7 DESCRIPTION DU PROJET

7.1 Objet de l'exploitation

La vocation de ce projet est le renouvellement et le regroupement de 2 exploitations de calcaire massif de l'Hettangien, dans le but de fournir un calcaire dont la teneur en chaux est suffisante, en vue de fabriquer le ciment produit dans l'usine VICAT de Créchy (Allier).

7.2 Caractéristiques de l'exploitation

Les principales caractéristiques du projet sont présentées dans le tableau ci-après :

CARACTERISTIQUES GENERALES		
Emplacement	Département	Nièvre
	Commune	Saint-Parize-le-Châtel
	Lieux-dits principaux	« Les Queudres », « Les Vignes Blanches », « Les Champs de Nevers » et « Pont Aubert »
Caractéristiques de l'exploitation	Méthode d'extraction	Découverte : décapage à la pelle Gisement : abattage de la roche à l'explosif et reprise à la pelle Extraction en dent creuse en gradins d'une hauteur de 10 m, pouvant aller jusqu'à 15 m maximum.
	Durée de la demande	30 ans
	Superficie de la demande d'autorisation	65,97 ha
	Superficie exploitable	54,4 ha
	Phasage	6 phases de 5 ans
	Cote naturelle des terrains	Entre 212 m NGF et 241 m NGF
	Cote de fond maximum d'exploitation	203 m NGF
Installations	Traitement des matériaux	Installation mobile = entre 350 et 550 kW Au plus proche de l'extraction
	Stockage des matériaux	Au plus proche de l'extraction
	Autres installations	Au nord du site : atelier, locaux sociaux et accueil avec pont bascule, cuve tampon de gasoil
Défrichement	Superficie concernée par une demande d'autorisation de défrichement	17,3 ha
Découverte	Terre végétale sur une faible épaisseur (de 20 à 70 cm)	215 000 m^3 (50 cm en moyenne sur 43 ha) Utilisée lors de la remise en état (régalage en surface)
Gisement	Etages géologiques	Bordure sud du Bassin Parisien Hettangien (premier étage du Lias)
	Nature	Calcaire Roche massive
	Epaisseur exploitée	20 m en moyenne 35 m au maximum
	Densité des matériaux	2,4
	Stériles d'exploitation	Taux de stériles dans le gisement : 5% maximum
	Volume/tonnage net	5,8 millions de m^3 soit 14 millions de tonnes
Production	Tonnage annuel moyen	300 000 tonnes / an
	Tonnage annuel maximum	500 000 tonnes / an
Remise en état	Vocation de la remise en état	Site naturel et agricole type prairie
	Matériaux utilisés	Stériles de découverte et terre végétale

CARACTERISTIQUES GENERALES		
		+ remblais extérieurs inertes
	Volumes de matériaux disponibles	215 000 m^3 de terre végétale 45 000 m^3 maximum de stériles par phase quinquennale et 30 000 m^3 par an au maximum de matériaux inertes extérieurs
Autres activités sur le site	Description	Aucune autre activité exercée sur site

Tableau 6 : Caractéristiques générales du projet

➔ **Voir plan d'ensemble du site en Pièce administrative et technique n°5**

7.3 Produits mis en œuvre

Les produits mis en œuvre sont :

- Des matériaux naturels issus de l'extraction : calcaire, marnes, terre végétale,
- Des matériaux extérieurs accueillis : terres et pierres majoritairement et autres matériaux listés en annexe I de l'arrêté du 12 décembre 2014,
- Du gasoil (liquide inflammable 2ème catégorie), comme carburant pour les engins de chantier et les installations de traitement mobiles,
- De l'eau pour la lutte contre les poussières et les eaux sanitaires,
- Des explosifs pour le minage,
- Des produits de maintenance pour les installations et engins (lubrifiants, graisses, fluides hydrauliques,…),
- De l'électricité pour les locaux.

7.4 Produits finis

Le produit visé correspond au tout-venant brut. Il s'agit d'un 0/600 à 0/800 destiné à alimenter la cimenterie de Créchy, distante de 80 km au sud du site par la route.

La granulométrie des produits est définie par le bon dimensionnement des tirs de mine, de façon à permettre la bonne alimentation du broyeur de la cimenterie de Créchy et d'optimiser la charge utile des camions.

Un groupe mobile permet de réduire la taille des matériaux pour des produits spécifiques de la cimenterie (besoin en filler, …). Les produits obtenus se présentent sous forme de graves calcaires 0/20 ou 0/80.

Les matériaux produits sur le site sont utilisés quasi-exclusivement pour l'usage de la cimenterie. Très ponctuellement, ils peuvent alimenter des chantiers de travaux publics locaux.

Les stériles de traitement sont valorisés en tant que remblai dans le cadre de la remise en état de la carrière.

7.5 Caractéristiques géologiques du gisement

Le site du projet se trouve sur la bordure sud du Bassin Parisien. Il est constitué des calcaires de l'Hettangien, dernier étage du Jurassique, entre le Sinémurien à l'ouest et le Trias à l'est. Ces limites sont matérialisées par des failles qui surélèvent la zone du projet.

Figure 2 : front visible sur la carrière
Source : ATDx

Depuis 1982, près d'une quarantaine de sondages ont été réalisés sur les terrains du projet en vue de préciser la géométrie du gisement et de la découverte au droit du site et d'estimer les caractéristiques chimiques et les volumes de matériaux exploitables.

Le gisement présente des couches de calcaire de couleur gris clair à jaune, dont certains niveaux se débitent en plaquettes. Leur puissance s'étend de 1 m dans les secteurs déjà exploités jusqu'à 35 m dans la partie centrale du projet.

Le calcaire exploité présente un niveau de saturation en chaux très élevé (autour de 300), ce qui est la caractéristique recherchée pour la fabrication du ciment de Créchy. Il est intercalé avec des couches de marnes présentant une saturation en chaux de l'ordre de 150. Le gisement est globalement pauvre en magnésie (MgO) et en alcalins (Na, K).

7.6 Principe d'exploitation de la carrière

7.6.1 Travaux préparatoires

Le projet consiste à un regroupement et renouvellement sur une superficie réduite de 2 carrières déjà en activité à l'heure actuelle.

Les travaux préparatoires consisteront :

- A la mise à jour du bornage au niveau de la zone faisant l'objet d'une notification de cessation d'activité ;
- A la mise en place d'une clôture solide et efficace le long des nouvelles limites suite à la cessation partielle. Des panneaux indicateurs de danger et de l'interdiction d'accès au site seront mis en place à intervalles réguliers sur cette clôture;
- A la mise en place de merlons en périphérie de la zone non encore exploitée au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction, pour isoler la carrière des ruissellements extérieurs ;
- A la mise en défens de la zone d'évitement écologique au sud du projet à l'aide de grillages avertisseurs ou de chainettes bicolores métalliques. Un panneautage pourra accompagner ce dispositif afin de sensibiliser le personnel ;
- A la mise à jour du panneau indiquant les références de l'autorisation, déjà installé à l'entrée de la carrière. Ce panneau indique en caractères apparents l'identité du nouvel exploitant, la référence de la nouvelle autorisation, l'objet des travaux et l'adresse de la mairie où le plan de remise en état du site peut être consulté.

7.6.2 Mise en place des mesures de compensation écologiques

Afin de compenser les impacts résiduels subsistant sur certaines espèces protégées ou leur habitat, des mesures de compensation seront mises en place dans et à proximité de l'emprise du projet. Ces mesures sont détaillées dans l'expertise écologique d'ACER CAMPESTRE en expertise n°3 (volet 8 de la demande).

