



## RENOUVELLEMENT ET EXTENSION D'EXPLOITATION DE CARRIÈRE

### ROCAMAT

84 Rue Charles Michels – Hall A

93 200 SAINT-DENIS



Commune de **BIERRY-LES-BELLES-  
FONTAINES (89)**

Rubriques ICPE 2510-1, 2515-1 et 2517-1

Octobre / Dossier T 7454



# SOMMAIRE



- 1 - PRÉSENTATION
- 2 - MOTIVATIONS DU PROJET
- 3 - LE SITE
- 4 - LE PROJET EN QUELQUES CHIFFRES
- 5 - MÉTHODE ET MOYENS D'EXPLOITATION
- 6 - REAMENAGEMENT



## OBJET DE LA DEMANDE D'AUTORISATION

*Ce projet est monté afin d'obtenir :*

- Le renouvellement et l'extension de l'autorisation au titre des Installations Classées pour :
  - l'extraction de matériaux calcaires (rubrique 2510-1) ;
  - le traitement des matériaux (rubrique 2515-1a);
  - une aire de transit de matériaux de 2 ha (rubrique 2517-1).



**Le projet porte sur une superficie totale de 30,1 ha**  
**La surface exploitée est d'environ 4 ha**  
**La production moyenne sera de 40 000 tonnes par an**  
**La durée d'autorisation sollicitée est de 30 années**

**Du fait de la nature boisée des terrains une autorisation de défrichement est sollicitée**  
**Surface à défricher de 0,5 ha**

## 2 – LA PIERRE D'ANSTRUDE – UN MATERIAU RECONNU



- La pierre d'Anstrude est reconnue en France et à l'étranger, elle fait l'objet d'une activité historique sur la commune de Bierry-les Belles-Fontaines. L'extraction sert à la fabrication de parements et de blocs à destination de monuments et d'ouvrages d'art ou de chantiers de prestige.
- La pierre est valorisée directement sur le territoire régional, notamment au sein de l'usine de Ravières. Elle constitue une activité importante au sein du territoire.
- Les faciès présents sur la carrière d'Anstrude présentent des variétés de textures, de couleur et de propriétés mécaniques qui permettent à la société ROCAMAT de répondre à des demandes spécifiques de ces clients en France à l'étranger.



## Qu'est-ce que Le granulat ?



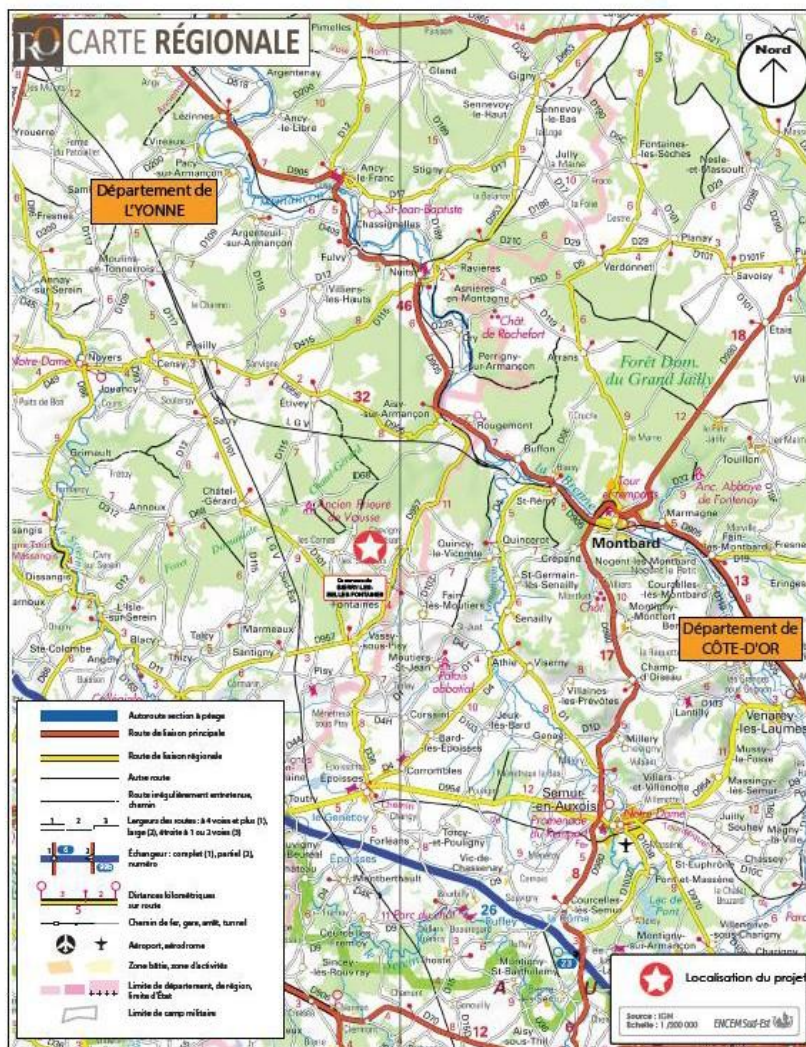
- Ce sont des petits morceaux de roches destinés à réaliser des ouvrages de travaux publics, de génie civil et de bâtiments.
- Chaque jour, il faut produire 1 million de tonnes de granulats sur l'ensemble du territoire pour répondre à la demande économique du pays.
- En France, la production de granulats par valorisation des déchets inertes du bâtiment mais également par concassage des chutes d'extraction de pierre ornementale est encouragée afin de réduire les impacts de la filière de production de matériaux de construction.
- **Chaque français consomme en moyenne 7 tonnes de granulats par an.**



