

Phase T+30 ans

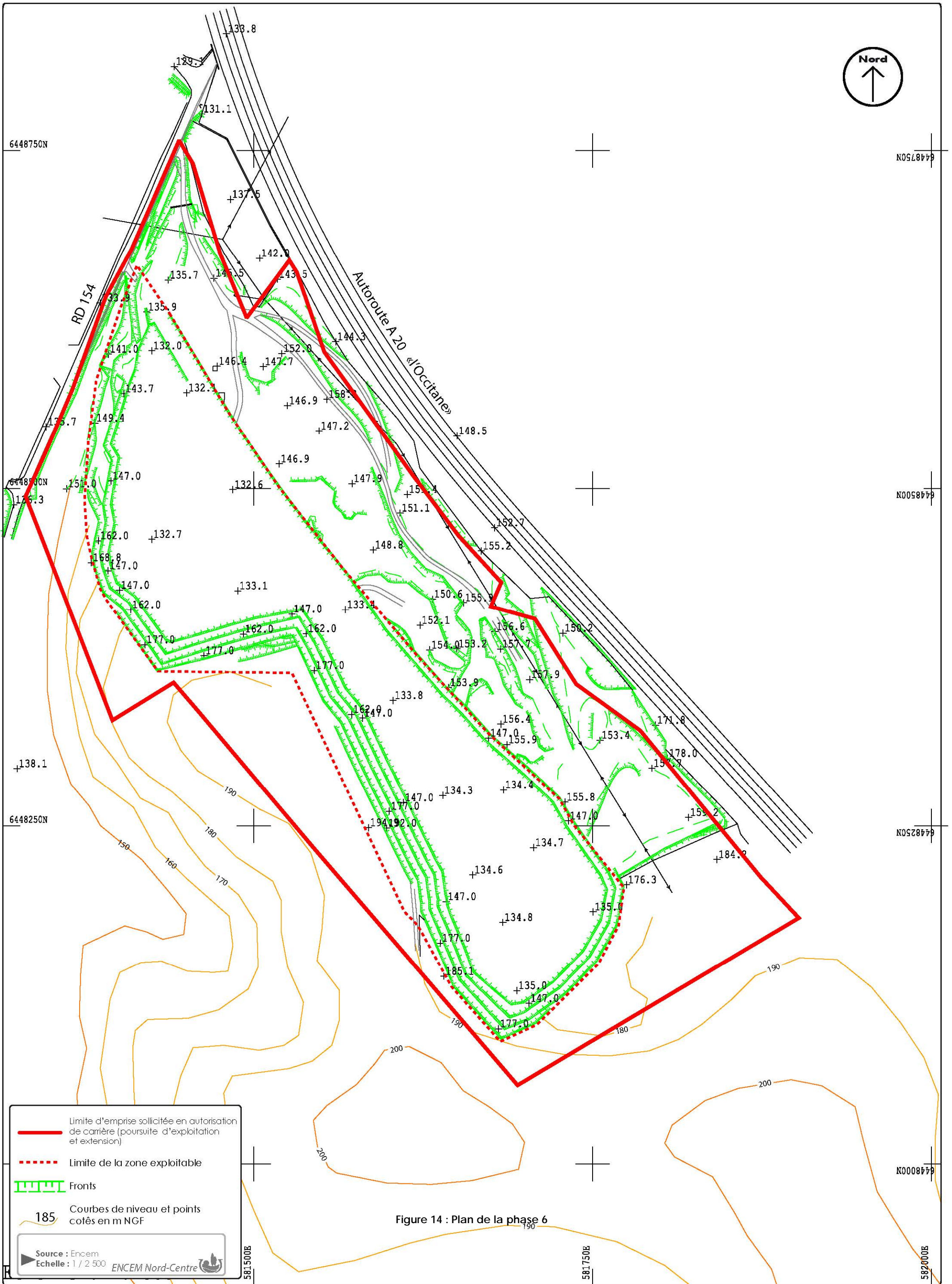


Figure 14 : Plan de la phase 6

— Limite d'emprise sollicitée en autorisation de carrière (poursuite d'exploitation et extension)
- - - Limite de la zone exploitable
▨▨▨▨ Fronts
— 185 Courbes de niveau et points cotés en m NGF
 Source : Encem
 Echelle : 1 / 2 500
 ENCEM Nord-Centre

Profils topographiques

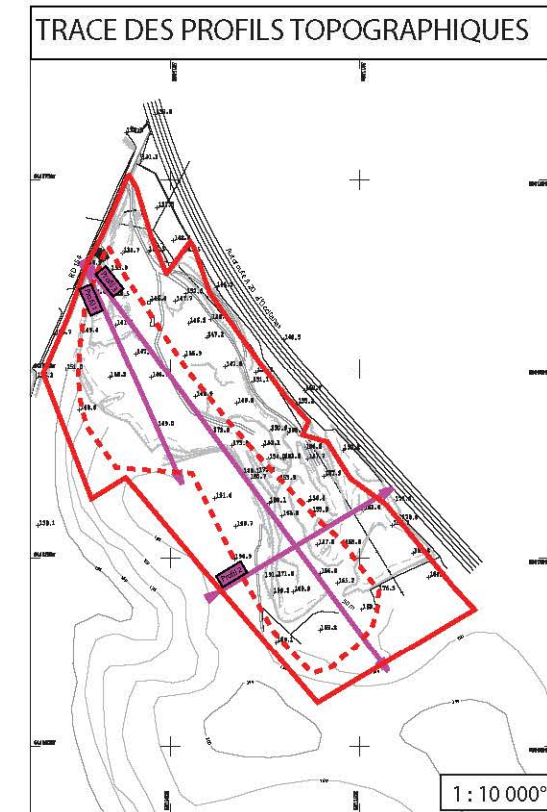
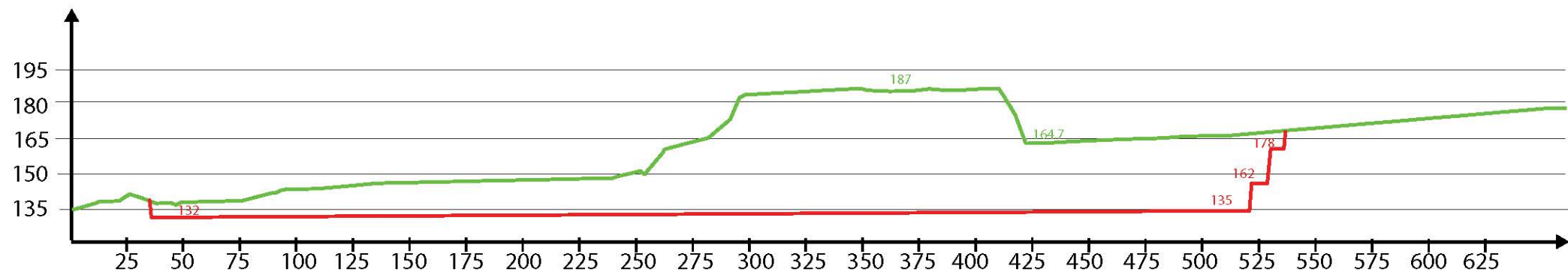
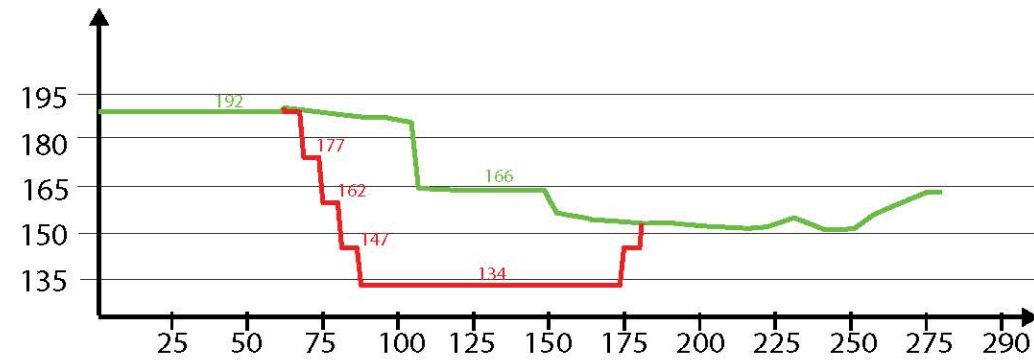
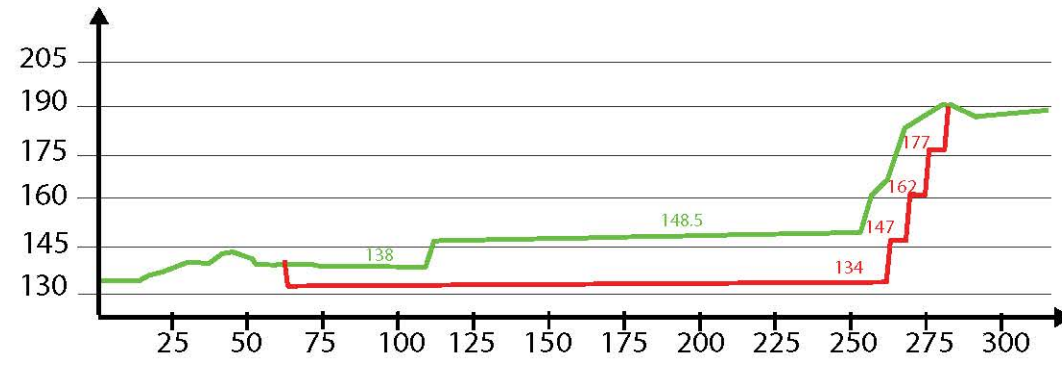


Figure 15 : Profils topographiques

Echelle des hauteurs et des longueurs : 1/2500°

— Etat actuel
— Etat final

6.3. DESTINATION DES MATERIAUX EXTRAITS

Les matériaux extraits sont évacués en l'état par camions benne de type 6X4 vers les installations de traitement et de valorisation des entreprises Lachaux.

Les blocs de brasier seront évacués, comme lors des tests réalisés pour vérifier les possibilités de valorisation en pierre de taille, par des camions plateau de 25 tonnes de charge utile vers des ateliers de transformation.

Le nombre de rotations quotidienne est en général compris entre 8 et 15. Il sera de 25 rotations au maximum pour une production maximale de 145 000 tonnes par an.

L'accès à la carrière est directement raccordé à la RD 154 qui constitue un axe adapté à la circulation de camions et qui permet de rejoindre les axes routiers pour la desserte du site de traitement de Saint-Pantaléon de Larche et des autres marchés locaux livrés par l'entreprise Lachaux.

Le poids des chargements est vérifié au chargement par le peson de la pelle.

6.4. DEMANDE ET UTILISATION DE L'ENERGIE

La carrière ne dispose pas de raccordement au réseau électrique. Aucun local n'est présent sur site et aucun matériel ne nécessite l'apport d'énergie électrique.

Les engins fonctionnent au gazole non routier (GNR). Le volume annuel utilisé est de 100 m³ environ.

L'approvisionnement est assuré en fonction des besoins par un camion-citerne au-dessus d'absorbants. La pelle est dotée d'une pompe d'aspiration.

7. RESIDUS ET EMISSIONS ATTENDUS

7.1. RESIDUS

7.1.1. REBUTS D'EXPLOITATION

Ces déchets sont constitués par la terre décapée préalablement à l'extraction du gisement de grès.

Elle sera conservée sur le site et utilisée pour créer un merlon au sommet des fronts.

7.1.2. DECHETS D'ENTRETIEN DU MATERIEL

Le fonctionnement de la carrière engendre la production de différents types de déchets, résultant de l'entretien et de la réparation des engins.

Il n'y a pas d'atelier d'entretien et de réparation des engins sur la carrière. Ces opérations sont et seront réalisées à l'extérieur du site dans un atelier spécialisé. Seules de petites interventions courantes (contrôle, graissage, ...) peuvent être réalisées sur place. Les équipements et produits (cartouches de graisse, ...) nécessaires sont amenés par le chauffeur du camion lors du premier voyage de la journée ou dans un véhicule de service et les déchets sont ramenés directement à Saint-Pantaléon-de-Larche où les dispositifs de stockage et de collecte par des organismes agréés sont en place.

L'activité génère environ 200 kg de ferrailles, 100 litres d'huiles de vidange et une quinzaine de filtres par an.

7.1.3. DECHETS DOMESTIQUES

Il n'y a pas de local sur le site (des vestiaires et un réfectoire sont disponibles à Saint-Pantaléon-de-Larche), donc pas de déchets ménagers.

8. EMISSIONS

Les émissions susceptibles de résulter du projet concernent :

- les émissions sonores liées à l'emploi de matériels. Elles dépendent du nombre, de la nature et de la position du matériel mis en œuvre. Cet aspect fait l'objet du paragraphe 1.1 du chapitre 4 de la présente étude d'impact ;
- les vibrations engendrées par les tirs de mines, dont les effets sont étudiés au paragraphe 1.2 du chapitre 4 ;
- les poussières et les gaz, résultant du déplacement des engins. Ces aspects sont traités au paragraphe 1.7.1 et 1.7.2 du chapitre 4 ;
- les émissions lumineuses, résultant de l'éclairage des postes de travail, selon les conditions météorologiques et la période de travail. L'analyse des effets est traitée au paragraphe 1.3 du chapitre 4 ;
- le rejet d'eau pluviale, qui est très ponctuel, précisé aux paragraphes 4.2 des chapitres 3 et 4.

CHAPITRE 2

DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS
DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LEUR ÉVOLUTION EN CAS DE MISE EN
ŒUVRE DU PROJET ET APERÇU DE L'ÉVOLUTION
PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT
EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| <u>1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT : SCENARIO DE REFERENCE</u> | <u>41</u> |
| <u>2. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET</u> | <u>42</u> |
| <u>3. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET</u> | <u>43</u> |
| <u>4. SYNTHESE DES SCENARIOS</u> | <u>44</u> |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Synthèse des scénarios..... | 44 |
|---|----|

1. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

Les aspects pertinents de l'état actuel sont déterminés en fonction des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 du Code de l'Environnement et hiérarchisés en fonction des enjeux dans le chapitre 3 de l'étude d'impact. Les thématiques retenues sont celles qui présentent un enjeu.

Il s'agit :

- de la population qui occupe les maisons aux abords du site dont les plus proches sont situées à 180 m de la zone d'extraction (Labrousse au sud-est). Des bungalows sont présents à 130 m au nord.
- de la biodiversité, en raison de la présence d'espèces végétales et animales protégées et/ou patrimoniales et d'habitats sensibles voire très sensibles sur les terrains de la carrière actuelle et de l'extension.
- des eaux superficielles, en raison du rejet ponctuel des eaux pluviales collectées dans le site vers l'extérieur. Il n'y a cependant pas d'effet qualitatif et quantitatif compte tenu des mesures en place et prévues. Il n'y a pas d'enjeu particulier sur les eaux souterraines, puisqu'il n'y a pas de captage public d'eau potable dans les environs et que la carrière se trouve en dehors de tout périmètre de protection.
- des voies de communication, du fait de l'utilisation par les camions pour l'évacuation de la production.
- du patrimoine archéologique, en raison de la présence de vestiges connus dans l'emprise actuelle de la carrière (zone non exploitée) et aux abords.
- du paysage, du fait de l'existence de points de vue possibles sur la carrière depuis quelques hameaux.

2. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le projet consiste à poursuivre durant 30 ans l'exploitation d'une carrière de grès destinée à la production de sable à béton et de pierre de taille (« brasier »).

L'extension concerne une surface cadastrale de 48 649 m², portant la surface totale de la carrière à 157 678 m², dont 67 890 m² exploitables, représentant un volume de matériau de 1 354 000 m³ soit 2,3 millions de tonnes.

Le projet nécessitera de défricher 12 400 m² de boisement et à décaper le sol sur 22 000 m², en conservant notamment une parcelle de culture à très forte valeur patrimoniale.

L'exploitation de la carrière entraînera une évolution du contexte sonore, qui sera similaire à celle qui existe actuellement (même méthode d'exploitation, cadence similaire). L'évolution des engins de chantier et la circulation des camions pourront occasionner, selon les conditions météorologiques, des envols de poussières, qui resteront cependant confinés à la fouille.

Le trafic lié à la poursuite de l'exploitation sera similaire à l'actuel (1 rotation journalière de camions supplémentaire en production moyenne, et 1 en moins en production maximale). Les apports de matériaux inertes extérieurs réalisés dans le cadre de la remise en état (d'ici une quinzaine d'année) seront prioritairement issus de l'unité de valorisation des matériaux de la société à Saint-Pantaléon de Larche ou de la carrière de Chabrignac, et réalisés en double-fret (pas de trafic supplémentaire).

En l'absence de prélèvement d'eau, il n'y aura pas d'effet sur le débit du cours d'eau le Courolle présent à l'ouest ni sur la piézométrie locale. Les eaux pluviales seront collectées et restituées après décantation des particules fines au pied du bassin versant (dans le fossé qui borde la RD154, dont les eaux pourraient rejoindre le ruisseau le Courolle).

La vocation des sols de la zone d'extension sera progressivement modifiée, du fait du défrichement et du décapage des sols, puis de l'extraction. Ces opérations entraîneront une modification de texture et de couleur des terrains (selon la saison), puis de topographie. Les perceptions se font et se feront essentiellement depuis le hameau des Mas à l'est et sa route en balcon, ainsi que depuis l'A20, d'où les fronts supérieurs sud-ouest seront visibles. La configuration du projet, avec des fronts orientés vers l'est et le nord-est, n'induirait pas d'augmentation de la surface du bassin visuel. L'activité de la carrière restera invisible depuis le secteur de Labrousse et Puyjarrige au sud (secteur de paysage emblématique), d'autant que des boisements seront conservés au sud.

La poursuite de l'exploitation fera l'objet d'une attention particulière au moment du décapage de la découverte (surface réduite), du fait de la sensibilité archéologique du secteur.

Une réunion d'échange et de présentation au service régional de l'archéologie de la zone du projet et à extraire a eu lieu sur le site le 24 avril 2018.

2.2. EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le scénario décrit ci-après correspond au scénario le plus probable d'évolution de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet et jusqu'à une échéance correspondant à la durée d'autorisation sollicitée (30 ans) pour que la comparaison avec l'évolution décrite au paragraphe précédent ait un sens. Le scénario tient compte de l'ensemble des informations disponibles sur le secteur d'étude, comme :

- les orientations d'aménagement définies à l'échelle locale dans le document d'urbanisme actuel ;
- les tendances d'évolution pressenties sur le territoire, compte-tenu de l'orientation socio-économique du secteur ;
- des éventuels projets connus sur la zone ;
- des connaissances scientifiques, notamment en matière d'évolution des milieux et du climat le cas échéant.

Dans le cas présent, et compte tenu des informations et des connaissances disponibles à la date de dépôt du dossier, le scénario d'évolution le plus probable est que les terrains concernés par la demande d'extension de carrière conserveront leur morphologie et leur vocation actuelles, à savoir une zone agricole à l'est et des zones boisées au nord-ouest et au sud. Ces zones sont actuellement en zones Nr « naturelles remarquables » et A « agricole » du PLU.

En effet, aucun autre projet n'est à notre connaissance envisagé sur le secteur, et aucune évolution naturelle notable, lié au changement climatique notamment, susceptible de modifier le mode d'occupation actuel des sols n'est prévisible à échéance de 30 ans. Par contre les modalités culturelles pourraient changer au fil du temps, seront les souhaits des propriétaires, et la zone pourrait perdre l'intérêt écologique que certaines parcelles ont actuellement.

Pour rappel, une procédure d'évolution du document d'urbanisme pour permettre le projet est en cours.

Les modalités de remise en état prévues dans l'arrêté préfectoral du 20 novembre 2000 consistent à régaler la terre de découverte et à réaliser des plantations d'espèces locales, sauf en bordure des fronts nord-ouest où le carreau doit être laissé en l'état. Au droit de la carrière actuelle, au-delà de l'échéance de l'autorisation actuelle en 2025, les terrains seront occupés par une végétation pionnière et un boisement.

Un tableau de synthèse des scénarios présentés est fourni page suivante.

3. SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS

| Aspects pertinents de l'état actuel | Enjeux (cf. chapitre 3) | Scénarios d'évolution de l'état actuel | |
|-------------------------------------|--|---|--|
| | | Scénario 1 : avec mise en œuvre du projet | Scénario 2 : sans mise en œuvre du projet |
| Population et bâti | Présence de hameaux aux environs Maisons les plus proches sont situées à 180 m de la zone d'extraction (Labrousse au sud-est) Bungalows situés en bordure de la RD 154 et de l'A20 au nord de la carrière, à 130 m | Prolongation des effets de l'activité de 25 ans au-delà de l'échéance de l'autorisation en vigueur fixée à 2025 Faible voire aucune modification du contexte sonore actuel au niveau des habitations, celui-ci restant proche du bruit de fond lié à la circulation sur la RD 154 et l'A20 Emissions maîtrisées de vibrations liées à la mise en œuvre de tirs d'abattage Soulèvement possible de poussières, pour lequel des dispositifs d'abattage sont en place (foreuse équipée d'un dispositif d'aspiration, humidification des pistes en cas de conditions météorologiques défavorables) | Identique à l'état actuel jusqu'en 2025, puis suppression du ressenti éventuel des vibrations liées aux tirs de mines et de la perception sonore éventuelle (influence actuellement faible, voire nulle) |
| Biodiversité | Périmètre intégralement compris dans une ZNIEFF de type 1 Présence d'espèces végétales et animales protégées et/ou patrimoniales Habitats de sensibilité très forte sur une partie du carreau de la carrière actuelle et sur la parcelle cultivée de l'extension Sensibilité moyenne des zones de gîtes potentiels à chauves-souris | Défrichement de 1,24 de bois et décapage de 2,2 ha de sols supportant des habitats sensibles voire très sensibles, dont la disparition sera compensée par des mesures particulières de création et de gestion de milieux proches de la carrière. Remaniement de zones humides sur la carrière actuellement autorisée, compensé par le maintien et la gestion des zones humides inexploitées dans la bande de 100 m au sud de l'autoroute A20 et par la création de nouvelles zones humides dans le cadre de l'exploitation | Evolution similaire sur les terrains autorisés jusqu'en 2025, avec une couverture végétale d'espèces pionnières et un boisement |
| Eaux | Présence d'un cours d'eau au nord (le Courolle), de l'autre côté de la RD154 Site hors zone inondable Absence de captage public d'eau potable dans les environs et carrière se trouvant en dehors de tout périmètre de protection | Rejet ponctuel des eaux de ruissellement de la carrière dans le fossé en bordure de la RD154, dont la conformité est assurée (bassin de décantation) Pas d'impact sur la ressource en eau souterraine (pas de pompage) Reconduction des mesures en place pour éviter le risque de pollution (très faible compte tenu de la nature et du volume de l'activité) | Pas d'évolution probable par rapport à l'état actuel |
| Voies de communication | RD 154 empruntée par les camions pour l'évacuation de la production | Circulation de camions sur le réseau routier local, dont la RD 154 en sortie de carrière Pas de hausse notable du trafic par rapport à la situation actuelle | Pas d'évolution probable par rapport à l'état actuel jusqu'en 2025 Suppression du trafic induit par la carrière au-delà |
| Patrimoine | Vestiges archéologiques connus dans le secteur, notamment dans l'emprise actuelle de la carrière (zone non exploitée) et aux abords | Découverte fortuite de vestiges archéologiques possibles sur les terrains à décapage | Même type d'effet possible jusqu'en 2025 au droit des terrains autorisés |
| Paysage | Existence de points de vue possibles sur la carrière depuis quelques hameaux Bassin visuel peu étendu | Aucun nouveau point de vue créé par le projet Remaniement du sol et de la topographie, induisant un impact modéré depuis le hameau du Mas à l'est, très faible depuis Puybaret à l'ouest et modéré à fort depuis l'A20 (tronçons limités) Impact visuel fortement réduit à terme compte tenu de la végétalisation naturelle des fronts | Evolution similaire sur les terrains autorisés jusqu'en 2025 puis restitution d'une zone d'espèces pionnières et d'un boisement |

Tableau 1 : Synthèse des scénarios

CHAPITRE 3

DESCRIPTION DES FACTEURS MENTIONNES
AU III DE L'ARTICLE L. 122-1 SUSCEPTIBLES
D'ETRE AFFECTES DE MANIERE NOTABLE
PAR LE PROJET