Ces mesures consisteront en :

- MC1 : Conversion d'une culture en prairies ;
- MC2 : Plantation de haies champêtres ;
- MC3 : Gestion écologique de prairies et de friches ;
- MC4 : Création d'une prairie maigre favorable à l'Œdicnème criard ;
- MC5 : Conversion d'une plantation de Pins noirs en Chênaie-Charmaie (3,78 ha) ;
- MC6 : Mise en place d'une gestion écologique de boisement avec îlot de senescence ;
- MC7 : Mise en place d'une gestion écologique de boisement – parcelle ex-situ – 12 ha ;
- MC8 : Création de 5 mares ;
- MC9 : Création de gîtes artificiels pour les chiroptères ;
- MC10 : Installation de six nichoirs à chiroptères ;
- MC11 : Installation de vingt gîtes artificiels pour les chiroptères (en début de phase quinquennale n°2) ;
- MC12 : création et maintien de 15 ornières environ pendant toute la durée de l'exploitation

7.6.3 Défrichement et mise à nu des sols

La partie sud des terrains de la zone restant à exploiter est occupée par des boisements appartenant à la société VICAT, propriétaire des terrains (forêt de feuillus en mélange et plantation de pins). Ces boisements ne font l'objet d'aucune exploitation sylvicole.

Un défrichement est une opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière. Les surfaces boisées concernées par l'exploitation sont concernées par des opérations de défrichement.

Les surfaces à défricher représentent une superficie totale de 17,3 ha, principalement dans le sud de l'emprise du projet (massif boisé). Il comprend également quelques bosquets, haies et fourrés au nord.

Les travaux de défrichement consisteront à enlever la végétation (abattage des arbres, dessouchage, arrachage des plantes…). Les travaux de défrichement seront sous-traités à une entreprise spécialisée, qui s'occupera également de l'enlèvement des déchets verts du site et de leur valorisation.

Les travaux de défrichement et de mise à nu des sols se feront de manière progressive, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation. Ils seront réalisés conformément aux préconisations de l'étude écologique jointe au dossier. En particulier, les opérations de défrichement seront conduites en dehors des périodes de forte sensibilité pour la faune. Elles seront menées entre le 01/09 et le 30/10, permettant d'éviter la période de reproduction des oiseaux, des reptiles et des chiroptères (printemps-été), la période de reproduction et de mise bas de l'Ecureuil roux (décembre à août) et la période d'hivernage des chiroptères et des reptiles (hiver - période de léthargie).

7.6.4 Découverte

La découverte est constituée de terre végétale sur une épaisseur de 50 cm en moyenne. Elle est présente sur les zones non encore exploitées, soit sur une surface de 43 ha.

La terre de découverte est décapée de manière sélective et stockée sur le site en attente d'être utilisée pour la remise en état. Les stocks de terre végétale seront limités en hauteur de façon à préserver leurs qualités pédologiques.

Cette étape sera réalisée au fur et à mesure et préalablement à l'extraction, selon le phasage de celle-ci. Conformément aux préconisations du bureau d'études spécialisé ACER CAMPESTRE, les travaux de décapage seront réalisés entre le 1er septembre et le 28 février afin d'éviter la période de reproduction des oiseaux et des reptiles (période de sensibilité maximale).

7.6.5 Extraction des matériaux

La carrière est exploitée en dent creuse avec des fronts de 10 m de hauteur, pouvant aller jusqu'à 15 m pour les fronts inférieurs, séparés deux à deux par des banquettes de 7,5 m de large minimum. Conformément à la réglementation en vigueur, les bords supérieurs de l'excavation sont tenus à une distance horizontale d'au moins 10 m de la limite d'autorisation. Cette distance est portée à 40 m minimum le long de la RD 907 à l'ouest du site.

L'abattage de la roche est réalisé par des tirs à l'explosif (1 tir par semaine maximum). Les tirs ont lieu de jour, à des horaires permettant de minimiser l'impact sur les activités voisines (respect autant que possible d'un horaire habituel pour éviter les effets de surprise). Les techniques de minage utilisées répondent à un objectif de sécurité du personnel, de limitation des vibrations, d'optimisation de la quantité d'explosifs et de granulométrie du tout-venant. Les opérations de foration et de minage sont réalisées selon un plan de tir défini par un personnel qualifié.

Aucun stockage d'explosifs n'est réalisé sur site. Le jour même du tir, les explosifs encartouchés et vrac sont directement amenés sur site par le fournisseur. Les opérations de foration et de minage sont sous-traitées à une entreprise spécialisée.

Un suivi des vibrations à chaque tir par sismographe permet une amélioration continue du plan de tir et des techniques mises en œuvre.

Les matériaux abattus sont directement chargés dans les camions alimentant la cimenterie de Créchy sous forme de 0/600 à 0/800. Une partie des matériaux extraits sont repris à la pelle mécanique ou à la chargeuse en pied de front et alimentent les machines mobiles de traitement. La pelle réalise également les purges des fronts et le réaménagement. Une chargeuse est utilisée en fin d'exploitation d'une zone minée pour nettoyer définitivement la banquette.

7.6.6 Traitement des matériaux

Afin de réduire la granulométrie pour certains produits, un groupe mobile est utilisé pour faire du concassage-criblage.

Le groupe mobile de concassage-criblage utilisé sur le site est composé d'un scalpeur et d'un concasseur de type « à percussion ». Il est relié à un crible mobile à deux étages. La puissance des installations est de l'ordre de 350 à 550 kW. Le groupe mobile dispose d'un moteur à combustion interne (diesel). Il est équipé d'un réservoir de 500 L de gasoil.

Ce matériel est déployé à proximité du front d'extraction pour pouvoir être alimenté directement par la pelle.

Le schéma présenté ci-après décrit le principe de fonctionnement de ces installations.

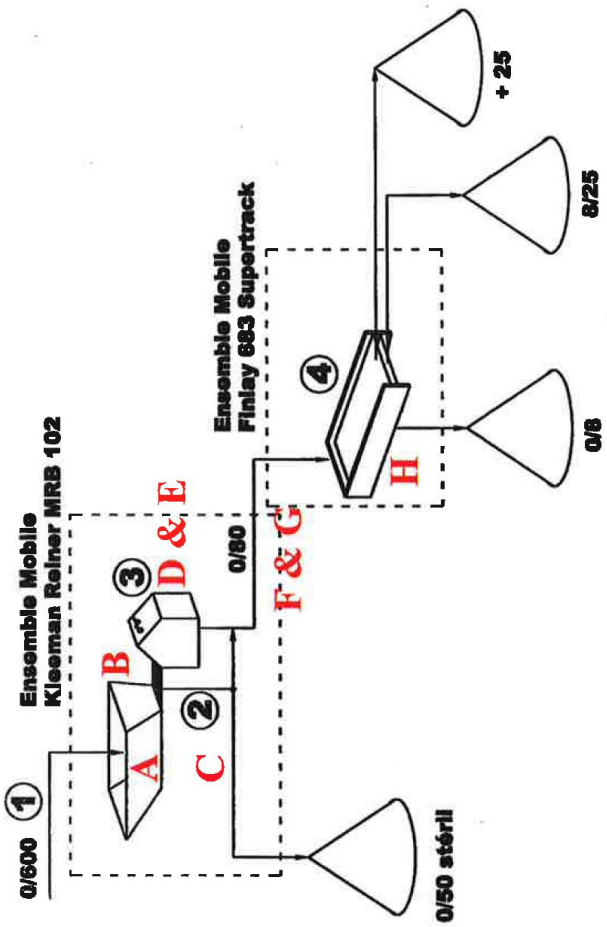
VICAT souhaite pouvoir disposer d'une puissance supérieure à 350 kW, jusqu'à 550 kW, pour ne pas être restreint dans ses choix lorsque le matériel actuellement utilisé devra être remplacé.