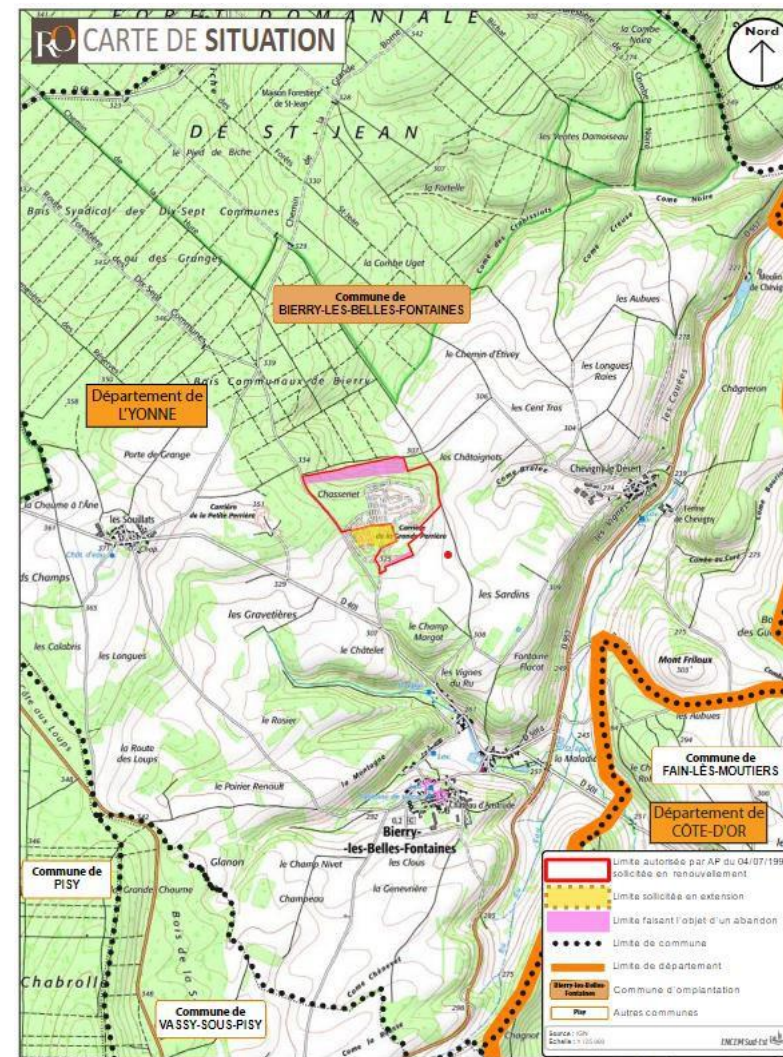
Viaduc de Millau – [www.azur.net](http://www.azur.net)



# 4 - LE SITE



ROCAMAT / Commune de BIERRY-LES-BELLES-FONTAINES (89)



ROCAMAT / Commune de BIERRY-LES-BELLES-FONTAINES (89)

### METHODE ET MOYENS D'EXPLOITATION

#### **Poursuite de la méthode actuelle : à ciel ouvert, à flanc de relief puis en dent creuse, hors nappe :**

Extraction de la découverte par tirs de mines et pelle puis marinage par tombereaux ;

Trois méthodes d'extraction principales de la pierre:

- Au fil diamanté avec cordeau détonnant ;
- Au fil diamanté et vessies, sans cordeau détonnant ;
- A la haveuse rouilleuse sur rails.

Transport des blocs à l'usine de Ravières ou à d'autres usines de la société (ou de clients) puis acheminement aux clients de la société.

Concassage des calcaires non-ornementaux directement sur site, par campagnes, avec un concasseur mobile. Acheminement des granulats par tombereaux dans un rayon d'environ 40 km autour du site au maximum.

