu du milieu environnant de parcelles cultivées, de bois et de prairies, la poursuite de l'exploitation n'augmentera pas les contrastes de vocation, d'ambiance, de forme, de texture et de couleur, qui existent déjà. De même, elle n'introduira pas de composante nouvelle dans le paysage.

Concernant le cadre de vie, l'impact lié à l'aspect de chantier sera tributaire du bon état de propreté du site et de l'organisation rationnelle des travaux d'extraction et de remise en état.

La poursuite de l'exploitation ne contribuera pas à modifier à nouveau le paysage actuel. L'ensemble des effets décrits est direct et temporaire.

Évolution des perceptions visuelles de la carrière

La poursuite de l'activité de la carrière dans ses limites déjà autorisées, n'augmentera pas les perceptions visuelles du site.

10. Incidences sur la santé

L'étude montre que l'environnement de la carrière (zone rurale avec quelques habitations) et la poursuite de son activité ne sont pas de nature à générer un risque sanitaire particulier. La caractérisation du risque avec quantification des effets systémiques et des effets sans seuil (cancérogènes) n'a pas été réalisée. Seule l'approche qualitative développée ci-avant a été retenue.

11. Incidences sur le milieu naturel

La note écologique de M. GARBAYE indique que la poursuite d'activité de la carrière, « présente un enjeu faible, en raison de la nature des habitats qu'elle abrite. Il n'y aura pas d'impact négatif sur la faune présente, notamment les espèces protégées : le Lézard des murailles qui a bénéficié de la création de la carrière (ouverture du milieu) et les oiseaux sylvoles, qui ne perdront pas d'habitat supplémentaire et qui se sont acclimatés à l'exploitation ».

Habitat d'espèce	Superficie m ²	Niveau d'enjeu écologique intrinsèque	Taxons concernés	Niveau d'enjeu écologique global
Terrains remaniés ou en exploitation	15 190	Faible	Lézards des murailles	Très faible pour l'instant
Végétation rudérale	800	Faible	Rhopalocères Orthoptères	Faible
Fourrés forestiers	560	Faible	Cortège avien pauvre	Faible
Chênaie pubescente	3 700	Faible	Cortège avien	Faible

12. Incidences sur la sécurité des biens matériels, le patrimoine culturel, le tourisme et le patrimoine archéologique

Les biens matériels privés et publics sont les propriétés limitrophes des tiers.

Les relevés du géomètre en date du 11.02.2022, montrent que l'exploitation a localement débordé dans la bande de 10m au Nord et au Sud, tout en restant dans le périmètre de l'autorisation. A ce jour (fin 2022), l'exploitant est en train de remblayer ces secteurs pour régulariser ce point.

Le périmètre du projet reste identique avec des modalités d'extraction et de production identiques.

Monuments historiques et sites protégés : le projet est sans incidence sur les monuments historiques ou les sites protégés, du fait de leur éloignement.

Tourisme : la carrière est située à proximité d'une structure destinée au tourisme : la tour de Moncalou et le sentier de découverte du vignoble de Domme. Depuis le haut de la tour panoramique, la carrière n'est pas visible. Elle ne présente pas de risque pour le patrimoine culturel et touristique.

Patrimoine archéologique : depuis le début d'exploitation de la carrière, aucune découverte archéologique n'a été faite. Il est très peu probable qu'une trouvaille soit réalisée à l'avenir.

Chapitre III : Raisons du choix du site et compatibilités avec les plans et schémas

1. Raisons du choix du site

Le choix du site est motivé par le fait qu'une partie du gisement n'a pas encore été exploitée (5530m² restent à extraire). Il s'agit d'un renouvellement simple, sans opération de défrichage, ni de décapage.

2. Compatibilité du projet avec les plans et schémas

Document d'urbanisme : le projet est compatible avec la carte communale de Bouzic approuvée en juillet 2015. Elle détermine 12 secteurs constructibles, dont aucun ne concerne les terrains du projet, qui sont classés en zone ZNc, non constructible.

Le Schéma Départemental des Carrières de la Dordogne : il recense le périmètre de la carrière dans un secteur géographique de zone écologique sensible, c'est pourquoi une étude écologique simplifiée a été effectuée dans le cadre de la présente demande d'autorisation.