Les camions de transport venant chercher les matériaux se rendent d'abord à l'accueil au nord du site. Ils accèdent ensuite à la zone de stockage au niveau de l'extraction. Une chargeuse permet de charger ces camions. Une fois chargés, les camions se rendent sur le pont bascule en face de l'accueil au nord du site avant de repartir. Un laveur de roues en amont du pont bascule permet d'éviter le dépôt de boues sur la voie publique.

➔ **Voir pièce administrative et technique 5 : Plan d'ensemble**

Synoptique de la chaine de traitement des matériaux

Schéma d'installation.
Carrière SATMA des QUEUDRES



1. Alimentation de la trémie à la pelle mécanique
2. Alimentateur/Scalpeur à barreaux divergents - Fabrication de 0/50 stéril. Bypass sous scalpeur pour :
   - Evacuation des matériaux
   - Réintroduction des matériaux sous le broyeur.
3. Broyeur à percussion
4. Crible à 2 étages

Poste Matériel :
Alimentation : Pelle
Déstockage : Chargeur

7.6.7 Gestion des déchets d'extraction

D'après l'arrêté du 30 septembre 2016, modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994, on entend par déchets d'extraction, *« les déchets provenant des industries extractives, tels que les résidus (c'est-à-dire les déchets solides ou boueux subsistant après le traitement des minéraux par divers procédés), les stériles et les morts-terrains (c'est-à-dire les roches déplacées pour atteindre le gisement de minerai ou de minéraux, y compris au stade de la préproduction) et la couche arable (c'est-à-dire la couche supérieure du sol). »*

Ces déchets doivent faire l'objet d'un plan de gestion, conformément à l'article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié. L'exploitant est aussi tenu d'assurer un suivi des quantités et des caractéristiques des matériaux stockés et d'établir un plan topographique localisant les zones de stockage temporaire (article 11.5).

Les stériles de découverte et d'exploitation et les terres végétales seront produits à l'avancement de l'exploitation. Les terres végétales et stériles de découverte seront, comme vu précédemment, mis en place sous forme de merlons de hauteur limitée en périphérie de l'exploitation pour isoler le site des eaux de ruissellement ou sous forme de stocks temporaires s'ils ne peuvent être utilisés directement dans le cadre de la remise en état coordonnée.

Le plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière, prévu à l'article 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières, est donné en pièce technique et administrative.

➔ **Voir Pièce administrative et technique 9 : Plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement de la carrière**

7.6.8 Remise en état

Le but de la remise en état prévue dans le cadre du projet est la restitution du site à une vocation naturelle d'une part, et agricole d'autre part (type prairie).

Les fronts localisés dans la partie nord du site seront laissés bruts après une purge rigoureuse. Les fronts situés sur les terrains propriété de VICAT (partie sud du site) seront talutés à leur pied, en pente douce, sur une hauteur d'environ 5 m avec les stériles d'exploitation du site et des matériaux inertes en provenance de chantiers du BTP locaux. Des fronts résiduels non talutés subsisteront sur la partie supérieure, sur une hauteur d'environ 10 m. Des banquettes résiduelles de 5 m de large seront conservées entre les fronts. En fonction des quantités de matériaux disponibles (des matériaux inertes extérieurs notamment), le fond de fouille sera partiellement remblayé sur quelques mètres de hauteur, tout en conservant une faible pente vers les points bas, qui seront conservés pour la gestion future des eaux pluviales du site.

La terre végétale, décapée et stockée séparément, sera régalée en surface. La banque de graines locale pourra ainsi s'exprimer naturellement. De plus et afin de lutter contre la colonisation d'espèces exotiques envahissantes, un semis sera réalisé avec un mélange adapté à chaque tranche de travaux de remise en état. Les prairies ainsi renaturées auront une vocation écologique avec une gestion adaptée (dates de fauche, pression de pâturage) afin de garantir le plus grand intérêt en termes d'utilisation pour la faune (oiseaux et insectes notamment).

Le réaménagement sera complété par la plantation de haies et bosquets afin de créer un maillage bocager dense favorable à la présence d'espèces animales (oiseaux, mammifères, chiroptères).

Les installations de traitement, ainsi que les infrastructures et installations annexes seront démantelées et évacuées.

Plusieurs mares seront créées dans le cadre de la remise en état. Elles seront de différentes formes afin d'être attractives pour différentes espèces. De plus, le bassin de rétention d'écoulement des eaux final, à l'ouest du site, sera modifié à terme afin d'être rendu favorable aux amphibiens et aux odonates (ajout de substrats pour créer des zones de haut fond et des zones moins profondes, reprofilage des berges). La colonisation par les espèces (végétation, insectes, amphibiens) se fera sans intervention. Cela permettra à tous les stades de s'exprimer à court et plus long terme. A proximité des mares, quelques petites zones caillouteuses pourront être laissées à nu ou confectionnées à partir de tas de gravats pour l'accueil de lézards, et pour offrir des zones de cache pour les batraciens.

➔ **Voir Pièce administrative et technique 7 : Plan de remise en état**

Conformément à l'alinéa 11° de l'article D. 181-15-2 1° du Code de l'Environnement, l'avis du Maire de la commune de Saint-Parize-le-Châtel et des propriétaires des terrains sur lesquels le projet est implanté ont été sollicités pour ce qui concerne l'état dans lequel devra être remis le site lors de son arrêt définitif.

➔ **Voir Pièce administrative et technique 8 : Avis du maire et du propriétaire sur le projet de remise en état**

7.7 Phasage d'exploitation et de remise en état

7.7.1 Etat actuel de la carrière

L'accès au site se fait depuis la voie communale n°21au nord. A l'entrée du site au nord se situent la base vie, l'atelier sur aire étanche reliée à un décanteur déshuileur, la cuve tampon de gasoil et le pont bascule avec laveur de roues.

La carrière actuelle est composée d'un carreau en cours d'exploitation situé à l'est, occupé par les installations mobiles de traitement et d'une plateforme de stockage. Les fronts actuels sont hauts de 10 m. Au point bas de ce carreau se trouve un bassin de rétention des eaux, vers lequel se dirigent l'ensemble des eaux de ruissellement du carreau.

Un deuxième bassin se situe au nord du site.

Les zones ouest et sud ne sont pas encore exploitées.

Une partie déjà exploitée à l'est du site, d'une surface de 26,6 ha, fait l'objet d'une notification de cessation d'activité.