## 6.1 SOL ET SOUS-SOL

### DESCRIPTION

- ✓ **Topographie** : le site se situe en sommet d'un plateau calcaire, à l'Ouest de l'Armançon. La topographie varie de +300 m NGF (carreau) à +330 m NGF.
- ✓ **Découverte** : 5 à 15 m de calcaires en plaquettes valorisés en granulats ou mis en verse.
- ✓ **Gisement** : Calcaire du Bathonien (Jurassique moyen).
- ✓ **Pédologie** : substrat calcaire, pédogenèse calcimorphe.

### EFFETS DU PROJET

- ✓ **Modification de la topographie** : l'exploitation entraînera l'extension de la fosse d'extraction à la cote + 299 m NGF en raison d'un léger pendage des couches vers le Nord. La fosse sera partiellement remblayée dans le cadre de la remise en état.
- ✓ **Impact sur la ressource géologique** : La poursuite de l'extraction de matériaux calcaires sur le site de Bierry-les-Belles-Fontaines consommera un gisement de roches sédimentaires qui constitue une matière première non renouvelable à l'échelle humaine. Les volumes extraits sont négligeables par rapport au volume de la formation géologique.
- ✓ **Risque de pollution des sols** : les risques de pollution des sols proviendront potentiellement : de déversements accidentels de carburant ou d'autres fluides, de fuites lors des opérations de ravitaillement, des déchets produits par l'activité, d'écoulements superficiels d'eaux de ruissellement chargées en matières en suspension, de la qualité des matériaux inertes en remblais et du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers.
- ✓ **Risque de dégradation de la qualité des sols** : lié à la circulation des engins sur les sols dénudés entraînant une déstructuration et un tassement du sol ;
- ✓ **Effets sur la stabilité des terrains** : aucun effet sur la stabilité des terrains avoisinants n'est à prévoir du fait de l'extension de la carrière au sein du périmètre existant. Les calcaires présentent de bonnes propriétés mécaniques et aucune instabilité n'a été recensée au cours des dernières années d'exploitation du site.

### MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ **Topographie** : modelage des verses à stériles, prolongement des merlons de terres...
- ✓ **Pollution des sols** :
  - Accès interdit au public et fermeture du site en dehors des heures d'ouverture ;
  - Gestion et tri des déchets ;
  - Dispositif ceinturant le site et interdisant toute intrusion et dépôt de déchets par des tiers (clôtures périphériques, panneaux, merlons par endroits...) ;
  - Absence de stockage des carburants sur site, sauf dans les réservoirs des engins ;
  - Evacuation des terres souillées en cas de fuite sur un engin, avec arrêt et réparation immédiate de ce dernier ;
  - Présence de kits anti-pollution dans les engins.
- ✓ **Dégradation de la qualité des sols** :
  - respect des caractéristiques intrinsèques de la terre végétale lors des travaux de défrichage, de décapage, de stockage et de réaménagement ;
  - remise en état coordonnée à l'exploitation limitant les stockages dans le temps.
- ✓ **Instabilité** :
  - poursuite des actions de sécurité en phase d'exploitation ;
  - purge régulière des fronts récemment exploités ou non ;
  - remise en état : écrêtage des fronts, talutage partiel des banquettes



## 6.2 EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

### DESCRIPTION

- ✓ **Eaux souterraines :**
  - Le niveau piézométrique de la nappe au droit du projet a été reconnu lors de la foration d'ouvrage de reconnaissance. Il se situe à une profondeur de l'ordre de 72 m de profondeur par rapport au terrain naturel au niveau de la carrière (cote TN à 357 m NGF). Soit un niveau de la nappe à 275 m NGF environ. Cette cote correspond en effet à celle observée sur le captage de Bierry-les-Belles-Fontaines (275 m NGF également) ;
  - le projet est situé au sein du périmètre de protection éloigné des captages AEP de Bierry-Les-Belles-Fontaines. A ce titre un avis a été rendu sur la carrière par un hydrogéologue agréé en 1992 sur le site voisin d'Anstrude Monton. Un traçage a également été conduit en 1995 pour vérifier l'absence de connexion ;
- ✓ **Eaux superficielles :** Le cours d'eau le plus proche du site est le Fossé de la commune de Bierry-les-Belles-Fontaines, situé à 750 m au Sud. Il s'écoule d'Ouest en Est sur une distance de 2,5 km. Au niveau du site, il n'existe aucun élément hydrographique superficiel. Les eaux pluviales s'infiltrent aisément dans le sol perméable et il y a peu de ruissellement. Les eaux de ruissellement sont décantées au sein d'un bassin au point bas de la carrière avant infiltration ou évaporation.