TABLE DES MATIERES

| | |
|---|-----------|
| 1. POPULATION ET SANTE HUMAINE | 51 |
| 1.1. DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES | 51 |
| 1.1.1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET POPULATION | 51 |
| 1.1.2. ACTIVITES ECONOMIQUES - SERVICES | 51 |
| 1.2. HABITAT | 53 |
| 1.3. ENVIRONNEMENT SONORE | 55 |
| 1.3.1. MODE OPERATOIRE | 55 |
| 1.3.2. RESULTATS | 55 |
| 1.4. SANTE HUMAINE | 57 |
| 2. BIODIVERSITE | 59 |
| 2.1. ANALYSE DOCUMENTAIRE | 59 |
| 2.1.1. ZONAGES BIOLOGIQUES | 59 |
| 2.1.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES | 61 |
| 2.2. FLORE ET VEGETATION | 61 |
| 2.3. FAUNE | 61 |
| 2.3.1. INSECTES | 61 |
| 2.3.2. AMPHIBIENS | 62 |
| 2.3.3. REPTILES | 62 |
| 2.3.4. OISEAUX | 62 |
| 2.3.5. MAMMIFERES | 62 |
| 2.4. SENSIBILITE ECOLOGIQUE | 63 |
| 2.4.1. SENSIBILITE REGLEMENTAIRE | 63 |
| 2.4.2. SENSIBILITE PATRIMONIALE | 68 |
| 3. TERRES ET SOL | 73 |
| 3.1. GEOLOGIE | 73 |
| 3.1.1. CONTEXTE GENERAL | 73 |
| 3.1.2. GISEMENT EXPLOITABLE | 74 |
| 3.2. PEDOLOGIE | 75 |
| 4. EAUX | 76 |
| 4.1. EAUX SOUTERRAINES | 76 |
| 4.1.1. LES AQUIFERES | 76 |
| 4.1.2. POINTS D'EAU | 76 |
| 4.2. HYDROLOGIE | 78 |
| 4.3. ZONAGES | 81 |
| 5. AIR ET CLIMAT | 82 |
| 5.1. QUALITE DE L'AIR | 82 |
| 5.2. CLIMATOLOGIE | 83 |
| 5.2.1. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS | 83 |
| 5.2.2. VENTS | 83 |
| 5.2.3. BILAN | 83 |

| | |
|---|------------|
| 6. BIENS MATERIELS | 85 |
| 6.1. RESEAUX DE DISTRIBUTION | 85 |
| 6.2. VOIES DE COMMUNICATION | 85 |
| 6.3. BATI ET TERRAINS | 88 |
| 7. PATRIMOINE ET ARCHEOLOGIE | 89 |
| 7.1. PATRIMOINE ARCHITECTURAL | 89 |
| 7.2. ARCHEOLOGIE | 92 |
| 7.3. PATRIMOINE GEOLOGIQUE ET NATUREL | 93 |
| 8. PAYSAGE | 95 |
| 8.1. PAYSAGE LOCAL | 95 |
| 8.1.1. DESCRIPTIONS DES UNITES PAYSAGERES | 95 |
| 8.1.2. PAYSAGE DU SECTEUR D'ETUDE | 100 |
| 8.2. ENJEUX PAYSAGERS | 102 |
| 8.2.1. AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE DU PROJET | 102 |
| 8.2.2. ELEMENTS IMPORTANTS DU PAYSAGE LOCAL | 108 |
| 8.2.3. SYNTHESE | 109 |
| 9. BILAN DES ENJEUX | 111 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Carte de l'environnement humain | 54 |
| Figure 2 : Carte de localisation des mesures de bruit | 56 |
| Figure 3 : Carte des zonages biologiques | 58 |
| Figure 4 : Carte des habitats naturels | 60 |
| Figure 5 : Carte des espèces et habitats d'espèces végétales protégées | 64 |
| Figure 6 : Habitats de reproduction de la faune protégée | 65 |
| Figure 7 : Carte de zonage de la sensibilité réglementaire | 67 |
| Figure 8 : Espèces végétales patrimoniales..... | 69 |
| Figure 9 : Carte des espèces animales patrimoniales..... | 70 |
| Figure 10 : Carte des habitats patrimoniaux | 71 |
| Figure 11 : Carte de zonage de la sensibilité patrimoniale | 72 |
| Figure 12 : Schéma structural de la géologie du bassin de Brive et du causse de Martel..... | 73 |
| Figure 13 : Vue sur l'exploitation (avril 2018)..... | 74 |
| Figure 14 : Localisation des piézomètres de référence..... | 77 |
| Figure 15 : Chronique piézomètre au piézomètre de la Rivière Mansac..... | 77 |
| Figure 16 : Cartographie de la masse d'eau superficielle le ruisseau de Planchetorte | 79 |
| Figure 17 : Extrait du PPR inondation de la vallée de la Corrèze et affluents du bassin de Brive | 80 |
| Figure 18 : Photographie du fossé aménagé en pied de front..... | 80 |
| Figure 19 : Diagramme de Gaussen à la station de Brive-la-Gaillarde | 83 |
| Figure 20 : Rose des vents de la station météoFrance de Brive-la-Gaillarde | 84 |
| Figure 21 : Plan des réseaux | 86 |
| Figure 22 : Plan d'évacuation des matériaux | 87 |
| Figure 23 : Château de Puymège | 90 |
| Figure 24 : Le site inscrit de la vallée de Planchetorte | 90 |
| Figure 25 : Carte des monuments et des sites..... | 91 |
| Figure 26 : Extrait du PLU concernant l'intérêt paysager du village de Labrousse | 92 |
| Figure 27 : Faille de Puyjarrige (source G ;Chantepie – Inventaire du patrimoine géologique du Limousin) | 93 |
| Figure 28 : Extrait de la carte de zonage du PLU actuel..... | 94 |
| Figure 29 : Carte des ambiances paysagères du Limousin | 95 |
| Figure 30 : Carte des unités paysagères..... | 96 |
| Figure 31 : La vallée de la Vézère, au nord-ouest de Brive | 97 |

| | |
|---|-----|
| Figure 32 : Vue dominante sur Brive-la-Gaillarde..... | 98 |
| Figure 33 : Les grandes étendues du causse corrézien..... | 99 |
| Figure 34 : Le lac du causse | 100 |
| Figure 35 : Les prairies de Labrousse au sud du projet | 101 |
| Figure 36 : Vue dégagée sur le bassin de Brive depuis les hauteurs du lieu-dit le Siorat, au nord-est du projet | 101 |
| Figure 37 : La partie aval du vallon du Courolle, où passe l'autoroute A20..... | 102 |
| Figure 38 : Carte des perceptions actuelles..... | 103 |
| Figure 39 : Points de vue 1 à 4..... | 104 |
| Figure 40 : Perception du site actuel depuis l'A20, au niveau d'une trouée sur le site | 105 |
| Figure 41 : Points de vue 5 à 8..... | 106 |
| Figure 42 : Points de vue 9 à 11..... | 107 |
| Figure 43 : Perception du site actuel depuis la route menant au hameau le Mas..... | 108 |
| Figure 44 : Vue depuis la route menant à Puyjarrige | 108 |
| Figure 45 : Carte des enjeux paysagers..... | 110 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Répartition des établissements par secteur d'activités marchandes au 31/12/2018..... | 51 |
| Tableau 2 : Distance entre le projet et les habitations les plus proches..... | 53 |
| Tableau 3 : Espèces végétales protégées | 63 |
| Tableau 4 : Bilan des enjeux réglementaire | 66 |
| Tableau 5 : Bilan des enjeux patrimoniaux | 68 |
| Tableau 6 : Objectif qualitatif et quantitatif des masses d'eau souterraines | 76 |
| Tableau 7 : Objectif qualitatif et quantitatif de la masse d'eau superficielle | 78 |
| Tableau 8 : Monuments historiques classés ou inscrits les plus proches du site | 89 |
| Tableau 9 : Bilan des enjeux..... | 111 |

1. POPULATION ET SANTE HUMAINE

1.1. DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

Sources :
- INSEE : Recensement de la population
- AGRESTE : Recensement de l'agriculture
- Informations communiquées par la commune de Brive-la-Gaillarde

1.1.1. SITUATION ADMINISTRATIVE ET POPULATION

Brive-la-Gaillarde est une des deux sous-préfectures de Corrèze avec Ussel. C'est également un chef-lieu d'arrondissement et le siège de la communauté d'agglomération du Bassin de Brive.

Elle comptait 47 004 habitants répartis sur les 48,6 km², soit une densité d'environ 967 habitants au km² (données 2016).

La population, qui oscillait autour de 50 000 habitants entre les années 1970 et 2010, a diminué par rapport à 2011 (-2,6%), en raison de soldes migratoire et naturel négatif (-0,6% et -0,1% respectivement entre 2011 et 2016).

La pyramide des âges de l'année 2016 est équilibrée. Elle montre que la classe la plus représentée est celle des 60-74 ans (18,5%), suivie par celles des 15-29 ans (18,3%) et des 45-59 ans (17,8%). L'évolution depuis 2011 montre une augmentation des tranches 60-74 ans et 75 ans et plus, traduisant un vieillissement.

1.1.2. ACTIVITES ECONOMIQUES - SERVICES

1.1.2.1. POPULATION ACTIVE

En 2016, la population active totale regroupait 19 650 personnes, soit 71,6% de la population de 15 à 64 ans (27 438 personnes). Le taux de chômage était de 11,4% (en augmentation par rapport à 2011 où il était de 9,4%), soit un taux d'emploi de 60,2% (16 514 personnes).

Environ 70% des habitants de Brive-la-Gaillarde travaillent sur la commune.

Les secteurs du commerce, des transports et des services représentent la majorité des emplois (46%). Suivent ceux de l'administration, de l'enseignement, de la santé et de l'action sociale (34,7%), de l'industrie (14%), de la construction (14%) et de l'agriculture (0,4%).

Entreprises et services

La répartition des établissements par secteur d'activités marchandes hors agriculture est la suivante :

| Type | Nombre | Pourcentage |
|--|--------|-------------|
| Ensemble | 4 417 | 100 |
| Industrie | 303 | 6,9 |
| Construction | 390 | 8,8 |
| Commerce, transport, hébergement et restauration | 1 508 | 34,1 |
| Services marchands aux entreprises | 1 169 | 26,5 |
| Services marchands aux particuliers | 1 047 | 23,7 |

Tableau 1 : Répartition des établissements par secteur d'activités marchandes au 31/12/2018

Le territoire se compose de filiales de grands groupes et de nombreuses PME-PMI. L'économie s'appuie sur les filières industrielles (agroalimentaire, mécanique, électronique, cosmétique, bois et BTP), tertiaires (transport et logistique, informatique, numérique, impression, santé et services à la personne) et d'activités commerciales et touristiques.

La commune dispose de tous les commerces et services d'une sous-préfecture (collèges, lycées, instituts universitaires de technologie, médiathèque, musées, théâtres, cinémas, centre de secours, hôpital...).

Les établissements les plus proches accueillant des populations sensibles correspondent aux écoles du quartier du Bouquet à Brive-la-Gaillarde, situées à 1,5 km environ au Nord. Il n'y a ni crèche, ni hôpital, ni maison de retraite dans le secteur de la carrière.

Concernant l'activité de l'entreprise LACHAUX, on précisera qu'une à trois personnes travaillent à l'exploitation de la carrière de Labrousse. Au total, l'entreprise LACHAUX emploie directement 13 personnes à temps plein au travers des sociétés SARL J. LACHAUX et SA Carrières et Ballastières Mécaniques Lachaux.

Parallèlement, une activité de production et de vente de béton prêt à l'emploi pour tout type de chantier (LACHAUX BÉTON) est venue récemment compléter l'offre en permettant de valoriser les produits des carrières. Ce secteur emploie 15 personnes équivalent temps plein.

Agriculture

La surface agricole utilisée par les exploitations ayant leur siège sur la commune (SAU) était de 493 ha en 2010 (153 ha de moins qu'au recensement de 2000), dont 459 ha de d'herbages (580 ha en 2000). Les cultures (terres labourables) ne représentent que 26 ha (51 ha en 2000).

Le nombre d'exploitations ayant leur siège sur la commune était de 31 en 2010 (47 en 2000). La surface moyenne des exploitations est de 15,4 ha (13,7 ha en 2000).

On dénombre 52 actifs sur les exploitations agricoles (en équivalent à temps plein), orientées vers la polyculture et le polyélevage, avec un cheptel d'environ 800 animaux (en équivalent gros bétail).

La commune de Brive-la-Gaillarde est située dans 19 aires d'appellation d'origine contrôlée et protégée (AOC-AOP) et aires d'indication géographique protégée (IGP). Il s'agit de produits carnés (agneau du Limousin, agneau du Quercy, canard à foie gras du Sud-Ouest (Chalosse, Gascogne, Gers, Landes, Périgord, Quercy, porc du Limousin, poularde du périgord, poulet du Périgord, veau du Limousin), Chapon du périgord, Jambon de Bayonne), de noix et d'huile (huile de noix du périgord, de noix) et de vins (Pays de Brive blanc, rosé et rouge, Pays de Brive primeur ou nouveau blanc, rosé et rouge, Pays de Brive surmûri blanc et rouge).

Les terrains du projet ne sont pas le support d'élevage ou de vignoble objet de ces AOC-AOP et IGP. La partie occupée par une culture représente 2 ha environ, donc 0,87 ha exploitable (8 700 m²).

Sylviculture

Le taux de boisement du département est de 43 % (données Agreste 209-2013), ce qui est largement plus important que le taux national (29%). Cela représente une surface boisée de 247 000 ha, à 96% privée, majoritairement composée d'essences feuillues (72 % en surface). Ces peuplements, en grande partie récents et issus de boisements spontanés d'anciennes terres agricoles, sont aujourd'hui peu exploités, malgré l'essor de l'exploitation du bois énergie. A contrario, les résineux, constitués à 41 % de plantations de Douglas à l'échelle de l'ancienne région du Limousin, sont très largement mobilisés pour alimenter des unités de transformation locales ou extra-régionales (sciages notamment).

Les terrains objet du projet sont occupés de boisements sur les parties Nord-Ouest et Sud. La surface qui sera exploitée en carrière, actuellement boisée, représente 1,24 ha.

1.1.2.2. ESPACES DE LOISIRS

Les espaces de loisirs sont notamment tournés autour de l'eau, avec des activités nautiques, comme la baignade, le canoë-kayak et la voile dans les rivières du bassin versant de la Vézère et de ses affluents et les lacs aménagés sur leur cours (lac de Lissac sur Couze, au Sud-Ouest de Brive par exemple).

Brive-la-Gaillarde dispose de nombreux équipements de loisirs sportifs ou culturels : gymnases, stades, terrain de golf, écoles de musiques, médiathèque, cinémas, théâtres...

Le patrimoine naturel et architectural constitue également une source d'intérêt (cf. paragraphe 8 relatif au paysage). Toutefois, aucun sentier de randonnées pédestres et aucun circuit de VTT ou de cyclotourisme n'est répertorié par le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) dans les environs de la carrière de Labrousse. Le sentier de randonnées le plus proche (le GR46) est localisé à 2,7 km au sud-ouest.

1.2. HABITAT

Dans le secteur, l'habitat est essentiellement regroupé dans l'agglomération de Brive. Aux alentours, l'habitat est dispersé en de multiples petits hameaux, le plus souvent implantés en hauteur, sur les croupes, entourés de prairies.

On y dénombrait plus de 28 000 logements en 2016, dont 24 000 résidences principales (84%), 800 résidences secondaires ou occasionnelles (2,8%) et 3 700 logements vacants (13,2%). La majorité des résidences principales date d'avant 1920 (près de 50%) puis de la période 1970-1990 (22% environ).

Il s'agit majoritairement d'appartements de 2 à 3 pièces (51,7% de l'habitat). La maison individuelle type comporte 4 à 5 pièces.

Les habitations les plus proches de la carrière sont listées, avec les distances qui les séparent du périmètre, dans le tableau ci-dessous. Elles sont toutes situées sur la commune de Brive-la-Gaillarde.

| Lieu-dit | Distance en mètres par rapport au périmètre du projet | Distance en mètres par rapport à la zone d'exploitation | Direction en mètres par rapport à la carrière |
|--------------|---|---|---|
| Labrousse | 130 | 180 | Sud |
| Puybaret | 400 | 425 | Ouest |
| Les Rebières | 320 | 425 | Nord |
| Lacombe | 580 | 625 | Nord-Ouest |
| Le Siorat | 600 | 700 | Nord-Est |
| Le Mas | 600 | 700 | Est-Sud-Est |

Tableau 2 : Distance entre le projet et les habitations les plus proches

Les hameaux de Siorat et du Mas se trouvent à l'Est de l'A20, donc du côté opposé de la carrière.

On notera qu'il n'existe pas de structure collective de tourisme dans les environs de la carrière.

Le bâtiment situé au Sud-Ouest, à 50 m environ de la limite d'emprise, n'est pas habité ; il s'agit d'un bâtiment agricole.

Ceux qui sont présents au nord en bordure de la RD 154 (lieu-dit Combe noire), à 130 m de la limite exploitable actuelle, correspondent à des bungalows en bois occupés par des gens du voyage.

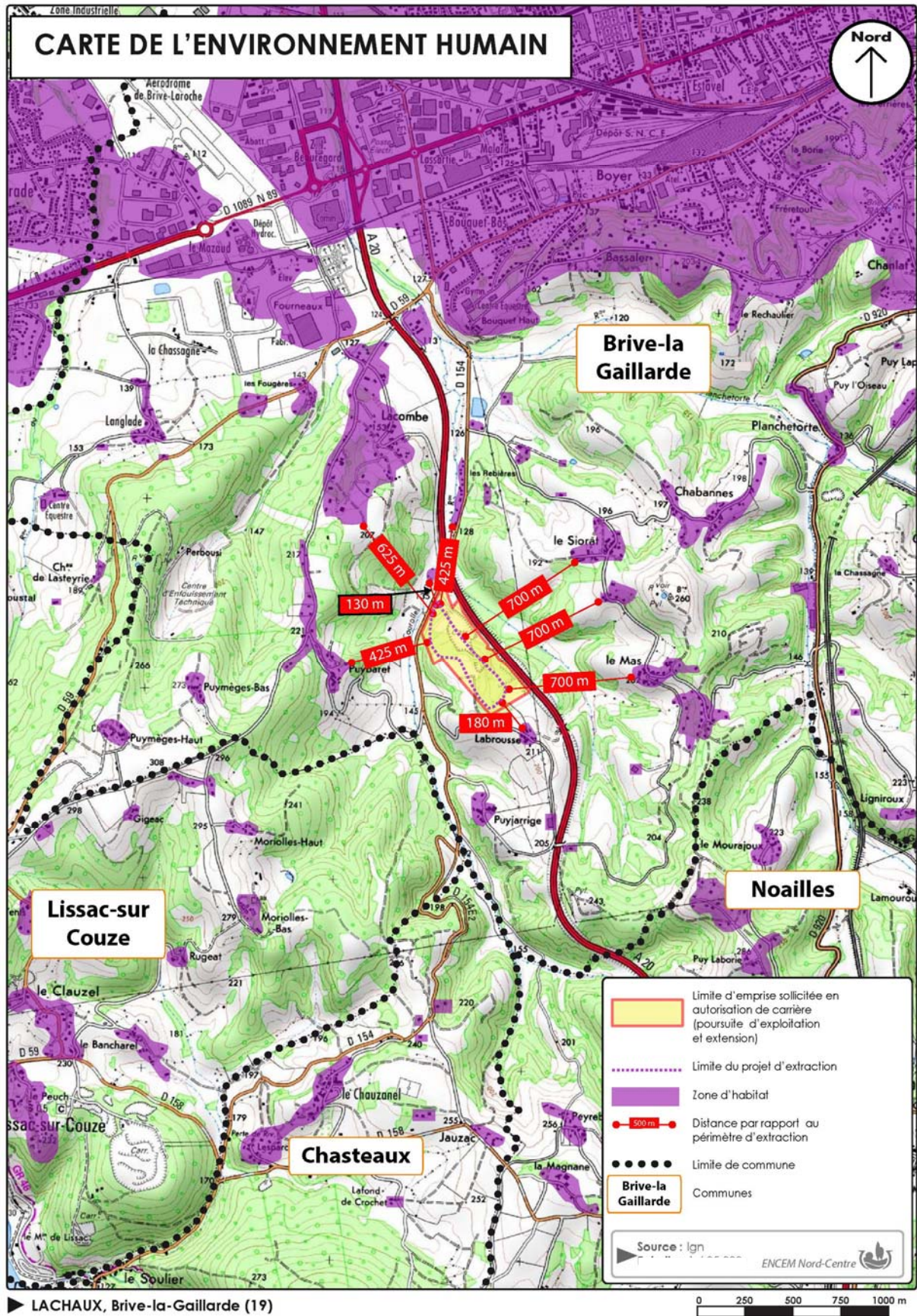


Figure 1 : Carte de l'environnement humain

1.3. ENVIRONNEMENT SONORE

1.3.1. MODE OPERATOIRE

Des mesures de bruit ont été réalisées autour du site le 22 juin 2017 par Hélène Lejeune, responsable régionale d'ENCEM Nord-Centre.

Les mesurages ont été réalisés conformément à la méthode de contrôle présentée par la norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, sans déroger à aucune de ses dispositions.

Chacun des mesurages a été effectué sur une durée supérieure à 30 minutes.

Les conditions météorologiques étaient les suivantes :

- ensoleillement : ciel dégagé ;
- température : 26 à 28°C ;
- vent : faible à moyen de sud-ouest.

Le sonomètre utilisé est de type intégrateur et répond aux exigences des normes EN60804 et EN60651. Durant les mesurages, l'appareil était équipé d'une boule anti-vent.

Le dépouillement des mesures a été réalisé via le logiciel dBTRAIT32 de 01dB-Metravib.

Les mesures ont été réalisées à hauteur du hameau de Labrousse, au sud-est de la carrière, et des bungalows de Combe noire, au nord.

1.3.2. RESULTATS

Le tableau suivant récapitule les valeurs des niveaux sonores résiduels en dB(A), c'est-à-dire sans activité sur le site, qui ont été relevés lors de la campagne de mesure, qui servent de base à l'analyse des effets (cf. chapitre 4). Les valeurs sont arrondies au demi-décibel le plus proche (selon la norme NF S 31-010).

| Point | Niveau sonore en dB(A) |
|----------------------------|------------------------|
| 1- Hameau de Labrousse | 41,5 |
| 2- Bungalows à Combe noire | 59,0 ¹ |

La carte de localisation et les évolutions temporelles sont présentées aux pages suivantes.

L'environnement sonore diffère selon les points. Il est influencé par la circulation routière sur l'A20 et sur la RD 154.

Précisons que la carrière actuelle et la quasi totalité du projet d'extension se trouvent dans l'emprise de la zone de bruit de l'autoroute, qui s'étend sur 250 m de part et d'autre de l'axe central (arrêté préfectoral du 13 décembre 2016).

¹ Valeur moyenne relevée (58,5 à 59,5 dB(A) selon la plage de mesure - cf. fiches en annexe de l'étude d'impact).

1.4. SANTE HUMAINE

Certaines composantes de l'environnement sont déterminantes pour mener à bien l'évaluation des effets pour la santé humaine, compte tenu des risques potentiels identifiés : bruit, émissions atmosphériques et rejets aqueux.

Les voies de transfert et les émissions engendrées par le projet sont présentées au chapitre 4.

La population potentiellement concernée par les émissions de bruit et de poussière correspond à celle présente aux abords du projet, et plus particulièrement celle située sous les vents dominants (cf. paragraphe 5.2 sur la climatologie). Aucun établissement de santé (hôpital ou clinique) n'a été recensé à proximité des terrains. L'établissement le plus proche accueillant des populations sensibles correspond à une école, à 1,5 km au Nord, hors direction des vents dominants et côté Est de l'A20 et de la RD 154.

Pour les émissions acoustiques, la population cible retenue correspond aux occupants des habitations les plus proches du projet (cf. carte au paragraphe précédent).

Les populations potentiellement concernées par les émissions atmosphériques (poussières et gaz) sont celles présentes aux abords immédiats du périmètre. Il n'en existe pas dans le cas présent.