Natura 2000 et Z.N.I.E.F.F. : le site est à 1.5km à l'Est et au Sud de la plus proche zone Natura 2000 : Coteaux calcaires du Causse de Daglan et de la vallée du Céou. Il est situé au sein de la Z.N.I.E.F.F. de type II « Coteaux calcaires du causse de Daglan et de la vallée du Céou » (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique – n° 720008194). Une étude d'incidence Natura 2000 simplifiée est fournie en annexe, qui indique l'absence d'espèce patrimoniale. Les habitats recensés possèdent une valeur patrimoniale faible. Les enjeux écologiques sont classés très faible à faible.

Trame verte et bleue : les boisements du secteur participent à l'effet de massif global et assurent la continuité du massif boisé dans lequel ils s'intègrent. L'état des lieux des continuités écologiques en Aquitaine inscrit d'ailleurs le site dans deux éléments de la trame verte, les réservoirs de biodiversité : sous-trame boisements de feuillus et forêts mixtes - « Arc forestier du Périgord » et sous-trame milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles, pelouse sèche – « Coteaux et vallée de la Dordogne ».

S.D.A.G.E. 2022-2027 : le projet répond notamment aux orientations suivantes du S.D.A.G.E., notamment les dispositions D13 et D21.

P.P.R.I. : non concerné, le projet n'est pas situé en zone inondable.

Périmètre de protection A.E.P. : la carrière est en dehors des périmètres de protection immédiat et rapproché du forage de Bouzic.

Servitudes : aucune.

Chapitre IV : Mesures pour éviter, réduire, compenser les effets du projet

1. Mesures de réduction des bruits

Les mesures de réduction des bruits en place seront maintenues, à savoir :

- Respect des horaires d'ouverture de la carrière : 7h00-19h00 du lundi au vendredi ;
- Limitation de l'utilisation des avertisseurs sonores des engins et interdiction d'utiliser des sirènes sur le site, sauf pour prévenir un tir de mine ;
- Limitation des périodes bruyantes liées à la foration et au fonctionnement des engins à 20% du temps de travail ;
- Maintien des engins de chantier et des pistes internes en bon état et vitesse limitée à 20km/h ;
- Réduction des surpressions aériennes et des niveaux sonores, par l'utilisation des microretards (tirs de mines).

2. Prévention de la qualité de l'air

Les mesures de réduction des poussières et de boue en place seront maintenues, à savoir :

- Enlèvement des accumulations de fines poussiéreuses sur les surfaces minérales, autant que nécessaire, par l'exploitant (à l'aide du godet du chargeur) ;
- Réutilisation des fines de foration pour le bourrage des trous de mines ;
- Limitation de la vitesse de circulation à 20km/h à l'intérieur du site ;
- Nettoyage de la voirie publique.
- En période sèche, une tonne à eau de 1000l pourra être amenée sur site, pour rabattre les poussières par arrosage des plates-formes et des pistes.

L'impact résultant sur la qualité de l'air est très faible pour les riverains.

Les mesures de réduction des gaz d'échappement en place seront maintenues, à savoir :

- Poursuite du bon entretien des moteurs thermiques et en particulier du réglage optimal des échappements ;
- Contrôle annuel des conformités techniques des engins ;
- Se tenir informé des évolutions technologiques concernant l'utilisation de biocarburants ou de gaz naturel.

L'impact résultant sur la qualité de l'air est très faible pour les riverains.

3. Mesures de réduction des émissions lumineuses, des fumées, odeurs, chaleurs et vibrations mécaniques

Il s'agit des mesures suivantes :

- Mesures de réduction des émissions lumineuses : maintien de l'entretien régulier des engins et de leurs conformités : réglage des codes, contrôle des échappements et des matériels divers. L'impact résultant des émissions lumineuses est nul ;
- Mesures de réduction des émissions de fumées, odeurs et chaleurs : les mesures existantes d'entretien des moteurs thermiques et de vérifications annuelles de leur conformité sont maintenues et suffisent à réduire efficacement le risque d'émissions anormales. L'impact résultant des émissions de fumées, odeurs et chaleurs est quasi nul à très faible ;
- Mesures de réduction des vibrations mécaniques : en l'absence d'effet possible sur les riverains, pas de mesure particulière.