### EFFETS DU PROJET

- ✓ **Effets sur la vulnérabilité de la nappe :** effets réversibles sur la vulnérabilité des écoulements karstiques et de la nappe sous-jacente :
  - Augmentation temporaire de la vulnérabilité de la nappe, comme dans la situation actuelle, en raison du décapage des sols ;
  - Sens d'écoulement non modifié, pas de connexion établie avec les captages ;
- ✓ **Risque de pollution :** les sources de pollution sont et seront :
  - des opérations d'entretien et de ravitaillement des engins ;
  - de la présence de carburant et de lubrifiants dans les réservoirs des engins (collision, défaillance, ...) ;
  - des écoulements superficiels d'eau de ruissellement chargée en matières en suspension ;
  - la nature des matériaux inertes mis en remblais ;
  - du dépôt sauvage de déchets sur le site par des tiers.

Les sources de pollution disparaîtront avec la fin de l'activité. Ce risque est donc direct et temporaire.
- ✓ **Captages AEP :** compte-tenu de la présence du site au sein des périmètres de protection des captages AEP du secteur et des éléments résultants de l'avis de l'hydrogéologue agréé et du traçage de la DIREN, le projet n'entraînera pas d'effet négatif sur la qualité des eaux des captages AEP ;

### MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ **Pollution :**
  - Entretien, maintenance et ravitaillement réalisés au droit d'une aire de rétention équipée d'un décanteur deshuileur ;
  - Gestion et tri des déchets
  - Kits anti-pollution présents dans les engins ;
  - Accès interdit au public et mise en place de dispositifs anti-intrusion.

## 6.3 AIR ET CLIMAT

### DESCRIPTION

- ✓ **Climatologie** : le climat de la région est de type tempéré avec une influence océanique peu marquée. La température moyenne annuelle est de 10,7°C, avec un minimum en janvier (2,9°C) et un maximum en juillet (19,2°C), soit une amplitude moyenne de 16,3°C. Le cumul moyen annuel des précipitations est de 880,3 mm, avec un minimum en février (62,9 mm) et un maximum en décembre (84,3 mm).
- ✓ **Air** : la qualité de l'air peut être qualifiée de bonne dans le secteur de Bierry-les-Belles-Fontaines.

### EFFETS DU PROJET

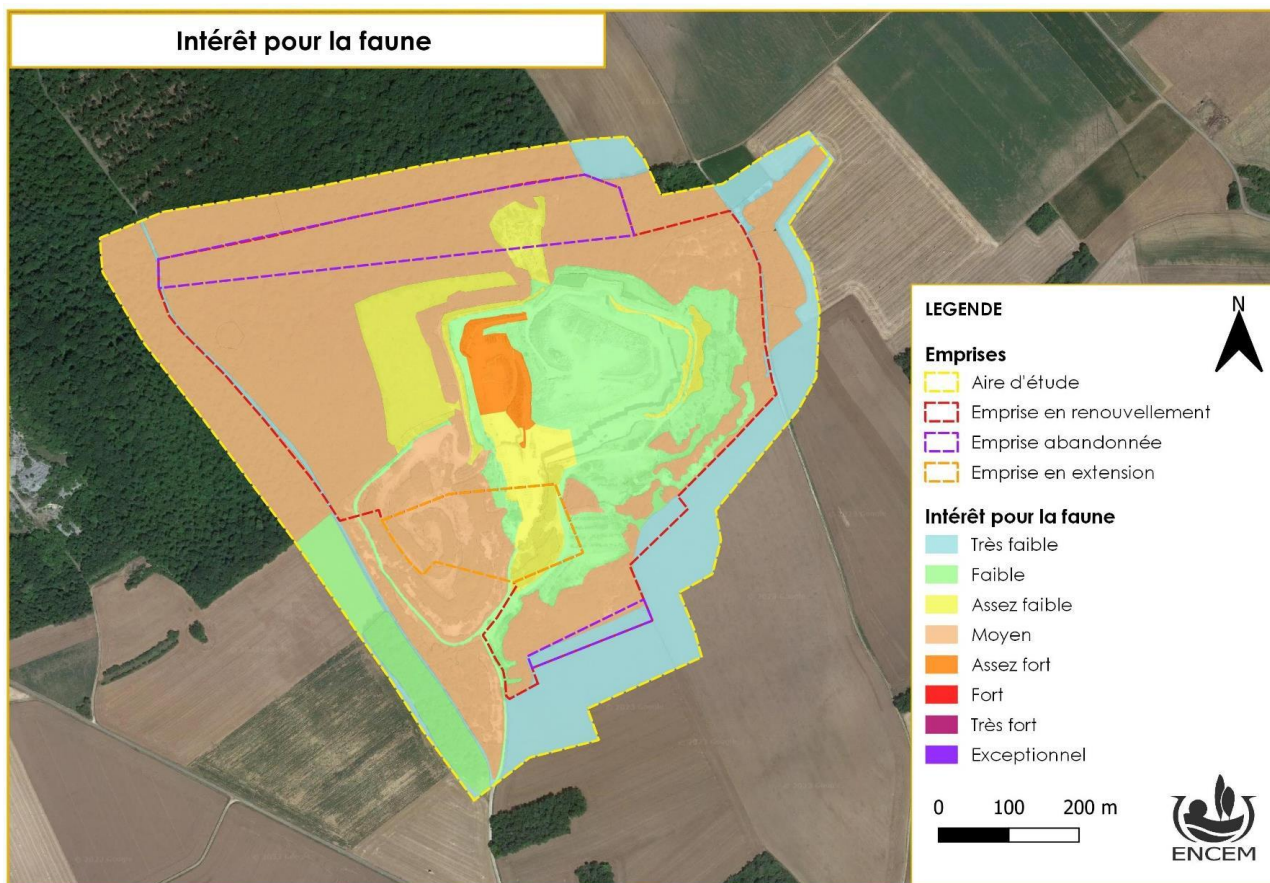
- ✓ **Impact sur le climat local et la production de gaz à effet de serre** : Dans le cadre du projet, les productions de blocs sollicitées resteront sensiblement les mêmes, les émissions seront cependant augmentées par la mise en place en cas d'opportunités du concassage des chutes d'exploitation et le transport associé. L'impact carbone de ce transport est cependant difficile à établir car le site constituera un point de maillage supplémentaire dans le réseau des carrières et sera susceptible de réduire ainsi les distances de transport en comparaison d'un transport depuis d'autres sites. Les émissions de CO<sub>2</sub> estimées sont de 318 t CO<sub>2</sub> eq. par an pour la production de granulats sollicitée. Aucune donnée n'est en revanche disponible pour l'estimation des émissions de CO<sub>2</sub> liées à l'extraction et à la valorisation de la roche ornementale ;
- ✓ **Emissions de poussières** : les émissions seront liées aux opérations de défrichement et de découverte, à l'extraction du gisement, aux opérations de réaménagement (mise en verse des stériles) à la circulation des engins sur les pistes et au traitement des matériaux (concassage). Mais leur propagation sera limitée compte tenu de la pluviométrie de la région, de la topographie du site et de la mise en place de mesures ;

### MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ **Climat** : renouvellement régulier du parc d'engins, utilisation rationnelle de gazole non routier (GNR), entretien régulier et réglage optimum des moteurs qui optimiseront le fonctionnement des engins, réaménagement coordonné à l'exploitation, sensibilisation du personnel à l'éco-conduite, politique environnementale de la société ROCAMAT.
- ✓ **Réduction des émissions de poussières** :
  - les voies de circulation externes au site seront nettoyées/balayées en cas de nécessité (dépôt de poussières ou apport de boues), si la carrière en est responsable ;
  - en période très sèche et venteuse, l'aspersion des pistes sera réalisée à l'aide d'un engin tractant une tonne à eau circulant sur les pistes. Cette opération permettra de plaquer au sol les poussières, évitant ainsi des envols intempestifs ;
  - la vitesse des véhicules sur les piste sera limitée à 30 km/h ;
  - l'exploitation sera menée en fosse et des merlons seront mis en place en périphérie du site ;
  - les travaux de découverte seront, autant que possible, réalisés en période peu venteuse ;
  - la foration, préalable aux tirs et aux sciages au fil diamanté, sera effectuée par des foreuses hydrauliques équipées de système de dépoussiérage ;
  - la surface découverte sera limitée et coordonnée à l'extraction et au réaménagement (végétalisation) de façon à minimiser les surfaces minérales ;
- ✓ **Surveillance des émissions de poussières** : mise en place du suivi des retombées de poussières avec des plaquettes en cas de concassage, ROCAMAT tiendra les résultats de ces mesures à la disposition de la DREAL ;

### DESCRIPTION

- ✓ Le projet se situe dans une zone ZNIEFF de type II. Il se situe dans les Forêts de Châtel-Gérard Est, de Saint-Jean et massifs environnants (n°260014960).
- ✓ L'intérêt de la flore et des habitats de la zone d'étude est compris entre très faible et fort ;
- ✓ L'intérêt faunistique de l'aire d'étude est compris entre faible (carreau) et assez fort (zone à amphibiens).



