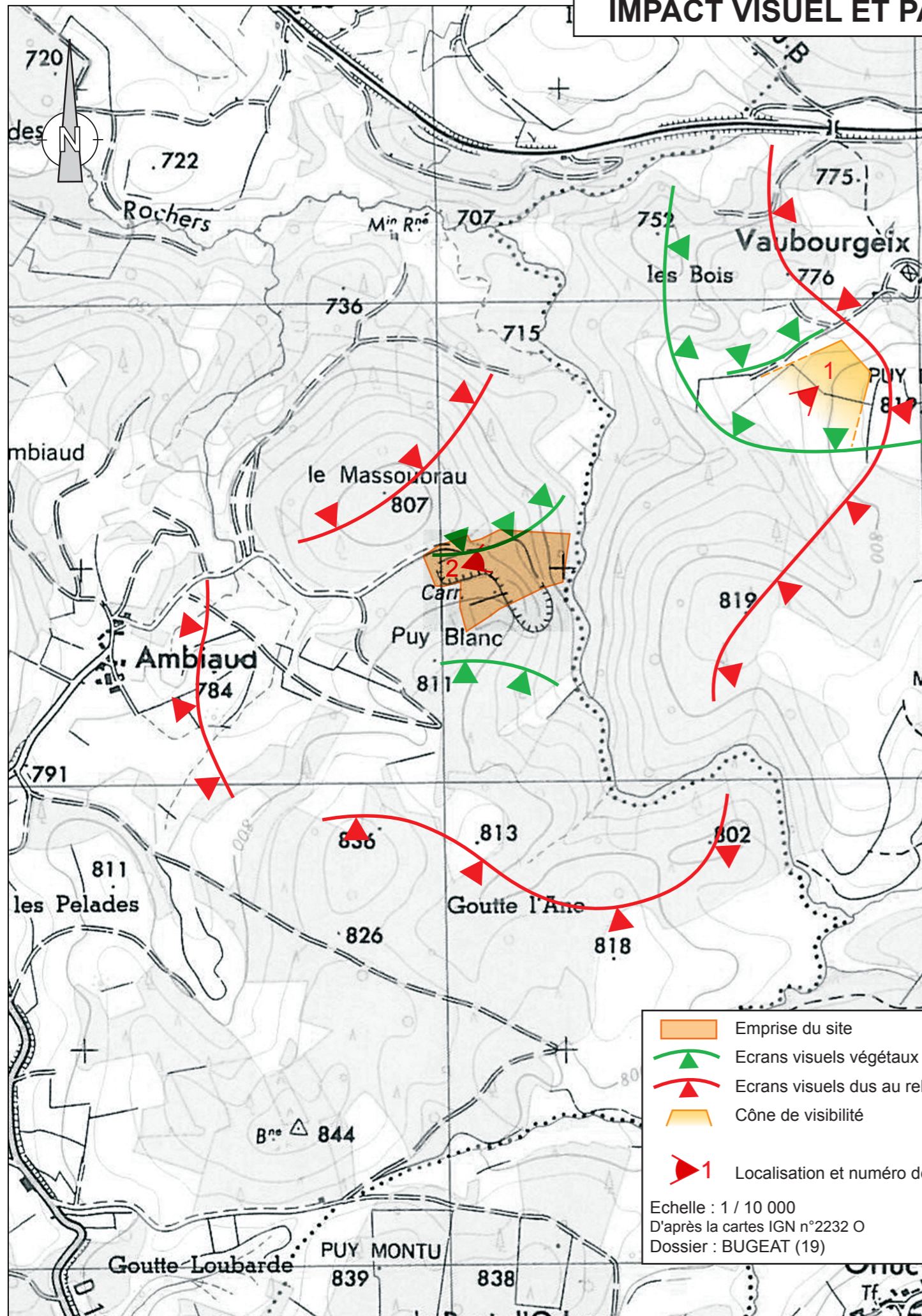


# IMPACT VISUEL ET PAYSAGER DE LA CARRIÈRE



1 - Cette prise de vue illustre l'unique point de vue sur la carrière, depuis le pré situé à "Vaubourgeix", Puy de la Font. On peut voir le carreau actuel de la carrière (où un engin est présent).



2 - Vue depuis le parc à bloc sur la prairie.

### III.1. - IMPACT VISUEL – SITES ET PAYSAGE

#### III.1.1. - Impact visuel

La notion d'impact visuel recouvre la perception immédiate que l'on a de la carrière. C'est une image instantanée et prise d'un point de vue particulier de la partie de territoire dans lequel s'implante le site.

L'importance de l'impact relève d'un certain nombre de facteurs, parfois interdépendants, dont les principaux sont :

- **la distance du point de vue au site** (entre 0 et 200 m la perception est qualifiée d'immédiate, de rapprochée à moins de 500 m et d'éloignée à plus de 500 m) ;
- les obstacles qui s'interposent (végétation, bâti, relief ...)
- **l'altitude du point de vue** par rapport au site et donc la possibilité d'appréhender le site partiellement ou dans sa totalité (vue rasante ou plongeante) ;
- **la nature du point de vue** (le mode de perception statique depuis une habitation ou dynamique depuis une route conditionne différemment l'attention et la brièveté avec lesquels les effets visuels et paysagers sont ressentis) ;
- et, bien sûr, **l'importance du point de vue** (différence manifeste entre une route de campagne peu fréquentée et un belvédère très touristique).

Compte tenu de la localisation du site, au sein d'un secteur boisé et vallonné, à forte dispersion des habitats, les perceptions du site du projet sont actuellement limitées à :

1. un tronçon de 50 m environ d'un chemin d'exploitation, 680 m à l'Est de l'emprise, également un sentier de randonnée (Les Paloux – Le Vaubourgeix, Pérols n°1).
2. une partie du chemin d'exploitation qui dessert la carrière et les propriétés forestières avoisinantes, très peu fréquenté.

Il est à rappeler que ces chemins ne sont que très faiblement fréquentés.

Aucune vue sur le site actuel ou les terrains d'extension n'est et ne sera possible depuis le bourg de BUGEAT, ni donc depuis les Monuments Historiques ou les sites classés ou inscrits du secteur.

L'impact visuel du projet restera très faible.

La mise en place d'un merlon en limite Ouest du site permettra de limiter les possibilités de vue depuis le chemin d'exploitation.



*Vue sur le site depuis le sentier de randonnée à l'Est*

### **III.1.2. - Impact sur le paysage**

#### **III.1.2.1. - Impact paysager pendant l'exploitation (impact temporaire)**

Les effets de l'exploitation de la carrière actuelle sur les caractéristiques paysagères sont les suivants :

- **présence de contrastes de textures et de couleurs** : la texture et la couleur des surfaces minérales présentent un contraste avec les zones boisées ou les prairies environnantes ;
- **présence de contrastes de formes et de topographie** : les fronts d'extraction et les ruptures de pentes présentent des lignes géométriques en contraste avec les lignes relativement douces qui structurent localement le paysage, lignes plus marquées en bordure du ruisseau des Roches ;
- **présence de contrastes de vocation et d'ambiance** : les activités et les objectifs du site d'exploitation ne sont pas de même nature que ceux du cadre rural environnant. En effet, la vocation industrielle du site (mouvements de matériaux, circulation des engins ...) contraste avec les différentes vocations et ambiances du secteur (boisements, prairies ...). Ceci est à

modérer du fait que cette activité d'exploitation de carrière est présente depuis plusieurs décennies dans le secteur.

La poursuite des travaux se traduira par :

- la suppression des arbres et arbustes sur 1,5 ha environ, et le passage progressif à des surfaces minérales,
- le remplacement de la prairie par une zone minérale destinée au stockage de matériaux,
- l'apparition de nouveaux fronts d'exploitation qui accentueront l'aspect géométrique de l'exploitation et augmenteront les sources de contrastes avec les lignes courbes locales ;

Cet effet est à moduler compte tenu de la surface de la zone d'extraction (de l'ordre de 1,5 ha) et la superficie totale du projet (3,7 ha environ).

De façon générale, l'exploitant veillera à limiter les surfaces en chantier.



*Vue sur le site depuis le sentier de randonnée (grossissement)*

**III.1.2.2. - Au terme de l'exploitation du site (impact permanent)**

Compte-tenu du type d'exploitation en fosse, la remise en état ne peut et ne pourra être coordonnée à l'exploitation pour réduire les contrastes engendrés par les travaux.

Après remise en état, le site d'extraction sera restitué sous forme d'une dépression ouverte en direction de l'Est, parcourue par des gradins et colonisée progressivement par une végétation indigène.

L'impact du projet sur le paysage sera donc en partie permanent (modification topographique et occupation du sol).

**Les impacts visuel et paysager du projet qui constituent des effets directs, à la fois temporaires et permanents resteront très faibles.**

### **III.2. - LA FAUNE, LA FLORE, LES MILIEUX NATURELS ET LES ÉQUILIBRES BIOLOGIQUES**

Les évaluations des sensibilités floristique et faunistique des formations recensées dans la zone du projet sont détaillées au § II.7. -et rappelées ci-après.

| <b>Formation végétale</b>  | <b>Evaluation de la sensibilité floristique</b> | <b>Evaluation de la sensibilité faunistique</b> | <b>Intérêt communautaire</b> |
|----------------------------|---|---|------------------------------|
| 1. Carrière et pistes      | plutôt faible                                   | faible  | non                          |
| 2. Pré de fauche           | faible à moyenne                                | moyenne   | <b>oui</b>                   |
| 3. Fourré de bouleaux      | faible  | plutôt faible                                   | non                          |
| 4. Lande mésohydrique      | <b>au dessus de la moyenne</b>                  | plutôt faible                                   | <b>oui</b>                   |
| 5. Hêtraie - chênaie       | moyenne   | moyenne   | <b>oui</b>                   |
| 6. Chênaie                 | <b>au dessus de la moyenne</b>                  | moyenne   | <b>oui</b>                   |
| 7. Plantation de conifères | faible  | moyenne   | non                          |
| 8. Marais tourbeux         | <b>très forte</b>                               | <b>forte</b>                                    | <b>oui</b>                   |
| 9. Ruisseau et rives       | <b>forte</b>                                    | <b>forte</b>                                    | <b>oui</b>                   |
| 10. Suintement temporaire  | plutôt faible                                   | moyenne   | non                          |
| 11. Talweg sec             | faible à moyenne                                | moyenne   | <b>oui</b>                   |

*Nota : les formations en gris sont impactées en totalité ou en partie. Les autres sont totalement évitées par le projet.*

#### **III.2.1. - Analyse au titre de Natura 2000 et de la protection de la flore**

**En l'état de nos connaissances, aucune espèce végétale d'intérêt communautaire ni aucune espèce protégée n'est directement concernée par le projet.**

La Droséra à feuilles rondes et le Lycopode des tourbières sont deux espèces protégées au plan national ayant été observées au sein du marais tourbeux.

Ce dernier habitat apparaît toutefois sans connectivité hydrologique ou écologique avec le secteur du projet, malgré une distance relativement modeste de l'ordre de 75 mètres entre le bord du marais et l'emprise du site.

Actuellement, les eaux de ruissellement issues de la carrière se dirigent directement vers le ruisseau des Rochers, sans pouvoir transiter par le marais tourbeux, du fait de la topographie. Il en sera de même lors de la poursuite et de l'extension de l'exploitation.

#### **III.2.2. - Mesures d'évitement concernant la flore**

Concernant la flore, aucune mesure d'évitement n'apparaît nécessaire, au plan réglementaire, ou même d'un point de vue patrimonial.

**III.2.3. - Mesures d'évitement concernant la faune**

Seules les espèces sensibles, protégées ou à enjeu de conservation significatif, dont les sites de reproduction ou les aires de repos sont incluses, de manière avérée ou potentielle, dans les terrains de la zone du projet ou en périphérie de cette dernière, sont traitées ci-dessous.

| Espèce sensible                     | Habitats principaux de l'espèce | Evitement  |
|-------------------------------------|---------------------------------|--|
| Decticelle des bruyères             | 8                               | en totalité  |
| Damier de la succise                | 8                               | en totalité  |
| Grenouille agile, Grenouille rousse | 5, 6, 8, 9, 10 et 11            | en totalité, concernant les sites de reproduction  |
| Lézard vivipare                     | 8                               | en totalité  |
| Bondrée apivore                     | toutes les formations           | presque total au regard des dimensions du territoire de vie                                  |
| Pie-grièche écorcheur               | 2, 4 et 6                       | presque total en considération de la biologie de l'espèce et des conditions des observations |
| Loutre d'Europe                     | 9                               | en totalité  |

**Les espèces animales les plus sensibles inventoriées sont inféodées à des habitats humides évitées par le projet, ou alors, elles sont dépourvues d'un *preferendum* pour la zone du projet, comme la Pie-grièche écorcheur et la Bondrée apivore.**

**III.2.4. - Analyse au titre de Natura 2000 et de la protection de la faune**

Le Damier de la succise est inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats. Il s'agit d'une espèce évitée par le projet, avec les habitats lui correspondant abritant sa plante-hôte (formation n°8).

La Grenouille agile et le Lézard vivipare sont inscrits à l'annexe IV de la Directive Habitats. Les habitats leur correspondant sont aussi évités par le projet, en considération de leur biologie et des lieux d'habitation.

La Grenouille rousse est inscrite à l'annexe V de la Directive Habitats. Des individus peuvent être occasionnellement concernés par la suppression d'une portion de la hêtraie (formation n°5). Il n'existe toutefois pas de concentration préférentielle de l'espèce dans la zone du projet.

Les deux grenouilles brunes ont leurs sites de reproduction placés en dehors de la zone du projet. Ce dernier peut uniquement concerner des individus isolés, fréquentant notamment la formation n°5.

La Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur sont inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux. Mais ces espèces n'ont pas de lien préférentiel avec la zone du projet, d'après les observations et la biologie de ces espèces.

La Loutre d'Europe est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats. L'habitat de son espèce est évité par le projet.

### III.2.5. - Mesures d'évitement concernant les habitats naturels

Cette évaluation est basée sur les habitats présents dans un rayon approximatif de 250 mètres en périphérie du projet. Le tableau ci-dessous quantifie la proportion d'habitats naturels évités dans la zone immédiate du projet.

| Formation végétale         | Evitement approximatif |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Carrière et pistes      | 0%                     |
| 2. Pré de fauche           | 0%                     |
| 3. Fourré de bouleaux      | 80%                    |
| 4. Lande mésohydrique      | 60%                    |
| 5. Hêtraie - chênaie       | 95%                    |
| 6. Chênaie                 | 95%                    |
| 7. Plantation de conifères | 100%                   |
| 8. Marais tourbeux         | 100%                   |
| 9. Ruisseau et rives       | 100%                   |
| 10. Suintement temporaire  | 100%                   |
| 11. Talweg sec             | 98%                    |

### III.2.6. - Analyse au titre de Natura 2000 et de la protection des habitats naturels

Sur la base de cette analyse :

- L'évitement est total concernant les habitats les plus sensibles, c'est-à-dire le ruisseau et le marais tourbeux, et aussi concernant la plantation de conifères et le suintement temporaire,
- L'évitement est partiel concernant les formations n°3, 4, 5, 6, et 10,
- L'évitement est nul concernant le pré de fauche et les terrains ayant déjà été remaniés (il s'agit toutefois d'un habitat semi-naturel presque dépourvu de végétation et sans observation significativement sensible).

Certains habitats sensibles sont impactés, mais les surfaces en jeu de chacun demeurent modestes.

### III.2.7. - Mesures de réduction d'impact

Aucune mesure de réduction d'impact pouvant s'avérer pertinente concernant **la flore** n'a été identifiée.

Par contre, par la position topographique de cette dernière et la proximité du Ruisseau des Rochers, il apparaît indispensable de garantir la qualité des eaux de ruissellement transitant par la carrière et aboutissant au Ruisseau des Rochers.

Les mesures de réduction des impacts concernant la maîtrise des eaux de ruissellement transitant par la carrière sont décrites aux § III.9.1. -. : bassins de décantation adaptés en position et volume, gestion des hydrocarbures, etc.



Par une remise en état adaptée, le projet est de nature à engendrer des espaces ouverts avec des sols perturbés oligotrophes dont la valeur écologique peut être intéressante.

Ce type de milieu est de nature à être colonisé par une végétation de pelouses ou de landes pouvant abriter des espèces animales ou végétales patrimoniales.

La remise en état du site est décrite en détail au chapitre VII de l'étude.

Il est à noter que les mesures visant à compenser les effets du défrichement seront définies en concertation avec les services de la DDT de Corrèze.

### **III.2.8. - Effets résiduels directs sur la flore**

Le projet consiste en une exploitation plus profonde sur l'actuel carreau d'exploitation d'une part, avec une petite extension vers l'Est et l'Ouest des terrains impactés

L'emprise orientale se rapproche ainsi du ruisseau jusqu'à 70 mètres de ce dernier, sans toutefois que les extractions aient lieu en dessous de la cote 760 NGF.