Pour ce qui concerne les rejets, ils ne pourraient provenir que d'une fuite accidentelle d'hydrocarbures sur le site. Les populations potentiellement concernées sont celles qui consomment l'eau captée pour la boisson en aval immédiat du site ou qui consomment le produit de la pêche dans le cours d'eau proche. A notre connaissance, il n'en existe pas dans le cas présent. De plus, toutes les habitations de Brive-la-Gaillarde sont reliées au réseau d'alimentation public en eau potable.

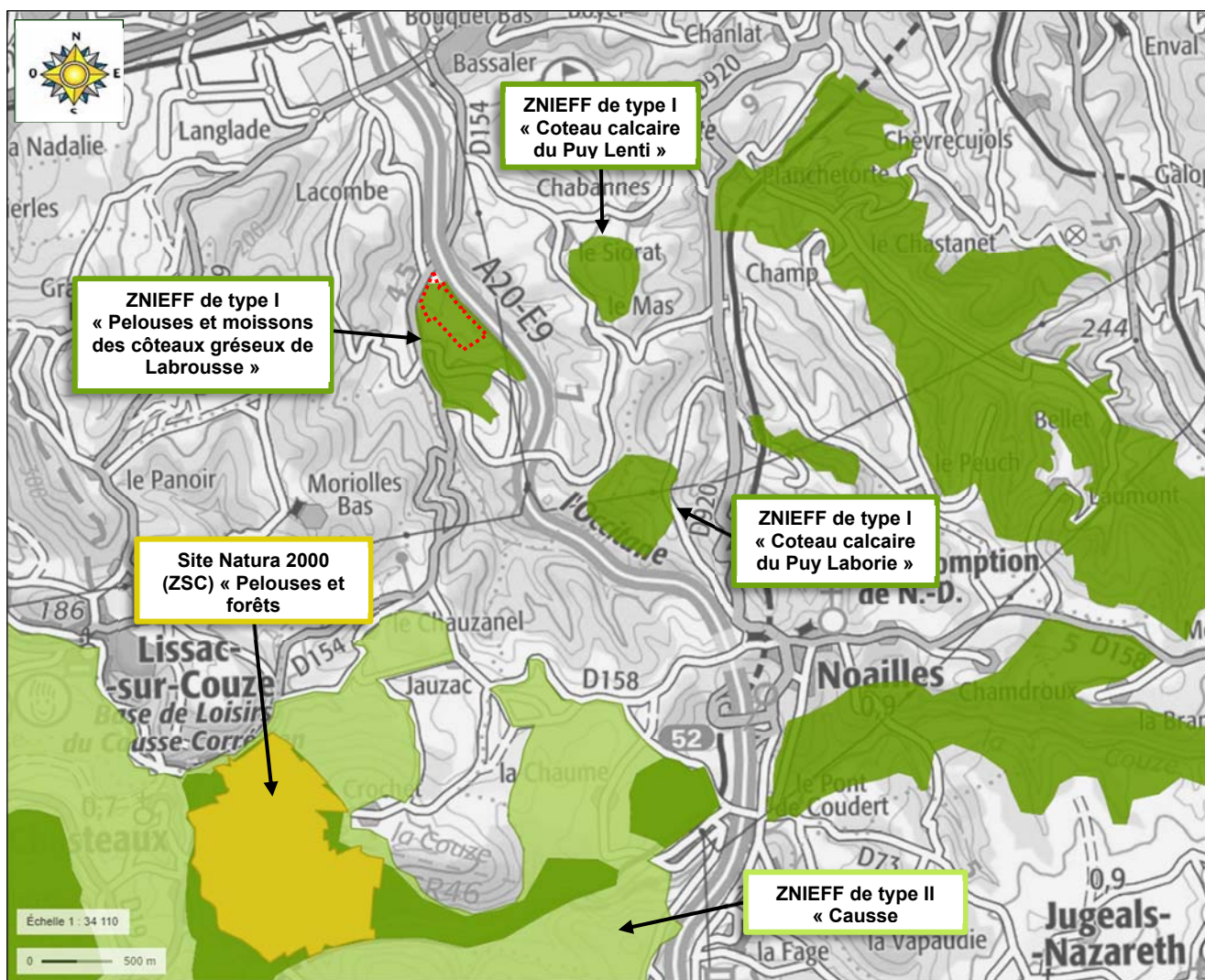


Figure 3 : Carte des zonages biologiques

2. BIODIVERSITE

Ce volet de l'étude d'impact fait l'objet d'une étude spécifique. L'étude intégrale et les relevés correspondants sont fournis en annexe (partie 5 du dossier). Seules les principales données sont reprises dans les paragraphes suivants.

Cette étude s'appuie sur des relevés réalisés sur le site et ses abords entre mai 2014 et avril 2021. Les inventaires ont porté sur la flore vasculaire, trois ordres d'insectes (rhopalocères, orthoptères et odonates), le Grand Capricorne, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux et les chiroptères. Les mammifères terrestres et les arachnides ont fait l'objet de relevés partiels à l'occasion de ces inventaires.

2.1. ANALYSE DOCUMENTAIRE

2.1.1. ZONAGES BIOLOGIQUES

Les terrains objet de la demande sont localisés au sein de la ZNIEFF¹ de type 1 « Pelouses et moissons des coteaux gréseux de Labrousse » (établie en 2012), d'une superficie de 41 ha.

Cette ZNIEFF se compose d'une grande parcelle en moisson où l'on observe d'année en année un important cortège de messicoles (fleurs sauvages des moissons), toutes en raréfaction du fait des traitements herbicides ; ces espèces bénéficient d'un Plan National d'Actions (PNA). On y observe, pour exemple, la très rare Véronique à feuilles de calament (Veronica acinifolia) ou la Gesse anguleuse (Lathyrus angulatus).

Une seconde parcelle, plus petite, occupe le sud-est du site, jusqu'en bord de route. Le talus routier offre en lui-même un enjeu fort avec la présence de messicoles telles que la Linaire des champs (Linaria arvensis) ou une grosse population de Tolpis en ombelle (Tolpis umbellata).

La partie ouest du site est remarquable du fait de l'affleurement de dalles de grès qui permettent l'expression de nombreuses végétations depuis des stades pelousaires pionniers jusqu'à des manteaux préforestiers à Bruyère à balai (Erica scoparia). La partie centrale (talweg au sud de la moisson) est composée de pelouses vivaces en mosaïque avec des pelouses annuelles à humidité temporaire au cortège quasiment complet. Les dalles, suivant qu'elles sont horizontales ou inclinées, vont permettre la rétention de l'eau ou au contraire son ruissellement, générant ainsi des conditions d'humidité (temporaire) du substrat ou à l'inverse sa sécheresse plus ou moins permanente.

L'épaisseur du sol est également un facteur déterminant puisque cette contrainte favorise plutôt les annuelles (cas de lithosols) tandis que les vivaces seront plus concurrentielles sur des sols plus profonds et évolués. La diversité de ces conditions stationnelles et le niveau trophique général bas (faible disponibilité du substrat en éléments nutritifs) est source d'une grande diversité floristique avec plusieurs éléments rares et originaux

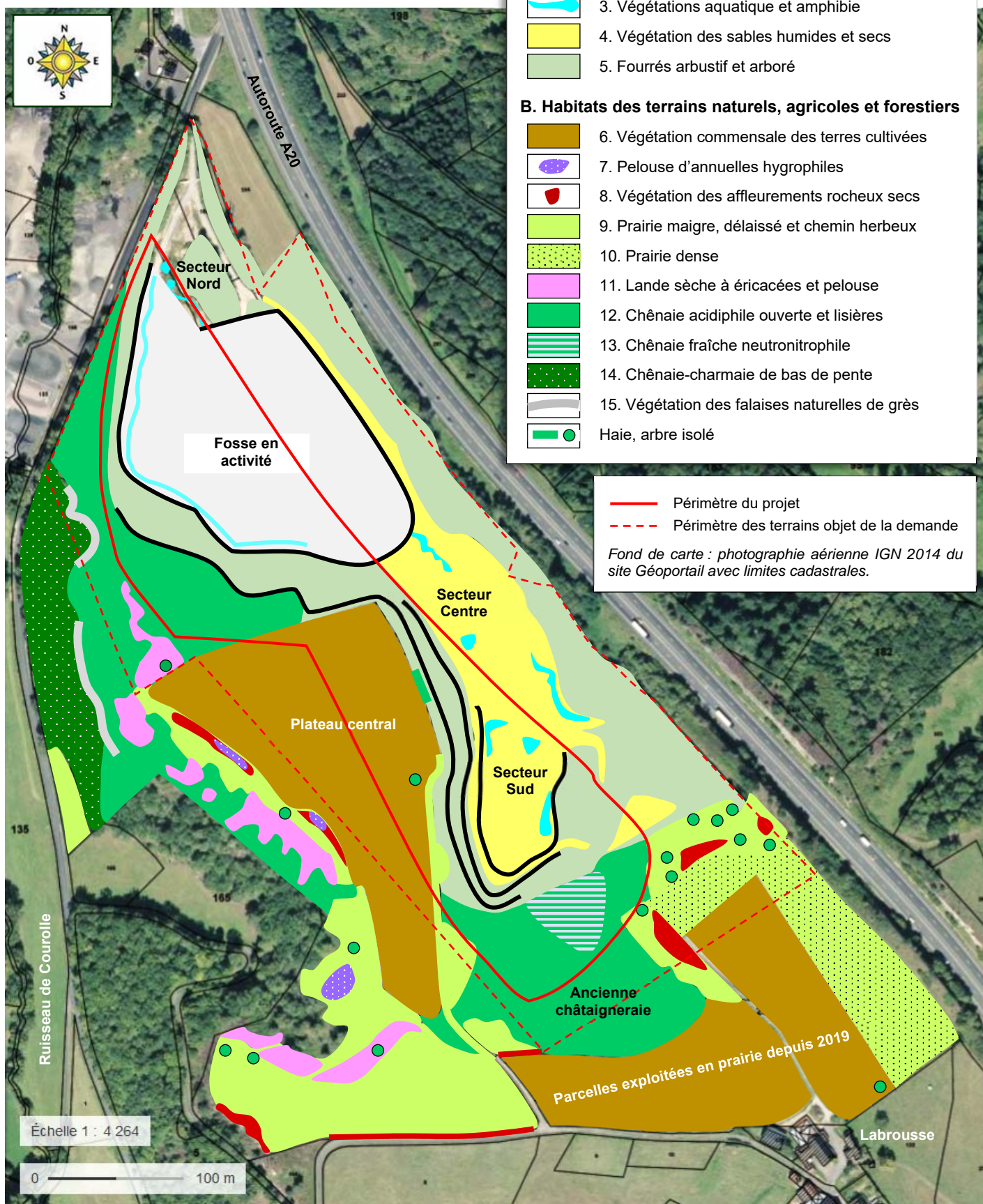
La partie nord de la carrière et une partie des terrains agricoles et forestiers localisés au sud étaient autrefois intégrés dans la ZNIEFF de type 1 « Ancienne carrière et sablière du ruisseau de Courolle » sur une surface de 8 ha. L'intérêt signalé portait essentiellement sur les populations d'amphibiens, avec des effectifs importants pour le Crapaud calamite et le Crapaud accoucheur. Le Sonneur à ventre jaune y était également signalé.

Les terrains objet de la demande ne sont concernés directement par aucun autre zonage biologique (ZICO), par aucun site Natura 2000 et par aucun milieu bénéficiant d'une protection réglementaire (arrêté préfectoral de protection de biotope, réserve naturelle...).

Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC FR7401119 « Pelouses et forêts du Causse corrézien », localisée à environ 3,3 km au sud-ouest.

¹ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Figure 4 : Carte des habitats naturels



2.1.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), les terrains du projet sont localisés au niveau d'un « réservoir de biodiversité bocager » de petite superficie et au niveau d'un corridor écologique « sec et/ou thermophile et/ou rocheux ». Par ailleurs, ils sont localisés au contact du « corridor écologique humide » que constitue la vallée du Courolle.

2.2. FLORE ET VEGETATION

Sur l'aire d'étude (25 ha environ), qui correspond approximativement au périmètre du projet initial (cf. définition et historique au paragraphe 1.2 de l'étude écologique), 371 taxons y ont été inventoriés au niveau des 15 habitats naturels identifiés, ce qui correspond à une diversité floristique de niveau « très fort ».

A. Habitats des milieux remaniés de la carrière

1. Substrat minéral et eau libre
2. Front d'exploitation
3. Végétations aquatique et amphibie
4. Végétation des sables humides et secs
5. Fourrés arbustif et arboré

B. Habitats des terrains naturels, agricoles et forestiers

6. Végétation commensale des terres cultivées
7. Pelouses annuelle hygrophile
8. Végétation des affleurements rocheux secs
9. Prairie maigre et délaissés herbeux
10. Prairie dense
11. Lande à éricacées et pelouse
12. Chênaie acidiphile ouverte et lisières
13. Chênaie fraîche neutro-nitrophile
14. Chênaie-charmaie de bas de pente
15. Végétation des falaises naturelles de grès

Sur l'aire d'étude, l'habitat 7 et une partie des habitats 3, 4 et 15 correspondent à des zones humides selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et l'article 23 de la loi du 26 juillet 2019 portant création de l'Office Français de la Biodiversité.

45 espèces d'intérêt patrimonial régional ont été recensées (cf. paragraphe 2.4.2).

2.3. FAUNE

Au total, 129 espèces animales et 3 groupes d'espèces ont été identifiés sur l'aire d'étude.

2.3.1. INVERTEBRES

La zone d'étude prospectée se compose, au niveau de la carrière, de zones ouvertes sablonneuses plus ou moins sèches et parsemées de zones humides (mares et fossés), mais aussi de zones cultivées, de prairies, de landes à bruyère et de boisements. Ces habitats diversifiés abritent une entomofaune riche et abondante.

Y sont recensés 62 espèces d'insectes : 25 espèces de Lépidoptères rhopalocères, 12 espèces d'Odonates, 22 espèces d'Orthoptères et 3 espèces de Coléoptères, et 2 espèces d'araignées.

Parmi elles, 8 sont à enjeu patrimonial, 2 à enjeu « faible à moyen » (Grand capricorne et Lucane cerf-volant) et 6 à enjeu « moyen » (Argus frêle, Empuse pensée, Erèse coccinelle, Leste verdoyant et Tétrix méridional).

2.3.2. AMPHIBIENS

9 taxons d'amphibiens ont été observés lors des relevés.

Parmi les amphibiens identifiés, 2 sont à enjeu patrimonial, le Triton marbré de niveau « faible à moyen » et le Crapaud calamite de niveau « moyen ».

Sur l'aire d'étude, seule la carrière abrite les milieux aquatiques nécessaires à la reproduction de ces espèces. Une grande partie des populations d'Alyte accoucheur et de Crapaud calamite réalisent probablement la totalité de leur cycle biologique sur la carrière (reproduction, estivage et hibernation). Les 7 autres taxons cherchent probablement des abris terrestres dans les milieux boisés situés en périphérie de la carrière.

2.3.3. REPTILES

4 espèces de reptiles ont été observées lors des relevés : Couleuvre vipérine, Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles et Lézard vert occidental. La 1^{ère} présente un enjeu « faible à moyen ».

2.3.4. OISEAUX

43 espèces d'oiseaux ont été observées sur l'aire d'étude, dont 37 espèces qui s'y reproduisent de façon certaine, probable ou possible (cf. tableau en annexe 2 de l'étude écologique). Trois principaux peuplements peuvent être distingués si l'on se réfère aux milieux de reproduction :

- les oiseaux liés aux habitats boisés (habitats 5, 12, 13 et 14) sont largement majoritaires avec 33 espèces nicheuses. Ce cortège peut être divisé en plusieurs peuplements :
 - des espèces ubiquistes des milieux boisés : Fauvette à tête noire, Pinson des arbres, Merle noir, Rougegorge familier... ;
 - des espèces plutôt liées aux fourrés buissonnant et arbustif (habitat 5) : Hypolaïs polyglotte, Fauvette des jardins, Mésange à longue queue, Rossignol philomèle, Serin cini... ;
 - des espèces plutôt liées aux arbres âgés (habitats 12 et 14) : Corneille noire, Etourneau sansonnet, Geai des chênes, Grimpereau des jardins, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Pic épeiche, Pic épeichette, Pic vert, Pie bavarde, Sittelle torchepot... ;
- les oiseaux liés aux milieux ouverts à semi-ouverts (habitats 9 et 10) ne comptent que deux espèces nicheuses : le Bruant jaune et le Bruant proyer ;
- les milieux minéraux ou peu végétalisés de la carrière (habitats 2 et 4) sont colonisés par deux espèces : la Bergeronnette grise et le Rougequeue noir.

Outre ces cortèges, 6 espèces ont utilisé l'aire d'étude uniquement pour s'alimenter ou s'abriter lors des relevés : Bergeronnette des ruisseaux, Canard colvert, Faucon pèlerin, Héron cendré, Martinet noir et Milan noir.

Parmi eux, 6 sont à enjeu patrimonial, 5 à enjeu « faible à moyen » (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Pic épeichette et Roitelet huppé) et 1 à enjeu « moyen » (Serin cini).

2.3.5. MAMMIFERES

CHAUVES-SOURIS

L'activité chiroptérologique était nulle à faible sur la plus grande partie de l'aire d'étude lors des relevés. Aucune chauve-souris n'était en chasse sur les espaces ouverts de la carrière, ainsi que dans l'ancienne châtaigneraie cultivée. L'activité de chasse était très faible à faible en périphérie, au niveau des fourrés buissonnants et arbustifs.

C'est au niveau du coteau boisé du vallon du ruisseau de Courolle et sur la lisière sud de l'ancienne châtaigneraie que l'activité était la plus importante (niveau « moyen »).

Six taxons ont été identifiés sur le site, ce qui traduit une diversité spécifique moyenne (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle d'Europe et Pipistrelle de nathusius, Minoptère de Schreibers, et une ou des espèces de Murin (*Myotis* sp.) qui n'ont pu être discriminées mais qui fréquentent potentiellement le site en chasse ou en transit.

Parmi les habitats arborés, l'ancienne châtaigneraie cultivée localisée au sud de la carrière (habitats 12 et 13) constitue un habitat favorable à l'accueil des chauves-souris arboricoles car elle abrite de nombreux arbres à cavités, fissures et écorces décollées (19 arbres intéressants y ont été inventoriés). Ce secteur couvre une surface d'environ 11 000 m².

En outre, dans la carrière actuelle, les fronts anciens du secteur Sud comportent des fissures pouvant abriter certaines espèces de chiroptères sur une surface d'environ 5 000 m².

MAMMIFERES TERRESTRES

6 espèces de mammifères fréquentent l'aire d'étude : le Blaireau européen, le Chevreuil européen, le Lapin de Garenne, le Lièvre d'Europe, le Renard roux et le Sanglier.

2.4. SENSIBILITE ECOLOGIQUE

Le code couleur adopté pour le niveau d'enjeu patrimonial est donné ci-contre. Les crières pris en compte sont donnés dans l'étude écologique.

| |
|----------------------|
| Enjeu faible |
| Enjeu faible à moyen |
| Enjeu moyen |
| Enjeu moyen à fort |
| Enjeu fort |
| Enjeu très fort |

2.4.1. SENSIBILITE REGLEMENTAIRE

FLORE

7 espèces végétales de l'aire d'étude sont protégées en région Limousin. Elles figurent dans le tableau ci-dessous avec leur localisation et sont localisées sur la carte des espèces et habitats d'espèces végétales protégées.

| Nom français | Nom scientifique | Prtection Limousin | Protection France | Habitat sur l'aire d'étude |
|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------|-------------------|----------------------------|
| Jonc en tête | <i>Juncus capitatus</i> | X | | Habitats 4 et 7 |
| Millepertuis à feuilles linéaires | <i>Hypericum linariifolium</i> | X | | Habitat 11 |
| Miroir de Vénus | <i>Legousia speculum-veneris</i> | X | | Habitat 6 |
| Néottie nid-d'oiseau | <i>Neottia nidus-avis</i> | X | | Habitat 14 |
| Ophioglosse des Açores | <i>Ophioglossum azoricum</i> | | X | Habitat 7 |
| Sérapias langue | <i>Serapias lingua</i> | X | | Habitats 4, 7 et 9 |
| Trèpane barbue | <i>Tolpis barbata</i> | X | | Habitat 8 |

Tableau 3 : Espèces végétales protégées

Une huitième espèce protégée est signalée à proximité de l'aire d'étude, à l'ouest : l'Anogramme à feuilles minces. Elle présente un intérêt patrimonial de niveau « fort ».

Trois espèces végétales protégées sont directement concernées par le projet d'exploitation et font l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées : le Miroir de vénus (parcelle cultivée), le Jonc en tête et le Sérapias langue (carrière).