4. Mesures de réduction des effets des tirs de mines

Les mesures de réduction des effets des tirs de mines en place et seront maintenues. Elles ont été définies par l'INERIS en 2003 et resteront appliquées. Elles permettent de maîtriser la vitesse des vibrations pour qu'elle soit inférieure à 5mm/s.

- Emploi et la manipulation des détonateurs et des explosifs dans le respect des consignes par du personnel formé et habilité ;
- Emploi des explosifs dès réception ;
- Respect du plan de tir établi et limitation de la charge à 75kg/tir et 3.5kg de charge unitaire, comme défini dans la précédente étude du dossier d'autorisation de 2005 ;
- Minimisation de la charge instantanée grâce à des tirs séquentiels ;
- Barrage des voies d'accès avant et durant chaque tir, avec évacuation du personnel de la zone de risque autour du tir ;

- Afin d'éviter l'effet de surprise du plus proche riverain (200m) lors des tirs de mines, l'exploitant l'informera des jours et des heures de tirs. De même, un signal sonore préviendra le voisinage de l'imminence du prochain tir de mines ;
- Interdiction de fumer à proximité des produits explosifs pendant leur manipulation, leur transport et leur mise en œuvre ;
- En période orageuse, le chargement des trous de mines sera arrêté et la zone dangereuse évacuée par le personnel, jusqu'à ce que le risque « foudre » disparaisse ;
- Connaissance du gisement : analyse du front existant et détermination des zones de faiblesse, observation des alternances de la roche.

5. Prévention de la sécurité publique

Les mesures de lutte pour la sécurité publique dans la carrière en place seront maintenues, à savoir :

- Fermeture du site par une clôture et information du public par un panneau situé à l'entrée ;
- Interdiction d'accès aux personnes non autorisées ;
- Contrôle visuel de l'entrée aux heures ouvrées ;
- Bonne stabilité des stocks de stériles et des terres non polluées ;
- Présence d'un extincteur dans le bungalow de chantier ;
- Présence d'un extincteur par engin ;
- Affichage dans le bungalow, des consignes de sécurité et numéros des services de secours ;
- Maintien d'un accès facilement accessible au S.D.I.S
- Les zones surplombant des zones dangereuses seront merlonnées avec des blocs ;
- L'information des personnes sera faite par des panneaux d'interdiction d'accès au public en dehors des heures ouvrées, posés en limite de propriété et à l'entrée ;
- Signalisation par des panneaux sur la clôture des dangers liés aux tirs de mines ;
- Mise en place de panneaux signalant la carrière sur la voirie publique d'accès, dans les deux sens de circulation ;
- Mise en place d'un panneau Interdiction de circuler dans les zones en cours d'exploitation.
- Vérification périodique de la lisibilité des diverses signalisations.

Mesures de lutte contre les accidents de la circulation interne

Les mesures de lutte contre le risque d'accident de la circulation interne en place et seront maintenues et complétées :

- Un panneau situé à l'entrée du site, présente une information sur le sens de la circulation ;
- La circulation des engins respecte les règles du Code de la Route ;
- Limitation de la vitesse maximale de circulation autorisée dans la carrière : 20km/h ;
- Délimitation claire des parkings et de la zone de chargement ;
- Les pentes des pistes internes seront inférieures à 20% et si besoin seront reprofilées ;
- Voirie interne bien délimitée, propre et dégagée ;
- Les engins amenés à évoluer au pied des fronts devront présenter des structures de protection en cas de retournement (ROPS) ou de chutes d'objets (FOPS) : chargeur et pelle ;
- M. RAMOS effectuera régulièrement un contrôle de l'état des engins : avertisseur de recul de la pelle et chariot, éclairage... ;
- L'entretien des engins sera effectué régulièrement et toutes les interventions seront consignées dans le carnet d'entretien ;
- Pose d'un panneau de limitation de la vitesse à 20km/h à l'entrée.