**Aucune espèce végétale protégée ne sera détruite, d'après les observations faites, ni aucune espèce sensible.**

L'impact d'un tel type de projet sur la flore sera prolongé dans le temps, les terrains concernés devant au préalable être décapés, la remise en état intervenant au bout de plusieurs années, et les terrains de l'état final étant souvent différent de ceux initiaux.

Ces opérations seront toutefois échelonnées, coordonnées à l'extraction.

L'emprise orientale se rapproche jusqu'à 70 m de ce dernier, sans toutefois que les extractions aient lieu en dessous de la cote 760 NGF.

L'impact du projet sur la faune aura les mêmes caractéristiques de permanence et d'échelonnement concernant les espèces les moins mobiles, ou celles dont le territoire de vie est de petite dimension. C'est-à-dire que les avancées progressives du chantier auront tendance à entraîner un déplacement spontané des populations animales sur les habitats évités par le projet.

### **III.2.9. - Effets résiduels directs sur la faune**

La disparition des habitats naturels ou semi-naturels ne pouvant être évités correspond aux surfaces approximatives suivantes

| Formation végétale    | Surface impactée (ha) |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. Carrière et pistes | 1,57                  |
| 2. Pré de fauche      | 0,5                   |
| 3. Fourré de bouleaux | 0,03                  |
| 4. Lande mésohydrique | 0,2                   |
| 5. Hêtraie - chênaie  | 1,1                   |
| 6. Chênaie            | 0,36                  |
| 11. Talweg sec        | 0,01                  |

### **III.2.10. - Analyse des effets du projet au titre de Natura 2000**

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est concernée par les effets du projet.

Le projet impacte plusieurs habitats d'intérêt communautaire (formations n° 2, 4, 5, 6, et 11), mais chacun d'entre eux correspond à des surfaces relativement modestes.

En outre, la plupart bénéficient d'un évitement local significatif, hormis le pré de fauche.

Concernant la faune, aucune espèce d'intérêt communautaire ne voit son habitat impacté de manière significative.

### **III.2.11. - Effets résiduels indirects**

Ce sont les effets induits par l'exploitation de la carrière sur la faune et la flore des milieux situés en périphérie et donc sur les équilibres biologiques en place sur ces milieux.

Les principaux effets envisageables sont

- **abiotique** : bruit et émission de poussières lors des travaux d'exploitation, modification des écoulements hydrologiques, modification de la qualité des eaux en périphérie de l'emprise.
- **biotique** : isolement génétique des populations par fragmentation de l'habitat, modification de la ressource alimentaire ...

**Bruit** : Il est connu par les observations répétées réalisées en périphérie de carrières en activité, que les perturbations liées au bruit sont limitées, la majorité des espèces animales s'habituant rapidement à une activité sonore cyclique qui n'est pas source de danger.

Par ailleurs, le faible nombre d'engins mis en œuvre pour l'exploitation de ce site (gailleuse, chargeur et, lors des campagnes de concassage, unité de traitement mobile) limitera le niveau sonore de l'exploitation.

#### **Cours d'eau et zones humides :**

Le projet est de nature à provoquer un épandage de fines dans le lit du Ruisseau des Rochers, si les moyens nécessaires à la décantation des eaux de ruissellement font défaut, de manière permanente ou temporaire.

Cet évènement potentiel risquerait d'avoir des conséquences significatives sur les espèces aquatiques, ces dernières étant inféodées à des eaux claires, dénuées de matières en suspension.

Des mesures spécifiques de protection des eaux superficielles seront mises en place. Elles sont décrites de façon détaillée dans le § III.9.1. -.

**Le projet ne provoquera pas de fragmentation d'habitats naturels, compte tenu des faibles surfaces en jeu.**

#### **Analyse des effets indirects du projet au titre de Natura 2000**

La position spatiale de la formation n°8 (marais tourbeux) lui permet d'éviter toute connectivité hydrologique ou écologique avec l'emprise du projet.

Par contre, la formation végétale n°9 est placée en contrebas de cette dernière, l'exposant à supporter l'apport de fines provenant de la carrière et entraînées par les eaux de ruissellement.

D'un point de vue fonctionnel, on peut considérer que les habitats bordant le ruisseau des Rochers ont un rôle important de **continuité écologique** pour de nombreuses espèces végétales et animales, et qu'ils servent d'aire de repos et de site de reproduction à de nombreuses espèces animales.

**La sensibilité des habitats de l'aire d'étude est donc forte à proximité du ruisseau des Rochers. Ces habitats ne sont pas concernés par le projet.**

**Aucun autre habitat de sensibilité notable n'est concerné par le projet.**

### **III.2.12. - Mesures de réduction d'impact durant l'exploitation**

Outre la mise en place d'un dispositif de décantation des eaux visant à garantir la qualité des eaux du ruisseau des Rochers, les terrains forestiers placés entre la carrière et le ruisseau seront intégralement préservés et placés en îlot de sénescence, c'est-à-dire sans aucune exploitation du bois, de manière à constituer une zone tampon, tout en conservant le bon état de conservation écologique actuel.

Cette mesure permettra de conserver durablement et d'augmenter la litière forestière, afin de freiner la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement provenant de la carrière ou sa périphérie.

Concernant **la faune**, toutes les opérations de défrichement seront réalisées entre octobre et janvier afin d'éviter de perturber ou de détruire des couples ou des nichées d'oiseaux se reproduisant sur les arbres ou arbustes.

### **III.2.13. - Mesures liées à la remise en état**

Plutôt que de procéder à un reboisement, il est prévu de laisser à l'état final un système hétéromorphe de pelouses et de landes sur ces substrats oligotrophes, qui permettront dans un premier temps l'apparition de plantes pionnières, dont certaines peuvent s'avérer peu communes.

La colonisation spontanée sera rapide, étant donné les milieux diversifiés entourant la carrière.

Le front de taille sera aménagé de manière à présenter aussi des irrégularités : failles et vires favorables à la fréquentation par certains Oiseaux et Chiroptères.

Dans un deuxième temps, des landes et boisements clairs formeront des habitats ouverts complémentaires à ceux déjà existants.

Des surfaces reposant sur un substrat imperméable seront conservées afin de créer des conditions favorables à une végétation mésohygrophile<sup>19</sup>, voire amphibie ou aquatique.

La création de petits plans d'eau, même s'ils sont de faible surface ou temporaires, constituera des micro-habitats favorables à la reproduction de certains Amphibiens, notamment la Grenouille agile.

### III.3. - LA COMMODITÉ DU VOISINAGE

#### III.3.1. - Bruit

Sur le site, les émissions sonores liées à l'activité de la carrière sont et seront imputables :

- quotidiennement, à l'extraction du matériau, ce qui comprend :
  - o le fonctionnement des engins de découpe (gailleuse), de foration, de manutention des blocs,
  - o la circulation des engins de chantier,
  - o les rotations des camions porte-blocs,
- ponctuellement :
  - o aux opérations de défrichage,
  - o aux opérations de découverte,
  - o aux opérations de remise en état (fonctionnement d'un chargeur et d'un tombereau),
  - o au fonctionnement par campagnes de l'unité de concassage mobile,
  - o au fonctionnement d'un brise roche hydraulique,
  - o à la mise en œuvre d'explosifs : cordeau détonant.

Par rapport à la situation actuelle, la poursuite de l'exploitation de ce site aura pour effet de rapprocher légèrement, de l'ordre de 80 m, les sources sonores des habitations d'Ambiaud.

Ces effets seront directs et temporaires, liés à la durée des travaux.

Les horaires de travail seront compris dans la tranche 8 h 00 – 17 h 30, du lundi au vendredi, jours fériés exclus.

#### **Niveaux acoustiques du matériel employé**

Les niveaux sonores issus des travaux de V. ZOUBOFF (CETE d'ANGERS) et établis à partir de cas réels, donnent, pour des mesures effectuées à 30 m des engins de chantier et matériels, les ordres de grandeurs suivants :

- pelle mécanique : 46 à 54 dB(A),
- chargeur : 50 à 55 dB(A).
- tombereau en charge : 50 à 55 dB(A),
- compresseur : 55 dB(A),
- gailleuse<sup>20</sup> : 76 dB(A),
- brise roche hydraulique : 70 à 79 dB(A),
- camion : 47 à 55 dB(A),
- unité de traitement mobile : 65 dB(A) à 30 m.

---

<sup>19</sup> de milieu humide.

<sup>20</sup> : Valeurs issues de mesures en cas réel effectuées sur le site.

### Influence de l'exploitation sur le niveau sonore résiduel

L'analyse prévisionnelle pendant le fonctionnement de l'activité relève de l'application de formules mathématiques. Ces formules, issues de la bibliographie dans le domaine de l'acoustique, sont notamment décrites par les travaux de V. ZOUBOFF (C.E.T.E. d'ANGERS) et M. ULLRICH (formule d'atténuation par les écrans issue de la loi de MAEKAWA). Elles prennent notamment en compte la hauteur du ou des obstacles éventuels, la hauteur de la source et celle du récepteur, la topographie.

Les **opérations de défrichage** seront effectuées en une seule campagne, d'une durée d'une semaine environ. Il s'agira donc d'une activité ponctuelle, peu représentative de l'exploitation.

Les **opérations de découverte** seront effectuées par campagnes (une fois tous les cinq ans sur une durée de 1 à 2 semaines à chaque fois). Il s'agira donc d'une activité ponctuelle, peu représentative de l'exploitation.

Les **travaux de remise en état** seront également des opérations ponctuelles et limitées dans le temps.

D'autre part, il est à rappeler que les **travaux de concassage criblage** et de fonctionnement du brise roche hydraulique (BRH) seront limitées à 2 campagnes annuelles d'une à deux semaines chacune.

Les **travaux d'extraction des matériaux** et de chargement des camions de transport des blocs avec une pelle, un chargeur ou un chariot élévateur, constitueront donc les principales sources sonores sur le site. L'extraction constitue une source mobile, se déplaçant dans le temps et dans l'espace.

Les habitations les plus proches du site sont celles du hameau d'Ambiaud, à 650 m à l'Ouest et Vaubourgeix, 870 m au Nord-Est (cf § II.9.2. -).

Les niveaux sonores engendrés par l'exploitation à Ambiaud seront les suivants :

| Activité                       | niveau sonore initial | niveau sonore engendré | niveau sonore ambiant | émergence   |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-------------|
| Perforation seule              | 29,5 dB(A)            | 31 dB(A)               | 33,5 dB(A)            | + 4 dB(A)   |
| Concassage seul                |                       | 20 dB(A)               | 30dB(A)               | + 0,5 dB(A) |
| BRH seul                       |                       | 34 dB(A)               | 35,5 dB(A)            | + 6 dB(A)   |
| Perforation + concassage       |                       | 31,5 dB(A)             | 33,5 dB(A)            | + 4 dB(A)   |
| Perforation + BRH              |                       | 36 dB(A)               | 37 dB(A)              | + 7,5 dB(A) |
| Perforation + concassage + BRH |                       | 36 dB(A)               | 37 dB(A)              | + 7,5 dB(A) |

Tableau 3. : Estimation de l'impact sonore à Ambiaud sans mesures

Les émergences calculées à Vaubourgeix, 870 m au Nord-Est, sont inférieures à 1 dB(A).

➔ **Le bruit constitue un effet direct et temporaire de l'exploitation.**

La poursuite de l'exploitation sera menée selon la même méthodologie, c'est-à-dire que l'attaque des fronts ne sera pas effectuée depuis la surface, mais depuis un carreau intermédiaire, en contrebas du terrain naturel.

La mesure de réduction des niveaux sonores consiste à aménager un merlon de l'ordre de 2 m de hauteur en limite Ouest de l'emprise, notamment au droit de la parcelle n°372, où sera utilisé le BRH.

Par ailleurs, l'exploitant s'engage à n'utiliser que des engins parfaitement entretenus et dont les puissances acoustiques seront tenues conformes à l'arrêté du 18 mars 2002.

Les horaires de l'exploitation seront maintenus dans la tranche 8 h 00 – 17 h 30, du lundi au vendredi, jours fériés exclus.

Les estimations de niveaux sonores ambiants prenant en compte le merlon de protection sont présentées dans le tableau ci-dessous.

| Activité                       | niveau sonore initial | niveau sonore engendré | niveau sonore ambiant | différence de niveau sonore |
|--------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Perforation seule              | 29,5 dB(A)            | 26 dB(A)               | 31 dB(A)              | + 1,5 dB(A)                 |
| Concassage seul                |                       | 15 dB(A)               | 29,5 dB(A)            | -                           |
| BRH seul                       |                       | 29 dB(A)               | 32,5 dB(A)            | + 3 dB(A)                   |
| Perforation + concassage       |                       | 26,5 dB(A)             | 31,5 dB(A)            | + 2 dB(A)                   |
| Perforation + BRH              |                       | 31 dB(A)               | 33,5 dB(A)            | + 4 dB(A)                   |
| Perforation + concassage + BRH |                       | 31 dB(A)               | 33,5 dB(A)            | + 4 dB(A)                   |

Tableau 4. : Estimation de l'impact sonore à Ambiaud avec merlon

Des mesures de contrôle des émergences et des niveaux en limite de propriété seront réalisés régulièrement en cours d'exploitation et notamment lorsque les travaux se rapprocheront des zones d'habitation.

#### **III.4. - VIBRATIONS – PROJECTIONS**

Le défrichage n'engendrera pas de vibrations autres que celles produites par les tronçonneuses et les véhicules évacuant les billes de bois. Ces dernières ne sont perceptibles que sur quelques mètres au maximum.

L'exploitation de la pierre de taille n'entraîne et n'entraînera pas de vibrations puisque la découpe des blocs est et sera assurée par une gailleuse.

La circulation des engins de chantier et les camions évacuant les produits finis engendrent des vibrations, mais celles-ci sont rapidement atténuées par la distance et ne sont plus perceptibles au-delà d'une dizaine de mètres tout au plus. Elles ne peuvent donc en aucun cas gêner le voisinage.

Les vibrations qui seront émises par le fonctionnement de l'unité de concassage mobile concernent les pièces en mouvement (concasseur). Ces vibrations ne se propageront pas au-delà de quelques mètres et ne seront donc pas perceptibles par le voisinage. De plus, l'activité de concassage se déroulera par campagnes de durée limitée.

L'unité de concassage mobile fonctionnera à l'écart des zones habitées et principales voies de circulation. Il n'y aura pas de risque liés aux projections.

Les charges employées lors de la mise en œuvre des explosifs (cordeau détonant) sont et seront très faibles (20 g/m, 2,4 kg en moyenne à chaque tir) et ne sont donc pas susceptibles d'engendrer des vibrations notables à Ambiaud (650 m à l'Ouest). Seul le bruit correspondant peut entraîner un effet de surprise. La fréquence des tirs sera hebdomadaire.

La fermeture du site évite et évitera quoi qu'il en soit tout risque pour le public.

Les risques de projection lors de la mise en œuvre des explosifs seront très limités compte tenu des faibles charges utilisées.

**→ Les effets de l'exploitation sur les risques de projections et les vibrations seront peu notables.**

Aucune mesure ne s'avère nécessaire sur ces points.

### III.5. - POUSSIÈRES

Les effets éventuels liés aux envols de poussière sur l'environnement naturel et humain sont de trois ordres :

- effets visuels (gêne des usagers des voies de communication, aspect peu esthétique dans le paysage),
- effets sur les voies respiratoires (santé publique),
- effets sur les cultures et la végétation (réduction de la photosynthèse).

↳ Sur le site, les émissions de poussière sont et seront liées :

- aux travaux de défrichage,
- aux travaux de découpage des blocs par foration et à la mise en œuvre d'explosifs (cordeaux détonants),
- au concassage criblage des stériles,
- à l'utilisation d'un BRH,
- à la circulation des engins et véhicules de transport.

Il n'existe pas de cultures ni de voie publique à proximité de la carrière.

Les plus proches habitations sont celles du hameau d'Ambiaud, situé sous les vents dominants d'Est mais distantes de 650 m environ (cf § II.9.2. - et II.8.1. -), ce qui limite de fait le risque de propagation de poussières.

**→ Les envols de poussière sont des effets temporaires de l'exploitation, directs lorsqu'ils sont émis par l'activité (extraction, traitement) et indirects lorsqu'ils proviennent du transport.**

De manière à limiter les envols de poussières en direction du chemin d'exploitation longeant le site au Nord, un merlon de l'ordre de 2 m de hauteur en bordure de la parcelle n°372.

La vitesse des engins restera limitée à 20 km/h sur les pistes internes.



### **III.6. - ODEURS - FUMÉES**

Le défrichement ne sera pas à l'origine d'odeurs désagréables autres que celles dégagées par l'échappement des machines et des engins utilisés.