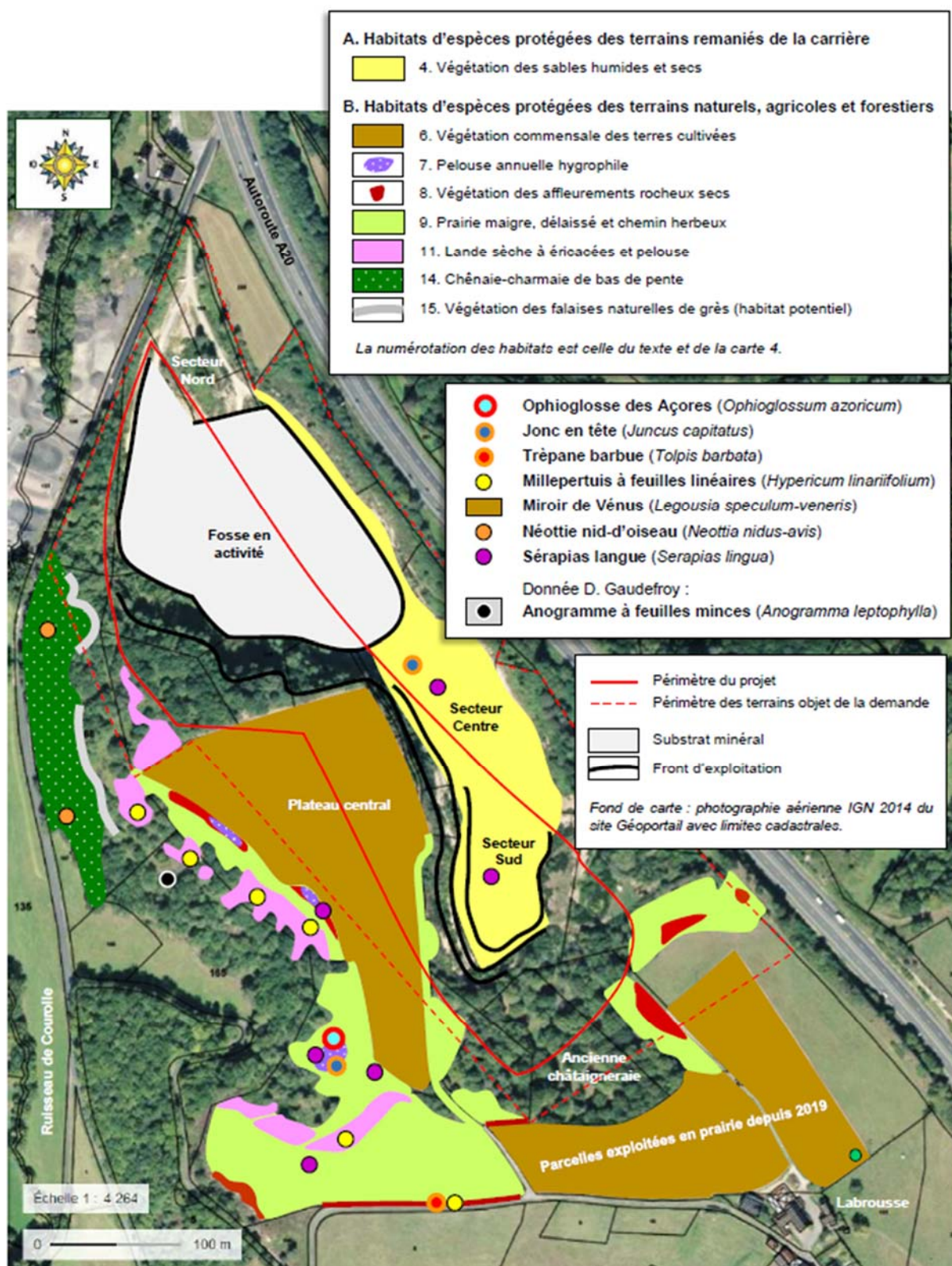


Figure 5 : Carte des espèces et habitats d'espèces végétales protégées

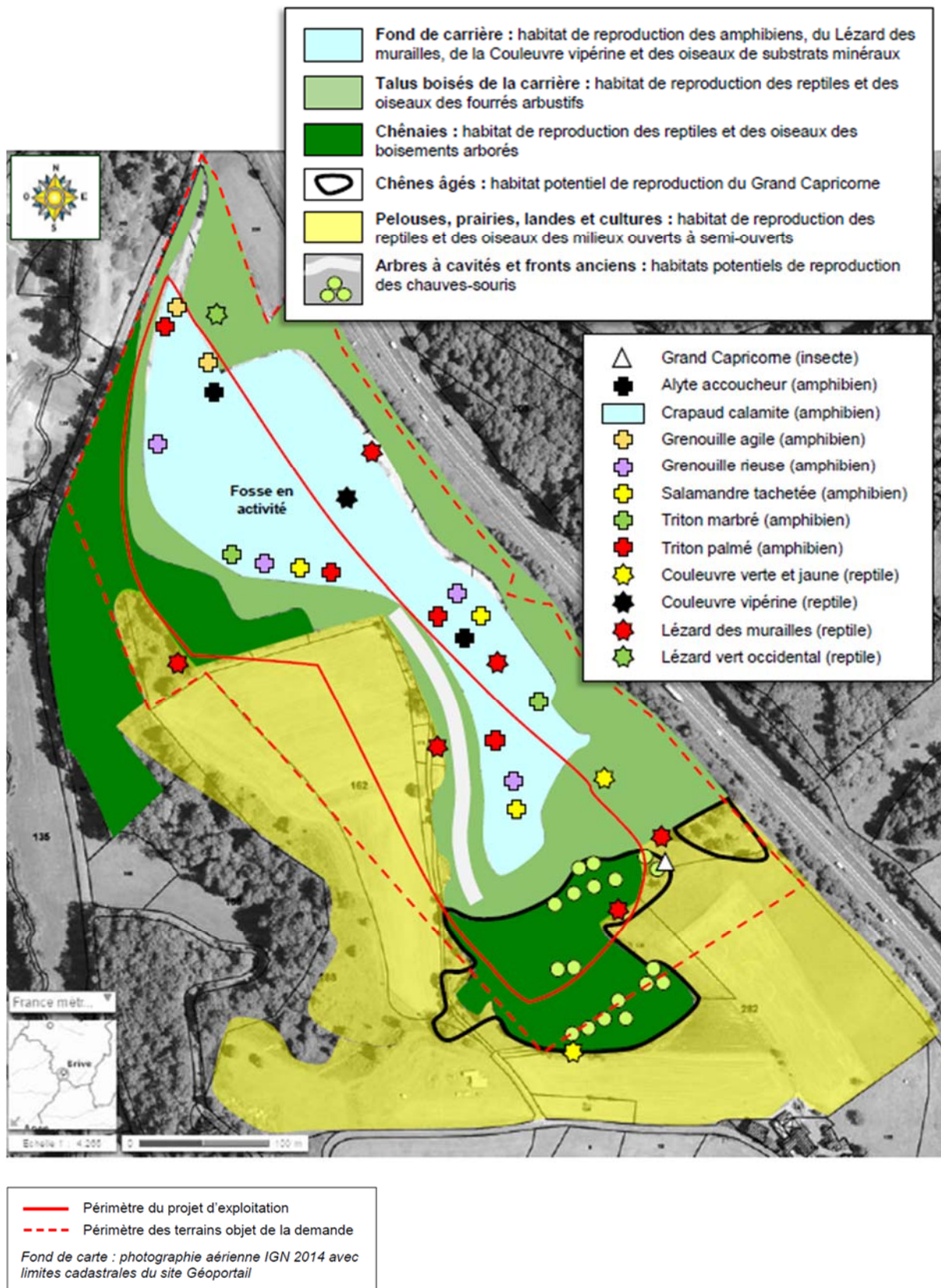


Figure 6 : Habitats de reproduction de la faune protégée

FAUNE

43 espèces animales protégées réalisent une partie ou la totalité de leur cycle biologique sur l'aire d'étude :

- 1 espèce d'insecte (**Grand Capricorne**) ;
- 8 espèces d'amphibiens (Alyte accoucheur, **Crapaud calamite**, Grenouille agile, Grenouille rousse / agile, Grenouille rieuse, Salamandre tachetée, Triton marbré et **Triton palmé**) ;
- 4 espèces de reptiles (Couleuvre verte et jaune, **Couleuvre vipérine**, Lézard des murailles et lézard vert occidental) ;
- 30 espèces d'oiseaux, dont 5 espèces à enjeu « faible à moyen » : **Bruant jaune, Chardonneret élégant, fauvette des jardins, Pic épeichette et roitelet huppé** et 1 à enjeu « moyen » : **Serin cini** ;
- 1 groupe d'espèces de mammifères : les chauves-souris.

Les chauves-souris observées sur l'aire d'étude sont toutes protégées. Elles ne sont pas prises en compte dans ce bilan dans la mesure où les inventaires portant sur l'activité de chasse ne donnent pas d'informations sur l'occupation éventuelle de gîtes en période de reproduction ou d'hibernation. Sur les cinq taxons inventoriés, un est arboricole (la Barbastelle) et le groupe des Murins non discriminé renferme des espèces arboricoles.

Deux secteurs de gîtes potentiels ont été définis : l'ancienne châtaigneraie cultivée et les fronts d'exploitation du secteur Sud.

HABITATS

Les enjeux réglementaires des habitats, hiérarchisés en fonction des valeurs d'enjeu patrimonial de chaque taxon protégé, sont donnés dans le tableau suivant.

| Habitat | Niveau maximal d'enjeu réglementaire |
|---|--------------------------------------|
| Fosse en activité 1. Substrat minéral et eau libre 2. Fronts d'exploitation | moyen à fort |
| Fond de carrière ancienne 1. Substrat minéral et eau libre 2. Front d'exploitation 3. Végétations aquatique et amphibie 4. Végétation des sables humides et secs | très fort |
| 5. Fourrés buissonnant et arbustif | fort |
| 6. Végétation commensale des terres cultivées | moyen |
| 7. Végétation d'annuelles hygrophiles | très fort |
| 8. Végétation des affleurements rocheux secs | moyen |
| 9. Prairie maigre, délaissé et chemin herbeux | moyen |
| 10. Prairie dense | faible à moyen |
| 11. Lande à éricacées et pelouse | faible à moyen |
| 12. Chênaie acidiphile ouverte et lisières | moyen à fort |
| 13. Chênaie fraîche neutrotriphile | moyen à fort |
| 14. Chênaie-charmaie de bas de pente | moyen à fort |
| 15. Végétation des falaises naturelles de grès | moyen |

Tableau 4 : Bilan des enjeux réglementaire

Au niveau du projet d'exploitation, les enjeux réglementaires se répartissent essentiellement entre les niveaux « moyen », « moyen à fort » et « très fort ».

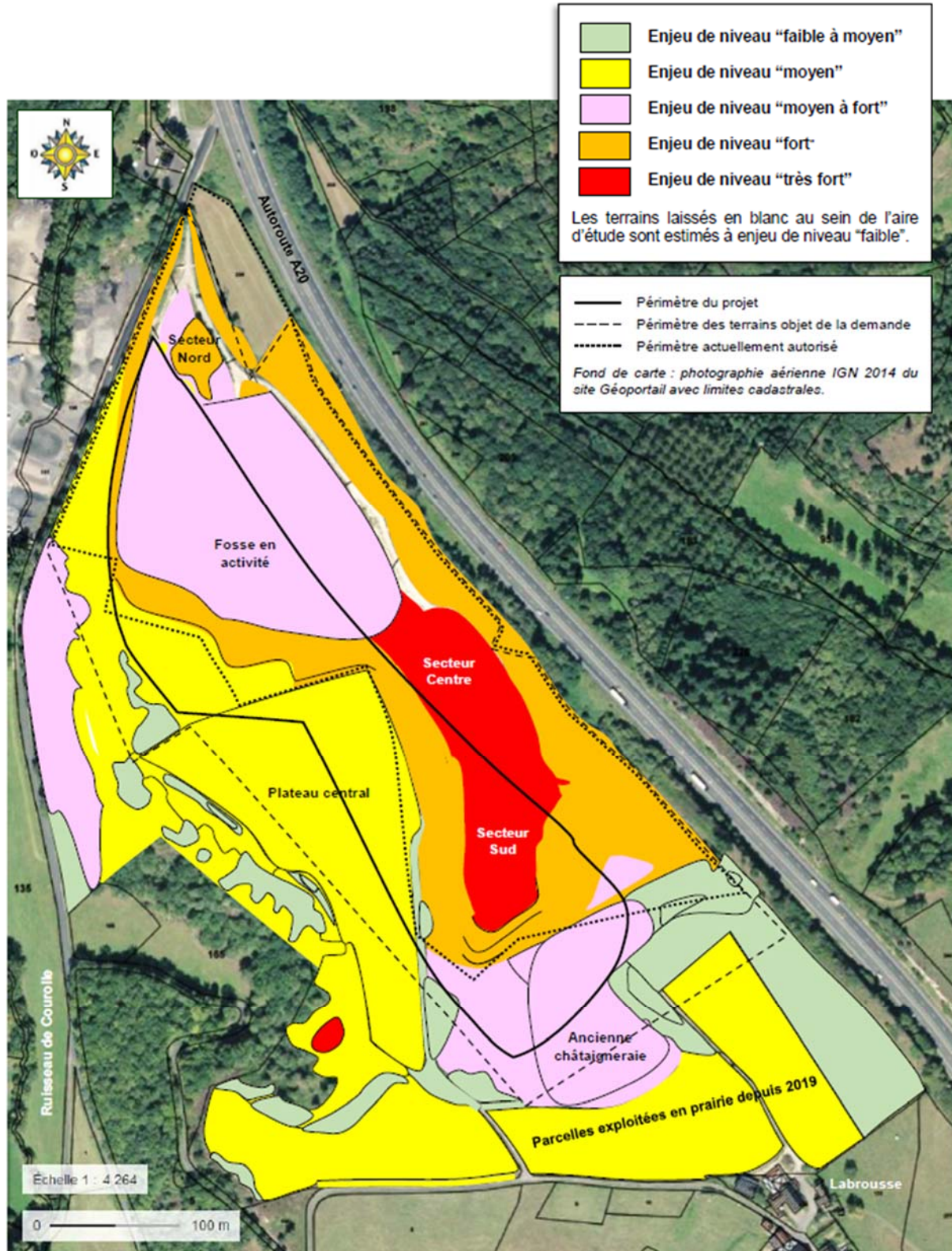


Figure 7 : Carte de zonage de la sensibilité réglementaire

2.4.2. SENSIBILITE PATRIMONIALE

FLORE

45 espèces végétales d'intérêt patrimonial ont été recensées sur l'aire d'étude selon les critères retenus, dont 17 espèces à enjeux « fort » ou « très fort ».

FAUNE

16 espèces animales sont estimées d'intérêt patrimonial selon les critères retenus : 8 espèces à enjeu "moyen" et 8 à enjeu "faible à moyen". Globalement, l'enjeu est de niveau « moyen ».

HABITATS NATURELS

11 habitats sont à enjeux « moyen » ou « fort » en intégrant les secteurs de gîtes potentiels à chauves-souris (ancienne châtaigneraie et fronts de taille du secteur Sud).

ZONAGE DE LA SENSIBILITE PATRIMONIALE

La valeur maximale d'enjeu patrimonial obtenu par habitat figure dans le tableau ci-dessous. Nous distinguons, lorsque les relevés le permettent, une note maximale locale attribuée à un secteur localisé et riche de l'habitat et une note maximale dispersée attribuée aux autres secteurs de l'habitat (cf. cotation dans l'étude écologique).

| Habitat | Enjeux selon note maximale locale de valeur patrimoniale | Enjeux selon note maximale dispersée de valeur patrimoniale |
|---|--|---|
| A. Habitats des terrains remaniés de la carrière | | |
| 1. Substrat minéral et eau libre | faible à moyen | faible à moyen |
| 2. Front d'exploitation | faible à moyen | faible |
| 3. Végétations aquatique et amphibie | moyen | moyen |
| 4. Végétation des sables humides et secs | très fort | très fort |
| 5. Fourrés buissonnant et arbustif | faible à moyen | faible à moyen |
| B. Habitats des terrains naturels, agricoles et forestiers | | |
| 6. Végétation commensale des terres cultivées | très fort | très fort |
| 7. Végétation d'annuelles hygrophiles | très fort | très fort |
| 8. Végétation des affleurements rocheux secs | très fort | très fort |
| 9. Prairie maigre, délaissé et chemin herbeux | très fort | moyen à fort |
| 10. Prairie dense | faible | faible |
| 11. Lande à éricacées et pelouse | très fort | moyen à fort |
| 12. Chênaie acidiphile ouverte et lisières | faible à moyen | faible |
| 13. Chênaie fraîche neutro-nitrophile | faible | faible |
| 14. Chênaie-charmaie de bas de pente | faible à moyen | faible à moyen |
| 15. Végétation des falaises naturelles de grès | moyen | moyen |

Tableau 5 : Bilan des enjeux patrimoniaux

Pour les habitats des deux secteurs de gîtes potentiels à chauves-souris (ancienne châtaigneraie et fronts de taille anciens du secteur Sud), nous conservons le niveau d'enjeu « fort »

6 habitats possèdent localement un niveau d'enjeu « très fort ». Ils occupent une surface significative sur l'aire d'étude (cf. carte suivante). Il apparaît donc que l'aire d'étude possède une sensibilité patrimoniale particulièrement élevée, bien supérieure à la valeur « moyenne » d'un site de plaine occupé par une carrière, des terres cultivées, des prairies, des landes et des boisements.