Mesures préventives du risque d'accident de la circulation externe

Les mesures de lutte contre le risque d'accident de la circulation externe en place seront maintenues et complétées :

- Vérification du respect du poids en charge des camions : M. RAMOS connaît parfaitement le poids de chaque palette en fonction du produit (1.1T pour les pierres fines de dallage, 1.2T pour les pierres de dallage ; 1.4T pour les pas japonais et 1.5T pour les pierres à bâtir) ;
- Maintien de la bonne visibilité à droite et à gauche, à la sortie de la carrière ;
- Les conducteurs respectent le Code de la Route et marquent l'arrêt obligatoire à la sortie de la carrière avant de s'engager à gauche pour rejoindre Salviac. La route étant assez étroite, les chauffeurs veilleront à rouler prudemment ;
- M. RAMOS accompagne chacun des camions en provenance de Salviac jusqu'au site ;
- Deux panneaux de signalisation de la carrière seront implantés dans les deux sens de circulation de la VC pour avertir les usagers.

6. Mesures pour l'hygiène et la salubrité publiques : déchets

Les mesures pour l'hygiène et la salubrité publiques en place seront maintenues, à savoir :

- Poursuivre la réduction à l'amont de leur production sur le site ;
- Aucun entretien des engins sur site ;
- Les pneus usés sont changés deux fois par an et sont aussitôt repris par le fournisseur, de même s'agissant des pièces métalliques usagées (100kg/an) ;
- Les huiles usagées sont placées dans des bidons étanches (100l/an), puis amenées à la déchetterie de Catus ;
- Les absorbants, chiffons et vêtements souillés, filtres à huiles sont déposés dans un conteneur étanche, fermé, étiqueté (0.1m3/an) puis amené une fois par an, à la déchetterie de Catus ;
- Si des terres étaient éventuellement polluées par un déversement accidentel d'hydrocarbures, elles seraient décapées, placées dans le contenant étanche du kit de dépollution et évacuées vers le centre agréé de stockage et de traitement de Catus ;
- Les eaux usées des sanitaires, seront enlevées autant que de besoin par une entreprise spécialisée ;
- Le personnel dispose d'une poubelle, pour y jeter ses déchets (repas sur place), qui sont acheminés autant que nécessaire à la déchetterie de Catus ;
- Pose d'un panneau d'interdiction de décharge sauvage.

L'impact résultant sera donc maîtrisé et quasi nul.

7. Mesures pour le climat et l'utilisation rationnelle de l'énergie

Les mesures mises en œuvre pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de la carrière, sont maintenues :

- Absence de travaux défrichement, ce qui évite le déstockage du carbone ;
- Les stériles de la carrière lourds et volumineux, sont réutiliser sur place (ré-usage de proximité) ;
- Optimisation des déplacements de matériels sur les chantiers ;
- Réduction du temps de travaux avec les engins thermiques (pelle et chargeur) à 20% du temps d'activité de la carrière ;
- Limitation de la vitesse dans la carrière à 20km/h ;

- Le renouvellement d'autorisation permet de réutiliser une surface déjà artificialisée plutôt que d'artificialiser une nouvelle terre (agricole/forestière...);
- Minimiser des distances de transport dans la carrière ;
- Création de prairies lors de la remise en état, pour favoriser le stockage de carbone ;
- Les engins font et feront l'objet de contrôles techniques annuels de conformité, dont le contrôle de pollution. Les corrections seront apportées si nécessaires (réglages, changement des filtres, etc.) ;
- Utilisation d'huiles biodégradables ;
- Dans la mesure du possible, utilisation d'AdBlue.

Pour réduire le volume d'énergie fossile utilisée, les mesures suivantes seront prises :

- Sensibilisation du personnel aux économies d'énergie ;
- Contrôle de la production ;
- Entretien préventif des engins ;
- Suivi annuel des consommations de GNR ;
- Utilisation de matériel performant ;
- Les linéaires de pistes et des voies de roulement des engins, seront dans la mesure du possible, réduits au maximum pour économiser le carburant ;
- Un tableau de bord de l'activité permettra de suivre l'évolution des paramètres, tels que production, consommation, temps d'arrêt, ratios, coûts... Les écarts par rapport aux prévisions pourront être identifiés et corrigés.

L'impact résultant sur l'énergie restera identique à ce qu'il est actuellement, à savoir faible.