Compte tenu de la durée des opérations de défrichement et de l'éloignement des habitations par rapport à la zone à défricher (650 m au plus près), il n'y aura pas de risque de gêne pour le plus proche voisinage.

L'exploitation de cette carrière n'est et ne sera pas à l'origine d'odeur désagréable puisque les machines employées pour la découpe et la perforation fonctionnent à l'air comprimé.

L'emploi d'explosifs pour le déroctage de la roche peut être à l'origine d'odeurs désagréables. Compte tenu des très faibles charges mises en œuvre, de la nature même des explosifs (cordeau détonant), de la dispersion rapide des odeurs par le vent, les risques sont inexistantes pour le voisinage qui de plus est à plus de 650 m de la carrière.

Outre le compresseur et le tombereau, l'unité de concassage mobile, la pelle portant le BRH et les camions de transport émettent et émettront des gaz d'échappement. Le faible nombre d'engins utilisés limitera de fait les émissions.

**→ Il s'agit d'effets directs et temporaires de l'exploitation, peu notables compte tenu du faible nombre d'engins employés et des normes de rejet en vigueur.**

Les engins d'exploitation (pelle, chargeur, unité de concassage mobile, tombereaux et camions) sont et seront conformes aux réglementations en vigueur relatives aux émissions gazeuses des moteurs. La maintenance régulière des véhicules et notamment de leur échappement limitent et limiteront la production d'odeurs et de fumées désagréables.

Compte tenu des caractéristiques de l'exploitation, aucune autre mesure concernant les odeurs ne s'avère nécessaire.

### **III.7. - EMISSIONS LUMINEUSES**

Sur le site, les horaires habituels d'exploitation resteront inclus dans la période 8 h -17 h 30, donc généralement lorsque la luminosité naturelle est suffisante. En hiver, un éclairage des postes de travail au moyen des phares des engins est et sera nécessaire, durant 1 h le matin et 1 h le soir au maximum.

L'éclairage des postes de travail est également réalisé en période de brouillard, mais l'isolement naturel du chantier limite et limitera la perception de la lumière vers l'extérieur.

Les travaux de défrichement se dérouleront en période diurne, sans mise en œuvre d'éclairage.

**→ Il s'agira d'un effet direct et temporaire de l'exploitation.**

En l'absence d'effet significatif, aucune mesure autre que la maintenance régulière des engins n'est à prévoir.

### **III.8. - L'AGRICULTURE ET LES SOLS**

#### **III.8.1. - Agriculture**

La commune de BUGEAT n'est concernée par aucune aire délimitée d'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC).

#### **Le projet de renouvellement et d'extension n'interfère avec aucun zonage AOC.**

Le site internet de l'INAO présente 19 Indications Géographiques Protégées (IGP) sur le territoire communal de BUGEAT : Agneau du Limousin, Canard à foie gras du Sud-Ouest, Jambon de Bayonne, Porc du Limousin, et 14 IGP relatives aux vins de la Corrèze.

Parmi ces IGP, aucune n'est concernée directement ou indirectement par le projet.

La superficie à vocation agricole concernée par le projet correspondant au pré de fauche (0,5 ha), qui représente moins de 1 ‰ de la Surface Agricole Utile du territoire communal (570 ha) et 1 ‰ environ des surfaces en prairie (479 ha).

A l'état final, il n'est pas prévu de restituer les terrains sous forme de terres agricoles.

#### **La poursuite de l'exploitation aura un effet permanent mais peu notable sur l'agriculture et l'élevage.**

#### **III.8.2. - Sylviculture**

Certaines des parcelles objet de la demande sont boisées de feuillus (Hêtres, Chêne pédonculé, Bouleau verruqueux, Peuplier tremble ...).

Le défrichage concernera une superficie d'environ 1,51 ha. Une demande d'autorisation de défrichage est déposée en parallèle à ce dossier, au titre du Code Forestier

Le défrichage préalable à l'exploitation de la carrière sera réalisé par abattage, débardage mécanisé et arrachage des souches.

L'enlèvement des grumes se fera par camions via un chemin d'exploitation, la voie communale n°4 et la route départementale 18.

Les terrains compris entre la limite d'extraction et le lit du Ruisseau des Rochers seront maintenus boisés.

##### **III.8.2.1. - Effets directs**

Le projet entraînera la disparition de 1,51 ha de terres à vocation sylvicole, soit environ 0,16 % de la superficie boisée communale (893 ha environ en 2008 d'après la Chambre d'Agriculture de la Corrèze).

L'impact du défrichage sera donc limité au regard des superficies en jeu à l'échelle communale, et extrêmement faible à l'échelle du massif forestier.

#### **L'effet sur la sylviculture sera donc très faible compte tenu des surfaces en jeu.**

Des mesures compensatoires pourront être définies en concertation avec les services de la DDT de Corrèze.

### III.8.2.2. - Effets indirects

Un effet indirect pourrait résulter de l'envol et du dépôt de poussière (pendant le défrichage ou depuis la piste en période sèche et venteuse) sur les boisements voisins, entraînant potentiellement une réduction de la photosynthèse, la gêne éventuelle de la floraison, des salissures sur les récoltes ...

De fréquentes observations ont montré que la photosynthèse n'était pas affectée par la présence de poussière sur le feuillage. Ces éventuels dépôts de poussières sur le feuillage sont nettoyés naturellement par les pluies.

**→ Les effets indirects sur la sylviculture seront imperceptibles.**

### III.8.3. - Sols

L'effet sur le sol résultera du décapage des terrains sur 0,63 ha et du stockage de la terre nécessaire à l'exploitation.

Il est à rappeler que sur ce site, les sols au sens strict sont peu épais, voire absents.

De plus, les sols présentent une faible valeur agronomique initiale et la remise en état ne prévoit pas de restitution à l'agriculture. Les incidences éventuelles seront donc sans conséquence majeure.

Néanmoins, des mesures générales seront prises pour préserver la qualité agronomique des sols en évitant :

- d'effectuer la découverte sur un sol détrempé ou par temps pluvieux (incidences négatives sur la stabilité structurale),
- d'utiliser les surfaces à découvrir comme plan de roulement (tassements préjudiciables),
- d'effectuer le poussage du sol sur des distances supérieures à 20 m (laminage).

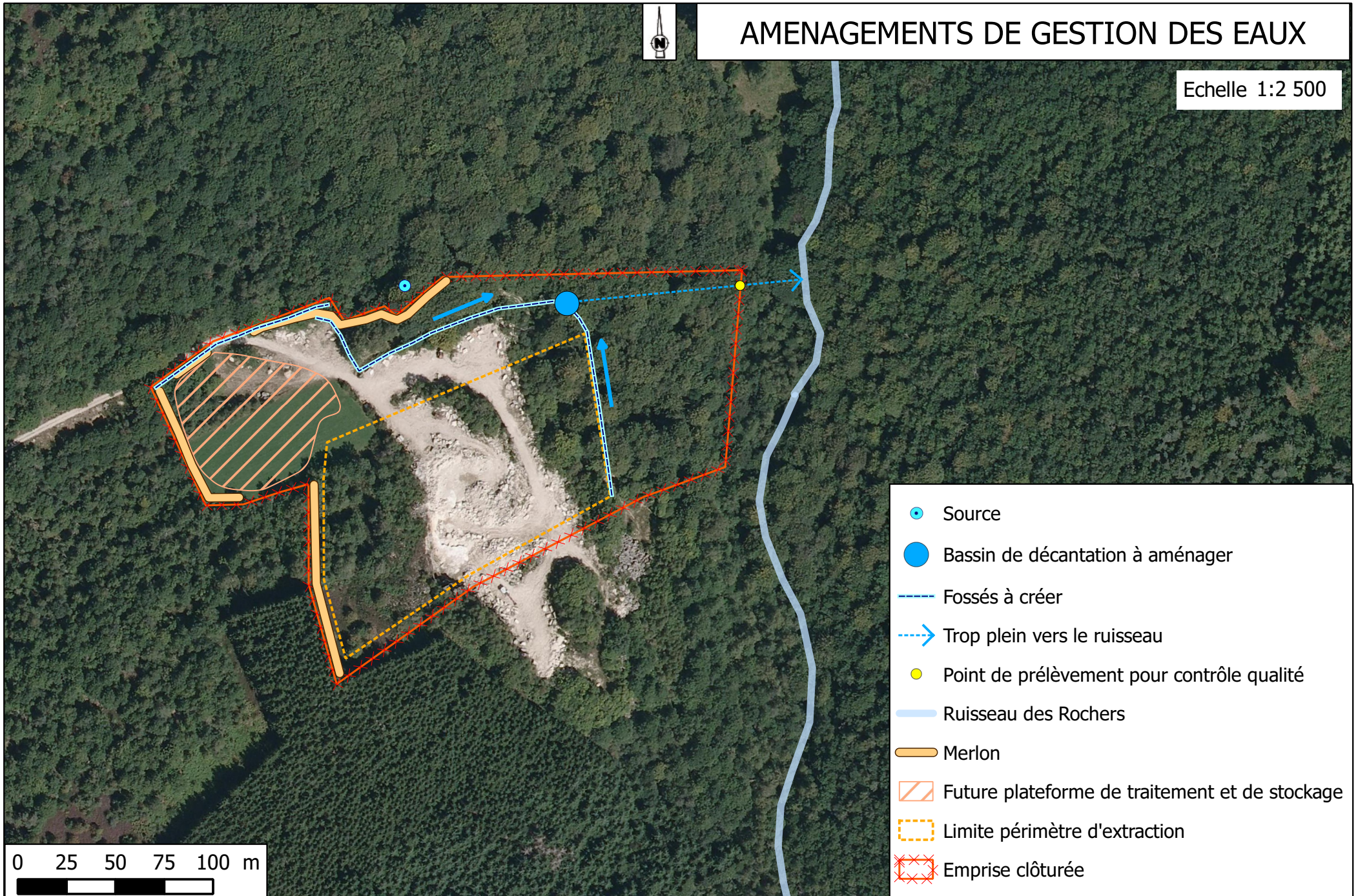
Les engins ne circuleront pas sur la couche arable, qui ne pourra donc pas être affectée en cas de fuite accidentelle au niveau des réservoirs des engins ou des camions.

De même pour les opérations de ravitaillement se dérouleront sur un sol préalablement décapé.

**→ L'effet sur les sols sera direct et permanent, mais peu notable compte tenu de la surface restant à décapier (0,63 ha).**

# AMENAGEMENTS DE GESTION DES EAUX

Echelle 1:2 500



### **III.9. - LES EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES**

L'exploitation de ce site ne nécessite pas d'apport en eau. Il n'est pas prévu de prélèvement dans le milieu naturel.

Le personnel dispose et disposera d'eau en bouteilles pour se désaltérer.

D'autre part, il n'existe pas de nappe au droit de la carrière (cf § II.6.2. -). Le projet se trouve en dehors de la zone d'alimentation des captages d'alimentation en eau potable du secteur.

**Par conséquent, aucun effet n'est à prévoir sur les eaux souterraines ni sur la qualité des eaux distribuées par le réseau AEP.**

Le risque de pollution ne concerne donc que les eaux superficielles et pourrait résulter :

d'une pollution accidentelle par hydrocarbures,

de matières en suspension, par lessivage des fronts de taille ou des aires de circulation.

#### **III.9.1. - Gestion des eaux de ruissellement**

Il n'y aura donc pas d'incidence notable sur le régime hydrologique des fossés d'assainissement et cours d'eau décrits au § II.5.2. -.

La source temporaire qui draine les eaux infiltrées dans le thalweg en limite Nord de l'emprise ne sera pas affectés par la poursuite de l'activité.

Une distance de 70 m minimum sera maintenue entre le ruisseau des Rochers et la limite d'extraction.

Il n'y aura donc aucun effet direct sur le réseau hydrographique.

Du fait des travaux d'extraction à flanc de relief et du caractère imperméable du granit, les eaux pluviales tombant sur le carreau de la carrière ruisselleront jusqu'au point bas du carreau.

Lors des épisodes pluvieux, les eaux pourraient se charger en particules fines et polluer le ruisseau des Rochers.

Un fossé sera aménagé en limite Nord-Ouest de la plateforme pour éviter que des eaux venant de l'amont ne pénètrent sur le site.

Les eaux de ruissellement de la plateforme de stockage seront collectées par un fossé ainsi que les eaux de ruissellement des fronts et du carreau.

Pour éviter les rejets d'eaux chargées vers le ruisseau, un bassin de décantation correctement dimensionné sera aménagé à la cote de 760 NGF correspondant au point bas de l'exploitation. Les eaux décantées s'écouleront gravitairement par un trop-plein vers le ruisseau des Rochers.

L'exutoire du bassin sera équipé pour permettre des prélèvements en vue d'analyses physico-chimiques.

### **III.9.2. - Mesures de gestion des hydrocarbures**

Il n'y aura pas de stockage d'hydrocarbures sur le site. L'approvisionnement des engins se fera au dessus de dispositifs de type bac de chantier étanche et de couvertures absorbantes. Les huiles usagées ne seront pas stockées sur site.

L'entretien des engins (hors vidanges) ne sera pas réalisé sur site.

Le ravitaillement des engins sera effectué au-dessus de dispositifs de type bac étanche ou de couvertures absorbantes.

Le remplissage des réservoirs de l'unité de concassage mobile sera réalisé à partir d'un camion-citerne équipé d'un pistolet de distribution à arrêt automatique, au-dessus d'une couverture absorbante ou d'un bac étanche de type chantier, pour récupérer les égouttures.

Les mesures existantes seront reconduites :

- l'exploitant veillera au bon état des engins évoluant sur le site, afin d'éviter toute fuite accidentelle d'hydrocarbures. Si malgré tout une fuite d'huile ou de carburant était constatée, les terres souillées seraient décapées et évacuées,

- chaque engin sera équipé de kits antipollution (composé de couvertures absorbantes ...) pour intervenir en cas d'accidents,

- afin d'éviter les actes de malveillance (dépôt d'ordures), les accès au site seront fermés en dehors des heures de travail,

- le risque de création de décharge sauvage sera limité par la condamnation des accès en dehors des périodes d'ouverture et la mise en place de clôtures et/ou de merlons,

- les déchets produits sur le site d'extraction seront triés et stockés sur cette dernière, au sein de bacs ou fûts étanches, avant d'être évacués vers leurs lieux de recyclage ou d'élimination au sein de filières agréementées,

### **III.9.3. - Autres mesures**

Tous les déchets ménagers produits sur le site sont et seront systématiquement collectés et évacués.

Toute création de décharge sauvage est et sera empêchée par la mise en place de clôtures et la fermeture des accès à la carrière en dehors des heures de travail.

La remise en état du site évitera à terme ce type de risque, qui pourrait avoir une influence néfaste sur la qualité des eaux de la nappe.

La remise en état sera réalisée exclusivement à l'aide des matériaux inertes décapés sur le site (découverte) et des stériles inertes issus du concassage criblage ou de l'utilisation du BRH. Aucun autre matériau extérieur ne sera accepté.

**III.9.4. - Mesures de surveillance de la qualité des eaux**

Le point de rejet vers le ruisseau des Rochers permettra de prélever des échantillons pour suivre les caractéristiques physico-chimiques des eaux à l'issue de la décantation.

Pour mémoire, les paramètres physico-chimiques concernés sont :

- pH,
- température,
- matières en suspension (MES),
- demande chimique en oxygène (DCO),
- hydrocarbures totaux.

Les résultats des analyses d'eau sont consignés dans un registre conservé dans les bureaux de la société à BUGEAT.

### **III.10. - SANTÉ, HYGIÈNE, SALUBRITÉ ET SÉCURITÉ PUBLIQUES**

Les effets sur l'hygiène et la sécurité du personnel sont traités dans la notice jointe à la fin du dossier. Seuls les effets sur le voisinage sont donc exposés dans l'étude d'impact.

#### **III.10.1. - Santé, hygiène et salubrité publiques**

Ces aspects sont étudiés en détail dans le volet sanitaire présenté en annexe de l'étude d'impact. Seules les grandes lignes sont rappelées ici.

Il n'y a pas de population sensible (hôpital, établissement scolaire ...) susceptible d'être concernée par les travaux d'extraction à moins de 2,3 km (école primaire de BUGEAT et maison de retraite au Nord-Ouest du site).

Les habitations les plus proches sont celles du hameau d'Ambiaud, 650 m à l'Ouest du site.

##### **III.10.1.1. - Bruit**

Vis-à-vis de la santé, les risques liés à l'exposition au bruit, tels que la perte de l'audition, ne sont pas à craindre ici car les niveaux sonores atteints au droit des habitations sont et seront très inférieurs au seuil de dangerosité fixé par la Médecine du Travail à 80 dB(A).

Même sans atteindre ce niveau, un éventuel non-respect de l'émergence admissible pourrait également engendrer des réactions de stress et d'inconfort pour les riverains.