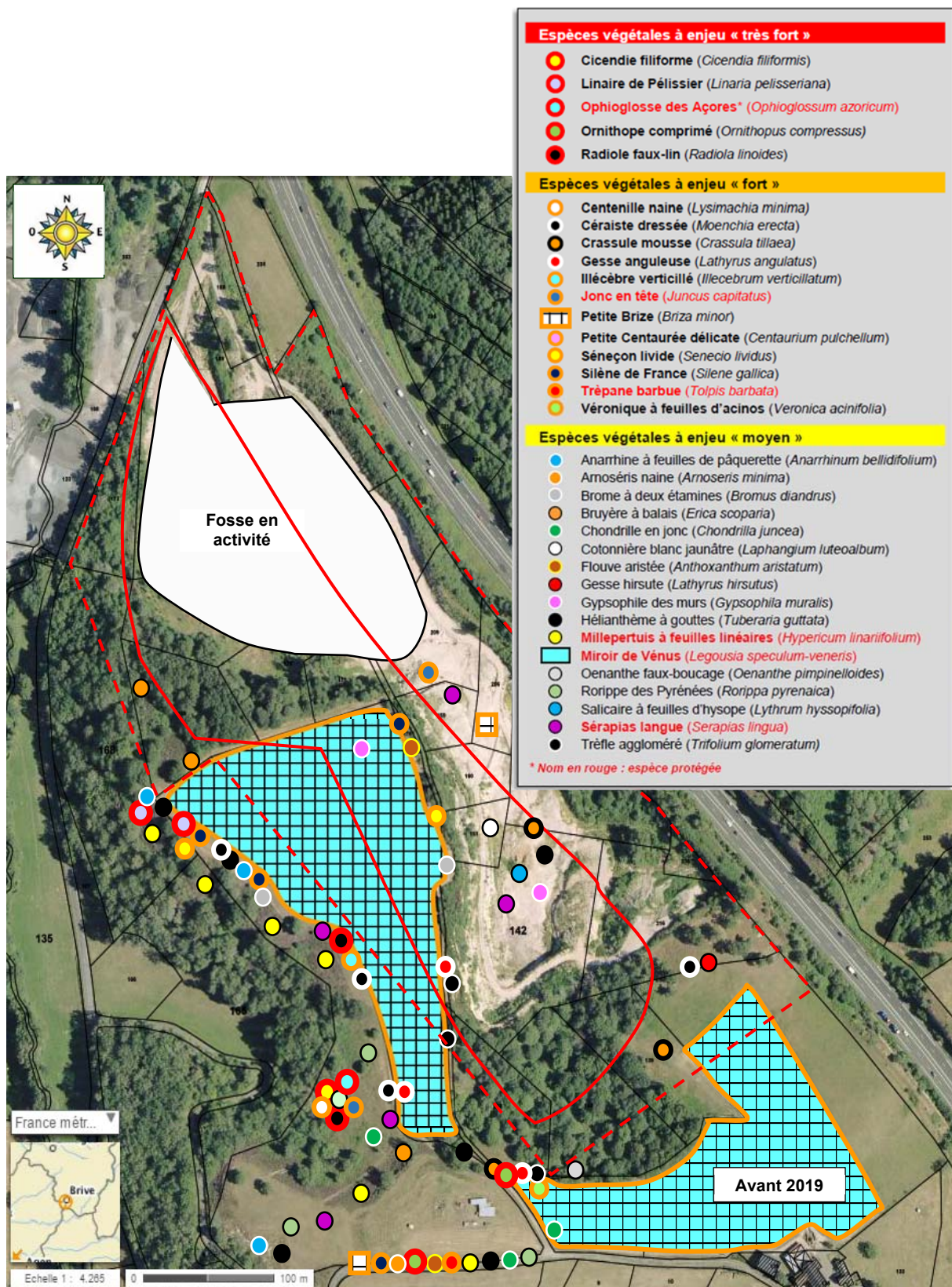


Figure 8 : Espèces végétales patrimoniales

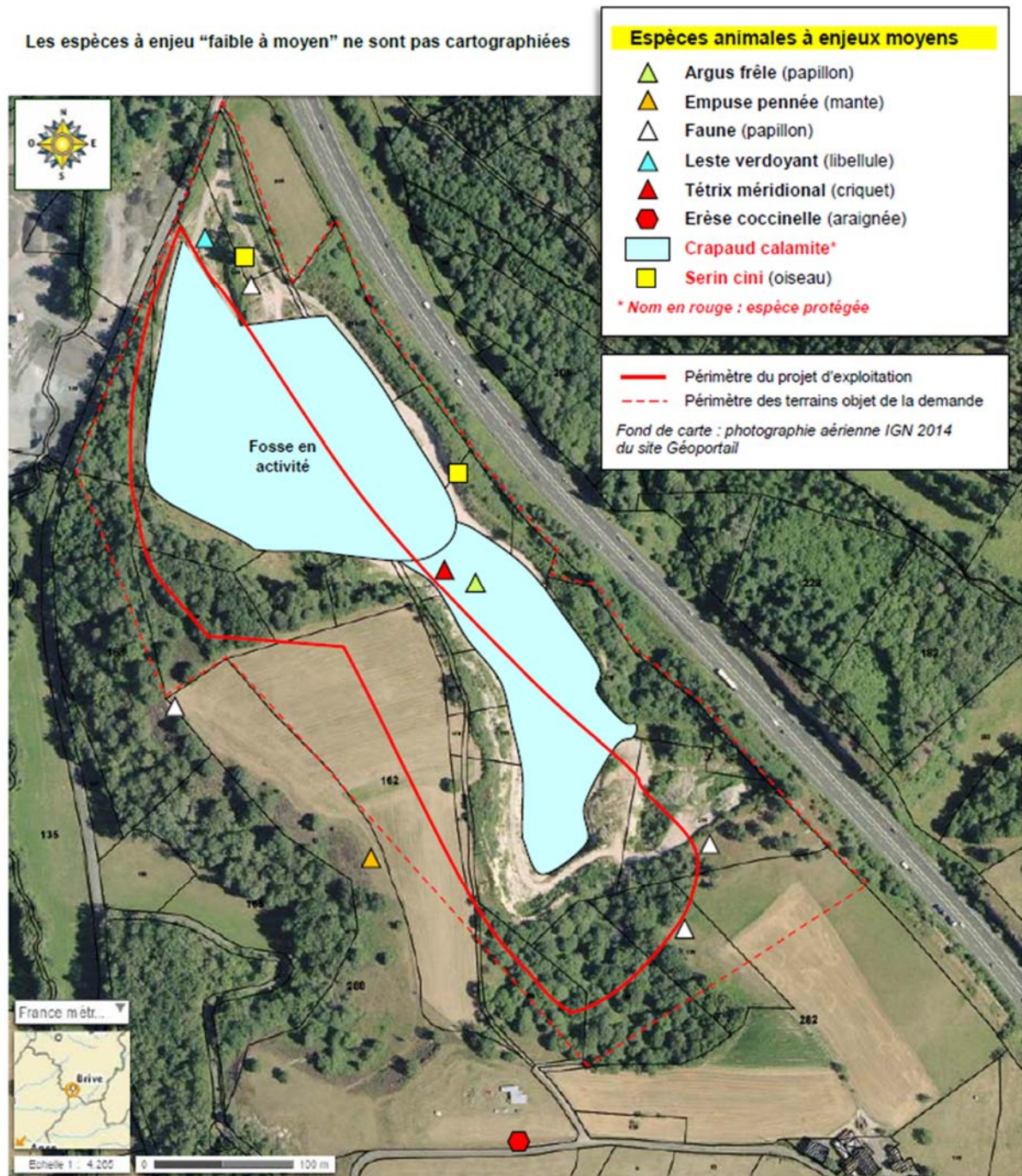


Figure 9 : Carte des espèces animales patrimoniales

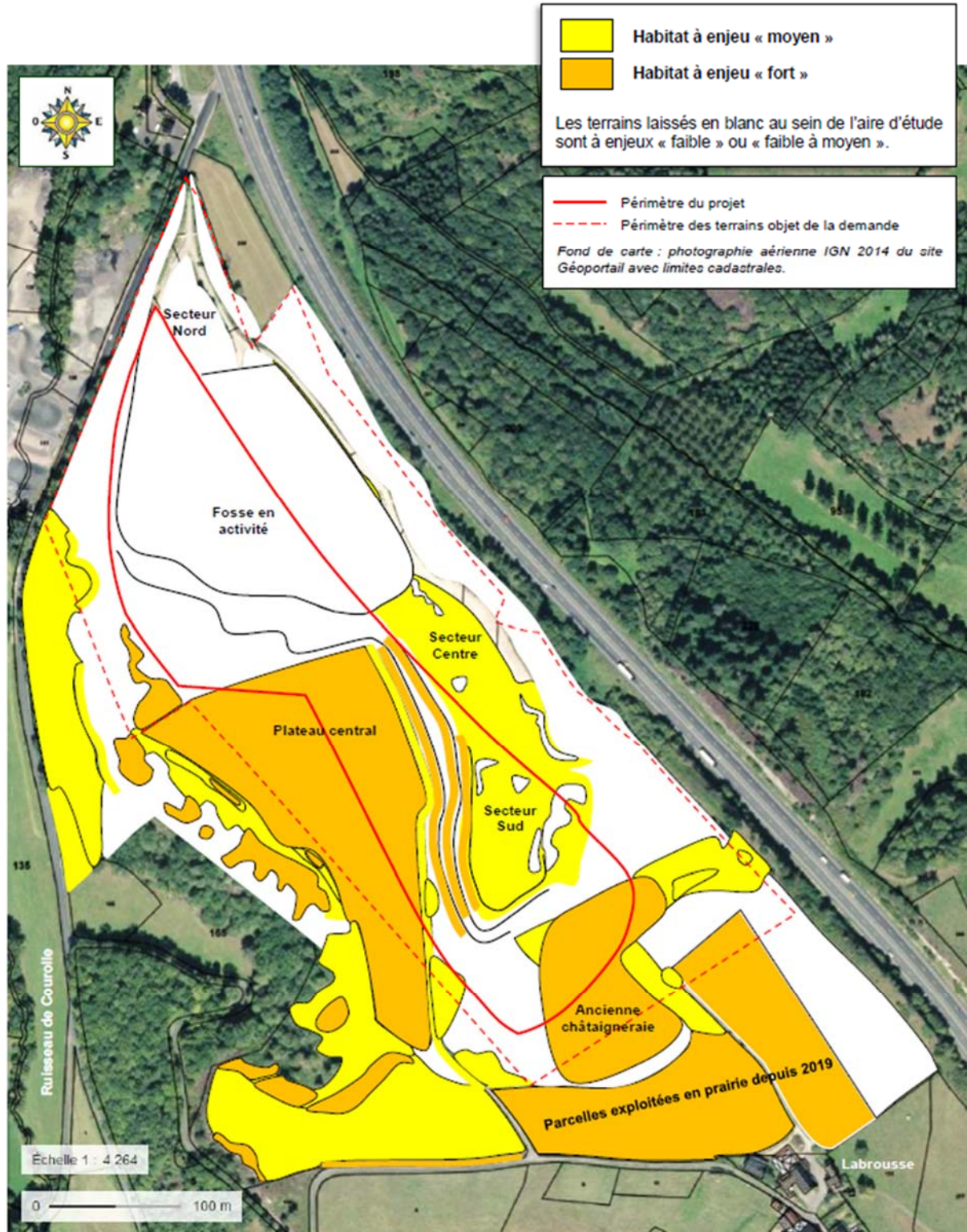


Figure 10 : Carte des habitats patrimoniaux

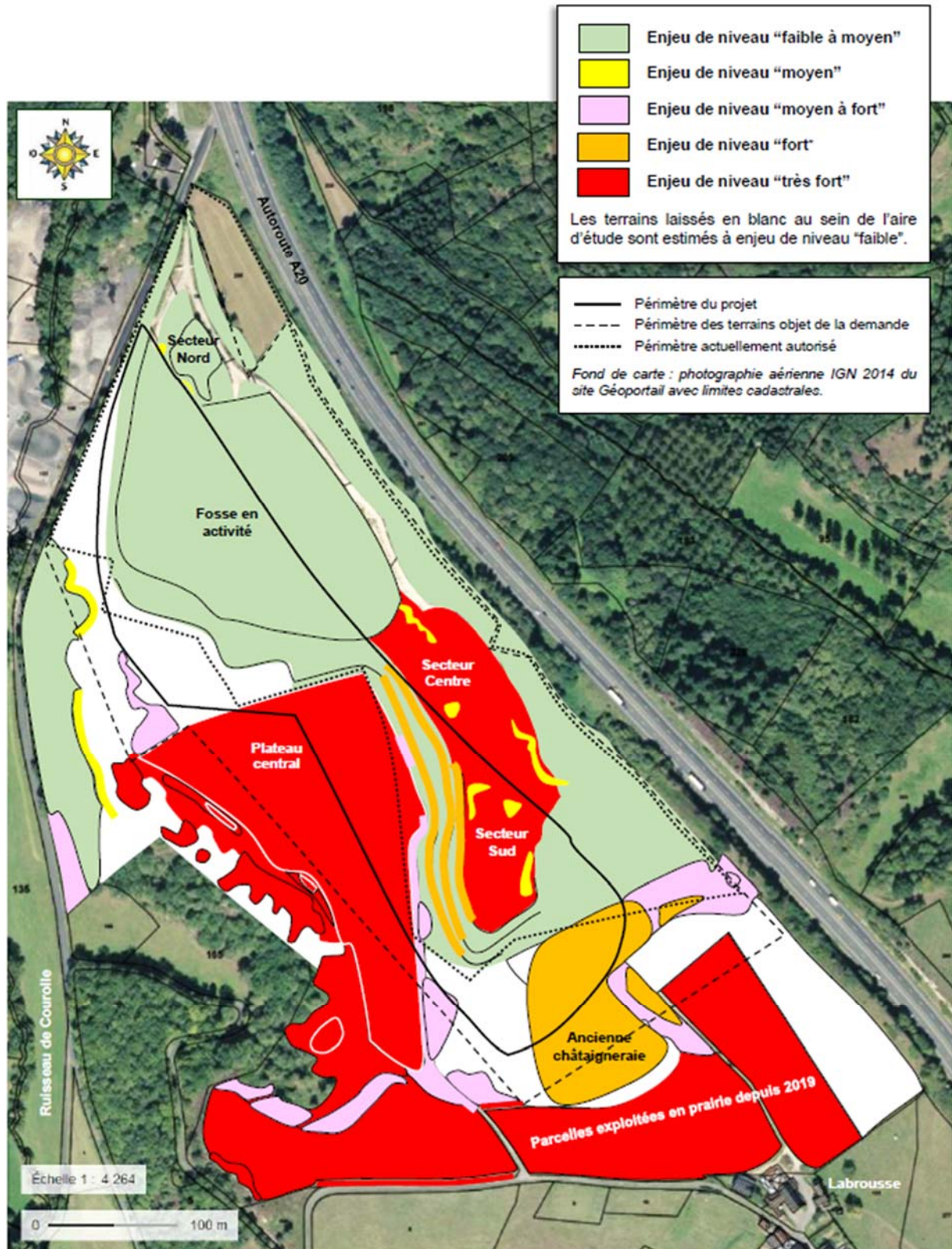


Figure 11 : Carte de zonage de la sensibilité patrimoniale

3. TERRES ET SOL

Sources : - Carte géologique de la France à 1/50 000, feuille de Brive-la-Gaillarde (n°785)
- Rapport BRGM RP-57837-FR Délimitation des entités hydrogéologiques en région Limousin

3.1. GEOLOGIE

3.1.1. CONTEXTE GENERAL

Les terrains géologiques du secteur correspondent aux unités suivantes, séparées par de grandes failles :

- au Nord-Est, la région montagneuse, cristalline et cristallophyllienne du Bas-Limousin ;
- au centre le bassin de Brive, constitué de grès du Permien et du Trias,
- au sud de la faille de Meyssac, qui marque la limite du bassin de Brive, des terrains secondaires (Trias à Crétacé supérieur), incliné vers le sud-ouest, qui constituent la bordure du bassin aquitaine, avec la dépression de Meyssac, le causse de Martel et le Périgord noir.

La figure ci-dessous présente la structure géologique du bassin de Brive et de ses abords (extrait du rapport BRGM RP-57837-FR).

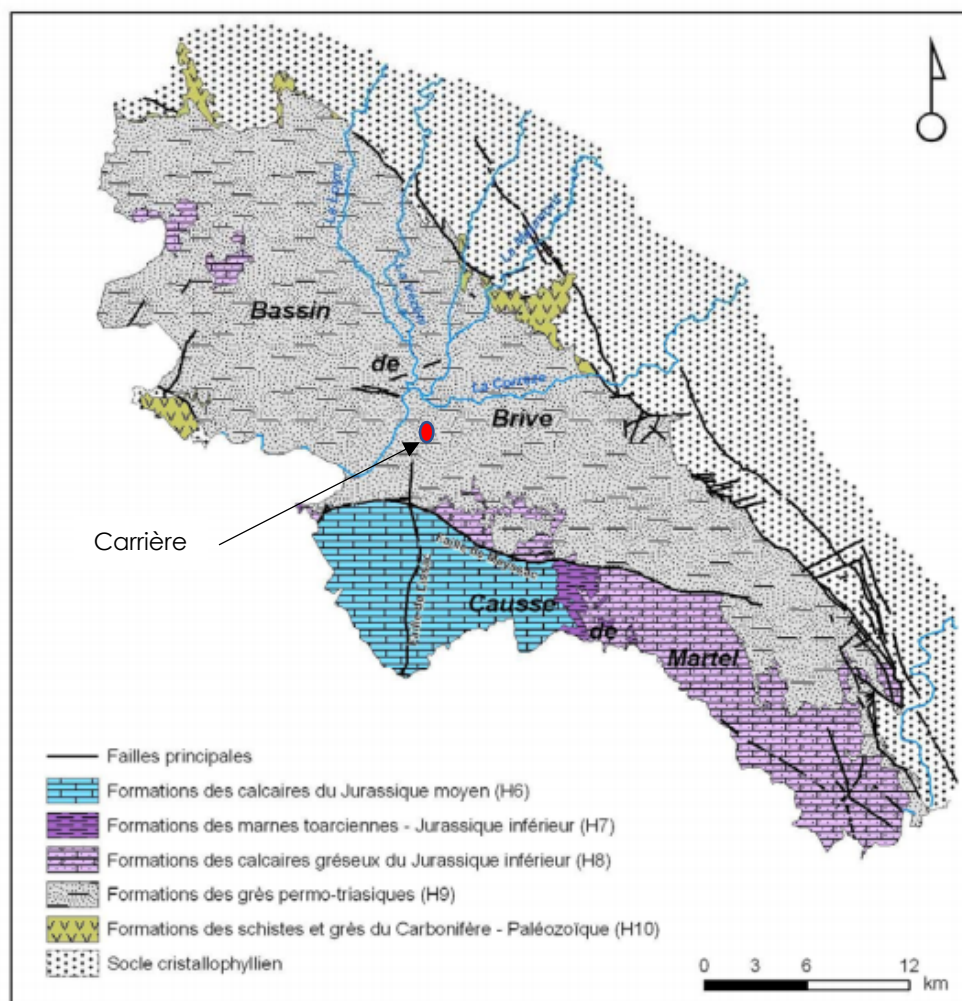


Figure 12 : Schéma structural de la géologie du bassin de Brive et du causse de Martel

Les zones de collines et de plateaux ceinturant la ville de Brive sont principalement constituées de grès rouges permien (ou grès rouge de Brive) et de grès triasiques. Il s'agit d'une alternance irrégulière de grès solides, rouges ou clairs et de couches argileuses, rouges et micacées. Le Permien est recouvert partiellement par les grès blancs ou bariolés du Trias et par quelques buttes de sédiments du Lias inférieur (buttes témoins : Badefols-d'Ans, Hautefort, ...).

La zone du lit majeur de la Corrèze est composée majoritairement de matériaux alluvionnaires. Dans les plaines, les crues actuelles déposent des limons de débordement, des limons sableux et des sables limoneux ainsi que des sables.

Plus à l'Ouest affleurent les calcaires jurassiques. On distingue du bas vers le haut des calcaires dolomitiques en petits bancs jaunes au début (Hettangien), des calcaires et des marnes puis encore des calcaires riches en débris coquilliers en particulier des huîtres, constituent les dépôts des périodes appelées Domérien et Sinémurien, puis des marnes noires (étage toarcien).

Au sud immédiat de Brive, les dépôts sont représentés par des calcaires très peu épais mais riches en débris de fossiles (Aalénien), des calcaires à oolites (Bajocien) puis des calcaires lithographiques (Bathonien) qui constituent l'essentiel des hautes falaises massives qui sont un élément important du paysage et le soubassement du Causse de Martel.

3.1.2. GISEMENT EXPLOITABLE

Le gisement exploitable correspond à un grès daté du Trias. Il s'agit de grès blancs et bariolés. On y rapporte un ensemble de 50 à 80 m qui comprend :

- à la base 15 à 20 m de grès lie-de-vin sombre, riche au contact avec le Permien en galets de quartz de 5 à 10 cm légèrement arrondis et dépolis, associés à quelques galets de cristallin: schistes et micaschistes. Au-dessus les grès sont plus fins avec des stratifications entrecroisées très visibles. A la partie supérieure un lit psammitique micacé lie-de-vin rappelle le Permien.
- au-dessus 20 à 30 m de grès assez fin, assez clair plus ou moins compact et kaolinisé constituent la majorité des carrières exploitées à Brive. Quelques rares passées argileuses colorées de mauve ou de rouge traversent la masse en lits ou en filons.
- à la partie supérieure 15 à 25 m de grès bariolés plus ou moins grossiers à passées argileuses de couleurs assez vives, brique lie-de-vin par taches ou par bancs.

Sur le site, le grès se présente en bancs plus ou moins compact, de teinte beige à rosée.



Figure 13 : Vue sur l'exploitation (avril 2018)

L'extraction est réalisée à ciel ouvert et à sec, par abattage de la roche à l'explosif, afin de déssolidariser le massif.

3.2. PEDOLOGIE

Dans le bassin de Brive, on observe une gamme très étalée de sols brunifiés suivant la texture des grès et la nature de leur ciment, pélitique, calcaro-pélitique, ferrugineux ou argileux. Sur les grès permien, les sols sont bruns, acides et faiblement lessivés, à faibles réserves minérales (oligotrophes).

D'un point de vue agronomique, la forte proportion de limons et de micas rend ces sols très susceptibles à l'érosion sur la moindre pente dénudée. Leur profondeur est très moyenne ; ils conviennent à la polyculture.

Au droit du site, les sols en place présentent une texture fine, à dominante sableuse. Leur épaisseur est de l'ordre de 20 cm.

Précisons qu'aucun site ou sol pollués (ou potentiellement pollués) n'est identifié au droit des terrains dans la base de données BASOL.

4. EAUX

Sources : - Carte géologique de la France à 1/50 000, feuille de Brive
- SDAGE 2016-2021 du bassin Adour-Garonne

4.1. EAUX SOUTERRAINES

4.1.1. LES AQUIFERES

Plusieurs aquifères sont identifiés dans le bassin de Brive et aux abords. Ils sont contenus dans les formations géologiques suivantes :

- Alluvions de la Vézère et de la Corrèze (masse d'eau FRFG099)
- Formations du Permo-Trias, contenu dans les dépôts détritiques du Permien et les conglomérats du Trias (masse d'eau FRFG033),
- Formations du Jurassique, qui recouvrent une petite partie des formations permo-triasiques au Nord de la faille de Meysac et qui s'étendent au Sud pour former le causse de Martel :
 - o Formations aquifères du Jurassique inférieur (Lias inférieur et moyen), composées des grès et calcaires de l'Hettangien (masse d'eau FRFG078), en continuité au sud de la faille de Meysac avec les formations aquifères du Jurassique moyen,
 - o Formations aquifères du Jurassique moyen (Dogger), constituée des calcaires bioclastiques de l'Aalénien, des calcaires oolithiques du Bajocien et les marno-calcaires du Bathonien (masse d'eau FRFG040).

Dans les grès et les arkoses du bassin de Brive, les eaux souterraines constituent une nappe à peu près continue dans les formations de la base du Permien. Ces ressources sont relativement peu connues et peu sollicitées compte tenu de l'abondance des eaux superficielles. Des lignes de sources jalonnent la base des formations calcaires (formation de St-Antoine et buttes témoins jurassiques).

Les objectifs de qualité et de quantité des nappes sont donnés dans le tableau suivant.

| Masse d'eau | Nom | Objectif qualitatif | Objectif quantitatif | Raison du report |
|-------------|--|---------------------|----------------------|------------------|
| FRFG099 | Alluvions de la Vézère et de la Corrèze | 2015 | 2015 | - |
| FRFG033 | Grés du bassin de Brive | 2015 | 2015 | - |
| FRFG078 | Sables, grès, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien | 2021 | 2015 | Nitrates |
| FRFG040 | Calcaires des Causses du Quercy bassin versant de la Corrèze et de la Vézère | 2021 | 2015 | Pesticides |

Tableau 6 : Objectif qualitatif et quantitatif des masses d'eau souterraines

4.1.2. POINTS D'EAU

Autour de Brive, le seul piézomètre qui s'adresse à la nappe des Grés du bassin de Brive (masse d'eau FRFG033) est celui de la Rivière de Mansac, en vive droite de la Vézère (n° BSS 07844X0076/P1). Les formations contenant de l'eau sont les grès de la base du Permien. Les autres s'adressent à la nappe des alluvions de la Vézère et de la Corrèze (FRFG099) au Nord (à Pazayac au Nord-Ouest et Malemort-sur-Corrèze au Nord-Est), à celle des calcaires des Causses du Quercy (FRFG040) au Sud (à Chasteaux).



Figure 14 : Localisation des piézomètres de référence

La chronique au piézomètre de la Rivière Mansac (07844X0076/P1) est donnée ci-dessous (période allant du 1^{er} janvier 2008 au 28 septembre 2019).

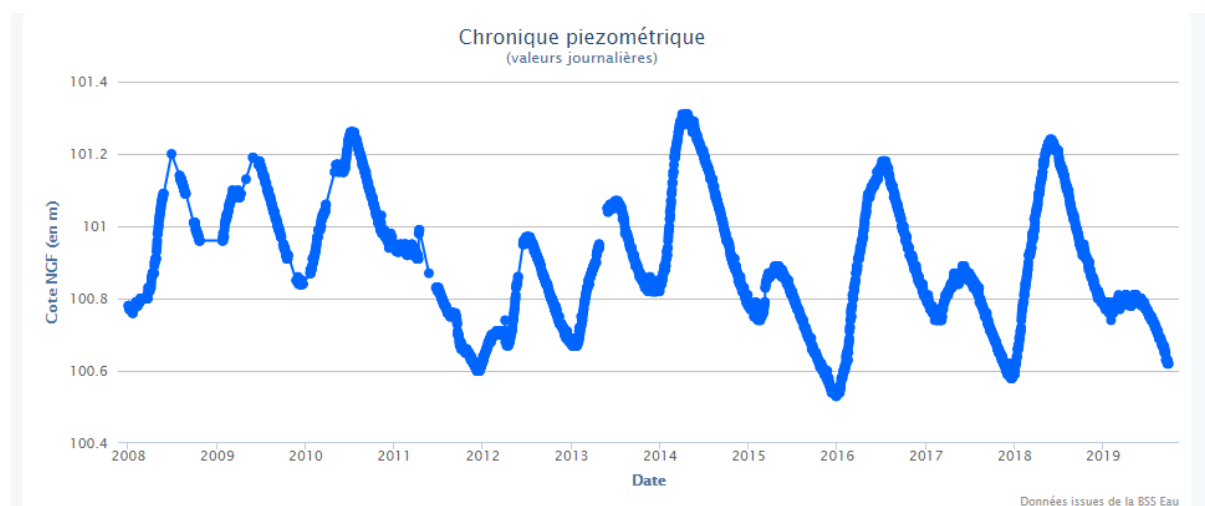


Figure 15 : Chronique piézomètre au piézomètre de la Rivière Mansac

Cette chronique montre que le niveau d'eau fluctue entre 100,5 et 101,3 m NGF, soit un battement interannuel de 1 m environ.

Il n'y a pas d'autre point d'eau répertorié dans la BSS dans le secteur de la carrière, en dehors de piézomètres situés près du centre d'enfouissement de Perbousi, dont les données ne sont pas disponibles sur le site ADES.

L'Agglomération de Brive est alimentée à partir de ressources d'eau brute très variées :

- 3 prises d'eau superficielles en rivière sur la Vézère et le Coiroux,
- 1 prise d'eau dans la retenue d'eau du barrage de La Couze,
- 1 prise d'eau dans la résurgence karstique du Blagour à Chasteaux,
- 4 forages profonds dans les vallées d'Entrecors et de Coly,
- ainsi qu'une vingtaine de sources au nord de Brive (Voutezac, Donzenac,...) : source de l'Adoux, captages des Placeaux, captages de la Blondinerie Nord,...

Selon l'ARS (courrier du 18 octobre 2019), aucun captage public d'eau potable n'est présent dans le secteur du projet.

Les prises d'eau les plus proches correspondent à des eaux superficielles : celle du Pigeon Blanc sur la Vézère à Ussac, à l'ouest de Brive, et celle dans la retenue d'eau du barrage de La Couze, au nord-est de Brive.

Les captages d'eaux souterraines les plus proches sont ceux de la résurgence de Blagour et des forages de la vallée d'Entrecors situés à proximité, sur la commune de Chasteaux. Ils concernent l'aquifère des calcaires des Causses du Quercy bassin versant de la Corrèze et de la Vézère (FRFG040).

Les terrains objet du projet se trouvent en dehors de tout périmètre de protection.

4.2. HYDROLOGIE

Source : - SDAGE 2016-2021 du bassin Adour-Garonne

Le secteur se trouve dans le bassin versant de la Corrèze, affluent rive gauche de la Vézère et sous-affluent de la Dordogne.

La rivière prend sa source sur le plateau de Millevaches, à plus de 910 m NGF, au sud de la commune de PérOLS-sur-Vézère, dans la partie nord de la forêt domaniale de Larfeuil.

Elle conflue avec la Vézère en rive gauche, à 98 m NGF, à l'ouest de Brive-la-Gaillarde, en limite des communes de Saint-Pantaléon-de-Larche et d'Ussac, au nord du viaduc de la Vézère-Corrèze (qui supporte l'autoroute A89).

Avec 94,6 km, la Corrèze est le plus long affluent de la Vézère. Son bassin versant de 1 158 km², entièrement inclus dans le département de la Corrèze, représente 20 % du territoire corrézien et près d'un tiers du bassin versant de la Vézère.

Dans le secteur de la carrière, le réseau hydrographique est composé du ruisseau le Courolle (code P3920600), affluent du ruisseau de Planchetorte (code 3920560), qui se jette dans la Corrèze à Brive.

Aucune station de mesure de débit et de suivi de qualité n'est présente sur ce cours d'eau.

Le ruisseau de Planchetorte (9 km de long) et ses affluents correspondent à la masse d'eau FRFR324A_2.

| Masse d'eau | Nom | Etat écologique | Objectif de bon état écologique | Raison du report | Objectif de bon état chimique |
|-------------|--------------------------|-----------------|---------------------------------|---|-------------------------------|
| FRFR324A_2 | Ruisseau de Planchetorte | Moyen | 2027 | Matières azotées, phosphorées et organiques et métaux | 2015 |

Tableau 7 : Objectif qualitatif et quantitatif de la masse d'eau superficielle

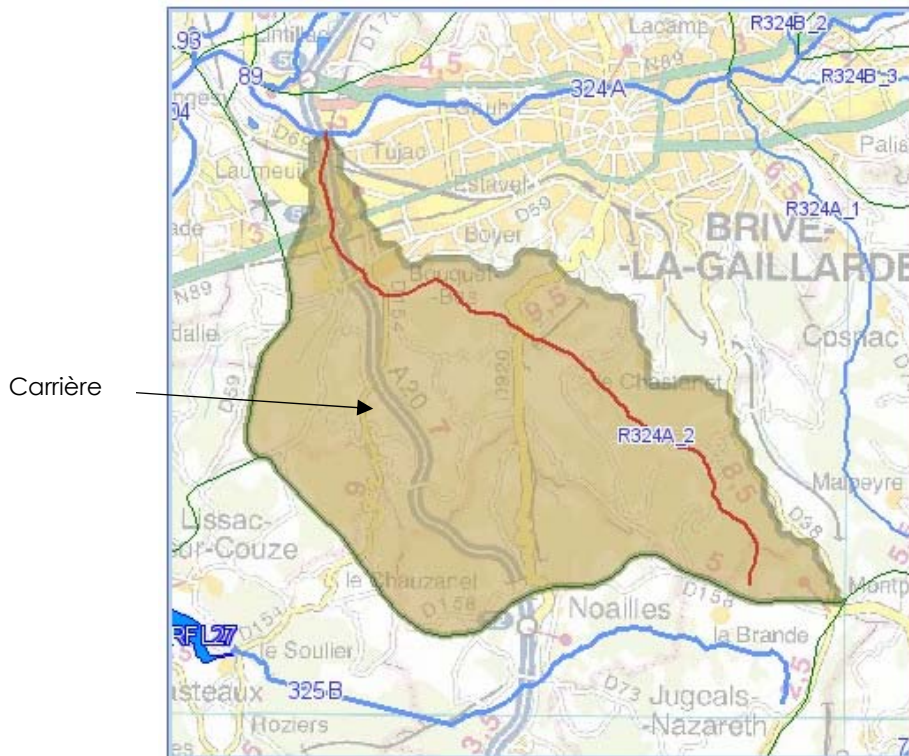


Figure 16 : Cartographie de la masse d'eau superficielle le ruisseau de Planchetorte

Les terrains du projet se trouvent à 30 m environ au plus près au sud-est du ruisseau le Courolle. Au plus près, le cours d'eau est canalisé sous la plateforme de la centrale d'enrobés exploitée par la société Siorat à l'ouest de la RD 154.

Les terrains ne sont pas couverts par le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) « Corrèze et affluents du bassin de Brive-la-Gaillarde » approuvé le 29 janvier 2019. Ils sont hors zone inondable.