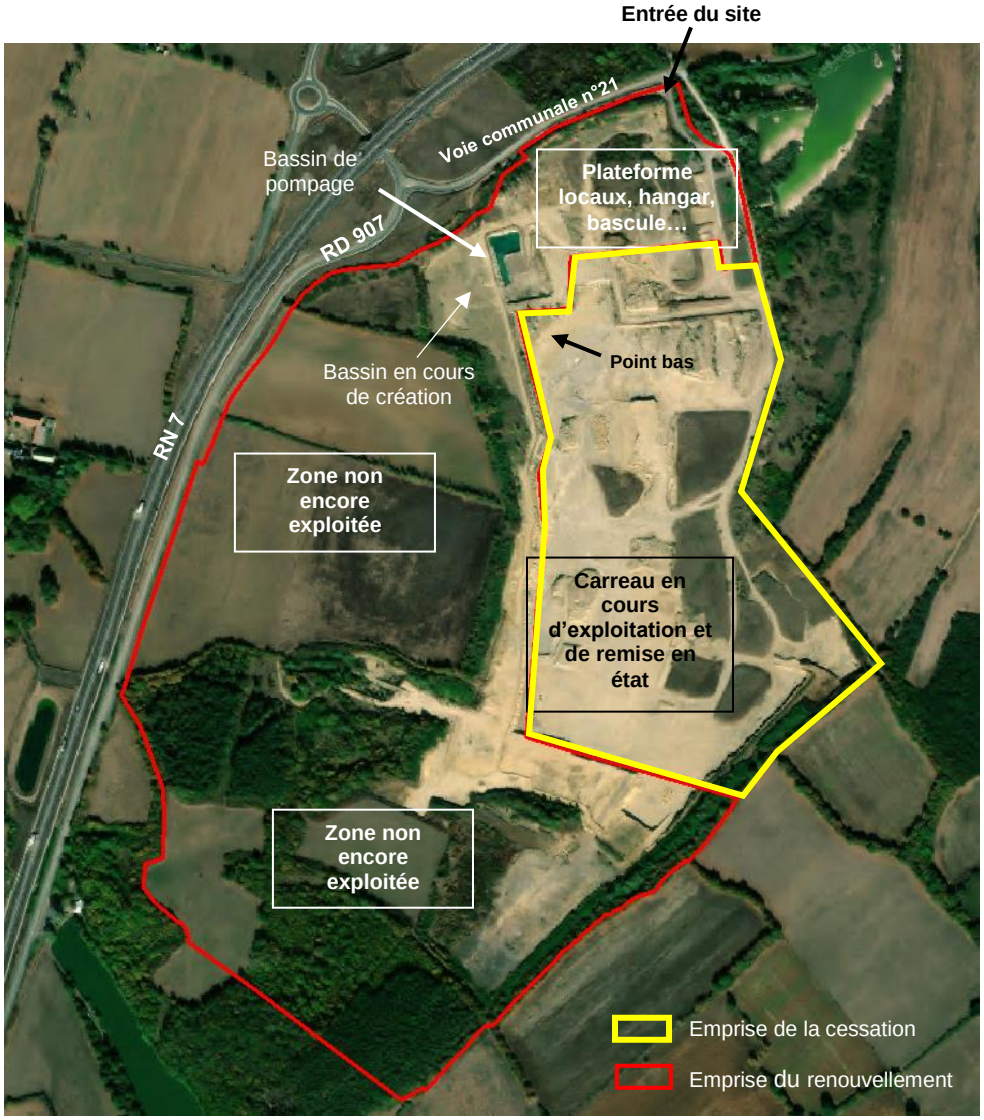


Figure 3: Vue aérienne d'ensemble du site
Source : IGN

Figure 4 : Vue aérienne de la plateforme technique du site
Source : IGN

À noter que l'actuelle piste de sortie du site n'est pas incluse dans le projet de renouvellement. L'actuelle piste d'entrée sera élargie pour y faire circuler les véhicules dans les deux sens de circulation.

Figure 5 : Carreau actuellement en exploitation
Source : ATDx

7.7.2 Phasage d'exploitation et de remise en état

Le phasage d'exploitation s'effectuera en 6 phases quinquennales, pour une durée totale de 30 ans.

Le phasage d'exploitation a été conçu de façon à respecter les contraintes suivantes :

- Foncier :
  - Restitution de terrains agricoles au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation, le plus tôt possible (réaménagement de la partie nord-est du site dès la 1ère phase quinquennale) ;
- Paysage :
  - Conservation le plus longtemps possible des boisements situés au sud de l'emprise, afin de limiter la visibilité de l'exploitation depuis le sud, et de permettre le développement de mesures compensatoires écologiques ;
- Accès :
  - Maintien de l'accès aux zones d'exploitation depuis l'entrée actuelle ;
- Hydrographie :
  - Créations de bassins en points bas au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation en préparation de l'extraction ultérieure.

L'avancement de l'extraction et de la remise en état décrit ci-après pour chaque phase quinquennale est celui qui présente le meilleur consensus trouvé pour satisfaire au mieux les contraintes énoncées ci-dessus.

L'ouverture de la zone d'extraction avancera dans un premier temps en partie nord du site et en direction de l'ouest.

Dans un deuxième temps, elle avancera vers le sud du site (à l'ouest de la zone rétrocédée), globalement de l'est à l'ouest pour préparer la gestion des eaux de ruissellement. Le défrichement qui sera alors nécessaire se limitera aux haies en bordure des parcelles agricoles.

Enfin, l'extraction se concentrera dans la partie sud du site, où les fronts avanceront du nord vers le sud. Les eaux continueront à être gérées par les bassins créés précédemment à l'ouest du site.

Le groupe mobile de traitement sera positionné au plus proche de l'extraction. Il sera alimenté directement par une pelle. Les matériaux seront ensuite repris par chargeur pour leur stockage sur le carreau basal ou pour charger les camions. Aucun équipement fixe ne sera implanté sur le site pour le traitement des matériaux.

Les travaux de défrichement et de décapage seront réalisés progressivement à l'avancée de l'extraction. Ils respecteront le calendrier établi par le bureau d'étude en écologie pour limiter les impacts du projet sur la faune (entre le 1er septembre et le 30 octobre pour le défrichement, et entre le 1er septembre et le 28 février pour le décapage). Il en est de même pour les opérations de démolition des installations annexes, qui seront réalisées entre le 1er septembre et le 28 février.

La plateforme sur laquelle se situent les locaux et l'atelier sera conservée tout au long de l'exploitation au nord du site. Il en est de même pour les bassins de gestion des eaux de cette plateforme.

➔ **Voir Pièce administrative et technique 6 : Plans de phasage**

<u>Phase n°1 entre 0 et 5 ans</u>

Durant cette première phase, l'exploitation consistera à approfondir sur une épaisseur de 10 m la zone déjà ouverte au nord du site et à prolonger les fronts actuels en direction de l'ouest. L'extraction ne se prolonge pas vers le sud.

Les eaux de ruissellement seront récoltées par le bassin existant au nord du site. Un deuxième bassin est en cours de création au nord du site, à l'ouest du premier. Il remplacera rapidement le bassin existant actuellement.

Le décapage des terrains sera nécessaire en complément des zones déjà décapées du site. De plus, quelques haies (bosquets) devront être défrichées pendant cette phase.

L'accès à l'exploitation du calcaire pendant cette phase se fera par la piste d'accès reliant l'entrée du site au nord jusqu'au centre de la carrière en longeant la limite nord du site puis en descendant vers le sud.

Durant cette phase, une surface d'environ 4 ha sera réaménagée au nord du site afin de pouvoir être restituée le plus tôt possible au propriétaire.

Phase n°2 entre 5 et 10 ans

Dans un premier temps, l'extraction continuera de se diriger vers l'ouest jusqu'à la limite d'extraction nord-ouest de la carrière. La pente sera dirigée vers l'est, de façon à ce que les eaux de ruissellement soient toujours récoltées par le bassin central constitué pendant la première phase.

Un nouveau bassin sera créé au point bas en limite ouest de la carrière, à la cote 203 m NGF.

Une fois ce nouveau bassin créé, l'extraction changera de direction et, pour les fronts inférieurs, se poursuivra vers l'est avec une pente orientée vers l'ouest. Les eaux de ruissellement se dirigeront alors dans le nouveau bassin.

Lors de cette phase, le décapage se poursuivra vers le sud. Il sera également nécessaire de défricher quelques haies.

Pendant cette phase, la société prévoit également de déplacer la ligne électrique haute tension aérienne qui traverse le site au sud, en prévision de l'extraction future. Ce déplacement fera l'objet en temps voulu d'une concertation avec le gestionnaire de réseau. Il est très vraisemblable qu'elle sera déplacée en limite ouest du site.

L'exploitant commencera à réaménager les terrains situés au nord-ouest du site.

Phase n°3 entre 10 et 15 ans

L'extraction des fronts de la phase n°2 se poursuivra vers le sud et le sud-ouest depuis la partie nord-ouest du site en cours d'exploitation.