##### **III.10.1.2. - Poussière**

Les conséquences de l'inhalation de poussières, qui peuvent être graves dans le cas de poussières alvéolaires siliceuses (risque de pneumoconiose), ne sont et ne seront pas ressenties ici du fait de l'éloignement des habitations (650 m au plus près), de la présence de boisements entre la zone d'exploitation et les habitations.

##### **III.10.1.3. - Qualité de l'air**

Vis-à-vis des risques de pollution de l'air, seuls sont à craindre :

les fumées qui se dégageraient lors d'un incendie accidentel au niveau des engins,

les gaz d'échappement des engins de chantier et des véhicules de transport si ceux-ci ne faisaient pas l'objet d'un entretien et d'un contrôle régulier,

les émissions de poussière dues à la foration, au concassage criblage d'une partie des stériles, à l'utilisation d'un BRH, à la circulation des véhicules de transport, aux opérations de découverte.

Un incendie sur la carrière ne se propagerait pas, puisque les travaux se déroulent et se dérouleront sur un sol nu, dépourvu de végétation. L'encaissement du chantier par rapport aux terrains limitrophes isole le site et limite la propagation des éventuelles fumées vers l'extérieur.



Précisons qu'il n'y aura pas de dépôt d'explosifs (cordeau détonant) sur le site. Ceux-ci sont apportés en fonction des besoins et utilisés à réception. Un éventuel surplus serait repris par le fournisseur. Il n'y a donc pas de risque à ce niveau. La faible charge unitaire utilisée ne sera pas de nature à entraîner une pollution de l'air.

#### III.10.1.4. - Alimentation en eau potable

Concernant l'alimentation en eau potable, on a vu au § II.6.3. -que le site n'était pas inclus dans un périmètre ou projet de périmètre de protection de captage.

A notre connaissance, les puits des particuliers ne sont pas utilisés pour la consommation humaine. Une pollution éventuelle qui conduirait à une altération de la qualité des eaux de la nappe ne présenterait donc pas de risque pour la santé des populations.

La configuration du site, les faibles quantités d'hydrocarbures concernées, l'éloignement des captages concernés et les mesures de prévention prévues sur le site limitent de fait le risque pour la salubrité publique.

Des mesures spécifiques ont été et seront donc prises pour limiter les risques à ce niveau (cf. § III.9. -).

**→ Les risques sur la santé publique (bruit, poussière, pollution de l'air) constituent des effets indirects et temporaires de l'exploitation.**

### III.10.2. - Sécurité publique

Toute activité à caractère industriel, comme l'extraction des matériaux du sous-sol entraîne des risques pour les tiers. Dans le cas présent, il pourrait s'agir :

- de chutes depuis les fronts de taille ou en cas d'affaissement de terrain,
- de noyade dans les bassins de décantation,
- d'accidents corporels liés au fonctionnement et/ou à la circulation des engins sur le site,
- d'accident lié à la présence d'appareils en mouvement (unité de concassage mobile),
- d'accidents liés à la mise en œuvre d'explosifs.

Il convient cependant de noter que ces risques pour la sécurité publique ne peuvent concerner qu'une personne entrée illicitement ou fortuitement sur le site, dans la mesure où il s'agit d'une propriété pour laquelle l'accès sera strictement réglementé.

A l'extérieur, les risques sont liés au trafic des camions de transport :

- risque de collision,
- risques liés à la présence éventuelle de poussière ou de boue sur la chaussée.

#### **Il s'agit d'effets indirects de l'exploitation, permanents (risque de chute des fronts) ou temporaires (utilisation d'engins et matériels ...).**

La principale mesure destinée à assurer la sécurité publique consiste à interdire l'accès du site à toute personne étrangère au service.

On rappellera ici pour mémoire les différentes mesures déjà en place :

- la fermeture du site par une clôture ou un merlon en limite des terrains de l'autorisation,
- la pose de panneaux signalant la carrière et en interdisant l'accès au public et l'entrée, en périphérie du site,
- la mise en place autour des bassins de décantation de merlons, clôtures, et des panneaux "Risque de noyade",
- la mise à disposition d'extincteurs en nombre suffisant sur les engins, ainsi que dans le bureau,
- la pose de panneaux interdisant le dépôt de déchets.

Le nouvel accès créé sur la parcelle 372 sera équipé d'un portail cadenassé fermé en dehors des heures d'activité.

**III.11. - DANGERS ET GÊNES LIÉS AU TRANSPORT DES MATÉRIAUX****III.11.1. - Circulation à l'intérieur du site**

La largeur des pistes internes devra permettre le croisement de deux véhicules en toute sécurité.

Conformément au RGIE, ces pistes seront maintenues à une distance minimale de 2 m du bord du talus d'extraction.

Des panneaux au sol matérialiseront les sens de circulation. Le circuit des camions pourra être représenté sur un plan à l'entrée du site.

La vitesse des engins sur le site est et sera limitée à 20 km/h. Un plan de circulation interne sera élaboré pour éviter au maximum les croisements dans l'enceinte du site.

**III.11.2. - Circulation à l'extérieur du site**

Le transport des blocs jusqu'à l'atelier de sciage, qui est installé à 7 km environ, sur le territoire de la commune de BUGEAT, s'effectue et s'effectuera par camion poly-benne de l'ordre de 14 tonnes de charge utile, transportant un ou plusieurs blocs à la fois.

Le transport des autres matériaux s'effectuera par camions 6 x 4 de 19 à 26 tonnes, 24 tonnes en moyenne..

Tous les camions desservant le site empruntent successivement un chemin d'exploitation jusqu'au hameau d'Ambiaud, la voie communale n°4 et la RD 18.

Compte tenu de la traversée du hameau d'Ambiaud et la faible largeur du chemin d'exploitation et de la VC n°4, il n'est et ne sera pas utilisé de camion semi-remorque pour le transport des matériaux.

Le tableau ci-après présente les trafics routiers induits par les activités sur le site (production de pierre de taille et évacuation des matériaux valorisés par concassage criblage ou après utilisation du BRH).

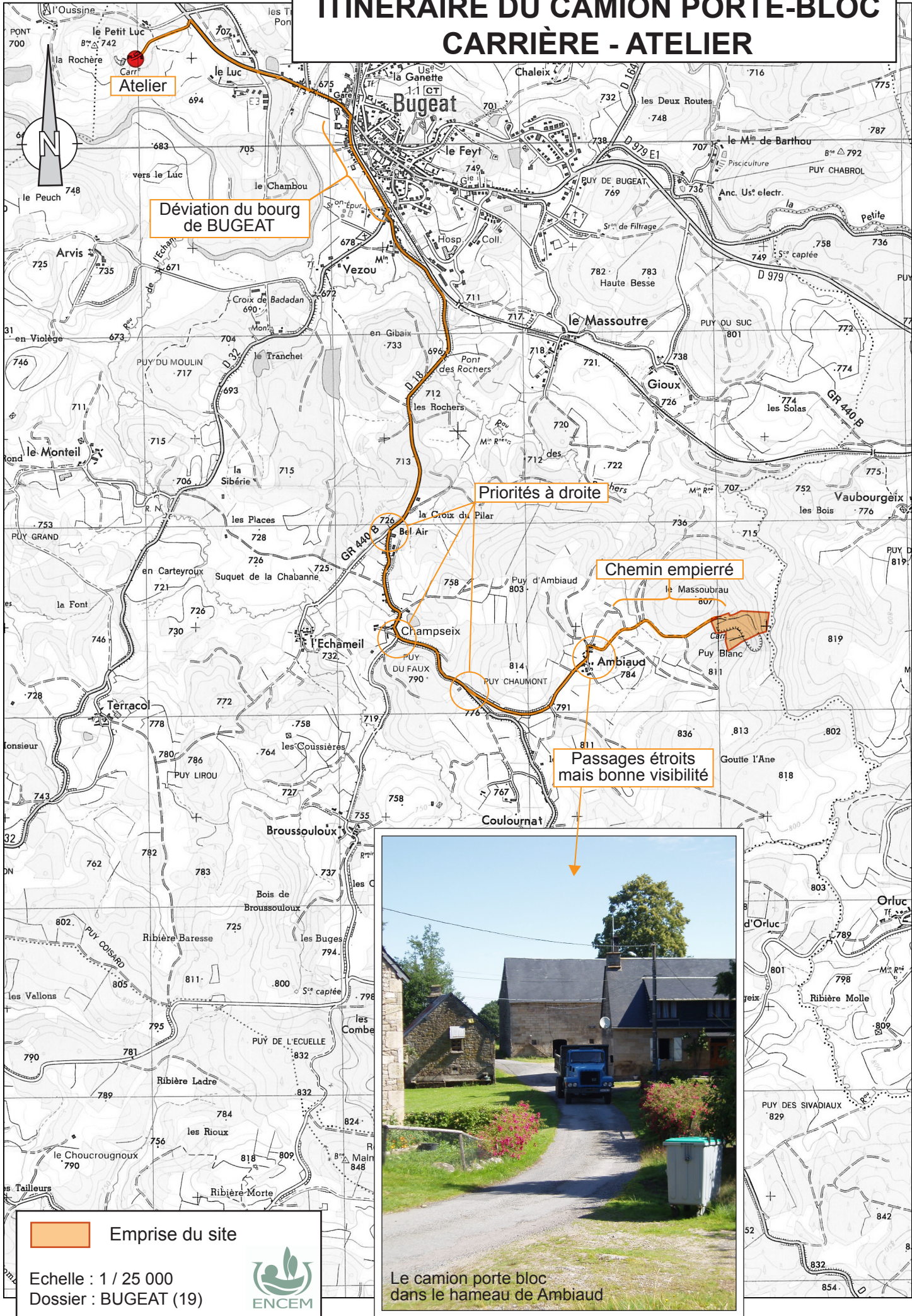
|         | Blocs pierre de taille  |                                 | Evacuation stériles valorisés |                                 | Total                           |
|---------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|         | Production<br>(en t/an) | Nombre rotations<br>(camions/j) | Production<br>(en t/an)       | Nombre rotations<br>(camions/j) | Nombre rotations<br>(camions/j) |
| moyen   | 7 000                   | 4 à 5                           | 7 000                         | 2 à 3                           | 6 à 8                           |
| maximum | 8 000                   | 5                               | 8 000                         | 3                               | 8                               |

*Tableau 1 : Récapitulatif des trafics induits par les activités sur le site*

Le trafic lié à l'activité de la carrière sera de l'ordre de 8 rotations par jour maximum, contre une seule rotation journalière actuellement pour le transport de la pierre marbrière. Cette augmentation du trafic restera peu notable.

**➔ Le trafic engendré par les camions de la carrière sur les voies publiques constitue un effet indirect et temporaire de l'exploitation.**

# ITINERAIRE DU CAMION PORTE-BLOC CARRIÈRE - ATELIER



Emprise du site

Echelle : 1 / 25 000  
Dossier : BUGEAT (19)



Le camion porte bloc dans le hameau de Ambiaud

### III.11.2.1. - Dangers liés au trafic routier

Les risques liés à l'évacuation des matériaux par voie routière sont essentiellement :

- les risques de heurt,
- les risques d'accident lié au transport de boue ou de poussière sur la chaussée.

Ils sont essentiellement localisés entre la carrière et le hameau d'Ambiaud. On notera qu'ils sont cependant limités car :

- la circulation se fait à vitesse extrêmement réduite à ce niveau, en raison de l'étroitesse du chemin d'exploitation,
- ce chemin est très peu emprunté (car il ne dessert, outre la carrière que les exploitations forestières voisines),
- la circulation engendrée par l'exploitation de la carrière est et sera très faible.

Notons qu'aucun incident lié au trafic routier n'est à déplorer depuis la mise en service de la carrière.

### III.11.2.2. - Risque de dégradation et de salissure de la chaussée

Si de la poussière venait à être véhiculée par les camions sur les chaussées empruntées, elle pourrait gêner la visibilité des automobilistes, voire constituer un risque de dérapage et d'accident (boue par temps de pluie). Ces risques sont et seront limités du fait du faible nombre de véhicules desservant le site (cf. ci-dessus) et par l'entretien régulier des pistes.

### III.11.2.3. - Mesures à l'égard du trafic routier

Des panneaux signalant la carrière et la sortie de camions seront mis en place à proximité des accès au site.

Le nouvel accès au site sur la parcelle n°372 sera réalisé de manière à offrir une bonne visibilité aux chauffeurs sur le chemin d'exploitation.

L'accès à la RD 18 est bien dégagé et permet une bonne visibilité, il n'y a donc pas d'autre mesure spécifique à envisager dans ce secteur.

Les chauffeurs de camions de livraison auront pour consignes de respecter les limitations de vitesse sur et à l'extérieur du site.

Comme c'est le cas actuellement, la traversée du hameau d'Ambiaud par les camions se fera à vitesse très réduite.

### **III.12. - EFFETS SUR LE CLIMAT**

#### **III.12.1. - Climat**

D'une manière générale, l'effet sur le climat peut être dû aux émissions de gaz à effet de serre et principalement aux émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) résultant de la combustion de matières carbonées fossiles.

Sur ce type d'exploitation (défrichement, carrière de pierre de taille exploitée à ciel ouvert et valorisation des stériles par concassage à l'aide d'une unité mobile ou d'un BRH), les émissions de CO<sub>2</sub> sont et seront uniquement liées aux gaz d'échappement des engins évoluant sur le site.

Compte tenu des normes de rejet en vigueur des engins présents sur le site, les quantités générées sont et seront faibles et en tout état de cause ne sont pas susceptibles d'affecter le climat local.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2011, les engins sont alimentés au Gazole Non Routier à 10 mg/kg de soufre (au lieu de 1 000 mg/kg pour le fioul domestique), limitant ainsi les émissions de Nox<sup>21</sup> et donc de gaz à effet de serre.

Par ailleurs, des effets micro-climatiques pourront se manifester aux abords immédiats des excavations (augmentation de l'amplitude thermique, diminution de l'humidité relative ...).

**→ Compte tenu de l'étendue modeste de la carrière, les effets engendrés sur le climat seront négligeables, voire nuls.**

On rappellera que les engins et camions utilisés seront tenus en conformité avec la réglementation en vigueur en matière de rejets atmosphériques, ce qui permettra de limiter les émissions de gaz d'échappement, et donc la production de gaz à effet de serre.

#### **III.12.2. - Utilisation rationnelle de l'énergie**

Le choix de poursuivre l'exploitation a été notamment motivé par la proximité de l'usine de sciage, localisée sur la même commune, à 7 km de la carrière. Ceci permet de réduire les distances de transport de tout-venant, donc la consommation de gazole.

Le choix de valoriser les rebuts de production de pierre de taille (environ 50 % du volume extrait) en moellons, pavés et granulats résulte également d'une démarche d'optimisation et d'exploitation rationnelle du gisement.

Aucune source d'énergie autre que le gazole non routier ne sera utilisée sur le site d'extraction.

---

<sup>21</sup> : Composés d'azote et d'oxygène qui comprennent les gaz d'acide nitrique et de dioxyde d'azote. Ils sont produits principalement par la combustion des combustibles fossiles.

**III.13. - LES BIENS MATÉRIELS ET LE PATRIMOINE****III.13.1. - Biens matériels**

La Société détient la maîtrise foncière des terrains concernés par contrats de foretage (voir annexe 2, Tome 1).

Conformément à la réglementation, l'exploitation à venir restera en retrait d'une distance horizontale de 10 m au minimum par rapport aux terrains voisins. La stabilité de ces terrains sera donc assurée.

Les travaux d'exploitation et de remise en état sont et seront effectués de manière à éviter ce risque.

L'ancienne canalisation d'adduction d'eau située en limite Est des terrains n'est pas concernée par l'extraction.

**III.13.2. - Patrimoine historique et archéologique**

Le site n'est inclus dans aucun périmètre de protection de monument ou de site historique. Aucun édifice protégé n'existe dans les environs immédiats des terrains étudiés. Il n'existe aucune covisibilité entre la carrière et un élément protégé du patrimoine culturel (cf § II.10.1. -).

Il n'y aura donc pas d'effet à ce niveau.

Un **effet indirect** concerne le risque de découverte de vestiges archéologiques lors des travaux de décapage.

La découverte de vestiges archéologiques ne peut être totalement exclue sur le reste de la zone à décapage, l'exploitant se conformera à la réglementation en vigueur en la matière.

La surface restant à décapage est de l'ordre de 0,63 ha.

| Phases d'extraction correspondantes | Echéance         | Surface décapée            |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------|
| phase I                             | T + 0 à T+5 ans  | 5 000 m <sup>2</sup>       |
| phase V                             | T + 20 à T+25ans | 1 300 m <sup>2</sup>       |
| <i>Total</i>                        |                  | <b>6 300 m<sup>2</sup></b> |

*Tableau 2 : Surfaces décapées par phase quinquennale*

La société se conformera à la réglementation en vigueur en particulier en matière de diagnostic archéologique (loi du 1<sup>er</sup> août 2003 sur l'archéologie préventive).