Mesures pour le personnel :

- Le travail sera suspendu en cas d'intempéries : pluies exceptionnelles, neige... ;
- En période de très forte chaleur, les horaires seront aménagés et/ou des pauses plus fréquentes seront possibles pour se déshydrater. ;
- Aucune personne intervenante dans la carrière ne restera seule pour y travailler. Dans une situation exceptionnelle de travail en isolé, une procédure sera mise en place pour établir un contact téléphonique entre le travailleur isolé et M. RAMOS.

8. Prévention de la qualité des eaux

Ce paragraphe récapitule les mesures en place, prises depuis 2005 pour éviter une pollution.

Mesures d'ordre général

- Interdiction d'extraire en-dessous de la cote 230m NGF, pour conserver une épaisseur de 80m de calcaires en place au-dessus de la nappe aquifère. Le relevé topographique de février 2022, montre que le niveau de l'extraction est au plus bas à 240m NGF ;
- Le merlon édifié sur la limite est en amont de la carrière, évite que l'eau ruisselée pénètre dans la carrière, se charge de fines et ne s'infilte dans le bâti ;
- Dans la carrière, l'eau pluviale est collectée en fond de fouille, où elle est filtrée par le remblai compacté, dont l'épaisseur minimale est de 1m. La poursuite d'activité de la carrière conserve cette mesure ;
- La carrière n'utilise et n'utilisera pas d'eau de pompage : pas d'effet possible sur les puits et les résurgences des alentours.

Les mesures de lutte contre le risque de pollution par déversement accidentel d'hydrocarbures en place seront maintenues, à savoir :

- Pas de modification des volumes d'hydrocarbures présents dans la carrière ;
- Carburant GNR, huiles neuves et usées et graisses, sont stockées sur autant de rétentions étanches de mêmes capacités ;
- La cuve de 1000l de GNR est à double parois et située dans un local abrité de la pluie ;
- Le remplissage des réservoirs des engins se fait par un pistolet de distribution anti-débordement ;
- L'entretien des engins est effectué à l'extérieur du site ;
- Les engins et le matériel utilisés est en bon état et leurs conformités techniques sont contrôlées annuellement ;
- Il n'y a pas d'opération de lavage des engins sur le site ;
- Le personnel est formé pour intervenir rapidement, dans le cas d'un déversement accidentel d'hydrocarbures ;
- Mise en place d'une aire étanche de 20-25m², équipée d'un déshuileur débourbeur. Dans le cas d'une fuite sur l'aire étanche, une entreprise spécialisée sera aussitôt appelée pour pomper les hydrocarbures et/ou vidanger le débourbeur-déshuileur. Le polluant sera ensuite acheminé vers un centre de valorisation par l'entreprise intervenante ;
- Le débourbeur-déshuileur sera vidangé et curé autant que nécessaire, par un organisme agréé ;
- Présence d'un kit anti-pollution par engin.

Mesures de lutte contre le risque de pollution des eaux par les matières en suspension :

- L'eau de ruissellement des pistes internes et de la plate-forme d'entrée s'écoule du fait de la pente, vers une noue d'infiltration, située en partie basse de périmètre ;
- Les opérations remblayage de la fosse d'extraction ne seront pas effectuées en période pluvieuse, pour que l'eau de ruissellement ne se charge pas en fines argileuses ;
- Les stocks de terre végétale et le sol reconstitué sur remblais (remise en état) seront fixés rapidement par ensemencement d'espèces herbacées traçantes, pour éviter leur entraînement par l'eau pluviale.

Mesures de lutte contre le risque de pollution organique :

- La clôture autour du périmètre de la carrière réduit déjà les pénétrations à l'intérieur du site, toutefois, des panneaux d'interdiction de décharge seront apposés à intervalles réguliers sur la clôture ;
- Un WC chimique sera installé près du bungalow dont les eaux usées seront collectées par une fosse étanche qui sera vidangée autant que nécessaire par une société spécialisée ;
- L'eau propre nécessaire au fonctionnement des sanitaires proviendra d'une cuve à eau, acheminée sur le site M. RAMOS.