Si cela s'avère nécessaire, un nouveau bassin pourra être constitué à cette phase (sinon à la phase suivante) en limite ouest du site, plus au sud.

La partie nord-ouest du site, finie d'être exploitée, pourra être réaménagée.

Lors de cette phase, le décapage et le défrichement se limiteront à l'extrémité nord du massif boisé présent à l'intérieur du site.

Phase n°4 entre 15 et 20 ans

L'extraction des fronts se poursuivra vers le sud, toujours à l'ouest du chemin d'accès constitué pendant la première phase.

Les eaux de ruissellement continueront à être dirigées vers le bassin situé en limite ouest et constitué pendant les phases précédentes. Le premier bassin aura été remblayé dans le cadre de la remise en état coordonnée.

Le réaménagement se prolongera vers le sud, sur les parties déjà exploitées de la carrière.

Lors de cette phase, les opérations de décapage se poursuivront vers le sud, puis l'est. Il sera nécessaire de défricher environ 6 ha au nord du massif boisé présent à l'intérieur du site.

Phase n°5 entre 20 et 25 ans

L'exploitation progressera vers le sud au-delà des zones ouvertes précédemment. L'extraction s'effectuera sur toute la largeur est-ouest de la carrière actuelle.

La cote de fond de fouille présente une pente dirigée vers l'ouest. Ainsi, les eaux seront toujours récoltées par le bassin créé à l'ouest.

Le réaménagement continuera de se prolonger vers le sud.

Lors de cette phase, le décapage se poursuivra jusqu'à atteindre l'extrémité sud du projet. Il sera également nécessaire de défricher environ 3 ha au sud de l'emprise du site en prévision de la dernière phase d'exploitation.

Phase n°6 entre 25 et 30 ans

En dernière phase, l'exploitation se poursuivra jusqu'à la limite sud de la carrière.

Toutefois, pour des raisons écologiques, un secteur de 5,28 ha sera évité de toute exploitation à l'extrémité sud/sud-est de l'emprise du projet. Celui-ci comprend notamment la principale station de Cotonnière dressée, des milieux bocagers hébergeant des espèces d'intérêt patrimonial comme l'Alouette lulu, une station de Lézard des murailles, des milieux boisés hébergeant des espèces protégées ou d'intérêt patrimonial (oiseaux, chiroptères, Jonquille des bois).

Le réaménagement se prolongera vers le sud et l'est. Ainsi, la remise en état s'achèvera durant cette phase, de façon à ce que la carrière soit remise en état au bout des 30 ans d'exploitation.

7.8 Accueil de déchets inertes du BTP

7.8.1 Nature et volume de l'activité

Le projet prévoit également l'accueil de déchets inertes du BTP afin de les valoriser dans le réaménagement de la carrière (remblaiement partiel, talutage des fronts).

Il est prévu d'accueillir maximum 30 000 m^3 de ces déchets inertes par an.

7.8.2 Contexte réglementaire

Le cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets du BTP est régi par :

- la Directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets,
- le Grenelle de l'environnement :
    a. Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement,
    b. Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite *« Loi Grenelle 2 »*).

La directive-cadre révisée relative aux déchets du 19 novembre 2008 constitue le nouveau texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union Européenne. Elle fixe de nouveaux objectifs de valorisation matière que les États membres devront atteindre d'ici 2020, notamment les déchets de construction et de démolition devront être valorisés à 70%. Les mesures prévues dans le cadre du Grenelle de l'environnement contribueront à l'atteinte de l'objectif défini par la directive.

La valorisation de matériaux inertes envisagée sur la carrière de Moiry relève de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Les conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et 2760 de la nomenclature des ICPE, sont définies dans l'arrêté du 12 décembre 2014.

7.8.3 Admissibilité des déchets sur site

7.8.3.1 Déchets admissibles sans restriction

Les déchets inertes admis seront des matériaux inertes non recyclables. Ils seront uniquement composés de terre non polluée.

Toutefois, ils pourront contenir, en mélange avec la terre, l'ensemble des déchets inertes suivants sans restriction :

Code déchet	Description	Restrictions réglementaires
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de site contaminés, triés.
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de site contaminés, triés.
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de site contaminés, triés.
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques ne contenant pas de substances dangereuses	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de site contaminés, triés.

17 02 02	Verre	Sans cadre ou montant de fenêtres
17 05 04	Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse	A l'exclusion de la terre végétale, de la tourbe et des terres et cailloux provenant de sites contaminés
20 02 02	Terres et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs et à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibre de verre	Seulement en l'absence de liant organique
15 01 07	Emballage en verre	Triés
19 12 05	Verre	Triés

Tableau 7 : Déchets inertes admis sur la carrière de Moiry, conformément à l'annexe I de l'arrêté du 12/12/2014

7.8.3.2 *Déchets admissibles avec restrictions*

Les déchets inertes suivants pourront également être admis sur site sous réserve de réalisation d'analyses complémentaires reprises dans le tableau ci-après :

Code déchet	Description	Restrictions réglementaires
17 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron (enrobés)	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés Ces déchets sont acceptés uniquement s'ils ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante.
A définir	Autres déchets non dangereux inertes non mentionnés dans l'annexe I de l'arrêté du 12/12/2014	Résultats de la procédure d'acceptation préalable à fournir par le producteur des déchets. Ces déchets sont acceptés uniquement s'ils respectent les valeurs limites des paramètres fixés par l'annexe II de l'arrêté du 12/12/2014.

Tableau 8 : Déchets inertes admis sur la carrière de Moiry sous réserve d'analyses, conformément à l'arrêté du 12/12/2014

7.8.3.3 *Déchets refusés*

Conformément à l'article 2.I. de l'arrêté du 12/12/2014, les déchets suivants seront refusés sur site :

- les déchets liquides ou dont la siccité est inférieure à 30%,
- les déchets dont la température est supérieure à 60°C,
- les déchets non pelletables,
- les déchets pulvérulents, à l'exception de ceux préalablement conditionnés ou traités en vue de prévenir une dispersion sous l'effet du vent,
- les déchets radioactifs.

Aucun déchet non inerte ou dangereux ne sera accueilli sur le site.

7.8.4 Procédure générale d'acceptation des déchets inertes du BTP

Une procédure d'acceptation préalable sera mise en place afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter les déchets dans l'installation. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable seront admis dans la carrière.

En premier lieu, l'exploitant vérifiera que les déchets sont bien admissibles, selon les critères présentés au paragraphe 7.8.3 précédent.

L'admission sur site s'effectuera par l'exploitant en zone d'accueil et après pesage sur le pont bascule.

Les apports extérieurs seront accompagnés d'un bordereau de suivi indiquant :

- Le nom et les coordonnées du producteur des déchets,

- L'origine des déchets,
- Le libellé ainsi que le code à 6 chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement,
- La destination des déchets,
- Les quantités de déchets concernés,
- Les moyens de transport de ces déchets.

Ce bordereau de suivi sera signé par le producteur de déchets (il n'y aura pas d'intermédiaire). Il attestera la conformité des matériaux à leur destination.

A l'entrée du site, tout chargement fera l'objet d'une vérification des documents d'accompagnement, et particulièrement du bordereau de suivi décrit précédemment.

Les déchets feront ensuite l'objet d'un contrôle d'admission systématique avant acception sur le site. Il sera réalisé par l'exploitant présent sur site et consistera en un contrôle visuel et olfactif afin de détecter la présence éventuelle de substances non autorisées entraînant un refus d'admission. Ce contrôle aura lieu à l'entrée de l'installation, lors du déchargement et lors de la valorisation des matériaux. Le déversement direct de matériaux dans la zone de stockage sera interdit sans vérification préalable du contenu et en l'absence d'un représentant VICAT.