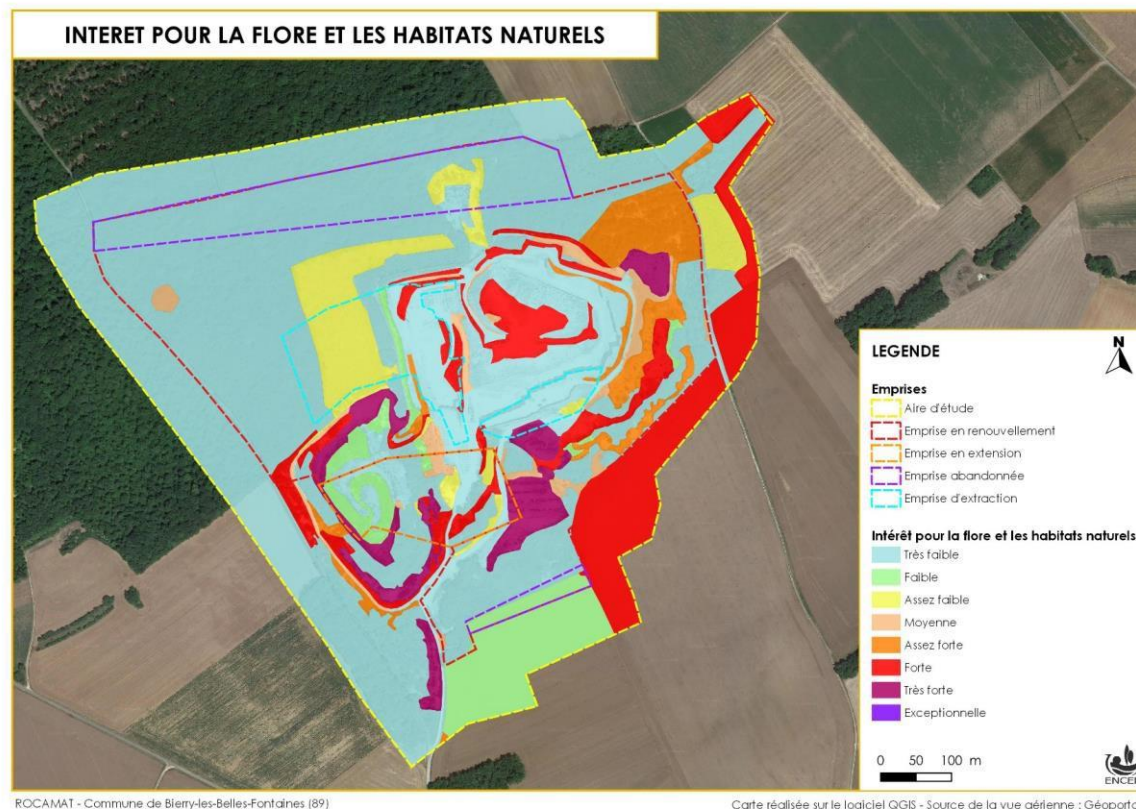
ROCAMAT - Commune de Bierry-les-belles-fontaines (89)

Carte réalisée sur le logiciel QGIS - Source de la vue aérienne : Géoportail

## 6.4 – MILIEU NATUREL



Liondent des éboulis sur la carrière de Bierry-les-Belles-Fontaines (Photo : M. Perrin)



### EFFETS DU PROJET

- ✓ L'effet du projet sur la flore sera direct, certains terrains devant être décapés, mais temporaire, dans la mesure où le réaménagement progressif visera à reconstituer les milieux initialement en place ;
- ✓ Pour la faune, le projet entraînera des risques de destructions d'individus protégés chez les oiseaux des milieux semi-ouverts et boisés, ainsi que chez les chauves-souris, chez les amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud commun, Triton palmé) et les reptiles (Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Lézard à deux raies). L'extension entraînera également une perte d'habitat pour ces espèces ;
- ✓ Aucun impact notable ne viendra perturber les continuités écologiques, l'intérêt écologique des ZNIEFF ni l'état de conservation des zones Natura 2000 les plus proches.

## 6.4 MILIEU NATUREL –

### Mesures d'évitement et de réduction - Flore



ROCAMAT - Commune de Bierry-les-Belles-Fontaines (89)

Carte réalisée sur le logiciel QGIS - Source de la vue aérienne : Géoportail

Réouverture des éboulis afin de permettre le développement du Liondent des éboulis.

Découpe des ligneux situés en pied d'éboulis.