Lors des travaux, l'exploitant prendra les précautions nécessaires pour éviter toute destruction de ce patrimoine éventuel en se conformant aux prescriptions de la loi du 27 septembre 1941 relative aux fouilles archéologiques.

Il s'engage à signaler toute découverte fortuite à la DRAC, par l'intermédiaire du Maire de la commune.

**→ Les effets sur les biens et le patrimoine culturel seront des effets directs et indirects mais temporaires de l'exploitation.**

**III.14. - VOLUME ET CARACTÈRE POLLUANT DES DÉCHETS**

Rappelons que les opérations d'entretien (hors entretien courant) sont et seront effectuées dans l'atelier de la société ai lieu-dit Petit Luc où tous les dispositifs réglementaires existent. Il n'y aura donc pas de production d'huiles de vidanges usagées, filtres à huiles sur le site.

Les déchets résultant du fonctionnement de la carrière sont estimés ci-après :

| nature des déchets | n° de rubrique | volume ou nombre annuel |
|--------------------|----------------|-------------------------|
| dents de godets    | 16 01 17       | 250 kg                  |
| tiges de forage    | 16 01 17       | 500 kg                  |
| pneus              | 16 01 03       | 2                       |

Les déchets résultant du fonctionnement de l'unité de concassage mobile sont estimés comme suit :

| nature des déchets             | n° de rubrique | volume ou nombre annuel   |
|--------------------------------|----------------|---------------------------|
| mâchoires de concasseur        | 16 01 17       | 1 jeu tous les 2 ou 3 ans |
| rouleaux                       | 16 01 17       | 30                        |
| grilles de crible              | 16 01 17       | 2 m <sup>2</sup>          |
| tapis de bandes transporteuses | 16 01 99       | 10 ml                     |

Ces déchets seront collectés et évacués par l'entreprise réalisant les travaux de concassage.

Les sanitaires qui seront mis à disposition du personnel sont des WC chimiques, sans rejet d'eau dans le milieu naturel.

Les déchets ménagers produits par le personnel sont évacués et traités par le système collectif de ramassage des ordures ménagères.



III.15. - TABLEAU RÉCAPITULATIF DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, POSITIFS ET NÉGATIFS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS ET MESURES PRÉVUES POUR LES ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER

| Domaines   | Effets pris en compte   | Nature des effets avant mesures |          |         |         |            |           |
|--|---|---------------------------------|----------|---------|---------|------------|-----------|
|  |   | Direct                          | Indirect | Positif | Négatif | Temporaire | Permanent |
| Paysage  | <b>Impact visuel :</b>  |                                 |          |         |         |            |           |
|  | . Axes de perception limités à un tronçon de chemin d'exploitation peu fréquenté et un tronçon de sentier de randonnée distant de 680 m à l'Est.                            | +                               |          |         | +       | +          |           |
|  | <b>Impact paysager :</b>  |                                 |          |         |         |            |           |
|  | . Modification liée à la suppression de boisements sur 1,5 ha   | +                               |          |         | +       |            | +         |
|  | . Modification de la topographie  | +                               |          |         | +       |            | +         |
| Effets sur le milieu naturel   | . Transformation liée à la présence de zones en chantier  | +                               |          |         | +       | +          |           |
|  | . Pas de covisibilité avec les sites ou monuments historiques   |                                 |          |         |         |            |           |
|  | <b>Effets directs :</b>   |                                 |          |         |         |            |           |
|  | . Sensibilité floristique des formations impactées par le projet comprise entre faible et au-dessus de la moyenne<br>. Sensibilité faunistique faible à moyenne             | +                               |          |         | +       | +          |           |
|  | . Quatre habitats d'intérêt communautaire sont concernés par le projet : pré de fauche (0,5 ha), lande mésohydrique (0,2 ha), hêtraie-chênaie (1,1 ha) et chênaie (0,36 ha) |                                 |          |         |         |            |           |
|  | Aucune espèce végétale protégée ne sera détruite, d'après les observations faites, ni aucune espèce sensible.   |                                 |          |         |         |            |           |
|  | Pas d'effet direct sur le marais tourbeux ni sur le ruisseau des Rochers (forte à très forte sensibilité)   |                                 |          |         |         |            |           |
|  | <b>Effets indirects :</b>   |                                 |          |         |         |            |           |
| . Risque de pollution du ruisseau par les eaux de ruissellement en provenance de la carrière chargées de matières en suspension<br>. Risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures des engins |   | +                               |          | +       | +       |            |           |
| . Pas de fragmentation d'habitats naturels, compte tenu des faibles surfaces en jeu.   |   |                                 |          |         |         |            |           |
| . Perturbations limitées de la faune liées au bruit  |   | +                               |          | +       | +       |            |           |
| Emissions sonores  | . Impact lié au concasseur mobile et au BRH mis en place pour valoriser les stériles de pierre de taille  |                                 |          |         |         |            |           |
|  | . Impact sonore très limité vis-à-vis des premières habitations (à 650 m).  |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| Emissions de poussières  | . Envois de poussières limités du fait de la méthode d'exploitation.<br>. Pas d'effet sur le voisinage ni sur les axes routiers compte tenu de l'isolement du site.         |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| Qualité de l'air   | . Emissions de gaz limitées aux échappements des engins   | +                               |          |         | +       | +          |           |
|  | . Pas d'émissions d'odeurs et de fumées susceptibles de gêner le voisinage  |                                 |          |         |         |            |           |
| Vibrations   | . Pas d'effet des vibrations à l'égard du voisinage (très faibles charges de cordeau détonant, premières habitations distantes de 650 m)                                    |                                 |          |         |         |            |           |

| Domaines  | Effets pris en compte  | Nature des effets avant mesures |          |         |         |            |           |
|---|--|---------------------------------|----------|---------|---------|------------|-----------|
|   |  | Direct                          | Indirect | Positif | Négatif | Temporaire | Permanent |
| <b>Emissions lumineuses</b>                     | . Aucun effet : Site isolé au sein d'un secteur boisé, éloigné des axes routiers et des lieux d'habitation.  |                                 | +        |         |         | +          |           |
| <b>Effets sur les sols</b>                      | . Décapage de 1,5 ha environ de sols à faible valeur agronomique.  | +                               |          |         | +       |            | +         |
|   | . Stockage de la terre végétale pouvant modifier les caractéristiques structurales des sols  |                                 | +        |         | +       | +          |           |
|   | . Pas de risque de pollution en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures (sol décapé au préalable).   |                                 |          |         |         |            |           |
| <b>Effets sur l'agriculture et sylviculture</b> | . Disparition de 1,51 ha environ de feuillus (hêtres, chênes) soit moins de 0,16 % de la superficie communale boisée.  | +                               |          |         | +       |            | +         |
|   | . Disparition de 0,5 ha environ d'un pré de fauche, soit moins de 1 ‰ des surfaces en prairie communales.  | +                               |          |         | +       |            | +         |
|   | . Effet très limité lié à l'envol de poussières sur les boisements voisins : pluviométrie importante.  |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| <b>Effets sur les eaux superficielles</b>       | <b>Effets qualitatifs :</b>  |                                 |          |         |         |            |           |
|   | . Rejet des eaux de ruissellement vers le ruisseau des Rochers : risque de pollution par les MES et de façon accidentelle par les hydrocarbures.   |                                 | +        |         | +       | +          |           |
|   | <b>Effets quantitatifs :</b>   |                                 |          |         |         |            |           |
| <b>Effets sur les eaux souterraines</b>         | . Légère augmentation de la proportion du ruissellement sur le carreau et la plateforme de stockage  |                                 |          |         |         |            |           |
|   | . Pas de nappe au droit du projet : pas de risque de pollution<br>. Pas d'effets quantitatifs car pas de prélèvement ni de rejet dans les eaux souterraines  |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| <b>Risques sanitaires</b>                       | Effets potentiels sur la santé, l'hygiène et la salubrité publiques très limités compte tenu de l'isolement du site  |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| <b>Risques et dangers</b>                       | .Risques d'accidents corporels liés à la présence de la carrière : chute du haut d'un talus, collision avec un engin de chantier, noyade dans les bassins de décantation limités aux personnes entrées illicitement sur le site. |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| <b>Trafic routier induit</b>                    | . Itinéraire des camions inchangé<br>. Faible augmentation du trafic sur la VC n°4 et sur la RD 18, due à l'évacuation des matériaux produits par la valorisation des rebuts de pierre de taille.                                |                                 | +        |         | +       | +          |           |
| <b>Effets sur le climat</b>                     | . Aucun effet significatif à attendre sur le climat  |                                 |          |         |         |            |           |
| <b>Effets sur les biens matériels</b>           | . Aucun effet  |                                 |          |         |         |            |           |
| <b>Effets sur le patrimoine</b>                 | . Maintien d'une activité traditionnelle qui fait partie du patrimoine local   | +                               |          | +       |         | +          |           |
|   | . Aucun effet sur le patrimoine culturel et architectural, pas de covisibilité avec les monuments historiques.   |                                 |          |         |         |            |           |
|   | . Possibilité de découverte de vestiges archéologiques sur les terrains restant à décaper (environ 1,5 ha),  | +                               |          |         | +       |            | +         |
| <b>Déchets</b>                                  | . Limitation du volume de déchets : optimisation du gisement, valorisation des rebuts de pierre de taille en pavés, enrochements, granulats routiers   | +                               |          | +       |         | +          |           |
|   | . Production très limitée de déchets dangereux (huiles de vidange) et non dangereux<br>. Pas d'entretien des engins sur le site hors vidanges.   |                                 | +        |         | +       | +          |           |

**III.16. - TABLEAU RÉCAPITULATIF DES EFFETS DU PROJET ET MESURES PRÉVUES POUR LES ÉVITER, RÉDUIRE ET COMPENSER**

| Domaines                           | Effets pris en compte   | Mesures prévues  | Suivi de l'efficacité des mesures               |
|------------------------------------|---|--|---|
| Impacts visuel et paysager         | Impact visuel   | . Mise en place d'un merlon en bordure du chemin d'exploitation,<br>. Avancée progressive des zones en exploitation, sur de faibles superficies.   |   |
|                                    | Impact paysager   | . Limitation des surfaces en chantier  |   |
| Effets sur le milieu naturel       | <b>Effets directs :</b>   |  |   |
|                                    | . Effets sur la flore et les habitats   | . Evitement de la totalité des habitats humides, correspondant aux habitats d'espèces animales les plus sensibles.<br>. Evitement total des habitats les plus sensibles, évitement partiel des habitats à sensibilité moyenne.<br>. Défrichement réalisé en dehors des périodes de nidification des oiseaux,<br>. Mesures liées au réaménagement du site : création d'espaces ouverts avec des sols perturbés oligotrophes à valeur écologique intéressante, colonisation par une végétation de pelouses ou de landes pouvant abriter des espèces animales ou végétales patrimoniales. |   |
|                                    | . Effets sur la faune et les habitats d'espèces animales à enjeu                  |  |   |
|                                    | <b>Effets indirects :</b>   |  |   |
|                                    | . Risque de pollution par les MES du ruisseau des Rochers, situé en aval du site. | . Collecte des eaux de ruissellement transitant par la carrière, décantation avant rejet vers le ruisseau des Rochers.   |   |
|                                    | . Perturbations limitées de la faune liées au bruit                               | Mesures générales de limitation des impacts sonores  |   |
| Emissions sonores                  | Impact sonore à l'égard des riverains   | . Aménagement de merlons de protection phonique en périphérie du site<br>. Limitation de la vitesse à 20 km/h sur les pistes<br>. Entretien des engins<br>. Activité dans la tranche 8 h – 17 h 30, du lundi au vendredi, jours fériés exclus  | Contrôle régulier des niveaux sonores           |
| Emissions de poussières            | . Envols de poussières  | . Limitation de la vitesse des engins sur le site à 20 km/h,<br>. Mise en place d'un merlon en bordure du chemin d'exploitation.   |   |
| Qualité de l'air                   | . Emissions de gaz limitées aux échappements des engins                           | . Maintenance régulière des engins   |   |
| Emissions lumineuses               | . Emissions lumineuses susceptibles de gêner les usagers du chemin d'accès        | . Création d'un merlon de protection en bordure du chemin d'exploitation.  |   |
| Effets sur les sols                | . Décapage de 1,5 ha environ des sols à faible valeur agronomique                 | . Décapage sélectif réalisé en dehors des périodes pluvieuses  |   |
| Effets sur la sylviculture         | . Disparition de 1,51 ha environ de boisements                                    | . Compensation prévue dans le cadre de la demande d'autorisation de défrichement   |   |
| Effets sur les eaux superficielles | . Risque d'entraînement de MES vers le ruisseau des Rochers.                      | . Aménagement de fossés de collecte et de bassins de décantation des eaux de ruissellement transitant par la carrière, avant rejet par trop-plein vers le ruisseau des Rochers.  |   |
|                                    | . Risque de pollution accidentelle par les hydrocarbures                          | . Entretien régulier des engins,<br>. Ravitaillement des engins au dessus de dispositifs de protection de type bac étanche,<br>. Mise à disposition de kits anti-pollution,<br>. Pas d'entretien des engins sur place (hors vidanges avec évacuation des huiles de vidange),<br>. Pas de stockage d'hydrocarbures.   | Suivi régulier de la qualité des eaux rejetées. |

| Domaines                 | Effets pris en compte   | Mesures prévues   | Suivi de l'efficacité des mesures              |
|--------------------------|---|---|--|
| Risques et dangers       | . Risques d'accidents corporels liés à la présence de la carrière             | . Clôture et panneaux en périphérie du site, signalisation des zones de dangers,<br>. Portail cadenassé à l'entrée du site,<br>. Merlons au droit de certains secteurs. |  |
|                          | . Risque de noyade dans les bassins   | Signalisation des zones en eau, clôture en bordure des bassins, merlon de protection.   |  |
| Trafic routier induit    | . Augmentation du trafic notamment sur la VC n°4 et sur la RD 18              | . Limitation de la vitesse des camions lors de la traversée du hameau d'Ambiaud   |  |
| Effets sur le climat     | . Aucun effet significatif à attendre sur le climat                           | . Utilisation de GNR moins polluant   |  |
| Effets sur le patrimoine | . Possibilité de découverte de vestiges archéologiques sur environ 1,5 ha     | . Respect des prescriptions de la DRAC<br>. Toute découverte sera signalée à la DRAC par l'intermédiaire du Maire.  |  |
| Déchets                  | . Production de déchets liés à l'entretien courant du matériel et des engins. | . Stockage et évacuation des déchets dangereux conformément à la réglementation   | Suivi de l'élimination des déchets industriels |

## MARBRERIE SALAGNAC COUDERT

Demande d'autorisation d'exploitation d'installations classées

### III.17. - ESTIMATION DU COÛT DES MESURES DE PROTECTION

Les travaux d'aménagements envisagés par la Société dans le cadre de cette demande sont chiffrés (en € HT) dans le tableau ci-dessous.

| Impacts                                      | Mesures   | Estimation du coût (en €) |
|--|---|---------------------------|
| Bruit<br>Sécurité                            | Réalisation d'un suivi périodique des niveaux sonores (estimation pour un suivi tous les 3 ans)             | 15 000 €                  |
|  | Dispositif de fermeture à l'accès principal et pose de panneaux sur les voies de circulation                | 5 000 €                   |
|  | Mise en place d'une clôture en limite de site (sur les parcelles du projet d'extension)                     | 4 000 €                   |
|  | Mise en place de panneaux ("Accès interdit" et/ou "Carrière, danger") autour des futures zones d'extraction | 1 000 €                   |
|  | Mise en place de dispositifs de protection autour des bassins de décantation                                | 1 000 €                   |
| Poussière<br>Protection des eaux             | Création de bassins de collecte et d'infiltration des eaux de ruissellement à l'intérieur du site           | 20 000 €                  |
| Poussière                                    | Mise à disposition de kits antipollution dans les engins  | 10 000 €                  |
|  | Réalisation d'un suivi périodique qualitatif des eaux (analyses des eaux)                                   | 25 000 €                  |
| Biens matériels<br>Déchets<br>Trafic routier | Tri et évacuation des déchets   | pm                        |
| <b>TOTAL</b>                                 |   | <b>80 000 €</b>           |

**III.18. - SUIVI DE L'EFFICACITÉ DES MESURES DE PROTECTION**

Le suivi qui sera mis en place consistera en une vérification régulière de la réalisation des actions prévues par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié, actions éventuellement complétées par l'arrêté préfectoral à venir et ses paramètres d'évaluation.