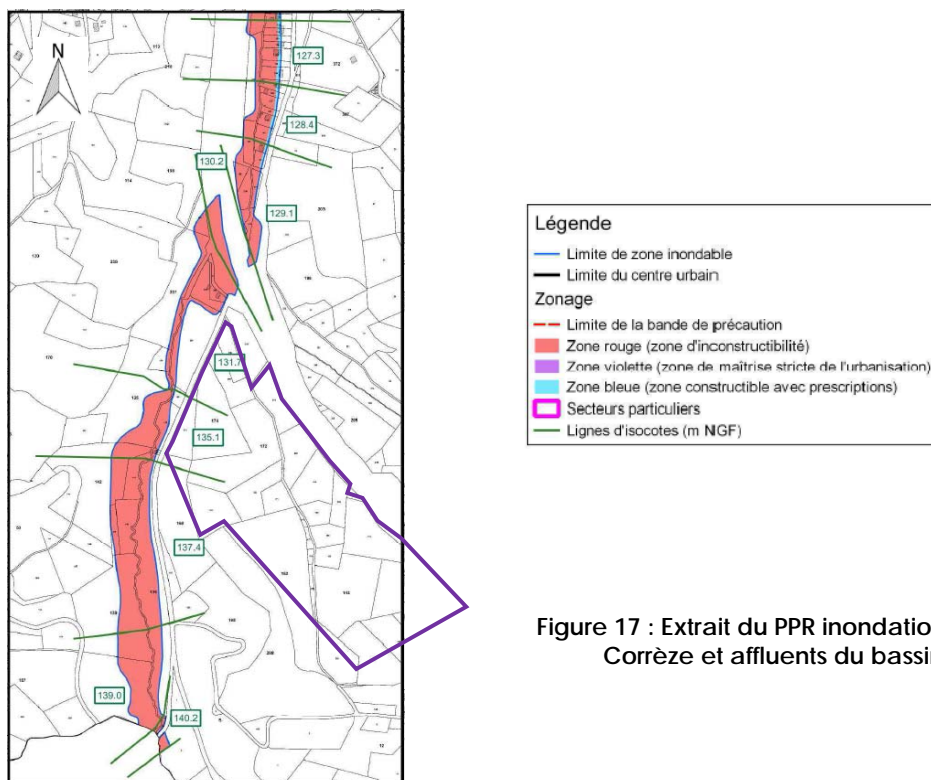


Figure 17 : Extrait du PPR inondation de la vallée de la Corrèze et affluents du bassin de Brive

Le cours d'eau passe à 30 m de la limite d'emprise, et à 60 m minimum de la limite d'extraction.

A hauteur de la carrière, il coule à une cote de 139 m NGF en amont et de 128 m NGF en aval, au fond d'un vallon d'une centaine de mètres de large, au fond duquel passe la RD 154.

Sur le site, les eaux pluviales s'écoulent dans un bassin aménagé au point bas aménagé sur la partie Nord de la carrière, puis sont canalisés et rejetées, si le niveau d'eau dans le bassin est supérieur à 134 m NGF, dans le fossé en bord de route qui rejoint probablement le ruisseau le Courolle plus loin en aval. Afin de faciliter la circulation et la collecte des eaux, des fossés de collecte sont créés en pied de fronts (cf. photo ci-dessous).



Figure 18 : Photographie du fossé aménagé en pied de front

Les résultats des analyses réalisées en sortie du bassin le 29 mars 2018 sont fournis dans le tableau ci-après. Y figurent également les valeurs limites de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 pour un prélèvement proportionnel au débit sur 24h (pour un prélèvement instantané, les seuils en matières en suspension (MES), demande chimique en oxygène (DCO) et hydrocarbures (HC) sont réduits de moitié).

| | Temp | pH | Couleur | MES | DCO | HC |
|---------------------------|--------|-----------|------------|---------|----------|-------------|
| Prélèvement 29-03-2018 | 7°C | 7,2 | 19 U Hazen | 5 mg/l | 14 mg/l | < 0,05 mg/l |
| Valeurs seuils (24h) | < 30°C | 5,5 à 8,5 | - | 35 mg/l | 125 mg/l | 10 mg/l |

Ces résultats montrent que le rejet, très ponctuel, est conforme à la réglementation en vigueur.

4.3. ZONAGES

Le secteur n'est pas classé en zone sensible à l'eutrophisation, ni en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole, ni en zone de répartition des eaux.

La Corrèze et la Vézère sont classées en liste 1 et 2 pour la restauration de la continuité écologique. Le Courolle ne fait l'objet d'aucun classement.

Le secteur est compris dans le périmètre du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Adour-Garonne et dans le schéma d'aménagement et de gestion des eaux Vézère-Corrèze, en cours d'élaboration.

La compatibilité du projet avec ces schémas est démontrée au chapitre 6.

5. AIR ET CLIMAT

5.1. QUALITE DE L'AIR

Source : - Atmo Nouvelle Aquitaine
- Diagnostic de la qualité de l'air du bassin de Brive

La région Nouvelle-Aquitaine dispose d'un réseau de mesure de la qualité de l'air (Atmo) qui regroupe une dizaine de points fixes de mesure et des stations mobiles auxquels divers paramètres de pollutions et/ou de météorologie sont analysés. Le dispositif concerne les zones exposées à la pollution de l'air, tels que les grands centres urbains, les abords des axes de circulation majeurs, ou encore les zones industrielles.

Le Bassin de Brive dispose d'une station de mesure, implantée sur la commune de Brive-la-Gaillarde, rue du Général Dalton. Cette station, implantée dans un environnement urbain, effectue des mesures en situation de fond des polluants suivants : oxydes d'azote (NOx), particules de diamètre inférieur à 10 µm (PM10) et ozone (O3).

Le Bassin de Brive représente une part significative des émissions départementales pour plusieurs composés, en particulier les oxydes d'azote (36%), les composés organiques volatils non méthaniques (35%) et les particules (28%).

Concernant les oxydes d'azote, les émissions sont principalement dues au transport routier (axe Toulouse-Paris (A20) et axe Bordeaux-Lyon (A89)). Les sources d'émissions de particules sont partagées entre les secteurs résidentiel et tertiaire (51 % (PM10) et 61 % (PM2,5)), transport routier (20 % (PM10) et 19 % (PM2,5)), agricole (8% (PM10) et 6 % (PM2,5)) et industriel (19 % (PM10) et 13 % (PM2,5)).

Selon les données d'Atmo, la qualité de l'air à Brive-la-Gaillarde et dans ses environs est majoritairement bonne à très bonne.

En 2016, les valeurs limites relatives au dioxyde d'azote sont respectées :

- La moyenne annuelle mesurée s'élève à 17 µg/m³ (valeur limite : 40 µg/m³)
- La station ne dépasse pas le seuil de 200 µg/m³ (valeur limite : 18 heures de dépassement maximum)
- Les seuils d'information/recommandations (200 µg/m³ en moyenne horaire) et d'alerte (400 µg/m³ en moyenne horaire) n'ont pas été dépassés.

De même, les limites relatives aux particules en suspension PM10 sont conformes :

- La moyenne annuelle mesurée s'élève à 15 µg/m³ (valeur limite : 40 µg/m³ ; objectif : 30 µg/m³)
- Aucun jour de dépassement du seuil de 50 µg/m³ n'a été enregistré (valeur limite : 35 jours de dépassement autorisés)
- Les seuils d'information/recommandations et d'alerte (respectivement 50 µg/m³ et 80 µg/m³ en moyenne journalière) n'ont pas été atteints

Pour l'ozone, les résultats sont les suivants :

- La moyenne maximale sur 8 heures consécutives dépasse l'objectif de qualité (120 µg/m³)
- En revanche, le nombre de jours de dépassement du seuil de 120 µg/m³ en moyenne sur 8 heures consécutives respecte la valeur cible (25 jours maximum en moyenne sur 3 ans).
- Les seuils d'information/recommandations (180 µg/m³ en moyenne horaire) et d'alerte (plusieurs seuils) n'ont pas été dépassés en 2016.

Sur le territoire du Bassin de Brive, quatre communes sont considérées comme sensible à la qualité de l'air. Il s'agit de Brive-la-Gaillarde, Saint-Pantaléon-de-Larche, Ussac et Donzenac.

5.2. CLIMATOLOGIE

Les données climatologiques fournies dans ce paragraphe proviennent des relevés effectués par Météo France à la station de Brive-la-Gaillarde sur la période 1981-2010 (alt : 115m, lat : 45°08'48"N, lon : 01°28'24"E).

5.2.1. TEMPERATURES ET PRECIPITATIONS

Les températures moyennes mensuelles sont données en °C et les hauteurs moyennes mensuelles de pluie en mm.

| | Jan | Fév | Mars | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|
| Temp | 5,3 | 6,2 | 9,1 | 11,3 | 15,6 | 18,3 | 20,7 | 20,7 | 16,9 | 13,7 | 8,3 | 5,5 |
| Pluie | 69,9 | 61,3 | 63,3 | 92,3 | 86,9 | 76,6 | 69 | 71,1 | 80,1 | 86,8 | 85 | 72,1 |

La moyenne annuelle est de 12,7°C. Les valeurs moyennes maximales sont atteintes au cours des mois de juillet et août et les moyennes minimales sont observées en décembre et janvier.

Les précipitations annuelles moyennes sont de 914,4 mm. On note des minima en fin d'hiver (février et mars), le maximum se trouvant en automne (octobre et novembre). Les deux tiers des jours de l'année sont secs ou pratiquement : il y a 120 jours avec au moins 1 mm d'eau, 59 avec plus de 5 mm et 29 avec plus de 10 mm d'eau. Le record de précipitations journalières est de 101.2 mm en mai 2001.

5.2.2. VENTS

Les vents dominants (en fréquence) proviennent du Nord-Ouest et du Sud-Ouest. Les vents de Sud-Est sont également fréquents, avec des vitesses plus importantes.

Globalement, la vitesse des vents est modérée ; 51% des vents ont une vitesse inférieure à 1,5 m/s (5,4 km/h) et 92,5% inférieure à 4,5 m/s (16,2 km/h).

Les vents de vitesse supérieure à 1,5 m/s de secteurs Nord-Ouest, Sud-Ouest et Sud-Est ont une fréquence de l'ordre de 12% chacun.

5.2.3. BILAN

Le report des données de températures et de précipitations selon un diagramme de Gausson montre que le secteur n'est pas propice à des périodes de sécheresse ($P=2T$, P étant la température et P la hauteur de précipitations), ni de subsécheresse ($P=3T$).

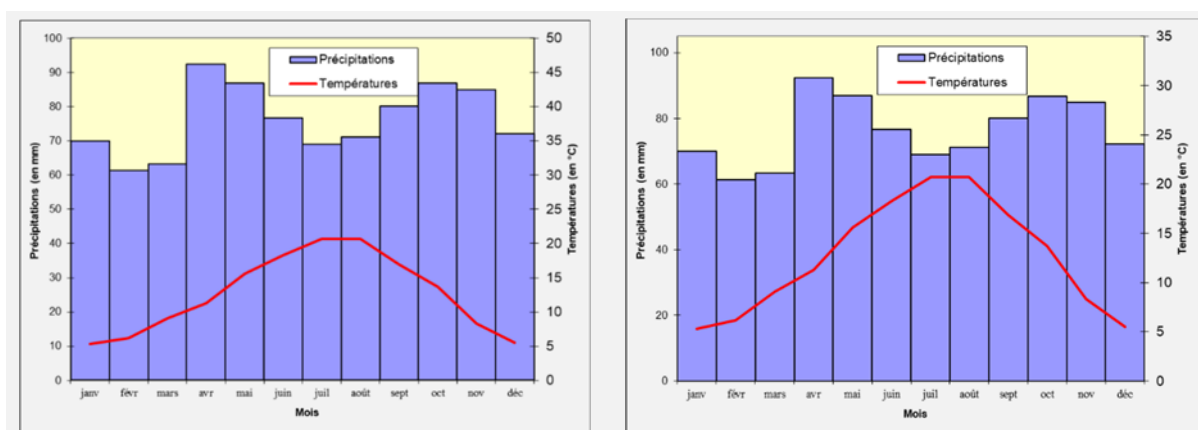


Diagramme Gausson P=2T

Diagramme Gausson P=3T

Figure 19 : Diagramme de Gausson à la station de Brive-la-Gaillarde

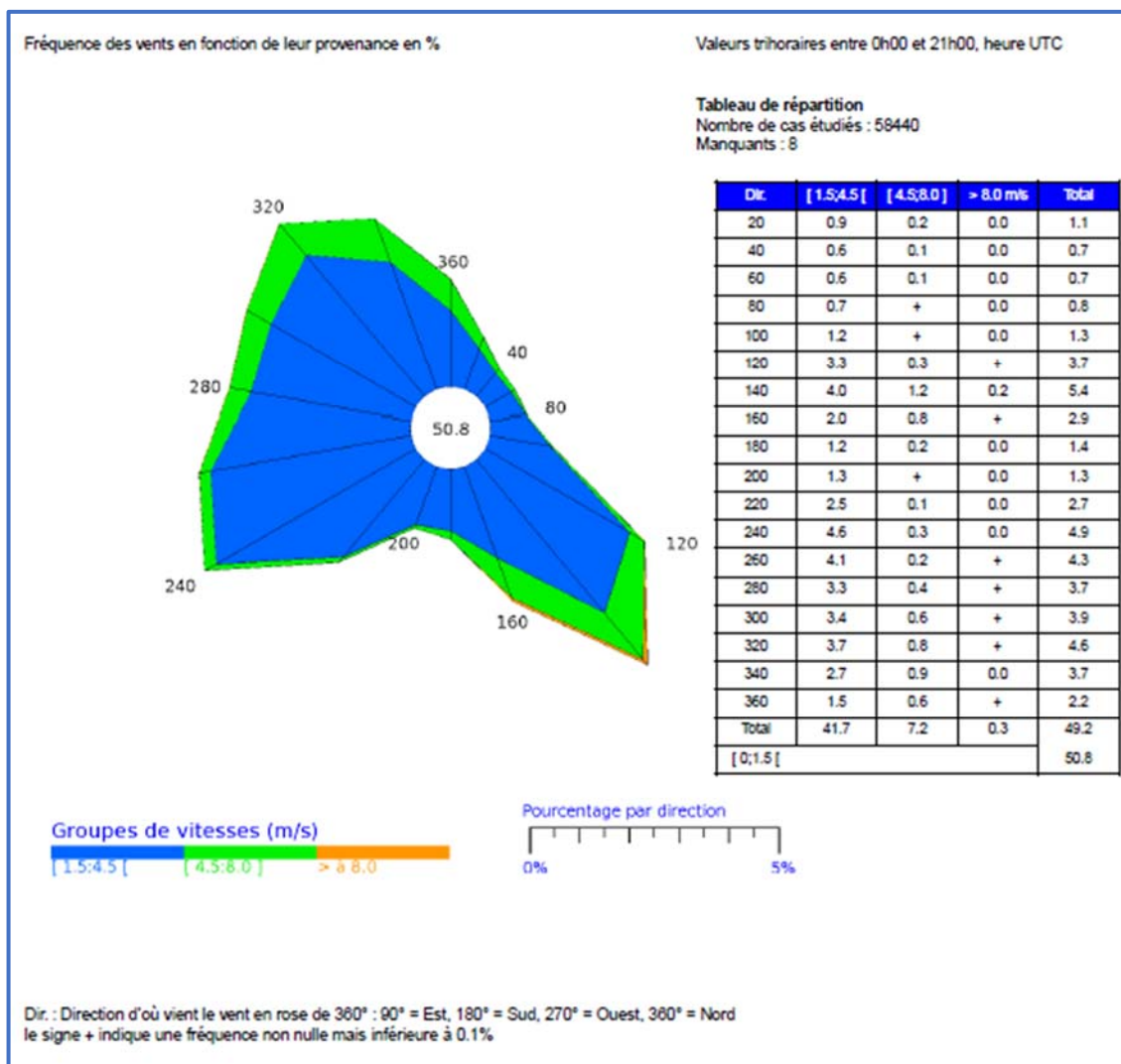


Figure 20 : Rose des vents de la station météofrance de Brive-la-Gaillarde

Les habitations de Labrousse, à 180 m de la limite d'extraction, sont sous les vents de Nord-Ouest par rapport à la carrière. Elles en sont cependant isolées par des boisements.

Il n'y a pas d'habitation aux abords des terrains du projet sous les vents dominants de Sud-Ouest et de Sud-Est. Les plus proches dans ces directions se trouvent respectivement à 700 m environ (le Siorat), à l'arrière de boisements (et de l'A20) et 600 m environ (Lacombe), également à l'arrière de boisements.

6. BIENS MATERIELS

6.1. RESEAUX DE DISTRIBUTION

Il n'existe aucun réseau de transport d'électricité, de téléphone, d'eau potable ou de gaz sur les terrains exploitables en carrière.

Les plus proches sont :

- une ligne aérienne HTA, sur la partie Est parallèlement à l'A20, au niveau de la bande de 100 m inexploitée,
- une conduite de gaz, qui longe la RD 154, côté ouest,
- une ligne téléphonique aérienne, le long de la RD, côté est, puis souterraine au niveau du franchissement de l'A20,
- une conduite d'eau potable, le long de RD 154, côté nord,
- une ligne THT au sud-est.

Un plan est joint page suivante.

6.2. VOIES DE COMMUNICATION

Les principales voies de communication du secteur sont :

- les autoroutes A20 reliant Paris à Toulouse et A89 entre Bordeaux et Clermont-Ferrand,
- la route départementale RD 1089 (ex RN 89) qui traverse Brive,
- les voies de chemins de fer, qui se croisent à la gare de Brive : liaisons Paris-Toulouse, Bordeaux-Lyon, Brive-Limoges, Brive-Brive-Aurillac...

On notera l'aéroport de Brive-Vallée de la Dordogne, qui a pris la relève de celui de Brive-Laroche depuis juin 2010, sur la commune de Nespouls, au Sud de Brive, à 9 km environ au sud-sud-est de la carrière.

Localement, les voies de communication sont :

- la RD 154 qui relie le sud de Brive à Nadaillac en Dordogne,
- des voies communales et des chemins ruraux, qui desservent depuis cette RD les hameaux de Puybaret à l'ouest, Labrousse et Puyjarrige au sud-est, le Siorat et le Mas à l'est, pour ne citer que ceux proches de la carrière.

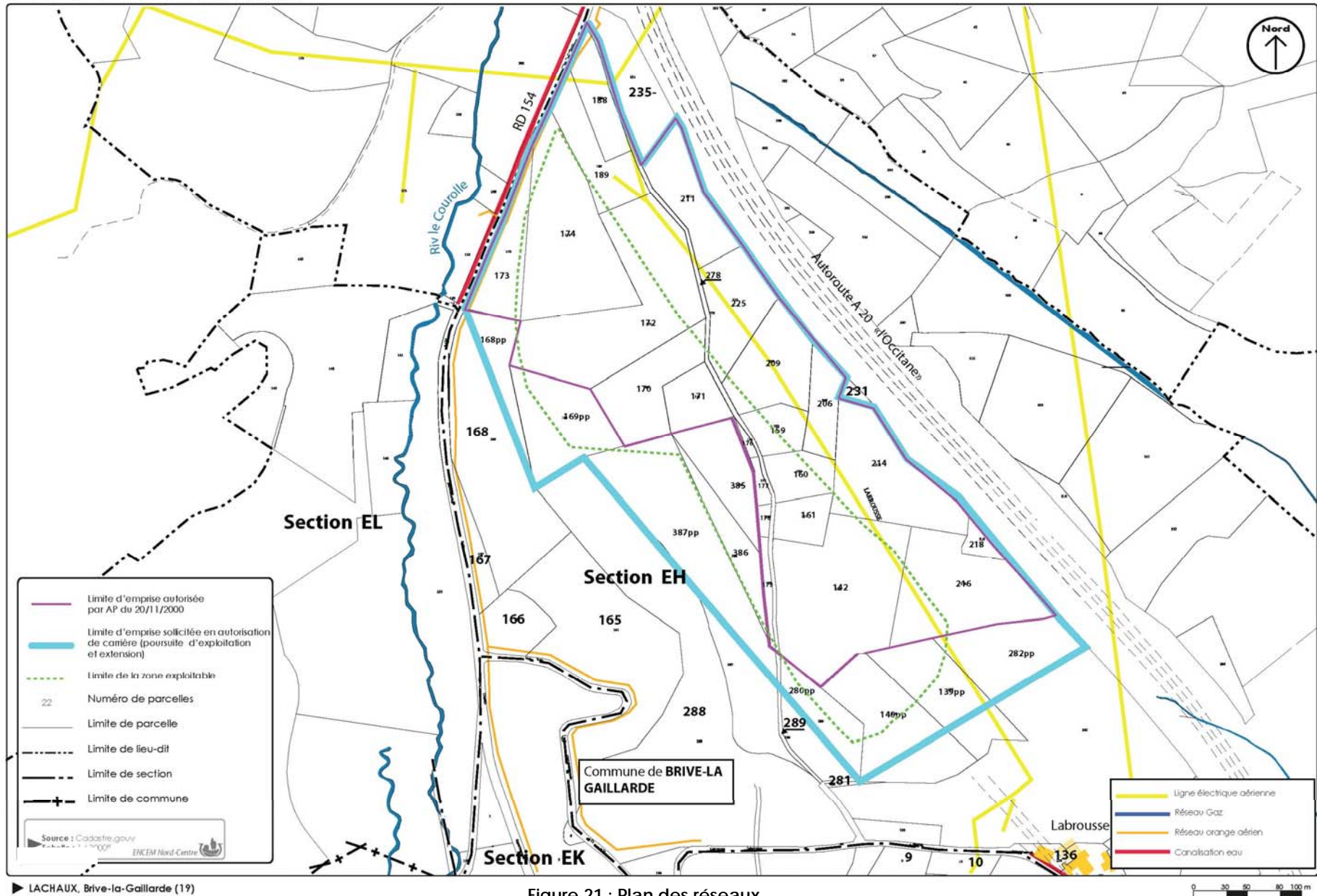
L'accès à la carrière se fait à partir de la RD 154. L'entrée est fermée par une barrière. Cette route est adaptée au trafic de camions.

Pour accéder à l'installation de traitement de Saint-Pantaléon, les camions empruntent la RD 154 en direction du nord pour emprunter la RD1089 (ex RN89) en direction de l'ouest.

La RD 154 ne fait pas l'objet de comptages routiers.

A titre d'information, le trafic en 2017 sur la RD1089 était de l'ordre de 9 000 véhicules/jour à Larche, à l'ouest de Brive-la-Gaillarde (5,3% de poids-lourds). Sur l'A20, il était de 28 117 véhicules/jour (17,2% de poids-lourds).

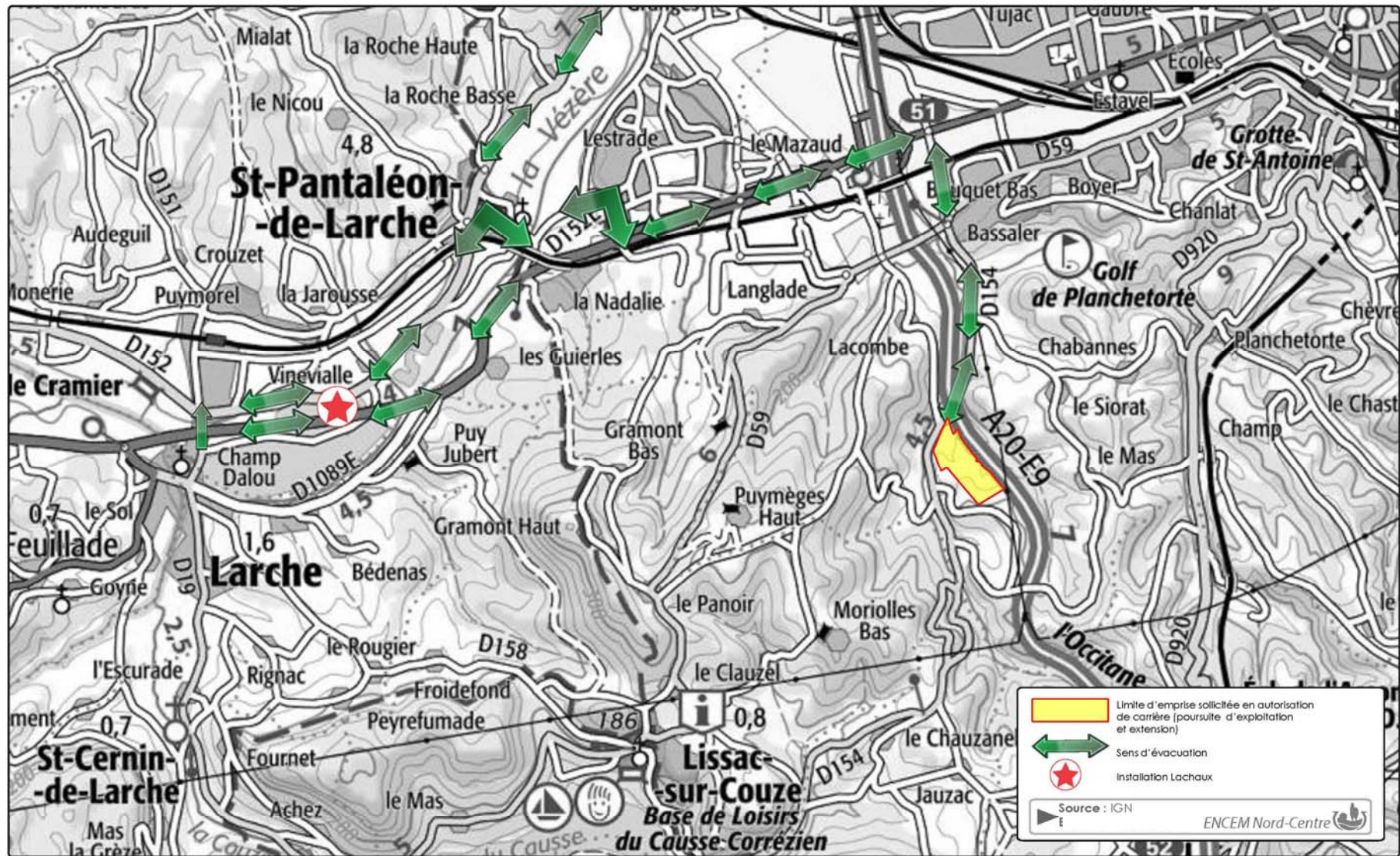
Plan des réseaux



► LACHAUX, Brive-la-Gaillarde (19)

Figure 21 : Plan des réseaux

Plan d'évacuation des matériaux



► LACHAUX, Brive-la-Gaillarde (19)

Figure 22 : Plan d'évacuation des matériaux

6.3. BATI ET TERRAINS

Les informations concernant les bâtiments et les terrains ont été traités aux paragraphes précédents.