L'exploitant effectuera la pesée et l'enregistrement des déchets entrants sur le registre d'admission et de refus, en indiquant pour chaque arrivée :

- La date et l'heure d'arrivée du chargement,
- Le nom, les coordonnées, et, le cas échéant, le SIRET du transporteur,
- Le numéro d'immatriculation et le type du camion,
- L'origine des déchets, le type et la localisation du site de production,
- Le libellé ainsi que le code à 6 chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement,
- La quantité entrante (pesée),
- Le motif du refus, le cas échéant, après déchargement et contrôle visuel.

Le bordereau de suivi sera signé par l'exploitant qui en conservera un exemplaire intégré dans le registre des admissions et des refus. De son côté, l'exploitant renverra au producteur des déchets un accusé de réception pour les livraisons admises sur le site.

Il sera interdit de procéder à une dilution ou un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission des déchets.

Le caractère inerte des matériaux acceptés sur le site sera garanti par :

- le respect de la procédure d'acceptation et/ou de refus,
- le contrôle et la vérification effectuée par le salarié du site à chaque arrivée,
- la traçabilité des réceptions grâce à la mise en place d'un registre.

7.8.5 Modalités d'accueil et de valorisation des déchets inertes

Les camions apportant des matériaux inertes sur la carrière se rendront d'abord à l'accueil du pont bascule où s'effectueront les vérifications des documents d'accompagnement, un premier contrôle visuel et la pesée du chargement. Ceux-ci seront ensuite déchargés et contrôlés au niveau de la zone spécialement affectée à cet usage.

Un panneau visible à l'entrée du site indiquera les conditions d'acceptation des matériaux, la procédure à suivre et l'accès à la zone de déchargement.

Une benne sera installée à proximité de cette zone pour recueillir d'éventuels déchets non autorisés à condition qu'ils soient présents en faible quantité et aisément séparables (morceaux de bois, plastiques, emballages…).

Ces matériaux seront valorisés dans le cadre de la remise en état du site, pour le talutage des fronts et le remblaiement partiel du fond de fouille, au même titre que les stériles d'exploitation. Une couche de terre végétale issue du décapage du site viendra recouvrir ces matériaux.

7.9 Installations annexes

Les installations annexes sont situées au nord du site (voir paragraphe 7.7.1 Etat actuel de la carrière page 29).

Les infrastructures de la base de vie comprennent :

- le local constituant l'accueil du site (voir Figure 7 ci-après) ;
- des locaux pour le personnel : sanitaires, vestiaire, réfectoire (voir Figure 9 ci-après) ;
- un parking véhicules légers du personnel et des visiteurs (voir Figure 7 ci-après) ;
- une petite aire étanche de 10 x 12 m environ, adjacente au parking du personnel, pour stationner les engins en dehors des heures d'ouverture du site (voir Figure 8 ci-après),
- un pont bascule (voir Figure 7 ci-après) ;
- un laveur de roues situé en amont du pont bascule (voir Figure 10 ci-après) ;
- Une autre aire étanche, de 10 x 12 m environ, reliée à un séparateur à hydrocarbures (voir Figure 6 ci-après),
- Des containers, localisés à côté de cette aire étanche. Le matériel nécessaire à l'entretien du matériel y est entreposé (cartouches de graisse, lubrifiants) sur rétention correctement dimensionnée, ainsi que la cuve d'appoint de gasoil de 750 litres à double paroi, équipée d'un système de ravitaillement (voir Figure 6 ci-après),
- Des bennes à déchet, correctement étiquetées, localisées à proximité de cette aire étanche (voir Figure 6 ci-après).

À noter que le hangar d'environ 330 m² actuellement présent au nord du site sera démantelé dans les années à venir.

Le gros entretien est réalisé à l'extérieur du site.

Le site est raccordé aux réseaux publics d'électricité et de télécommunications.

Figure 6 : Aire étanche à gauche, zone de stockage (container, déchets) à droite
Source : ATDx

Figure 7 : Local bascule, pont bascule et parking VL du site
Source : ATDx

Figure 8 : Parking engins sur aire étanche
Source : ATDx

Figure 9 : Local du personnel au premier plan
Source : ATDx

Figure 10 : Laveur de roues en amont du pont bascule
Source : ATDx

7.10 Mode d'approvisionnement et utilisation de l'eau

Les besoins en eau pour le fonctionnement de la carrière comprennent :

- la lutte contre les poussières au niveau de l'installation mobile de traitement, des zones de stockage et des pistes (arrosage par asperseurs le long des pistes enrobées et par cuve mobile au niveau des zones minérales) ;
- le lavage des engins ;
- les besoins du personnel.

Les eaux pluviales sur le carreau en exploitation sont dirigées vers un bassin de rétention situé dans le nord du site. Les eaux utilisées pour l'arrosage des pistes sont prélevées dans ce bassin.

L'aire étanche au niveau de l'atelier est reliée à un séparateur hydrocarbures. Les eaux traitées sont rejetées vers un bassin de décantation alimentant le laveur de roues.

Un autre bassin, localisé entre les voies d'accès et de sortie, recueille les eaux ruisselant sur les voies enrobées.

Les sanitaires sont équipés d'un système d'assainissement autonome (fosse septique).

L'approvisionnement en eau potable du personnel se fait par distribution de bouteilles d'eau potable et par fontaines dans les locaux.

Il n'y a à ce jour pas de raccordement au réseau d'eau public.

7.11 Conduite d'exploitation

Horaires

Le site est ouvert en fonctionnement normal du lundi au vendredi, hors week-end et jours férié, de 6h à 18h. Avant 7h, la seule activité est le chargement des camions. Le forage-minage, l'extraction et le traitement des matériaux ne commencent qu'à 7h.

Personnel

Le personnel nécessaire au fonctionnement de la carrière comprend une personne qui conduit les différents engins.

L'exploitation de la carrière est conduite sous la responsabilité du responsable d'exploitation, présent régulièrement sur site.

Le minage et le transport des matériaux par camions sont sous-traités à des entreprises spécialisées.

Matériel sur site

Le matériel nécessaire au fonctionnement de la carrière est composé de :

- 1 chargeuse,

- 1 pelle,
- 1 tracteur avec citerne.

Ces engins sont en bon état de marche et remplacés régulièrement.

Des engins supplémentaires peuvent être utilisés de manière ponctuelle suivant les travaux à effectuer (création de piste, réaménagement…).

7.12 Moyens de suivi et de surveillance

7.12.1 Suivi de la qualité des eaux superficielles et souterraines

D'après l'article 18.2.3 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière, les eaux canalisées rejetés dans le milieu naturel doivent respecter les valeurs limites suivantes :

Paramètre	Valeurs limites pour un échantillon prélevé proportionnellement au sur 24 h	Valeurs limites pour un prélèvement instantané
pH	5,5 < pH < 8,5	5,5 < pH < 8,5
Température (en °C)	< 30	< 30
MEST (Matières En Suspension Totales - en mg/l)	< 35	< 70
DCO (Demande Chimique en Oxygène – en mg/l))	< 125	< 250
Hydrocarbures (en mg/l)	< 10	< 20
Modification de Couleur (en mg Pt/l)	< 100	< 100

Tableau 9 : valeurs limites rejets d'eau

Le site ne présente pas de point de rejet d'eau dans le milieu naturel. Toutefois, dans le cadre du projet, VICAT continuera de réaliser une analyse annuelle des eaux en sortie du décanteur-déshuileur.