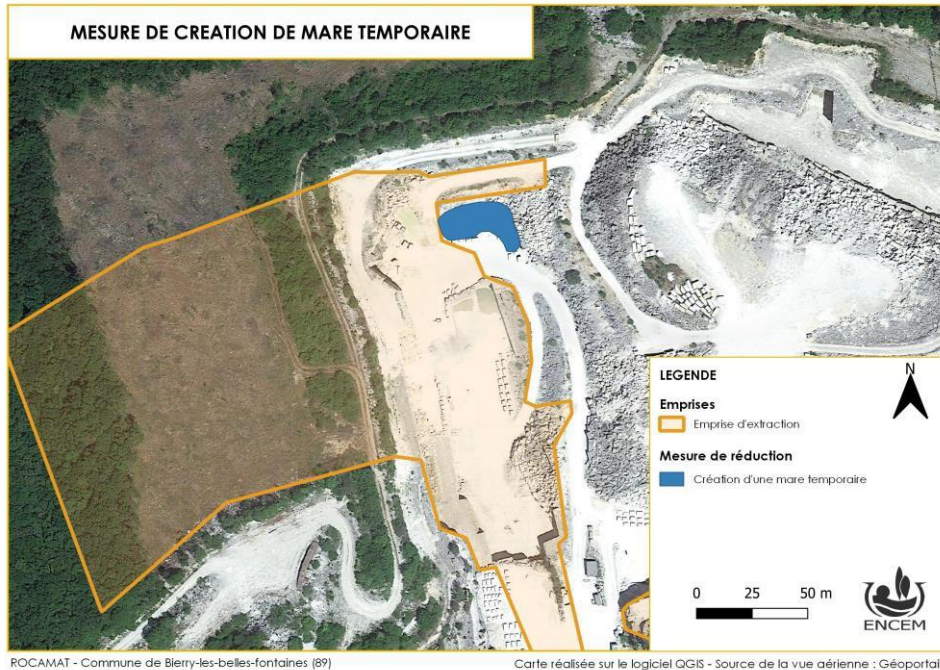
Défrichage à faire hors période de nidification et d'hivernage.

Application d'un protocole défini, sous la supervision d'un écologue ;

Suivi de la mesure et de l'évolution de la population dans le cadre du suivi écologique de la carrière.

Mise en place de panneaux explicatifs de la nature du marquage et éviter l'écrasement des stations.

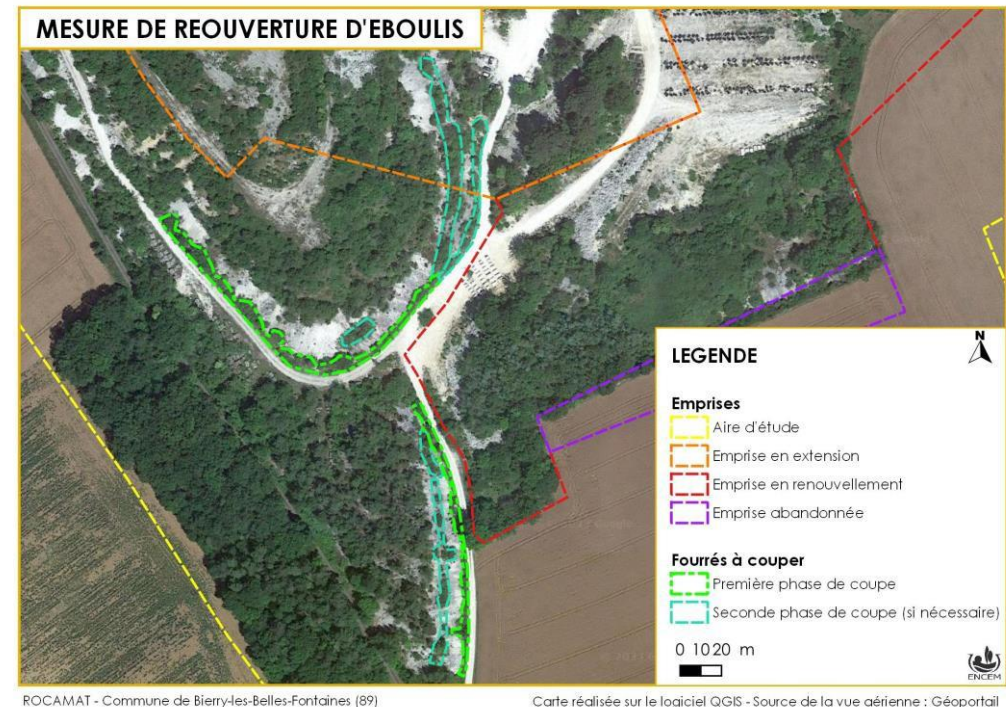
## 6.4 – MILIEU NATUREL – Mesures de réduction - Faune



Mise en place d'une mare temporaire :

- La surface en eau devra représenter environ 500 m<sup>2</sup> avec une profondeur d'environ 50 cm
- Mesure en faveur de la reproduction des amphibiens et plus précisément en faveur du développement des pontes et des têtards
- La zone sera mise en défens à l'aide de blocs pour éviter toute circulation des engins.

- Réouverture des éboulis par la découpe des ligneux et par le remaniement des terrains en faveur des espèces déjà présente aux alentours ;
- Dessouchage et décapage hors période de reproduction et d'hivernage des amphibiens et des reptiles (septembre-octobre) avec remaniement des merlons ;
- Coupe des arbres et arbustes hors période de nidification des oiseaux (septembre-février) ;
- Réaménagement à vocation écologique avec des milieux thermophiles et des fronts pour les oiseaux rupestres ;
- Une DDEP a été engagée afin de permettre le décapage et le déboisement maîtrisés.