Citons sans que cela soit exhaustif :

- établissement d'un plan topographique annuel,
- réalisation des mesures de métrologie règlementaires prévues, dont mesures de bruit régulières (au minimum tous les 3 ans),
- surveillance de la qualité des eaux souterraines,
- suivi de l'élimination des déchets industriels.

**CHAPITRE IV - EFFETS CUMULES  
AVEC D'AUTRES PROJETS  
CONNUS**





Conformément à l'**article L122-3 du Code de l'environnement**, le présent chapitre vise à analyser les effets cumulés avec d'autres projets connus sur l'environnement et sur la santé humaine, et à proposer le cas échéant des mesures correctrices pour réduire ou compenser les effets notables.

Il n'y avait, en février 2014, aucun projet susceptible d'avoir un effet sur l'environnement cumulé avec le projet de la société MARBRERIE DE SALAGNAC.



**CHAPITRE V - RAISONS POUR  
LESQUELLES LE PROJET  
PRÉSENTÉ A ÉTÉ RETENU**

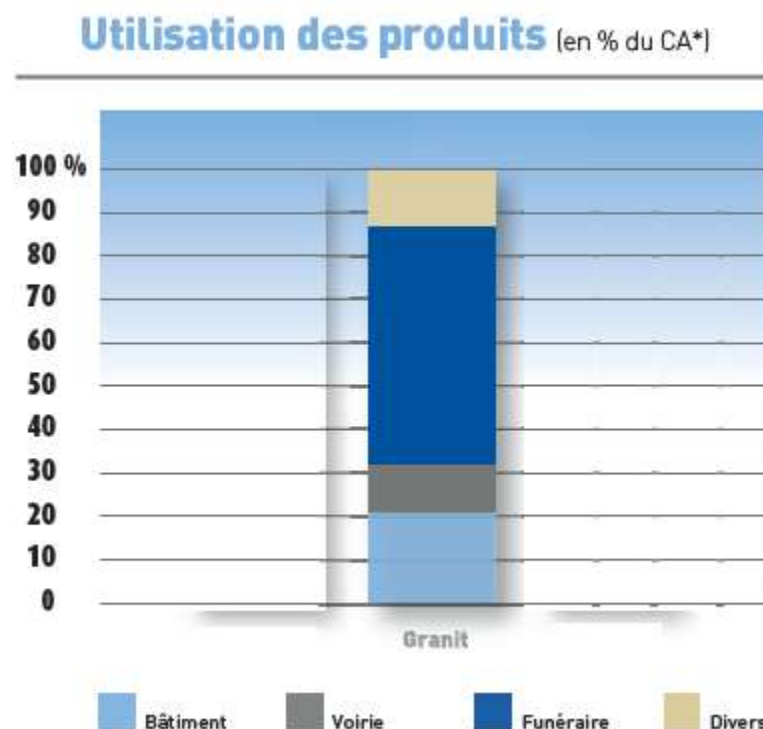


## V.1. - LE MARCHÉ DE LA PIERRE DE TAILLE

### V.1.1. - Contexte général

D'après les données du SNROC (Syndicat National des industries françaises des Roches Ornementales et de Construction), la région Limousin représentait en 2012 1 % de la production française des blocs bruts de pierre calcaire et de marbres équarris, soit 83 800 m<sup>3</sup>.

Les produits granitiques sont essentiellement destinés au funéraire (56 %), le reste de la production est répartie de la façon suivante :



Après avoir subi une baisse de l'ordre de 8% entre 2010 et 2011, la production nationale de tranches sciées de granit s'est stabilisée.

En région Limousin, la production de blocs est réalisée par 14 entreprises employant environ 76 personnes, et a représenté en 2012 un chiffre d'affaire de 6,2 millions d'euros.

### V.1.2. - Contexte local

Le Plateau de Millevaches est connu pour les qualités et les couleurs de son granit : granit rose de Pérols, granit ocre de Bugeat.

La qualité du granit de Bugeat est reconnue notamment pour la production d'articles funéraires. Les blocs équarris issus de la carrière de Bugeat alimentent l'unité de sciage polissage de la MARBRERIE SALAGNAC COUDERT située à 7 km sur la commune de BUGEAT.

Dans cet atelier, le granit est scié, percé, poli ou flammé pour la fabrication de monuments et d'articles funéraires mais aussi de carrelages et dallages et de marbres de décoration.

## **V.2. - RAISONS DU CHOIX ET SOLUTIONS ALTERNATIVES**

### **V.2.1. - Justifications du projet**

Dans le cadre de la production de pierre de taille ornementale, il est nécessaire de prévoir un site d'extraction aussi proche que possible de l'unité de sciage et de valorisation de la société. Ceci permet de limiter la circulation de poids-lourds transportant les matériaux, source de dégradation des chaussées, de bruit, d'encombrement routier, de consommation de carburant.

La présence de l'atelier de sciage de BUGEAT répond à ce critère.

De façon générale, il est généralement préférable, dans la mesure du possible, de poursuivre l'exploitation d'un site dont les effets sont connus et maîtrisés, plutôt que de s'orienter vers l'ouverture d'une nouvelle carrière.

A plus forte raison, lorsque, comme dans le cas présent, l'origine du projet est associée à une rationalisation de l'exploitation et une meilleure valorisation du potentiel technico-économique du gisement (notamment en valorisant les stériles d'exploitation), conforté en cela par le fait que la qualité de ce gisement est spécifique (teintes différentes au sein du gisement recherchées pour la gamme de produits funéraires).

Les gisements de pierre de taille disponibles et techniquement exploitables sont réduits car tributaires des degrés d'altération de la partie sommitale du gisement et du degré de fracturation du cœur du gisement.

La poursuite de l'exploitation dans le secteur Ouest de l'extension permettra à l'exploitant d'utiliser au mieux les plans de fracturation sub-horizontaux existant dans la partie sommitale du massif.

L'exploitation à flanc de coteau permet également à l'exploitant de disposer d'un accès simultané à plusieurs secteurs du gisement et de disposer ainsi de teintes différentes au sein du granite (teinte plus rosâtre en profondeur).

Le choix de valoriser les rebuts de la production de pierre de taille (50 % des volumes extraits) sous la forme d'enrochements, pavés ou granulats routiers va dans le sens d'une exploitation rationnelle et optimisée du gisement. Il permet également de limiter les surfaces gelées par le stockage des stériles qui nuit à la productivité de ce type d'exploitation.

### **V.2.2. - Solutions alternatives**

L'étude écologique menée dans le cadre du projet a montré que dans un rayon de 250 m autour du site les habitats les plus sensibles sont évités en totalité (cf § III.2. -).

Seul un pré de fauche (0,5 ha) et des terrains remaniés sont concernés de façon directe par le projet.

Aucune espèce végétale protégée ne sera détruite, d'après les observations faites, ni aucune espèce sensible.

Les espèces animales les plus sensibles inventoriées sont inféodées à des habitats humides évitées par le projet.

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est concernée par les effets du projet.

Concernant la faune, aucune espèce d'intérêt communautaire ne voit son habitat impacté de manière significative.

Le projet ne provoquera pas de fragmentation d'habitats naturels, compte tenu des faibles surfaces en jeu.

Le ruisseau des Rochers, habitat à sensibilité notable au voisinage du projet n'est pas concerné par le projet et fait l'objet de mesures spécifiques de protection pour la gestion des eaux de ruissellement et des hydrocarbures (cf § III.9.1. - et III.9.2. -).

Aucun autre habitat de sensibilité notable n'est concerné par le projet.

**La solution retenue peut donc être considérée comme celle présentant un moindre impact écologique.**

### **V.2.3. - Atouts environnementaux**

Le choix du projet a également tenu compte du contexte environnemental sans enjeu majeur :

- densité de population relativement faible,
- absence de périmètres de protection de monuments ou sites,
- absence de périmètres de protection d'ouvrages AEP,
- impacts paysager et visuel limités.

### **V.2.4. - Choix du projet de remise en état**

En règle générale, le choix des modalités de remise en état d'une carrière est effectué en fonction des critères suivants :

- paramètres techniques (niveau d'eau dans les terrains, pourcentage et nature des stériles, possibilités de remblayage),
- contraintes d'environnement garantissant ou non une bonne réintégration du site,
- contraintes réglementaires (règlement d'urbanisme ...) ou orientations administratives (politique départementale ou régionale d'ouverture et d'exploitation de carrières),
- capacité de l'Entreprise à réaliser tel ou tel type de remise en état,
- volonté et choix des partenaires associés au projet (propriétaires, associations, municipalité ...).

Dans le cas présent, le choix de la remise en état a été guidé par la volonté d'assurer l'insertion paysagère du site dans son environnement naturel et favoriser le développement de milieux pionniers (flaques temporaires, colonisation spontanée, fronts avec irrégularités ...) susceptibles d'accueillir une flore et une faune originale.

Le projet de remise en état est détaillé au chapitre VII de l'étude d'impact.





**CHAPITRE VI - COMPATIBILITE DU  
PROJET AVEC LES PLANS,  
SCHEMAS ET PROGRAMMES**



**VI.1. - CODE DE L'URBANISME**

La commune de BUGEAT n'est dotée d'aucun document d'urbanisme (la carte communale n'est plus en vigueur). C'est donc le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

La poursuite et l'extension de la carrière ne vont pas à l'encontre du RNU.

**VI.2. - SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT)**

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) a été instauré par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain de décembre 2000.

En janvier 2014, la commune de BUGEAT n'était intégrée dans aucun SCOT.

**VI.3. - PLAN PRÉVENTION DES RISQUES (PPR) DE CORRÈZE**

Le territoire communal de BUGEAT n'était, en janvier 2014, inclus dans aucun plan de prévention des risques en vigueur en Corrèze.

BUGEAT ne fait pas partie des communes concernées par le PPRI de la Vézère, approuvé en août 2002.

#### **VI.4. - SCHÉMAS DES CARRIÈRES**

##### **VI.4.1. - Schéma Départemental des Carrières**

Le Schéma Départemental des Carrières de CORREZE a été approuvé le par arrêté préfectoral en décembre 1997.

Le présent dossier comporte conformément aux orientations du SDC de la CORREZE :

- une description des modalités d'exploitation par phase (avec justification de volume et de durée de chaque phase),
- une analyse des impacts sur l'environnement et le cadre de vie,
- la présentation de la compatibilité de l'exploitation projetée par rapport à la capacité et la qualité du réseau routier,
- -un projet de remise en état "précis, crédible et réaliste"

De plus, le projet est compatible :

- avec la préservation de la qualité de l'eau, du paysage, du patrimoine et de l'agriculture,
- avec les prescriptions techniques générales du schéma, les fronts ne devant pas excéder 15 m.

Le schéma indique que "si l'existence d'un parc régional n'interdit pas en lui-même l'extraction de matériaux, en revanche, l'avis du gestionnaire du parc sur les projets d'exploitation de carrière doit être sollicité". La présente demande sera soumise à l'avis du gestionnaire du PNR de Millevaches en Limousin.

Le SDC met également en avant la régression constante de la production des pierres à bâtir à partir des granites et des leptynites ou des grès.

**Le présent dossier répond donc aux orientations du schéma.**

#### **VI.4.2. - Schéma régional des carrières (SRC)**

Le rapport des études préalables au Schéma Régional des Carrières du LIMOUSIN réalisés par le service Valorisation, Évaluation des Ressources et du Patrimoine Naturels en juin 2013 définit les 5 orientations suivantes :

- protéger les zones sensibles présentant des enjeux du point de vue environnemental et patrimonial,
- disposer d'une ressource adaptée et optimisée par rapport aux besoins attendus,
- gérer durablement et de manière économe la ressource tout en accompagnant le développement économique des départements,
- accroître la mise en œuvre des matériaux de substitution et du recyclage,
- réduire le transport des matériaux par voie routière par rapport au transport ferroviaire

Concernant les roches massives, il indique :

*Avec une histoire riche, la région Limousin a toujours été conduite à utiliser des matériaux nobles, dont la pierre de taille. Ainsi, les édifices royaux et religieux font largement appel aux roches locales. Les granites, non gélifs, sont largement utilisés pour les encadrements de portes et fenêtres. D'autres roches plus tendres sont utilisées en moellons et pierres de tailles.*

La carrière et son projet d'extension respectent, de part la spécificité de sa production (carrière de pierre ornementale), trois de ces orientations par :

- la mise en place de mesures de protection vis-à-vis du ruisseau des Rochers (création de bassins de décantation),
- l'optimisation de l'exploitation du gisement en valorisant les stériles d'exploitation par concassage-criblage.

### **VI.5. - CHARTE DU PARC NATUREL RÉGIONAL MILLEVACHES EN LIMOUSIN**

La commune de BUGEAT est située au cœur du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin, créé par décret du 18/05/2004, à cheval sur les départements de la CORREZE, la CREUSE et la HAUTE-VIENNE sur 113 communes, et 314 300 ha.

Il a pour objets :

- de protéger le patrimoine, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages,
- de contribuer à l'aménagement du territoire,
- de contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie,
- d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public,
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus,
- de contribuer à des programmes de recherche.

La Charte du PNR a été approuvée le 31.10.2003 (durée de validité : 12 ans).

Le tableau en page suivante reprend les principaux objectifs de la charte du PNR, au regard des carrières et de l'exploitation de la pierre de taille.

**La carrière, objet du présent dossier, s'inscrit donc parfaitement dans les objectifs et les moyens du PNR de Millevaches.**

| Chap. | Axe | Objectif   | Mesure   |
|-------|-----|--|--|
| 2     | 2.3 | 16 :<br>amélioration de la prise en compte des aménagements paysagers dans l'urbanisme et les équipements. | <p align="center"><u>Mesure 16.3. : L'amélioration de la qualité des aménagements et de l'urbanisme.</u></p> <p align="center"><b>L'intégration des carrières</b></p> <p>Les carrières participent au développement économique du territoire. Treize sites d'extraction existent. Les matériaux extraits sont principalement des granulats issus de roches massives éruptives et des pierres dimensionnelles.</p> <p>L'extraction a un impact sur le plan environnemental et paysager.</p> <p>Les autorisations et conditions d'exploitation, les modalités de remise en état sont soumises aux textes en vigueur.</p> <p><u>L'organisme gestionnaire du Parc :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- est consulté, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, par l'administration compétente (DREAL) pour que son avis soit recueilli pour les projets concernant les ouvertures de carrières, les procédures d'abandon d'exploitation de carrière,</li> <li>- veille à la prise en compte des paysages et des milieux naturels notamment dans les sites d'intérêt paysager et les sites d'intérêt écologiques majeurs et définit avec les collectivités locales des recommandations qui tiennent compte des orientations des schémas départementaux des carrières, de la qualité des sites naturels et des paysages,</li> <li>- propose son aide aux exploitants pour définir, dès les dossiers de demande d'autorisation de nouvelles carrières, les conditions d'exploitation de la carrière et le projet de réhabilitation du site après fermeture, notamment pour prendre en compte les préconisations des chartes paysagères,</li> </ul> <p>- est consulté pour avis lors de l'établissement ou la modification des schémas départementaux des carrières, institués par la loi du 4 janvier 1993.</p>   |
| 3     | 3.3 | 25 :<br>l'établissement d'un Schéma de Développement Touristique...  | <p align="center"><u>Mesure 25.1. : L'élaboration d'un Schéma de Développement Touristique du territoire</u></p> <p>Les "Centres d'intérêt touristique" [tels que BUGEAT] constituent des sites de visite ou de découverte et des espaces d'accueil disposant d'une offre d'hébergement et d'activités de loisirs.</p> <p>Le schéma vise [notamment] à valoriser au mieux les ressources locales (eau et granite, herbe et forêt, patrimoine archéologique, vernaculaire, bâti, savoir-faire ...).</p> <p>[La Maison du granite vient d'être inaugurée au syndicat d'initiative de BUGEAT ; une partie du fond photographique a d'ailleurs été apportée par la SARL SALAGNAC - NDLR].</p>  |
| 3     | 3.4 | 29 :<br>Une démarche spécifique en faveur des entreprises et des productions du territoire.                | <p align="center"><u>Mesure 29.2. : Le développement des filières des métiers du bâtiment valorisant la pierre et le bois</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La valorisation des savoir-faire par la qualité et la certification</li> </ul> <p>- La mise en place d'un label "qualité" reconnaissant les savoir-faire locaux des entreprises spécialisées intervenant dans la restauration du patrimoine et intégrant les expérimentations nouvelles (dans la construction, l'architecture de loisirs...) permettant de valoriser la production de granite et du bois du territoire Millevaches.</p> <p>- L'incitation à une démarche, à l'attention des artisans, à mettre en place en concertation avec les CAUE, le Pôle d'Economie du Patrimoine (PEP Creuse) et les trois Services Départementaux d'Architecture et du Patrimoine (SDAP) pour la sensibilisation, l'identification, la certification d'artisans spécialisés.</p> <p><u>L'organisme gestionnaire du Parc :</u> initie et coordonne l'ensemble de cette action en lien étroit avec la profession et les partenaires institutionnels.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sensibilisation à l'utilisation des savoir-faire et des matériaux</li> </ul> <p>Le travail de sensibilisation à l'utilisation des savoir-faire et des matériaux ne se limite pas seulement aux artisans. Il s'adresse également aux collectivités locales et aux particuliers. Cette action de sensibilisation, à mettre en place avec les organismes de formation précités, la profession (artisans), les acteurs institutionnels comme les CAUE, le PEP, porte non seulement sur la restauration du bâti ancien mais aussi, les constructions neuves, favorisant l'utilisation de la pierre et du bois.</p> <p><u>L'organisme gestionnaire du Parc :</u> appuie cette action en lien avec les partenaires institutionnels.</p> |
| 4     | 4.1 | 34 :<br>la valorisation du patrimoine et le développement des pratiques culturelles...                     | <p align="center"><u>Mesure 34.1. : la valorisation du patrimoine culturel par la fédération et l'accompagnement</u></p> <p>Il s'agit [notamment] de construire un réseau autour de la valorisation du patrimoine culturel s'appuyant sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- des thématiques et savoir-faire caractéristiques du territoire (ex : la pierre, la tapisserie, le travail de la peau, l'eau, la culture du sarrasin, l'archéologie, le paysage, la langue, l'habitat rural et les architectures religieuses),</li> <li>- des sites et des éléments patrimoniaux forts ou emblématiques sur lesquels des projets sont en cours ou pourront être initiés,</li> <li>- les associations locales existantes et dynamiques dans ce domaine du patrimoine culturel.</li> </ul>   |
| 4     | 4.2 | 38 :<br>une offre de logements équilibrée et diversifiée.  | <p>L'étude préalable conduite en 2003 dans la perspective de la mise en œuvre d'une nouvelle Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat, "volet habitat" du projet de territoire, souligne l'opportunité d'une opération nouvelle, accompagnant notamment la réhabilitation de l'habitat ancien, répondant à quatre enjeux : amélioration de l'offre locative (prenant en compte les besoins de confort des propriétaires occupants et les attentes de nouveaux habitants souhaitant s'installer sur le territoire), restauration du patrimoine bâti du parc, maintien d'activités pour les artisans, transmission des savoir-faire (et utilisation des matériaux locaux granite et bois).</p>   |