On rappellera simplement ici que les biens matériels présents à proximité immédiate du site sont constitués par :

- les habitations (et leurs dépendances), les plus proches étant celle de Labrousse, à 130 m au sud de la limite d'emprise sollicitée en carrière et des Rebières, à 310 m au nord,
- les cabanons en bois au lieu-dit Combe noire à 100 m au nord de la limite de carrière actuelle,
- le bâtiment agricole situé au sud-ouest, à 50 m environ de la limite d'emprise,
- les voies publiques : la plus proche étant la RD 154 au nord-ouest,
- les terrains et boisements et/ou cultures qu'ils supportent, au droit du site et aux abords.

7. PATRIMOINE ET ARCHEOLOGIE

7.1. PATRIMOINE ARCHITECTURAL

Les éléments présentant une valeur patrimoniale ou paysagère intrinsèque (éléments majeurs du patrimoine architectural, culturel et naturel), les éléments qui apportent une diversification notable du "fond" paysager, les éléments structurants qui contribuent à l'organisation du paysage et les éléments d'altération sont dits "importants".

► Les **monuments protégés** aux abords constituent des éléments importants du paysage à valeur intrinsèque. Ils sont témoins du patrimoine culturel, de l'histoire et des habitudes locales.

Dans le secteur d'étude, les monuments historiques classés ou inscrits les plus proches du site se trouvent sur les communes de Lissac-sur-Couze, Brive-la-Gaillarde et Noailles.

| Monument | Type de protection | Description | Distance / projet |
|--------------------------------------|---|--|-------------------|
| LISSAC-SUR-COUZE | | | |
| Château de Mauriolles | Le château avec ses terrasses et ses dépendances : classement par arrêté du 5 mars 2004 Le promontoire et l'habitat troglodytique médiéval : inscription par arrêté du 31 octobre 2002 | Le château et les dépendances remontent à la fin du 16 ^e siècle. Témoignages d'un habitat troglodytique médiéval à quelques mètres. | 1460 m |
| BRIVE-LA-GAILLARDE | | | |
| Château et parc de Puymège | Inscription par arrêté du 29 octobre 1990 | L'existence de Puymège est attestée dès le 13 ^e siècle. L'aspect villégiature se développe surtout à partir de la fin du 17 ^e siècle avec le réaménagement du château largement ouvert sur l'extérieur. Ces transformations se poursuivent au 19 ^e siècle. Le bâtiment de l'entrée, prolongé de chaque côté par des constructions basses à usage d'habitation et de cellier, a été construit à la fin du 16 ^e siècle. Décor intérieur du château du 18 ^e siècle. Jardin de la seconde moitié du 18 ^e siècle. | 1580 m |
| NOAILLES | | | |
| Manoir | Inscription par arrêté du 21 décembre 1977 | Ce manoir faisait partie du domaine des seigneurs de Noailles. L'édifice est constitué de trois corps de bâtiment, un corps central étant flanqué de deux ailes au nord et à l'est, cette dernière faisant office de porche. Ce manoir est une construction caractéristique de l'architecture régionale et reflète les tendances du 16 ^e siècle. | 2600 m |
| Eglise de l'Assomption-de-Notre-Dame | Inscription par arrêté du 25 juin 1929 | Chœur de l'église inscrit | 2900 m |

Tableau 8 : Monuments historiques classés ou inscrits les plus proches du site

L'emplacement des monuments inscrits ou classés qui se trouvent à proximité de la carrière est reporté sur la carte ci-jointe.



Figure 23 : Château de Puymège

Vu les distances par rapport à ces bâtiments, le site se trouve largement en dehors de leur rayon de protection de 500 m.

► Les **sites inscrits** sont des éléments naturels ponctuels ou de vastes ensembles remarquables qui, sans présenter une valeur ou une fragilité telles que soit justifié leur classement, ont toutefois suffisamment d'intérêt pour que l'Etat en surveille l'évolution.

Le site inscrit le plus proche de la carrière est celui de la Vallée de Planchetorte. Il est distant de 700 m minimum de la carrière. Les terrains de ce site inscrit sont localisés dans un autre vallon et ne présentent pas de perceptions sur le site.

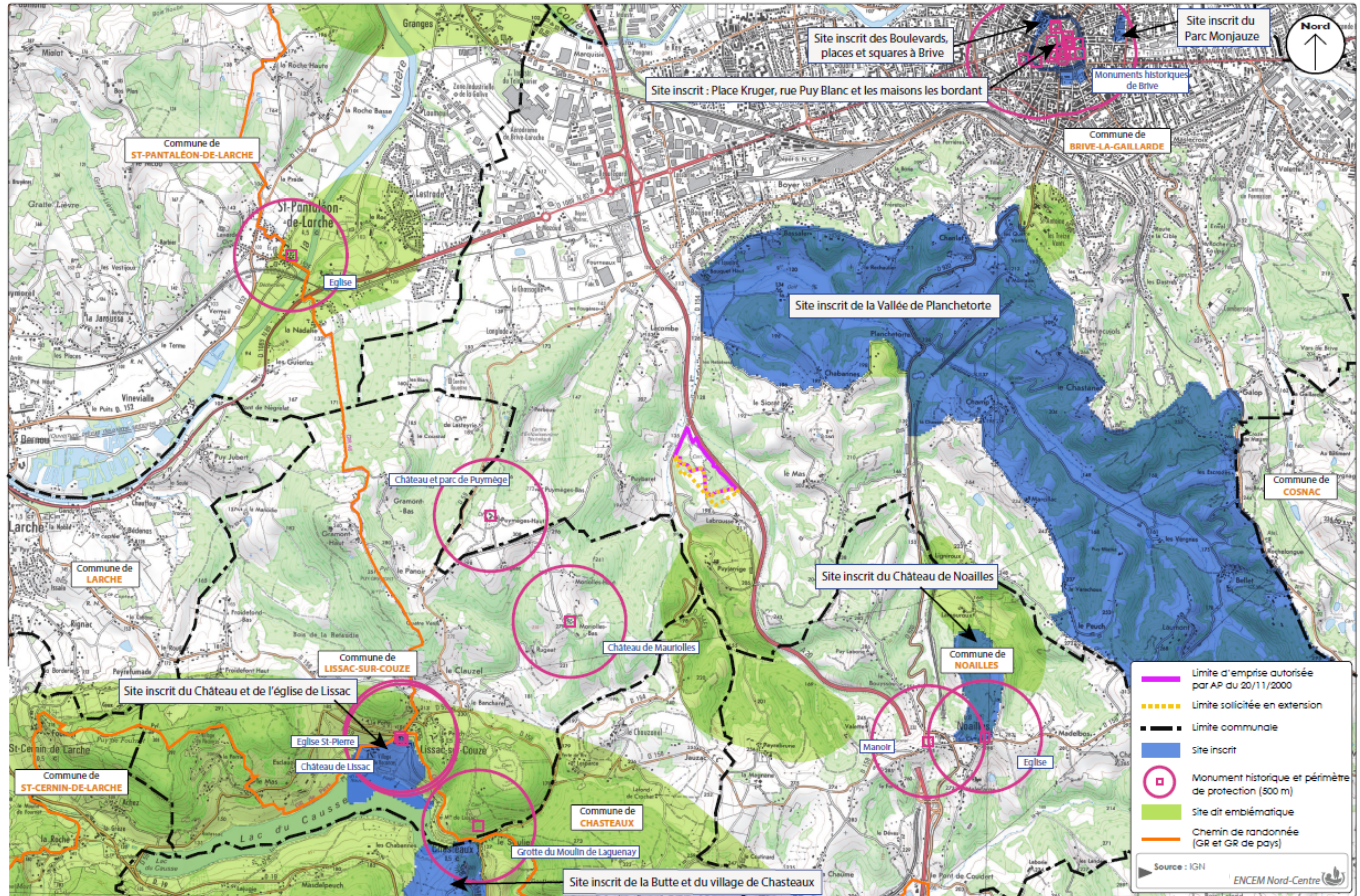


Figure 24 : Le site inscrit de la vallée de Planchetorte

Il n'existe pas de site classé dans les environs de la carrière.

► Des **sites dits emblématiques** (bien que non protégés), correspondant aux paysages les plus identitaires du département. Ils doivent cette identité soit à leur valeur intrinsèque unique, soit à une accumulation de valeurs paysagères clés (cours d'eau torrentueux, chaos rocheux, architecture vernaculaire, alignement d'arbres, ...). Ils ont été inventoriés sous l'appellation "zones sensibles" dans les années 1980 - 85 à l'initiative de la DRAE du Limousin, mais n'ont pas fait l'objet d'un classement ou d'une inscription depuis. Ils méritent néanmoins qu'on leur prête une attention particulière.

Monuments et sites



► LACHAUX, Brive-la-Gaillarde (19)

Figure 25 : Carte des monuments et des sites

Parmi les sites emblématiques recensés dans les environs de la carrière, un seul est situé dans l'aire d'influence paysagère du projet : il s'agit de la zone amont du bassin versant du ruisseau le Courolle. Elle s'étend jusqu'aux abords du hameau de Labrousse, en limite sud du périmètre autorisé. Les fronts de la carrière actuelle, orientés vers le nord et l'est, restent invisibles depuis ce site emblématique.

► Les inventaires Loi paysage localisent les éléments de paysage et délimitent les immeubles et sites à protéger ou à mettre en valeur (sans qu'il s'agisse d'une protection au sens strict).

La partie sud du projet (parcelles 138, 139, 140 et 282) se trouve dans le périmètre « Villages du sud de la commune briviste V5 – Village de Labrousse », correspondant à l'inventaire Loi Paysage prévu à l'article L123-1-5 7° du code de l'urbanisme. Labrousse présente donc un intérêt paysager. En outre le PLU envisage une extension possible du village (constructions) sur les parcelles 138 et 282 en partie.

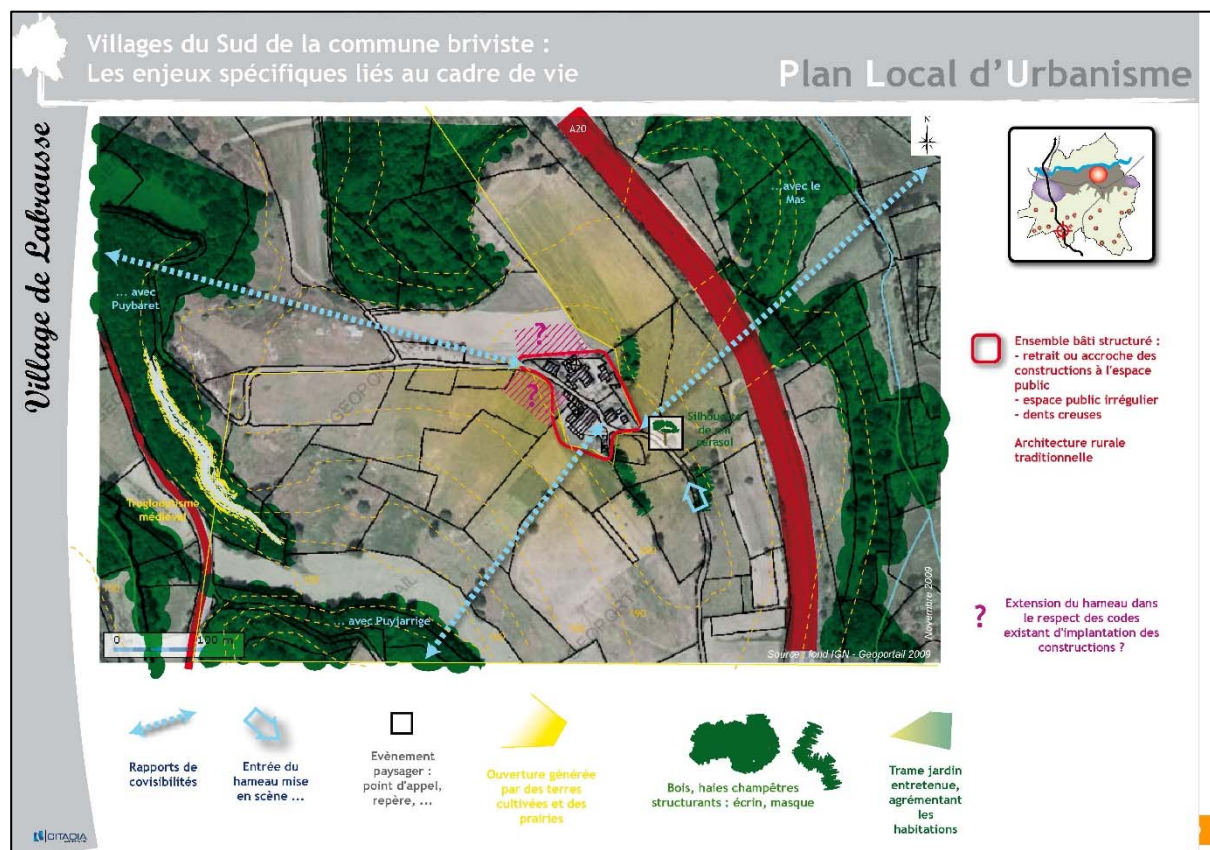


Figure 26 : Extrait du PLU concernant l'intérêt paysager du village de Labrousse

7.2. ARCHEOLOGIE

Brive fut d'abord un point de franchissement de la Corrèze, comme l'atteste son toponyme gaulois Briva (ou Briua) « pont ». Le pont primitif fut ensuite remplacé par un pont romain (pont du Bouy) conçu pour un itinéraire allant de Lyon à Bordeaux par la vallée de la Corrèze. Cet itinéraire croisait un axe nord-sud qui reliait Poitiers à Cahors. Une modeste bourgade émergea, attestée par les vestiges d'ateliers de potiers très actifs.

Les terrains ne sont pas dans une zone de protection du patrimoine archéologique. Cependant, le secteur de la carrière est connu pour son intérêt archéologique. En effet, des vestiges sont recensés dans l'emprise de la carrière (zone déjà autorisée par le passé sur secteur non exploité en bordure de l'A20 et trace de vestiges sur une zone exploitée au sud). Les parcelles 167, 168 et 173 à l'ouest sont également répertoriées en enjeux fort pour la présence de grottes. Des entrées de grottes ont d'ores et déjà été recensées sur les parcelles 173 et 168.

De ce fait, des échanges ont été menés avec la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) afin de évoquer les enjeux et les mesures conservatoires éventuelles lors d'une présentation du projet au service régional de l'archéologie sur le site le 24 avril 2018.

Précisons que les parcelles situées en bordure Ouest (parcelles EH 168 et EH 173, toute ou partie dans l'emprise, et EH 167 hors emprise) ne sont pas concernées par le projet d'extraction.

7.3. PATRIMOINE GEOLOGIQUE ET NATUREL

INVENTAIRE DU PATRIMOINE GÉOLOGIQUE

L'inventaire du patrimoine géologique a pour objectif d'identifier l'ensemble des sites et objets d'intérêt géologique in situ et ex situ, de collecter leurs caractéristiques, de hiérarchiser les sites à vocation patrimoniale et d'évaluer leur vulnérabilité et besoins en matière de protection.

Dans le département de la Corrèze, 47 sites sont répertoriés. Dans le secteur de la carrière de Labrousse, sont recensés :

- Les collections du musée Labenche à Brive (identifiant LIM 0116),
- La faille de Puyjarrige à Brive (LIM 0037),
- La perte et résurgence de la Couze à Chasteaux (LIM 0031),
- Les calcaires lithographiques bathoniens de Lissac-sur-Couze (LIM 0020),
- La lumachelle aalénienne de Lissac-sur-Couze (LIM 0025),
- Le gisement pleistocène du gouffre de la fage à Noailles ((LIM 0120).

Le site le plus proche de la carrière correspond à la faille de Puyjarrige, située le long de l'autoroute A20, au sud du pont qui l'enjambant l'autoroute au niveau de Puyjarrige. Il est distant de 900 m environ de la carrière.



Figure 27 : Faille de Puyjarrige
(source G ;Chantepie – Inventaire du patrimoine géologique du Limousin)

ESPACES NATURELS REMARQUABLES, A PROTEGER EN RAISON DE LA QUALITE DES SITES, DES MILIEUX NATURELS, DES PAYSAGES OU DE LEUR INTERET HISTORIQUE.

Le secteur à l'ouest de la carrière actuelle est placé en espaces naturels remarquables (Nr) dans le PLU de Brive-la-Gaillarde. Le document d'urbanisme sera modifié pour permettre l'extension de la carrière (cf. acte justifiant de l'évolution du PLU en annexe de la demande).

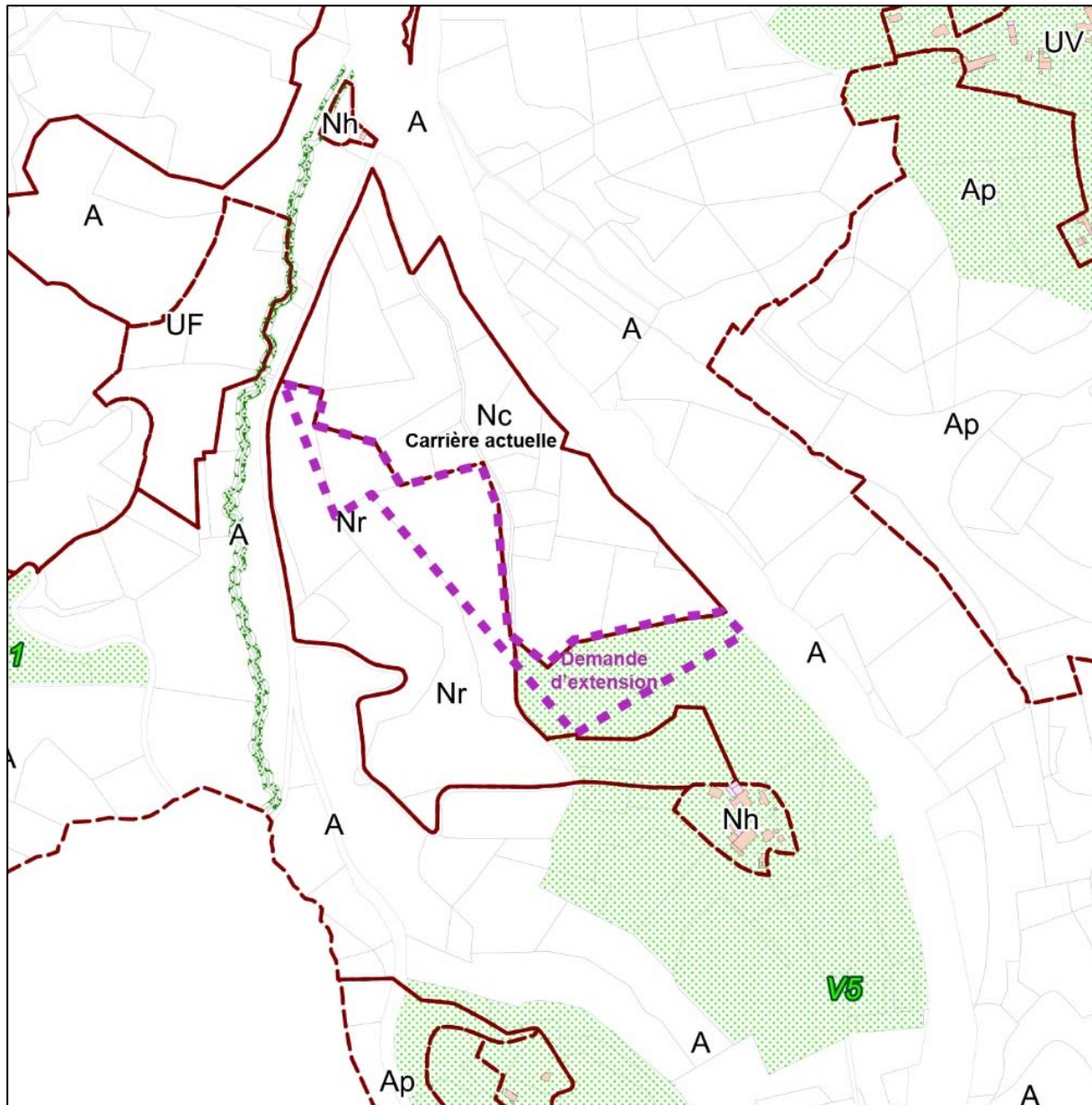


Figure 28 : Extrait de la carte de zonage du PLU actuel

Les aspects liés aux milieux biologiques ont été présentés au paragraphe 2.

8. PAYSAGE

Le paysage provient d'une accumulation au fil du temps d'éléments divers : physiques (relief, hydrographie...), biologiques (végétation, faune) et humains (exploitation du sol, habitat...). Le paysage constitue donc un système vivant et dynamique avec une histoire, une ambiance actuelle et une évolution (qui dépend désormais essentiellement des activités humaines).

Si la notion de paysage fait bien appel à la notion d'interprétation d'un certain nombre d'éléments, cette interprétation peut avoir une valeur d'analyse objective si elle se place dans un cadre méthodologique clairement défini et en étant complétée par une approche plus sensible des ambiances et de la valeur culturelle et identitaire des lieux.

L'analyse du paysage dans lequel s'inscrit le projet repose tout d'abord sur une description des unités paysagères de la région d'étude puis dans un deuxième temps, sur une évaluation des enjeux paysagers aux abords du projet. Les enjeux paysagers sont appréhendés, tout d'abord, en définissant l'aire d'influence paysagère du projet, c'est-à-dire le secteur géographique qui entretient des relations directes et indirectes avec le projet. Il s'agit, de façon générale, du territoire à partir duquel la carrière et ses annexes seront visibles, du territoire placé sous l'influence sonore du projet et des voies permettant de rejoindre, à partir du site, les axes principaux de circulation pour l'évacuation des matériaux finis. Ensuite, les éléments du paysage qui paraissent importants sont répertoriés afin de vérifier quel est leur situation par rapport à l'aire d'influence paysagère définie.

8.1. PAYSAGE LOCAL

8.1.1. DESCRIPTIONS DES UNITES PAYSAGERES

Au sein du Limousin, trois grands types d'ambiance paysagère peuvent être distingués : une ambiance sous influence montagnarde, une ambiance de campagne-parc et une ambiance des marges aquitaines.