Bien qu'aucun périmètre de protection d'un captage A.E.P. dans le Portlandien, ne concerne la carrière, les mesures préventives et de lutte contre une pollution des eaux souterraines notamment, sont déjà mise en place par l'exploitant. De la sorte, le risque d'atteinte à leur qualité est extrêmement réduit. De même, s'agissant des eaux superficielles.

9. Protection de l'agriculture et des sols

Mesures pour l'agriculture et les sols :

- Les mesures de lutte contre la pollution des sols sont les mêmes que celles pour la protection des eaux ;
- La terre végétale est stockée séparément, sans circulation sur ces terres, pour être utilisée ultérieurement pour la remise en état du site. La hauteur du stock sera de 3m au maximum. Pour éviter son entraînement par l'eau de ruissellement, la terre seraensemencée avec des espèces herbacées traçantes. Après de forts épisodes pluvieux, la bonne stabilité des stocks de terre sera vérifiée.

10. Protection des sites et des paysages

En l'absence d'enjeu sur les sites classés et inscrits, pas de mesure particulière.

Une attention particulière sera nécessaire pour la mise en continuité des zones remblayées avec les milieux naturels avoisinants : parcelle limitrophe déboisée au Sud et chênaie au Sud. Ces contacts devront être dépourvus de bloc erratique, sans ressaut topographique et établis sans circuler avec les engins dans les milieux bordiers. La réussite de ces raccords, bien identifiables dans le paysage, permettra à la mosaïque des milieux naturels, de retrouver une certaine dynamique écologique.

11. Protection du milieu naturel

Mesures pour le milieu naturel :

- Pas de circulation d'engin et de stockages de quelque nature à l'extérieur du périmètre ;
- Préservation des boisements : la poursuite de l'activité ne nécessite pas de défrichage ;
- En l'absence d'espèces végétales invasives, pas de mesure spécifique ;
- Les apports de terre végétale seront uniquement limités aux besoins des travaux de remise en état du site et obligatoirement en provenance du causse calcaire.

12. Mesures pour la sécurité des biens matériels, du patrimoine culturel, du tourisme et du patrimoine archéologique

Mesures pour la sécurité des biens matériels privés et publics :

- La bande de terrain de 10m de large sera restituée en limite Nord-Est et Sud-Est en limite avec les propriétés des tiers ;
- Les essais de tirs de mines, qui permettent de s'assurer que la vitesse résultante est inférieure à 3 voire 5mm/s, est une mesure pour protéger les biens matériels privés et publics.

Mesures pour le patrimoine culturel et le tourisme :

- Compte tenu de la situation du projet en zone autorisée d'activités de carrières, il n'est pas proposé de mesure particulière en direction du patrimoine culturel et du tourisme.

Mesures pour le patrimoine archéologique :

- En cas de trouvaille dans le périmètre restant à exploiter, le demandeur stoppera toute activité et avertira aussitôt le Maire de la commune de Bouzic.

13. Estimation des coûts des mesures préventives

Coût annuel : 9 100€.

Chapitre V : Conditions de remise en état du site après exploitation

1. Travaux de remise en état

PL.12 et PL.13

Le réaménagement du site consiste :

- A remblayer les fouilles à l'aide de déblais provenant de la découverte, qui seront disponibles en permanence et en quantités suffisantes ;
- A enfouir au préalable, les plus gros blocs ;
- A reprofiler le sol, selon la topographie naturelle des lieux, en veillant au raccordement correct avec les terrains encaissants limitrophes ;
- A réaliser un broyage mécanique superficiel des zones remblayées, si nécessaire ;
- A régaler en surface, la terre végétale stockée ;
- A semer un strate végétale herbacée, pour revégétaliser les terrains ;
- A nettoyer les abords du site et enlever tout matériel d'exploitation ;
- A enlever toutes les signalisations en place.

Les stériles entreposés à proximité des carreaux serviront au remblayage complet des fosses d'extraction, pour restituer le relief d'origine, avec une pente sans ressaut topographique, sans merlon et sans bloc erratique. Dans la carrière le volume des stériles disponibles pour refermer les fouilles (30000m³), permettra de compenser la part du gisement exploité, compte tenu du foisonnement.