## **VI.6. - SCHEMA DÉPARTEMENTAL D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) DU BASSIN ADOUR-GARONNE**

Le SDAGE Adour Garonne applicable à la période 2010-2015 a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 1<sup>er</sup> décembre 2009. Il comprend six orientations fondamentales qui sont :

**A** : Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;

**B** : Réduire l'impact des activités sur le milieu aquatique ;

**C** : Gérer durablement les eaux souterraines et préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques humides ;

**D** : Assurer une eau de qualité pour des activités et usages respectueux des milieux aquatiques ;

**E** : Maîtriser la gestion quantitative de l'eau dans la perspective du changement climatique ;

**F** : Privilégier une approche territoriale et placer l'eau au cœur de l'aménagement du territoire.

Les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de ces six orientations sont, pour la plupart, de la responsabilité des institutions et des pouvoirs publics nationaux et territoriaux. Cependant, un certain nombre d'actions doivent être entreprises par les porteurs de projets, projets qui doivent respecter l'ensemble des mesures du SDAGE qui lui sont applicables.

Les milieux à forts enjeux environnementaux identifiés dans le SDAGE sont :

- les cours d'eau à enjeu pour les poissons migrateurs amphihalins,
- les cours d'eau, ou tronçons de cours d'eau, en très bon état écologique et/ou jouant le rôle de réservoirs biologiques,
- les zones humides,
- les habitats abritant des espèces remarquables menacées.

Les masses d'eau superficielles définies dans le cadre du SDAGE Adour Garonne 2010-2015 présentes au droit ou à proximité de la commune BUGEAT sont les suivantes.

| Masses d'eau rivière                           | Objectif état    |            |          | Etat écologique en 2007 | Etat chimique en 2007 |
|--|------------------|------------|----------|-------------------------|-----------------------|
|  | global           | écologique | chimique |                         |                       |
| FRFR91 : La Vézère de sa source au lac de Viam | Bon état en 2015 |            |          | Bon                     | Bon                   |
| FRFRR91-3 : Rivière d'Ars                      | Bon état en 2015 |            |          | Mauvais                 | Bon                   |
| FRFRR91-5 : Ruisseau d'Orluc                   | Bon état en 2015 |            |          | Très bon                | Bon                   |

Les masses d'eau souterraines sont :

le domaine de socle bassin versant de la Vézère (référence FRFG005)

le Massif central bassin versant Vienne (référence FRGG057).

Le secteur d'étude se situe en zone de répartition des eaux et appartient à l'unité hydrographique de référence "Vézère".

Le tableau suivant résume les mesures du SDAGE "Adour Garonne" susceptibles d'être applicables au projet de carrière.

| N° de la mesure | Intitulé   | Portée de la mesure                      | Compatibilité du projet   |
|-----------------|--|--|---|
| Ponc_1_04       | Mettre en place des techniques de récupération des eaux pluviales pour limiter les déversements par temps de pluie                                     | Contractuelle                            | Mise en place de bassins de collecte des eaux                                     |
| Ponc_2_01       | Limiter ou supprimer les émissions des substances toxiques : prioritaires et pertinentes au titre de la Directive Cadre sur l'Eau pour les industriels | Incitative, Contractuelle, Réglementaire | Mesures et dispositifs pour éviter les pollutions par déversement d'hydrocarbures |
| Ponc_2_03       | Mettre en œuvre les bonnes pratiques de gestion des ouvrages et sous produits d'épuration des industriels  | Contractuelle, Réglementaire             | Mise en place de bassins de collecte des eaux                                     |

**Compte tenu des mesures spécifiques de gestion des eaux de ruissellement et de protection à l'égard des hydrocarbures, le projet n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux superficielles.**

**L'étude écologique menée dans le cadre du projet a montré que dans un rayon de 250 m autour du site les habitats les plus sensibles sont évités en totalité (cf § III.2. -).**

**Par conséquent, le projet est compatible avec les orientations du SDAGE Adour-Garonne.**

#### **VI.7. - SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX**

En janvier 2014 et selon le site internet Gest'Eau du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie, aucun SAGE n'était en cours d'élaboration sur le bassin versant de la Vézère.

### **VI.8. - SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE (SRCE) LIMOUSIN**

Les lois "Grenelle 1 et 2" fixent comme objectif la constitution "d'une trame verte et bleue (TVB)", outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales".

Cette trame verte et bleue régionale doit se traduire par l'adoption d'un Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) approuvé par le Conseil Régional et arrêté par le Préfet de Région. Le projet de SRCE sera préalablement soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées et à enquête publique.

Aujourd'hui, la région Limousin, comme la totalité des régions métropolitaines est engagée dans une démarche de lancement du SRCE, en co-élaboration Etat-Région.

Le séminaire de lancement de SRCE Limousin s'est tenu en mai 2011. Les premières études ont été lancées en 2012.

Aucun document n'était disponible en janvier 2014.

### **VI.9. - SCHÉMA RÉGIONAL CLIMAT ENERGIE (SRCAE) DU LIMOUSIN**

Le SRCAE du Limousin a pour but de définir aux horizons 2020 et 2050, les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de consommation d'énergie, d'émission de gaz à effet de serre, de qualité de l'air, de développement des énergies renouvelables et d'adaptation au changement climatique.

Ce schéma a été approuvé par le Conseil Général en mars 2013 et a fait l'objet d'un arrêté en date du 23 avril 2013.

Il a établi un diagnostic initial, des perspectives d'évolution des consommations, des émissions des Gaz à Effet de Serre, de la production des énergies renouvelables et les orientations pour atteindre les objectifs définis.

Parmi ces dernières, l'exploitation du site de BUGEAT est essentiellement concernée par la thématique transport de marchandises et les sous orientations :

Transp-A5 : favoriser le recours à des véhicules moins polluants et moins consommateurs,

Transp-B2 : réduire l'impact environnemental du transport routier des marchandises.

Du point de vue énergie, le SRCAE prévoit, entre autres, de réaliser :

un accompagnement des entreprises vers des process et usages énergétiquement sobres et efficaces et une réduction des rejets atmosphériques,

une sensibilisation des salariés aux comportements économes en énergie sur leur lieu de travail.

**VI.10. - PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL (PCET) DE CORRÈZE**

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) est un projet de développement durable qui vise à lutter contre le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et à adapter le territoire aux effets inéluctables de ce changement climatique.

Le PCET doit contribuer à améliorer l'efficacité énergétique, augmenter la production d'énergie renouvelable et réduire l'impact des activités en termes d'émissions de gaz à effet de serre. Il doit également permettre de limiter la vulnérabilité du territoire face au changement climatique en proposant une adaptation de ses politiques d'aménagement.

Le PCET de Corrèze, engagé par le Conseil Général a fait l'objet d'une réunion de lancement le 04/11/2011. Une des cibles prioritaires du plan climat su CG 19 concerne les déplacements Les mesures proposées intéressant l'exploitation du site de BUGEAT sont la mise en œuvre de comportements éco-responsables et de l'éco-conduite.

Les engins utilisés sur le site fonctionneront au gazole non routier.

Il sera appliqué sur le site une procédure permettant de maîtriser les déchets en vue de diminuer leur quantité.

**CHAPITRE VII - CONDITIONS DE  
REMISE EN ÉTAT DES LIEUX**



**VII.1. - ASPECTS RÉGLEMENTAIRES**

La législation oblige l'exploitant d'une installation classée, après l'arrêt définitif de l'activité, à remettre le site dans un état tel qu'il ne manifeste aucun des dangers ou inconvénients mentionnés au titre I du livre V du code de l'environnement.

L'article 12-2 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié et les articles R512.39-1 à 3 du code de l'environnement précisent l'ensemble des mesures obligatoires, qui comporte :

- la conservation de la terre de découverte nécessaire à la remise en état,
- le régalage du sol,
- la mise en sécurité des fronts de taille,
- le nettoyage de l'ensemble des terrains, et d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état,
- l'intégration du site dans le paysage, compte tenu de sa vocation ultérieure.

Les travaux de réaménagement peuvent comporter toute autre mesure utile et notamment l'engazonnement, la revégétalisation des terrains exploités, la restitution du sol à des fins agricoles ou forestières.

**VII.2. - PRINCIPE ET DESCRIPTIF DES TRAVAUX**

Le choix du plan de réaménagement a donc pris en considération les différents enjeux environnementaux. Les partis d'aménagement retenus pour la remise en état ont été définis d'après :

- l'occupation du sol en général,
- la topographie générale du secteur,
- les prescriptions de l'étude faune-flore qui visent à compenser les impacts résiduels sur le milieu naturel par un réaménagement à vocation écologique,
- les volumes de stériles disponibles pour les opérations de remblayage et de talutage,
- la volonté de la municipalité de BUGEAT et du propriétaire.

L'objectif de la remise en état est de restituer un site intégré au secteur en permettant la restauration de la végétation et de la faune locales.

Les grandes lignes des travaux de réaménagement prévoient notamment une colonisation spontanée des différents carreaux, le talutage d'une partie des fronts à 26° (1/2) au minimum et la mise en place de stériles non valorisables sur les parties de carreau ayant atteint leur position finale.



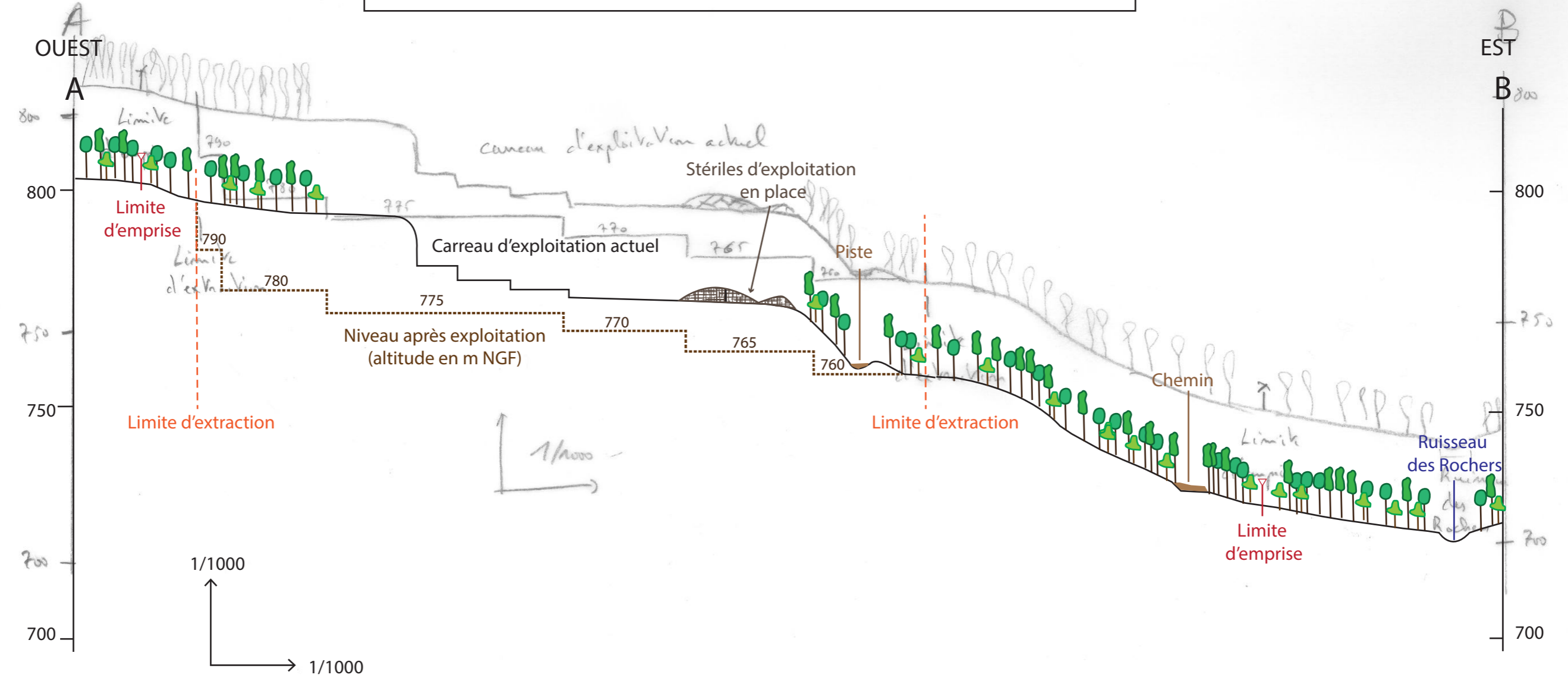
**VII.3. - VOLUMES DISPONIBLES**

La remise en état est et sera effectuée uniquement à l'aide de matériaux inertes, issus de la carrière (découverte ou stériles du gisement).

Le pourcentage des pertes dans le gisement a été estimé par l'exploitant à 50 % environ. Sur ces 50 %, de l'ordre de 80 % seront valorisés par concassage ou par utilisation du BRH. Le volume de matériaux disponible pour la remise en état sera de l'ordre de 16 000 m<sup>3</sup> dans le cas d'une exploitation sur une durée de trente ans.

A ces volumes est à ajouter le volume de terres de découverte, soit 23 000 m<sup>3</sup>, dont de l'ordre de 1 300 m<sup>3</sup> de terre végétale.

# Profil topographique de l'état actuel et après exploitation



#### **VII.4. - DESCRIPTIF DES AMÉNAGEMENTS À VOCATION ÉCOLOGIQUE**

*Source : - Incidences écologiques au titre de Natura 2000 - Christophe CHAMBOLLE – Janvier 2014 (cf. Tome 5)*

Le principe de base de la remise en état sera de multiplier sur le même site les faciès et les habitats afin de permettre l'installation du plus large éventail possible d'espèces. Ceci sera obtenu par :

le maintien de fronts présentant des irrégularités (failles, vires ...), favorables à la fréquentation par certains Oiseaux ou Chiroptères,

une majorité de fronts subverticaux, alternant avec des secteurs de fronts talutés à l'aide de stériles et de remblais inertes (pente de l'ordre de 26°, 1/2),

la conservation de dépressions sur le carreau, favorable au développement d'une végétation de milieu humide ou aquatique,

l'alternance de substrats d'épaisseur et de texture différentes : stériles plus ou moins fins recouverts ou non de terre végétale, amas de blocs, pierriers, dalle nue.

Les terrains correspondant à la plateforme de stockage intermédiaire seront débarrassés de tout vestige de l'exploitation et laissés nus de manière à ce que la flore indigène puisse coloniser ces milieux. Cette surface comme les parties de carreau laissées nues pourront présenter des irrégularités permettant l'installation de flaques temporaires peu profondes favorables à certains amphibiens colonisant des milieux aquatiques pionniers.