## 6.5 – SITES ET PAYSAGE –VUES DEPUIS LES ABORDS DU SITE

### DESCRIPTION

- La commune de Bierry-Les-Belles-Fontaines est inscrite dans l'unité paysagère des plateaux de Bourgogne ;
- Les terrains concernés par le projet sont situés sur le versant oriental de la vallée du ruisseau de Bornand, au sommet d'un plateau boisé. Seules des vues sur les anciennes verses remises en état sont relevées dans les zones proches de la carrière actuelle.

### EFFETS DU PROJET

- La carrière actuelle est exploitée en fosse, au sommet d'un plateau calcaire. L'exploitation en fosse sur un plateau avec une hauteur modérée permet la conduite discrète des travaux.
- La poursuite de l'exploitation va conduire à ouvrir les terrains en direction de l'Ouest, tandis que le réaménagement prévoit la mise en place d'un remblai dans le fond de fosse, qui sera végétalisé selon les actuelles prescriptions paysagères en bordure du site pour mieux l'intégrer dans le paysage ;.
- L'écologie du site impliquant le maintien d'éboulis ouverts en faveur de la flore pionnière, des éboulis au Sud du site, ne présentant pas de vues depuis des habitations ou des chemins fréquentés, ont été choisis pour une mesure visant à rouvrir le milieu d'éboulis en faveur de la biodiversité.

### MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

Les mesures de réduction d'impact retenues sont les suivantes :

- organisation des activités (phasage d'exploitation, localisation/disposition des équipements, circulation des engins ...) ;
- positionnement des stocks hors des secteurs marquant le paysage,
- entretien du site et de ses abords ;
- poursuite de la mise en place de merlons sur la périphérie des zones à exploiter avec reprise spontanée de la végétation,
- remise en état coordonnée à l'exploitation du site.



### DESCRIPTION

- ✓ La commune de Bierry-les-Belles-Fontaines compte 178 habitants. C'est une commune rurale et agricole. Les bâtiments les plus proches des terrains des limites cadastrales du projet sont les premières maisons du bourg de Bierry-les-Belles-Fontaines à 750 au Sud-Est,
- ✓ Bierry-les-Belles-Fontaines possède une école maternelle située dans le bourg, au niveau de la mairie. Aucun autre ERP ni aucun établissement du FINESS n'ont été identifiés sur la commune.
- ✓ Le secteur d'étude est desservi, notamment par la RD 957, la RD101 et la RD 401. Ces routes sont adaptées au trafic de poids-lourds. Les principaux chemins fréquentés sont ceux des bois communaux de Bierry.

### EFFETS DU PROJET

- ✓ Il y a un effet positif sur les activités économiques (maintien d'emplois, sous-traitance locale, apports en matériaux pour le BTP local) et sur les revenus des communes (contribution économique territoriale) ;
- ✓ Par ailleurs, la carrière engendre des effets liés au bruit, à l'émission de poussière ou à l'impact visuel qui concerneront essentiellement les usagers du chemin situé directement en aval du site et de la RD 401. Ces impacts concernent principalement les transports par camions des produits finis ;
- ✓ Le transport de matériaux par camions sera susceptible d'occasionner des nuisances dues au bruit, à la poussière ainsi qu'à la dégradation des chaussées, et pourra générer des risques et gênes de la circulation (poussières et boues sur la chaussée notamment).



Vue du bourg de Bierry-Les-Belles-Fontaines (Château, Eglise et Hameau depuis le plateau calcaire, site d'implantation de la carrière (ENCEM))

### MESURES MISES OU A METTRE EN PLACE

- ✓ Les mesures prises pour réduire les effets potentiels de l'exploitation sur l'environnement (intégration paysagère, émissions de poussières, de bruit ...) et pour garantir la sécurité sur les voies de circulation, participeront de façon générale au maintien de la qualité du cadre de vie ;
- ✓ **Voies de circulation :**
  - entretien régulier (nettoyage, balayage, arrosage) des pistes et voies de circulation en cas de nécessité pour éviter les envols de poussières ;
  - vérification de la charge des camions effectuée lors du chargement, ce qui permet de détecter une surcharge avant l'emprunt des voies de circulation externes au site. Aucun camion en surcharge ne pourra sortir du site ;
  - les camions seront régulièrement entretenus, et respecteront les réglementations les plus récentes en termes de dispositifs de sécurité et de respect de l'environnement ;
  - respect de toutes les règles du code de la route, et vigilance toute particulière lors de la traversée des zones urbanisées et sensibilisation des transporteurs.