Concernant les eaux souterraines, un suivi annuel de leur qualité sera réalisé au niveau des piézomètres 2014-M-25 et 2014-M-27 figurés ci-dessous :

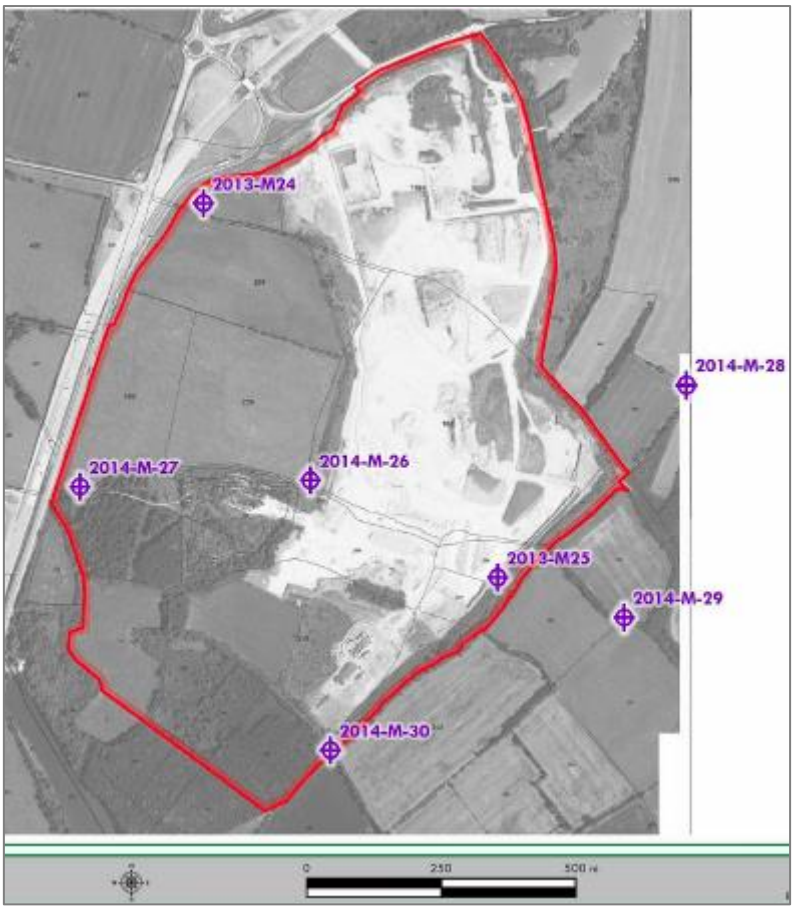


Figure 11 : Réseau de piézomètres du site

7.12.2 Suivi des émissions sonores de la carrière

L'émergence est la différence en un point entre le niveau sonore ambiant (exploitation en activité) et le niveau sonore résiduel (hors fonctionnement de l'exploitation).

L'article 22 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières précise que les dispositions concernant les émissions sonores des carrières sont fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Les critères d'émergence du bruit ambiant devant être respectés dans les zones à émergence réglementée sont les suivants :

NIVEAU de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée	ÉMERGENCE admissible pour la période allant de 7 à 22 heures, sauf les dimanches et les jours fériés (période diurne).	ÉMERGENCE admissible pour la période allant de 22 à 7 heures, ainsi que les dimanches et les jours fériés (période nocturne).
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les zones à émergence réglementée concernent :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation, et de leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles occupés ou habités par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les

plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans la majorité des cas, l'émergence est calculée à partir du niveau équivalent Leq. Cependant, dans le cas où la différence Leq - L50 est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel (limitation de l'influence des pics de bruits dans la mesure, par exemple pour un point de mesure à proximité d'une route).

Par ailleurs les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement ne peuvent excéder 70 dB(A) en "période diurne" et 60 dB(A) en "période nocturne", sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Un contrôle des niveaux sonores est réalisé périodiquement, en limite de site et au niveau des Zones à Emergence Réglementée (ZER) les plus proches. Il est proposé de poursuivre ce suivi avec une fréquence trisannuelle. Etant donné que l'exploitation atteint la limite ouest du site, il est proposé de rajouter un point de mesure au droit du Manoir de Villars, qui constitue une 4ème ZER.

Figure 12 : Localisation des points de mesures de bruit

7.12.3 Suivi des vibrations générées par la carrière

Les tirs de mines sont à l'origine de vibrations. D'après l'article 22 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulaires pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées suivant les trois axes de la construction.

Le respect de cette valeur limite est systématiquement vérifié lors de la réalisation de chaque tir, au niveau du pylône électrique (en face de l'entrée du site).

Ce suivi sera poursuivi dans le cadre de la poursuite de l'exploitation.

À partir de la 3ème phase d'exploitation, il est proposé de réaliser les mesures de vibrations sur un point plus proche que le pylône, qui sera défini le moment venu.

7.12.4 Suivi des poussières générées par la carrière

Conformément à l'article 19.5 de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, l'exploitant est tenu d'établir un plan de surveillance des émissions de poussières comprenant :

- au moins une station de mesure témoin correspondant à un ou plusieurs lieux non impactés par l'exploitation de la carrière (station de type a) ;
- le cas échéant, une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situés à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants (station de type b) ;
- une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants (station de type c).

Les campagnes de mesure durent trente jours et sont réalisées tous les trois mois.

Si, à l'issue de huit campagnes consécutives, les résultats sont inférieurs à la valeur de 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante pour les jauges de type b, la fréquence trimestrielle deviendra semestrielle.

Par la suite, si un résultat excède la valeur prévue au paragraphe 19.7 du présent arrêté et sauf situation exceptionnelle qui sera explicitée dans le bilan annuel prévu au paragraphe 19.9 du présent arrêté, la fréquence redeviendra trimestrielle pendant huit campagnes consécutives, à l'issue desquelles elle pourra être revue dans les mêmes conditions.

Le plan de surveillance des poussières défini ci-dessus est déjà en place sur la carrière Moiry. Il sera maintenu et poursuivi dans le cadre du projet. Les points de mesure actuels sont figurés ci-dessous :

Figure 13 : Points de surveillance des retombées de poussières de la carrière de Moiry

Compte tenu de l'avancée vers le sud de l'exploitation, il est proposé d'installer un point de surveillance au niveau du hameau de Bière (au sud-est du site) en phases 5 et 6 du projet.

7.12.5 Suivis écologiques

Dans la continuité de ce qu'il fait sur la carrière actuellement autorisée, l'exploitant veillera à la bonne application des mesures d'évitement et de réduction pendant toute l'exploitation de la carrière, via la matérialisation des zones d'évitement sur le plan d'exploitation de la carrière et une sensibilisation des équipes sur les enjeux naturalistes du site et les secteurs à éviter. Des visites préliminaires avant toute campagne de découverte et une surveillance de l'exploitation lors de la période de couvaison seront réalisées tout au long de l'exploitation.

Afin de rendre favorables les milieux créés lors de l'exploitation et de la remise en état faite au fur et à mesure, un accompagnement sera réalisé par un écologue. Cela permettra de s'assurer de bonnes pratiques d'entretien et de la recréation de milieux intéressants pour la faune et la flore locale.

Une 2ème mesure de suivi portera plus spécifiquement sur les mesures de compensation. Ce suivi consistera à réaliser des inventaires écologiques pour suivre les différentes populations visées par la demande de dérogation et suivre l'efficacité des mesures de compensation.

➔ **Voir expertise ACER CAMPESTRE en expertise n°3**

7.12.6 Suivis topographiques et de la gestion des stocks

Conformément aux articles 15 et 16 bis de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié, afin de s'assurer de la bonne définition des périmètres d'autorisation, d'extraction, ainsi que la gestion des volumes extraits, des déchets d'extraction et de la remise en état coordonnée du site, les suivis ci-dessous sont réalisés :

- Suivi de la topographie du site (mise à jour annuelle du plan topographique de la carrière),
- Plan de gestion des déchets d'extraction issus de l'exploitation de la carrière (mise à jour tous les 5 ans).