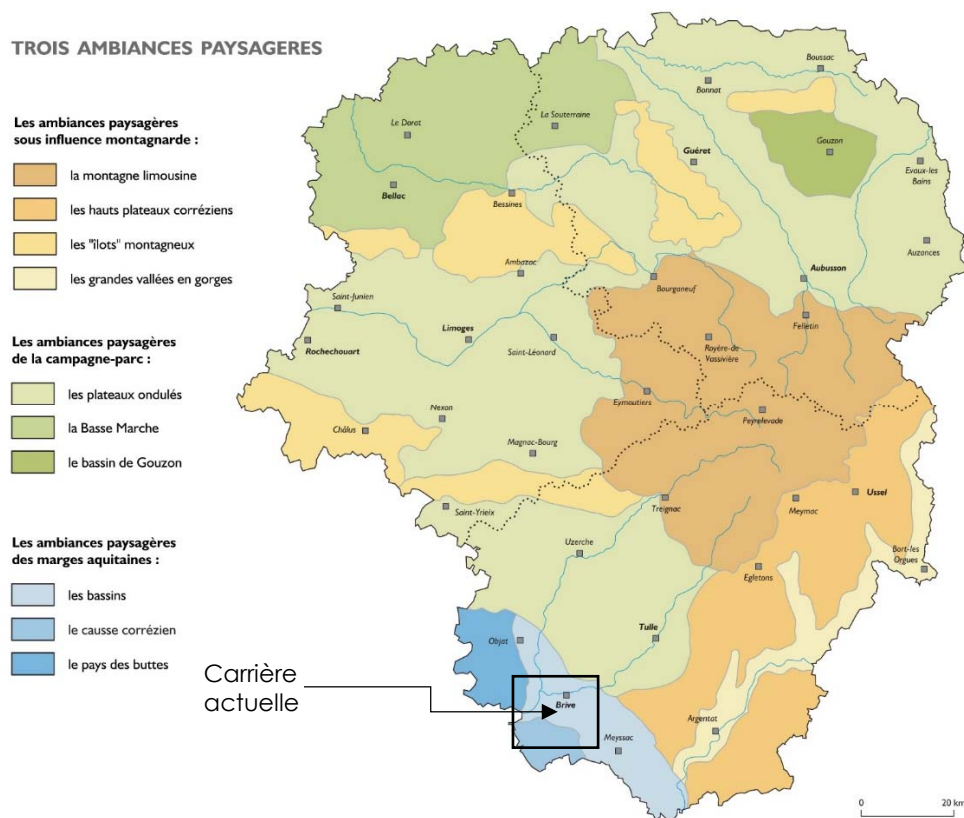
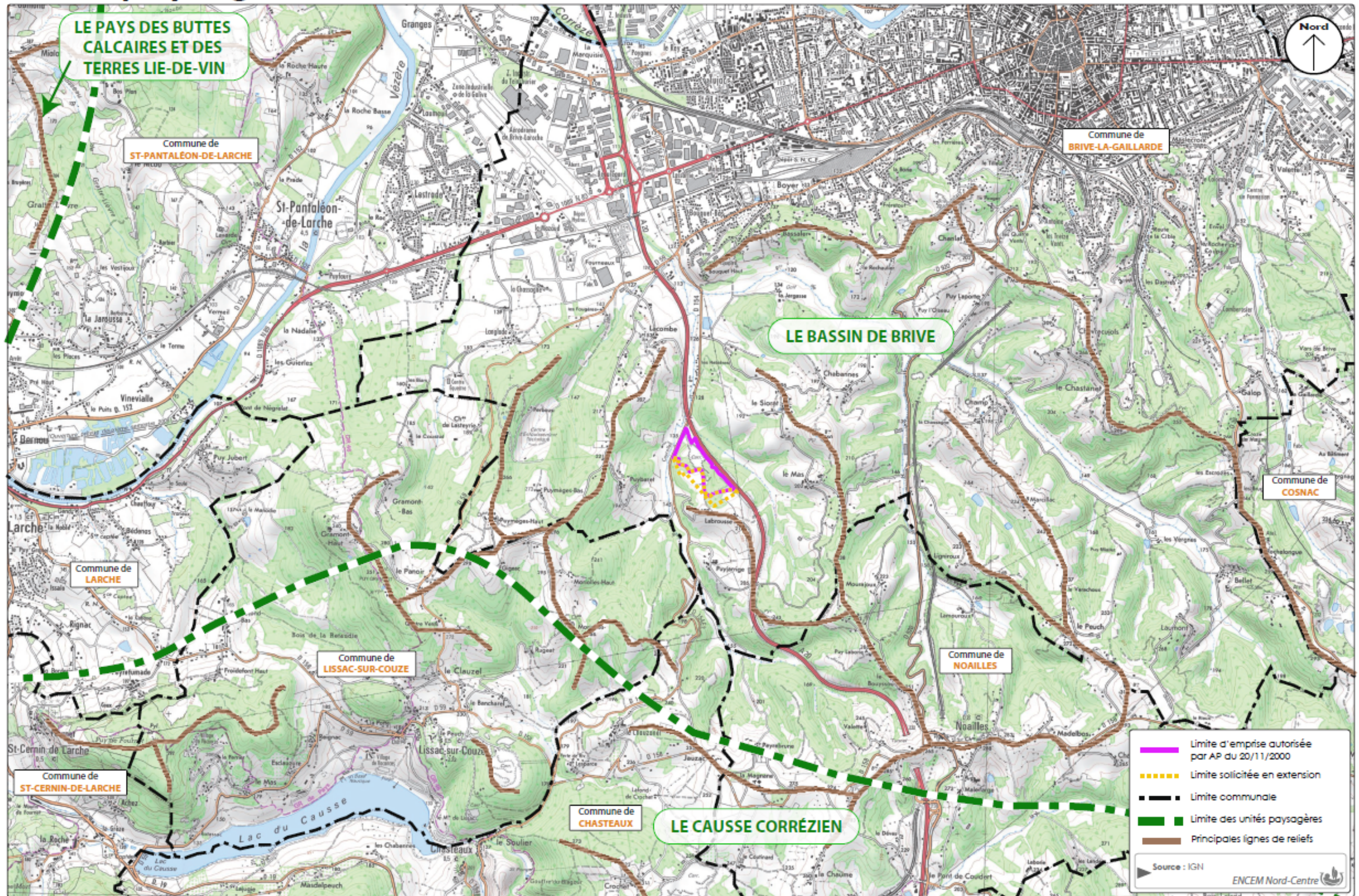


Figure 29 : Carte des ambiances paysagères du Limousin

Unités paysagères



► LACHAUX, Brive-la-Gaillarde (19)

Figure 30 : Carte des unités paysagères

La carrière actuelle se situe dans l'étroite « marge aquitaine » qui rattache le Limousin au grand Sud-Ouest français. Sa dénomination est dû à la nature sédimentaire de son substratum qui rapproche ces terrains du bassin aquitain et dont la variété des roches forme une diversité paysagère : les bassins sont découpés en une multitude de collines fortement anthropisées ; le plateau du Causse corrézien est fortement forestier. Ainsi, les unités de paysages de ce secteur se différencient entre elles selon plusieurs critères :

- les modelés : tabulaires ou collinéens ;
- le substrat géologique : grès, calcaires ou marnes ;
- la part de l'arbre ou de la forêt ;
- la part des cultures et des vergers par rapport aux pâtures ;
- la taille des parcelles ;
- les types d'habitat et les dynamiques d'urbanisation dans la campagne, notamment autour de Brive.

Le contact entre les terrains cristallins et les terrains tertiaires a été creusé en donnant les bassins de Brive et de Meyssac. La carrière actuelle se situe dans l'unité paysagère du « bassin de Brive ». L'unité paysagère du « causse corrézien » débute à moins de 2 kilomètres au sud du site. Ces deux unités sont décrites ci-dessous :

► Le « **bassin de Brive** » se présente comme une dépression bien creusée dans des terrains sédimentaires tendres (marnes, marno-calcaires) et dominée par l'abrupt rectiligne qui termine les terrains de socle du plateau d'Uzerche (Donzenac) et la corniche calcaire des causses du Quercy. Mais cette dépression est loin d'être plane comme le bassin de Gouzon. Des buttes gréseuses animent les reliefs, et les rivières de la Corrèze, de la Vézère, de la Loyre, du Maumont, y dessinent des vallées inédites en Limousin avec leurs larges fonds plats. Les paysages du bassin de Brive apparaissent ainsi fort complexes dans les reliefs à cause d'une géologie foisonnante, mais aussi dans l'occupation des sols en raison d'une agriculture diversifiée (élevage, culture, légumes, fruits...). La fertilité des terrains alluviaux et détritiques, la faible altitude et la situation méridionale, font de ce secteur le "riant portail du Midi", "la porte de l'Aquitaine" : ce sont des pays de fruits et de primeurs, de noyeraiés

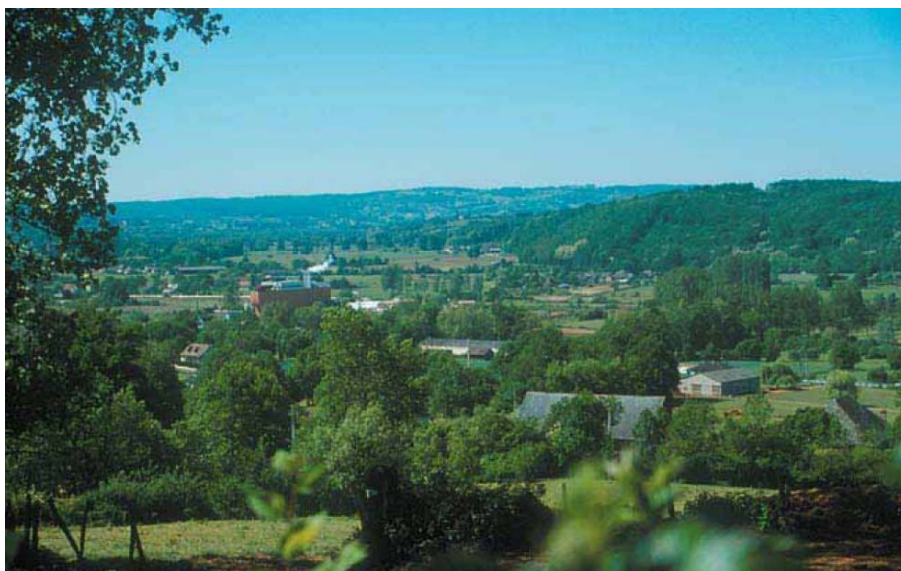


Figure 31 : La vallée de la Vézère, au nord-ouest de Brive

Au bord de son bassin, Brive est une active ville d'échanges qui prend une importance toujours plus grande depuis le XIXème siècle et l'arrivée du train. Cette situation de carrefour dynamique est aujourd'hui renforcée avec le croisement des autoroutes A 20 et A 89. Le cœur médiéval et ses extensions du XIXème siècle, de forme circulaire, sont aujourd'hui pris dans une urbanisation plus vaste, étirée notamment d'ouest en est dans la vallée de la Corrèze sur une douzaine de kilomètres et qui remonte sur les collines situées au nord et au sud.



Figure 32 : Vue dominante sur Brive-la-Gaillarde

Au nord-ouest, où la topographie est la plus calme, le paysage est marqué par les larges vallées de la Vézère et de la Loyre et par un bocage léger à petites mailles. Alignés sur l'escarpement, petites villes et gros bourgs (Voutezac, Allasac, Donzenac) ont bénéficié d'une situation de contact et dominant le petit bassin agricole. L'habitat doit ses qualités aux matériaux (calcaires et grès) et aux toits d'ardoise (anciennes ardoisières d'Allasac et de Travassac). Le bâti révèle ainsi la complexité géologique du bassin : calcaires blonds, grès permien rouge lie-de-vin, grès triasiques (le "brasier" de Brive, pierre qui sera valorisée dans le cadre du projet).

Au Sud, "le seuil de Lagleygeolle", massif de grès rouge, sépare l'agglomération de Brive du bassin agricole de Meyssac. Il atteint 500 mètres d'altitude. Drainé par de multiples ruisseaux, il est sculpté en longs versants raides qui dessinent des gorges étroites. Les pentes et les fonds de vallons restent boisés, essentiellement en châtaigniers et chênes, avec quelques reboisements en pins noirs. De ces croupes se dégagent de larges vues vers Brive, le bassin de Meyssac et les rebords du causse corrézien.

► Au sud de Brive, la région Limousin s'offre une enclave caussenarde avec un morceau du « **causse corrézien** » appelé aussi causse de Martel, prolongation septentrionale des causses du Quercy. Paysage totalement atypique dans le contexte limousin, de là, tout diffère : les matériaux de construction, l'occupation des sols, l'économie générale du pays.

En effet, tous les ingrédients du causse sont présents : les maisons de calcaire blanc aux formes simples et couvertes d'ardoise ; les masses grises des chênes courtauds ; les murs de pierre sèche ; les cultures révélant la terre rouge mêlée aux cailloux de calcaire blanc ; la présence de noyers et des chênes truffiers.

Le plateau calcaire qui forme le socle du causse est globalement aplani, mais localement composé de multiples creux fermés sur eux-mêmes : dolines et ouvalas qui sont des petites cuvettes liées à la dissolution des calcaires et introduisent des plages cultivées isolées au milieu d'espaces pierreux.



Figure 33 : Les grandes étendues du causse corrézien

Partout ailleurs, c'est le domaine de la forêt : taillis de chênes pubescents souffreteux dominants, parcourus de nombreux chemins. Quelques reboisements de pins s'observent çà et là. Des emplacements privilégiés accueillent une flore méditerranéenne. Certaines de ces stations botaniques sont protégées (biotope de la Côte Pelée). L'espace du causse est parcouru de murs de pierres sèches (les cayrous) limitant les parcelles, auxquels s'ajoutent des sols caillouteux blancs très présents.

La particularité de cette partie limousine du causse est double :

- c'est un causse qui présente des bordures nettes : il bascule brutalement sur le bassin de Meyssac, vers Turenne, qui s'accroche à une butte témoin ; il tombe tout aussi brusquement sur le bassin de Brive, vers Noailles, dont le clocher s'implante fièrement juste au rebord ;
- c'est un causse périurbain qui reçoit l'influence de l'agglomération briviste, favorisée par la commodité de desserte qu'offre l'autoroute A20 : on remarque cette périurbanisation du causse à la présence de maisons neuves difficiles à intégrer au paysage caussenard, vers Nespouls, vers Nazareth (le Mas, la Lande Haute, ...) mais aussi à la base de loisirs du lac du Causse, créé par le barrage de la Couze en 1974, inattendu dans le contexte sec du causse où l'eau s'infiltrerait vite dans la roche mère.



Figure 34 : Le lac du causse

8.1.2. PAYSAGE DU SECTEUR D'ÉTUDE

Le paysage local, auquel le secteur d'étude appartient, comprend un ensemble de reliefs et de petits vallons, assurant la transition topographique entre le rebord du causse corrézien au sud et la vallée à fond plat de Brive au nord. Il s'agit de la partie occidentale du « seuil de Lagleygeolle ». Les sommets atteignent localement les 300 mètres d'altitude, tandis que les vallons se situent autour de 150 m d'altitude, créant ainsi des dénivelés de près de 150 m. Les cours d'eau, affluents de la Vézère et de la Corrèze, qui prennent naissance à la faveur de sources le long des pentes, ont modelé le relief et façonné le paysage, en formant de petites vallées principalement orientées du sud vers le nord.

Recouvrant la majorité des versants des reliefs et une partie des fonds de vallons, les boisements dominent l'espace. La trame verte formée par la succession de ces bois et bosquets donne l'impression d'un paysage fermé. Les essences constitutives de ces boisements sont principalement des feuillus avec le Chêne et l'emblématique Châtaignier (dit "arbre à pain" ; la châtaigne a permis de nourrir pendant des décennies les populations locales et reste un élément important du patrimoine gastronomique local), mais aussi quelques reboisements de résineux (pins, douglas...). Leur association implique une diversité des couleurs dans le paysage et une variété au fil des saisons, tout en laissant une prédominance au "vert".

Des falaises de grès naturelles ponctuent çà et là les versants des vallons. Elles présentent parfois des cavités (notamment dans la vallée de Planchetorte, à l'est du projet) pour la plupart d'origine naturelle : l'érosion a entraîné une dissolution des strates de grès rouges (datant du Permien). Elles furent habitées à différentes époques.



Figure 35 : Les prairies de Labrousse au sud du projet

Les zones agricoles, situées en sommet de relief, ou plus rarement en fond de vallons, sont en grande partie occupées par des prairies pâturées par les élevages de bovins. Les espaces sont donc particulièrement verdoyants. L'extension des prairies et des cultures a conduit parfois à la suppression de haie, tout en conservant les plus beaux arbres qui se retrouvent ainsi isolés et mis en scène au milieu des parcelles.



Figure 36 : Vue dégagée sur le bassin de Brive depuis les hauteurs du lieu-dit le Siorat, au nord-est du projet

L'habitat dispersé se caractérise par de multiples petits hameaux, le plus souvent implantés en hauteur, sur les croupes, entourés de prairies. Les routes secondaires, desservant ces hameaux, contribuent à l'opportunité de nombreux panoramas, tandis que les routes principales (RD154, RD920, Autoroute A20) passent plutôt dans les vallons.



Figure 37 : La partie aval du vallon du Courolle, où passe l'autoroute A20

8.2. ENJEUX PAYSAGERS

8.2.1. AIRE D'INFLUENCE PAYSAGERE DU PROJET

L'aire d'influence paysagère est définie en prenant en compte trois éléments : le territoire qui possèdera des relations visuelles avec le projet, l'espace qui sera placé sous l'influence sonore de l'exploitation et les abords des voies de circulation directement concernées par le trafic camions lié à la sortie de la carrière.

Relations visuelles

Les points de vue sur la carrière actuelle ont été systématiquement recherchés afin de définir son influence sur la perception du paysage.

Les écrans visuels, réduisant les zones de perception, sont principalement constitués par :

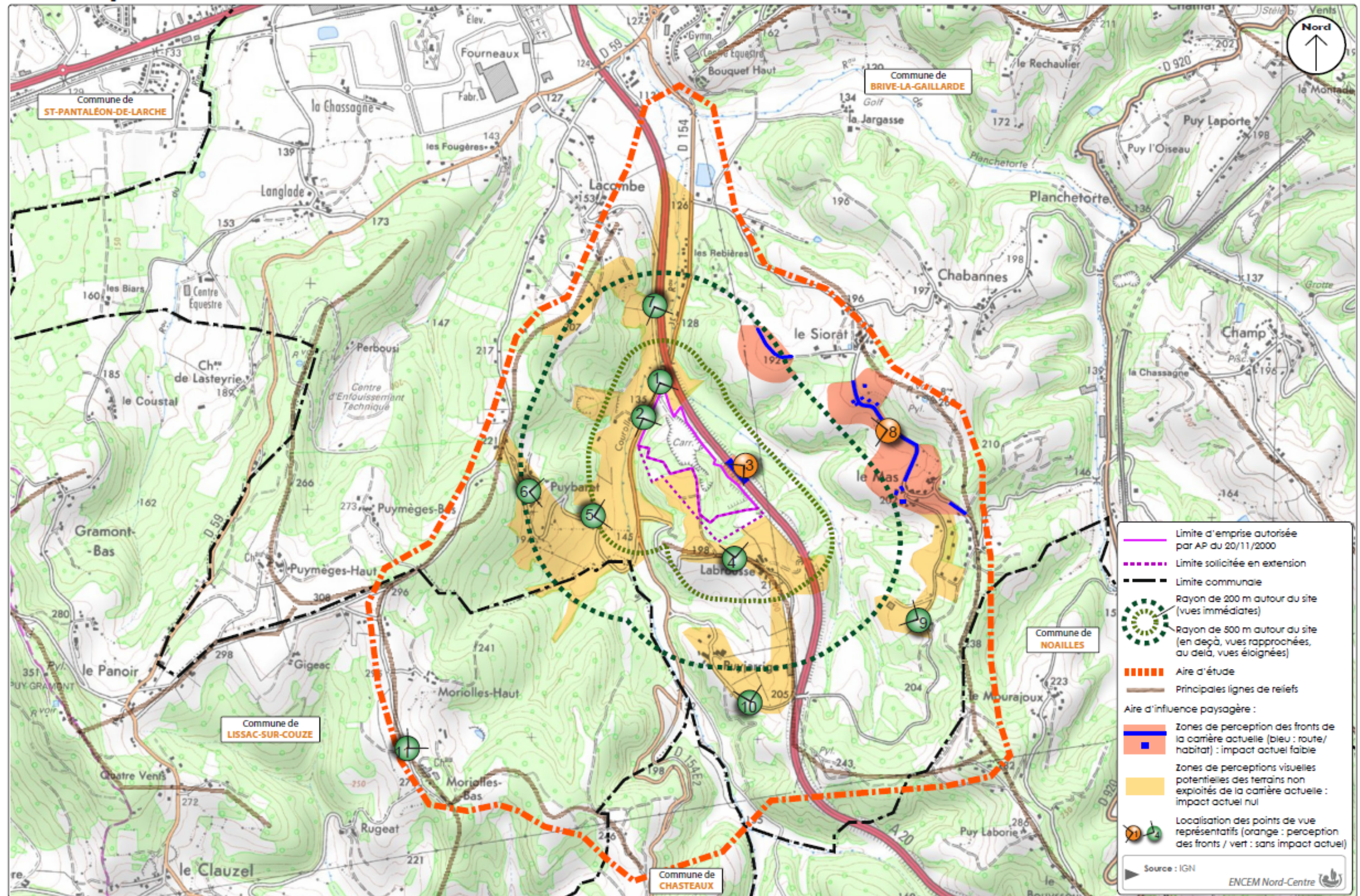
- les reliefs situés de part et d'autre du vallon du Courolle, dans lequel se trouve le site, et qui limitent totalement les perceptions au-delà de 1,5 km dans les directions est, ouest et sud ;
- les boisements qui entourent partiellement le site en limites ouest, sud et nord-est et qui limitent presque totalement les perceptions depuis les routes qui bordent le site : l'A20 au nord-est et la RD154 à l'ouest ;
- la ligne de crête du relief sur lequel repose le site, qui n'a pas été franchie en direction du sud-ouest et qui rend les perceptions des fronts actuels impossibles depuis le sud et le sud-ouest.

Ainsi, la configuration topographique de la carrière et du secteur d'étude et la dominance des boisements sur les versants des reliefs environnants limitent les perceptions de la carrière au-delà d'une distance de 1,5 km.

Sur la carte des perceptions actuelles ont été reportés les secteurs d'habitat et les voies de circulation à partir desquels les fronts de la carrière actuelle et les terrains du projet sont visibles.

Les points de vue sont classés en fonction de leur distance de perception du site (4 catégories : immédiate de 0 à 200 m, rapprochée de 200 à 500 m, éloignée de 500 m à 2 km et très éloignée au-delà de 2 km) et du degré d'impact actuel du site (4 catégories : faible, moyen, fort et très fort).

Perceptions actuelles



► LACHAUX, Brive-la-Gaillarde (19)

Figure 38 : Carte des perceptions actuelles

Points de vue



Figure 39 : Points de vue 1 à 4

L'ensemble des perceptions sur la carrière actuelle se font depuis l'est et le nord-est du site :

- en vue immédiate (à 150 m des fronts) de manière très furtive, depuis l'Autoroute A20, à travers une trouée de la bande boisée en limite de site ;
- en vue éloignée (entre 500 m et 1,2 km de distance des fronts), depuis le secteur du lieu-dit le Mas.

Les perceptions depuis les autres secteurs sont inexistantes, du fait des boisements entourant le site. La carrière pourrait néanmoins devenir visible depuis d'autres secteurs, si le projet prévoyait d'exploiter les zones encore non exploitées, mais actuellement autorisées, à l'ouest et au sud de la carrière actuelle. Ainsi, des nouveaux points de vue pourraient apparaître en perception immédiate depuis le sud (secteur de Labrousse et Puyjarrige) et depuis l'ouest (RD154) ainsi qu'en perception rapprochée à éloignée, depuis l'ouest (secteur de Puybaret), depuis le nord (secteur des Rebières et de l'A20) et depuis le sud-est (secteur au sud du Mas).

L'impact de la perception du site actuel est également faible, depuis la vue immédiate de l'A20 à l'est, à moins de 200 m du site, en raison du caractère très furtif et dynamique de la perception (linéaire de 100 m) et de la bonne insertion visuelle des fronts qui se sont végétalisés avec le temps.



Figure 40 : Perception du site actuel depuis l'A20, au niveau d'une trouée sur le site

L'impact de la perception du site actuel est faible, depuis le secteur le plus exposé à l'est, au lieu-dit le Mas et ses environs, à une distance de 500 m à 1,2 km environ du site.

Points de vue