Les bassins de décantation seront laissés en l'état pour compléter la diversification des milieux aquatiques.

Une recolonisation spontanée est probable comme en témoigne la revégétalisation des cavaliers anciens localisés au Sud-Est du site.

Les plus gros blocs seront déposés sur le carreau pour combler le fond de fouille. Ils seront recouverts par les stériles de découverte restant et les matériaux plus fins. Dans certains secteurs, une partie de la terre végétale sera régalée sur ces stériles, des amas de blocs pourront être laissés à nu afin de créer une hétérogénéité de substrats.

Les talus et les zones remblayées pourront être recolonisés progressivement par les différents stades de végétation et, à long terme, par des boisements.

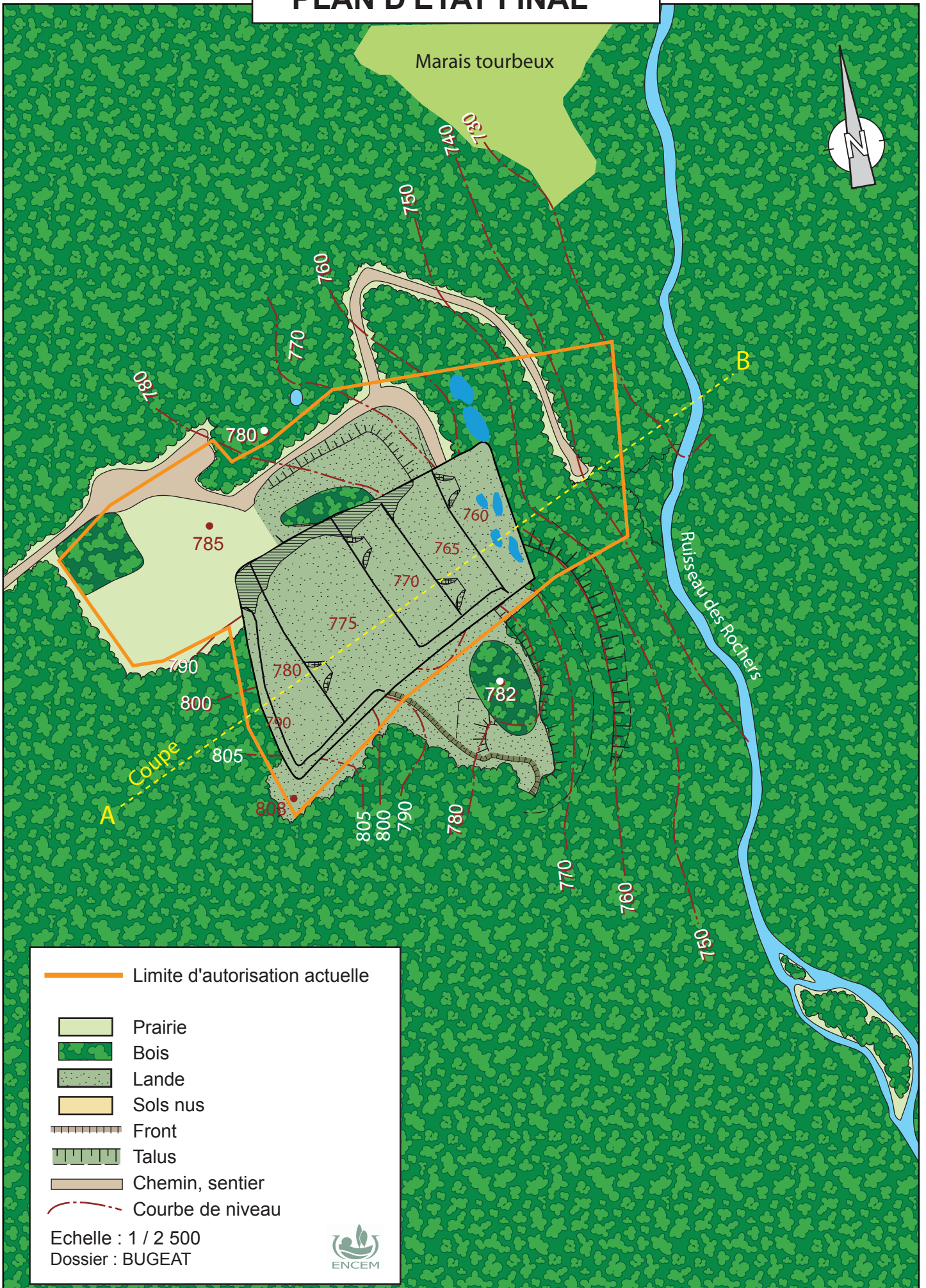
La fracturation naturelle de la pierre facilitera la reprise de la végétation.

Pour permettre un meilleur enracinement des végétaux et ménager des sites d'accueil pour une faune rupestre (lézards, chauve-souris, oiseaux), les éventuelles failles, vires et surplombs qui pourraient y apparaître lors de l'exploitation seront conservées.

Les cavités de taille plus importantes seront recherchées par les rapaces et les chauves-souris.

# PLAN D'ÉTAT FINAL

Marais tourbeux



**VII.5. - DESCRIPTIF DE L'ÉTAT FINAL**

Le site se présentera sous la forme d'une dépression bordée de talus et de fronts subverticaux. Dans l'éventualité de nidifications spontanées, les fronts concernés seraient laissés en l'état.

Ceux-ci formeront des micro-falaises. La patine et le polissage des roches avec le temps et le recouvrement, même partiel, par la végétation, permettra d'intégrer ces dernières au milieu environnant.

La valeur biologique du site devrait augmenter progressivement avec la colonisation d'espèces végétales et animales de milieux de pelouses et de landes qui permettront dans un premier temps l'apparition de plantes pionnières, dont certaines peuvent s'avérer peu communes.

Dans un deuxième temps, des landes et boisements clairs formeront des habitats ouverts complémentaires à ceux déjà existants.

La sécurité du site sera assurée grâce au maintien de la clôture existante.

La surveillance du site sera assuré par les propriétaires des terrains.



**CHAPITRE VIII - PRESENTATION  
DES METHODES UTILISEES ET  
DIFFICULTES EVENTUELLES**





### VIII.1. - CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT

Les principales caractéristiques de l'environnement sont analysées de façon thématique, à deux échelles :

- la première, couvrant de vastes surfaces, a pour objet de préciser les grands traits des principales unités humaines ou physiques,
- la seconde se tient à l'étude précise du site dans un but descriptif et analytique. L'analyse à l'échelle citée précédemment est nécessaire pour mieux appréhender le degré de spécificité du site, ou au contraire son caractère banal ou commun.

C'est au vu de cette analyse de l'état actuel du site et de son environnement que la recherche des impacts est possible. Elle permet de mettre en évidence l'existence ou non de contraintes pour l'activité étudiée. Elle est établie à partir :

- de la réalisation de recherches bibliographiques auprès des différents services concernés (courriers, échanges téléphoniques, rendez-vous, collecte d'informations sur les sites internet correspondants ...),
- de la consultation de sources générales : Météo France (climatologie), IGN-Géoportail (topographie, photographies aériennes), BRGM (BSS, cartes géologiques de la France à 1/50 000, cartes hydrogéologique lorsqu'elles existent, site Infoterre), cartographies CARMEN et INPN et informations associées (zonages biologiques, sites et paysages ...), sites Atmo (données sur l'air), Agence de l'eau ...
- de l'acquisition de données complémentaires : observations de terrain (campagne photographique), métrologie (acoustique, vibrations ...), levés écologiques, sondages géologiques .

En complément de l'étude du gisement, les reconnaissances de terrain et les études préalables ont porté sur l'écologie, l'hydrogéologie, l'hydrologie, l'acoustique, le paysage.

Les méthodes utilisées pour chaque composante des milieux susceptibles d'être concernés par le projet sont présentées sous la forme d'un tableau, page suivante.

**VIII.2. - EVALUATION DES EFFETS DU PROJET**

L'évaluation des effets repose sur une bonne connaissance de l'activité et de ses caractéristiques physiques et techniques (utilisation du sol, procédés d'élevage, produits utilisés ...). Celles-ci sont décrites en détail dans la partie demande du dossier et rappelées au chapitre 1 de l'étude d'impact.

Les méthodes utilisées pour l'évaluation des effets sont présentées dans le tableau ci-après.

| Composantes des milieux  |   | Méthodes utilisées   |   | Difficultés rencontrées |
|--|---|--|---|-------------------------|
|  |   | Caractérisation de l'environnement   | Evaluation des effets   |                         |
| Composantes physiques  | Topographie - Morphologie   | Description à partir de la carte IGN n° 2232 Ouest de BUGEAT à 1/25000 et du plan topographique établi par géomètre-expert (janvier 2013)  | Effets décrits à partir des caractéristiques de l'exploitation  | Sans objet              |
|  | <b>ENCEM – Janvier 2014</b>   |  |   |                         |
|  | Géologie Sols et Sous-sol   | Contexte local établi à partir de la carte géologique de BUGEAT, des sondages archivés à la Banque du Sous-Sol (BSS)   | Evaluation du volume de gisement concerné   | Sans objet              |
|  | <b>ENCEM – Janvier 2014</b>   |  |   |                         |
|  | Hydrologie  | Etat des lieux à partir des données qualitatives et quantitatives issues du SDAGE et du SIEdu bassin Adour-Garonne, de la banque de données pour l'hydrométrie et l'hydrologie de la DREAL Limousin ...  | En l'absence d'écoulement superficiel important au droit des terrains, et de risque d'inondation à leur niveau, aucune investigation particulière ne s'est avérée nécessaire  | Sans objet              |
| <b>ENCEM – Janvier 2014</b>  |   |  |   |                         |
| Hydrogéologie  | Contexte local établi à partir de la carte géologique de BUGEAT, des sondages archivés à la Banque du Sous-Sol (BSS)<br>Données de l'Agence Régionale de Santé<br>Relevés piézométriques (février 2013)   | Etablissement de prescriptions relatives à la protection des eaux souterraines.  | Sans objet  |                         |
| <b>ENCEM – Janvier 2014</b>  |   |  |   |                         |
| Sites et paysages  | Analyse des enjeux paysagers du secteur (caractéristiques, voisinage, sites remarquables, perceptions sociales etc.) réalisée à partir de la base d'études bibliographiques (base Mérimée) d'une part, et de relevés de terrain spécifiques d'autre part. | Simulations à différents stades de l'exploitation  | Sans objet  |                         |
| <b>ENCEM – Janvier 2014</b>  |   |  |   |                         |
| Faune et flore, habitats naturels, continuités écologiques et équilibres biologiques |   | Contexte général établi à partir des cartes et données du site de la DREAL Limousin et fiches disponibles sur le site de l'INPN<br>Description des habitats, de la flore et de la faune établie par un écologue sur la base de levés en juillet 2007, septembre 2012 et juin 2013<br>Evaluation de leur intérêt et de leur sensibilité selon les critères réglementaires (arrêtés fixant les listes des espèces protégées) et de la bibliographie (listes rouges ...)<br>Méthodes d'inventaires décrites au chapitre 1 de l'étude écologique | Etude de la compatibilité entre le projet d'exploitation et d'aménagement et le statut des espèces (réglementation et/ou des outils de bioévaluation pour évaluer la rareté des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste ...)<br>Définition des effets résiduels après application des mesures d'évitement et de réduction, et si besoin établissement de mesures compensatoires | Sans objet              |
| <b>Incidences écologiques au titre de Natura 2000 – Ch. CHAMBOLLE – Janvier 2014</b> |   |  |   |                         |
| Environnement humain   | Démographie   | Données des recensements (INSEE)<br>Recensement du nombre de foyers aux abords du site   | Evaluation des effets sur les populations traitées dans les parties suivantes   | Sans objet              |
|  | Habitat   | Données des recensements (INSEE), cartographie (IGN, cadastre, plan géomètre, photos aériennes du site Géoportail, ...)<br>Campagne de terrain identifiant la nature des locaux (constructions fixes, locaux itinérants...) et l'occupation (permanente, saisonnière, occasionnelle)   | Evaluation des effets directs si existants (limitation, suppression)<br>Effets indirects sur les populations traités aux lignes suivantes   | Sans objet              |
|  | Bruit   | Etablissement de niveaux de bruit de référence à partir de mesures réalisées in-situ en mai, juillet et septembre 2012 selon la méthode de contrôle (norme NF S 31-010)  | Analyse prévisionnelle, avec fonctionnement de l'activité projetée, réalisée à l'aide d'outils mathématiques (CADNAA) développés par la cellule acoustique d'ENCEM et basées sur les différentes formules de propagation des ondes  | Sans objet              |
|  | <b>ENCEM – Janvier 2014</b>   |  |   |                         |
|  | Vibrations - Projections  | Sans objet   | Compte tenu de la nature de l'exploitation (carrière de pierre de taille, utilisation de cordeau détonant), aucune étude particulière ne s'est avérée nécessaire  | Sans objet              |
| Emissions lumineuses   | Sans objet  | Recensement des sources lumineuses potentiellement employées et des populations-cibles   | Sans objet  |                         |

| Composantes des milieux                  |                        | Méthodes utilisées  |   | Difficultés rencontrées |
|--|------------------------|---|---|-------------------------|
|  |                        | Caractérisation de l'environnement  | Evaluation des effets   |                         |
| Facteurs climatiques et qualité de l'air | Climatologie           | Données de Météo France   | Paramètres pris compte dans l'analyse des effets liés aux émissions de poussières   | Sans objet              |
|  | Qualité de l'air       | Données issues du réseau de surveillance de la qualité de l'air en Limousin (LIMAIR)  | Effets liés aux émissions d'odeurs et de fumées traités à partir de l'identification des sources, des populations-cibles et des relations doses-réponses (cf. volet sanitaire)  |                         |
|  |                        | <b>ENCEM – Janvier 2014</b>   |   |                         |
| Réseaux de communication                 | Routes                 | Description des réseaux à partir du recensement des voies présentes aux abords (observations visuelles, cartographie du cadastre, IGN ...), de la consultation des services de gestion concernés (Conseil général, DDT ...) | Quantification des effets sur le trafic réalisée à partir des données de production de la carrière (détermination des flux entrants et sortants) et des comptages routiers existants  | Sans objet              |
|  | Voies ferrées          |   |   |                         |
|  | Voies fluviales        |   |   |                         |
|  | Réseau aérien          |   |   |                         |
| Activités économiques et services        | Industrie et artisanat | Données issues du recensement de la population, du recensement agricole de l'INSEE, d'observations de terrain, des sites Internet des structures nationales (INAO) ou locales (mairies ...)                                 | Etude des effets sur l'agriculture  | Sans objet              |
|  | Agriculture            |   |   |                         |
|  | Services               |   |   |                         |
| Patrimoine culturel et archéologie       | Patrimoine culturel    | Données fournies par les services de l'état (Direction Régionale des Affaires Culturelles, la base de données Mérimée...)   | Analyse traitée à partir du recensement des points de vue   | Sans objet              |
|  | Archéologie            | Service Régional de l'Archéologie   | Prise en compte d'une sensibilité archéologique   |                         |
| Espaces de loisirs, tourisme             |                        | Mairies, site annuaire-mairie   | En l'absence de toute sorte d'activités sur le site ou à proximité immédiate, aucun développement spécifique n'est nécessaire   | Sans objet              |
| Déchets                                  |                        | Sans objet  | Liste des déchets produits sur le site (hors déchets inertes issus de l'industrie extractive) et classification selon les codes du décret n° 2002-540 du 18 avril 2002  | Sans objet              |
| Sécurité publique                        |                        | Description de la population aux abords du projet faite au paragraphe relatif à l'environnement humain  | Description des dangers découlant de l'activité en fonction de ses caractéristiques et des risques encourus par la population, en tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection<br>Partie traitée spécifiquement dans le volet 3 du dossier (étude de dangers), selon les termes de l'arrêté du 29/09/2005 | Sans objet              |
| Salubrité et santé publiques             |                        | Rappel des principaux éléments de l'état initial du site : description de la population aux abords du projet, qui constitue les cibles (cf. environnement humain), des vecteurs (eaux, air, sols)                           | Méthodologie des guides "Évaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact des ICPE" (INERIS 2003), "Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact" (Institut de Veille Sanitaire 2002) et "Document d'orientation sur les risques sanitaires liés aux carrières" (BRGM 2004) :     | Sans objet              |
|  |                        |   | Analyse des effets sur la santé en phase d'exploitation en fonction de la fréquence d'exposition des populations-cibles et des concentrations des substances polluantes attendues<br>Inventaire des sources de pollution, de la nocivité des émissions en fonction de la sensibilité de la population-cible                           |                         |
| <b>ENCEM – Janvier 2014</b>              |                        |   |   |                         |

**CHAPITRE IX - AUTEURS DE  
L'ETUDE D'IMPACT**