Si nécessaire, la surface remblayée fera l'objet d'un broyage superficiel pour uniformiser et affiner la granulométrie de surface. Puis, la terre végétale stockée sur site (1400m³) sera régulée (0.05m) comme à l'état initial et rapidement ensemencée pour la fixer et éviter son entraînement par l'eau pluviale.

La végétalisation s'effectuera de façon naturelle et spontanée pour la restauration de prairies sèches, calcaires et sera complétée par un semis d'espèces végétales locales (40kg/ha) de type pâturin des prés, fétuque des prés, lotier corniculé, brome, brachypode.

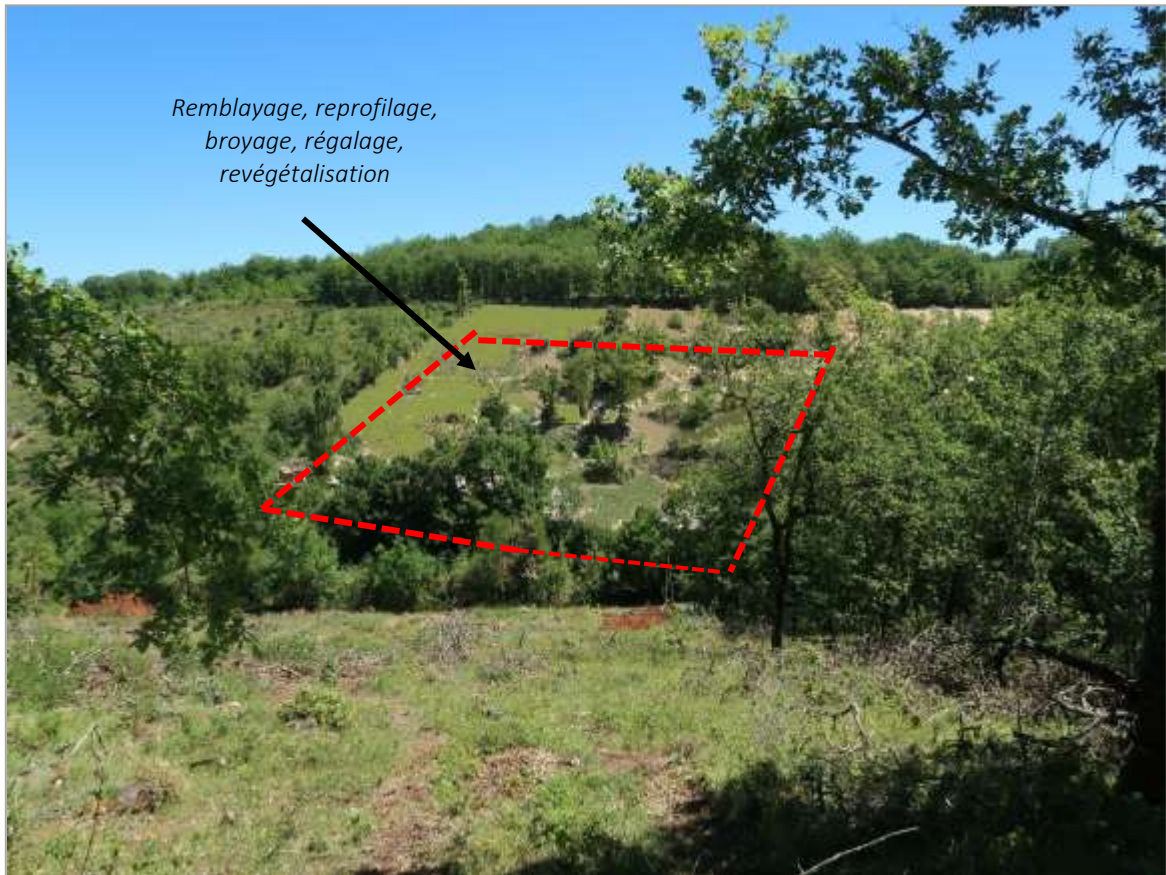
3. Garanties financières de remise en état

Phase 1 : 42419€

Phase 2 : 41 182€

Phase 3 : 33 492€

PL.12. : Photomontage de la remise en état de la carrière « Les Ygues » à Bouzic



PL.13 : Plan et coupe de la remise en état de la carrière « Les Ygues » à Bouzic
Fond de plan géomètre - 2022