➔ **Voir plan de gestion des déchets d'extraction résultant du fonctionnement futur de la carrière en Pièce administrative et technique 9**

7.12.7 Suivi des économies d'eau et d'énergie

La bonne gestion des ressources en eau et en énergie est assurée par le suivi des volumes et/ou le suivi comptable des différentes consommations du site :

- Suivi des quantités d'eaux prélevées dans le plan d'eau,
- Suivi des quantités d'eau achetées à l'extérieur du site,
- Suivi des consommations de carburant et relevé quotidien des utilisateurs,
- Suivi des consommations électriques,
- Carnets d'entretien des engins.

7.12.8 Suivi de la gestion des déchets

Les quantités de déchets produites sur le site seront faibles, comme c'est le cas aujourd'hui. Les déchets sont stockés distinctement dans des contenants adaptés et bien identifiés positionnés sur l'aire étanche et dans les locaux sociaux (pour les déchets ménagers).

Ils sont régulièrement collectés par des entreprises spécialisées vers des filières agréées d'élimination ou de valorisation.

La gestion des déchets fait l'objet d'un suivi par le biais de la tenue d'un registre des déchets, où sont détaillés, en fonction du type de déchets, les volumes et filières d'évacuation de chaque type de déchets.

7.13 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Ces mesures sont présentées de façon détaillée dans l'étude de dangers. Elles sont reprises ici pour rappel.

7.13.1 Organisation de la sécurité

L'hygiène, la sécurité et la protection de l'environnement reposent sur le responsable du site qui possède une connaissance spécifique en matière de sécurité. Il est également formé comme Sauveteur Secouriste du Travail.

Dans la poursuite de ce qui est opéré actuellement, le personnel dispose sur site d'un manuel de sécurité regroupant l'ensemble des consignes de sécurité. Ces consignes sont affichées dans les endroits appropriés (bascule, locaux du personnel).

Le manuel comprend :

- Règlement intérieur ;
- Règlement général d'hygiène et de sécurité ;
- Consignes relatives à la conduite à tenir en cas d'incendie ;
- Consignes relatives à la conduite à tenir en cas d'accident (secourisme) ;
- Consignes relatives à la conduite à tenir en cas de déversement accidentel de substance polluante ;
- Consignes pour les entreprises extérieures ;
- Consignes sensibilisant au respect de l'environnement (déchets, pollution).

Des dossiers de prescriptions sont également distribués au personnel.

7.13.2 Moyens de secours privés

En ce qui concerne les moyens privés, le site disposera :

- Des extincteurs en nombre suffisant et contrôlés annuellement présents dans les engins, le camion-citerne de ravitaillement, les locaux du personnel, l'atelier, la bascule, installations de traitement, etc. adaptés au type d'incendie (eau, poudre, CO_2) pour combattre tout éventuel début d'incendie et empêcher sa propagation ;
- Présence d'une réserve d'eau, au niveau des points bas du site ;
- Au moins une trousse de première urgence est présente sur le site. Elle est à la disposition des secouristes du travail au niveau des locaux du personnel. Un registre de soin se trouve à proximité de la trousse et permet l'enregistrement de tous les soins. Au moins un Sauveteur Secouriste du Travail est toujours présent sur le site. En cas de travail isolé, le salarié exposé possède un téléphone portable et d'un PTI ;
- Tous les moyens disponibles sur le site et notamment les engins, les stocks de matériaux et les équipements étanches (benne de tombereau ou de camion) sont susceptibles d'être réquisitionnés pour la lutte contre la pollution. Des kits de dépollution adaptés aux pollutions de sol ainsi que des feuilles absorbantes, sont disponibles en permanence sur le site. Le personnel de la carrière, en cas de dépollution, peut également s'appuyer sur les compétences d'une entreprise spécialisée dans la collecte de déchets dangereux.

7.13.3 Moyens de secours publics

Pour l'alerte

Tous les employés ont un téléphone portable. Les coordonnées des personnes à alerter et les consignes à suivre en cas d'incendie, d'accident, d'inondation ou de pollution sont affichées en caractère lisible sur le site. Un plan d'urgence et d'évacuation est également disponible.

L'accès

L'accès au site pour les services de secours publics se fait par l'entrée principale du site, depuis la voie communale n°21 au nord du site.

Traitement de l'alerte

Les secours extérieurs sont avertis par téléphone. Les moyens de sécurité privés ou publics auxquels il peut être fait appel sont affichés en permanence aux endroits appropriés.

Le centre d'intervention du SDIS 58 le plus proche est celui de Saint-Pierre-le-Moûtier à environ 5 km au sud du site.

Le temps d'intervention entre le déclenchement de l'alerte et l'arrivée sur le site est court (inférieur à 20 min).

En cas d'épandage de produits conséquent (hydrocarbures) sur ou à proximité du site, les autorités compétentes en matière d'installations classées (DREAL et préfecture) sont alertées dans les meilleures délais.

Sont également sollicités si nécessaire :

- SAMU ;
- Centre hospitalier le plus proche.

8 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

VICAT dispose de l'expérience, d'une organisation, d'un personnel qualifié, de capacités techniques et financières nécessaires à l'exploitation et à la remise en état de carrières pour produire les matières premières nécessaires à la fabrication de ciment.

➔ **Voir justificatifs de capacités techniques et financières en Pièce administrative et technique 10**

8.1 Présentation de l'entreprise

VICAT est une entreprise familiale française créée il y a près de 170 ans dans la lignée de Louis Vicat, inventeur du ciment artificiel en 1817. C'est aujourd'hui un groupe industriel international indépendant.

8.1.1 VICAT dans le monde

La production de ciment était l'unique activité du groupe jusque dans les années 1980. Aujourd'hui, les 3 activités principales de VICAT sont la fabrication de ciment, de béton et de granulats, auxquelles s'ajoutent d'autres produits et des activités de services (logistique, second-œuvre,…).

La production de ciment représente plus de la moitié des activités du groupe :

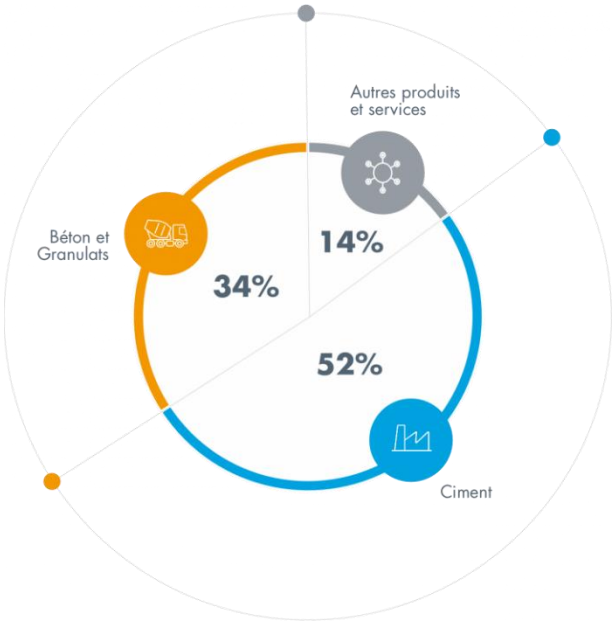


Figure 14 : Activités du groupe VICAT
Source : Vicat

Groupe français, VICAT s'est ouvert à l'international à partir de 1974. Aujourd'hui, le groupe est implanté dans 12 pays sur presque tous les continents (Europe, Asie, Afrique, Amériques). Il réalise la moitié de son chiffre d'affaires en Europe, mais a la volonté de poursuivre le développement du ciment dans les pays émergents.

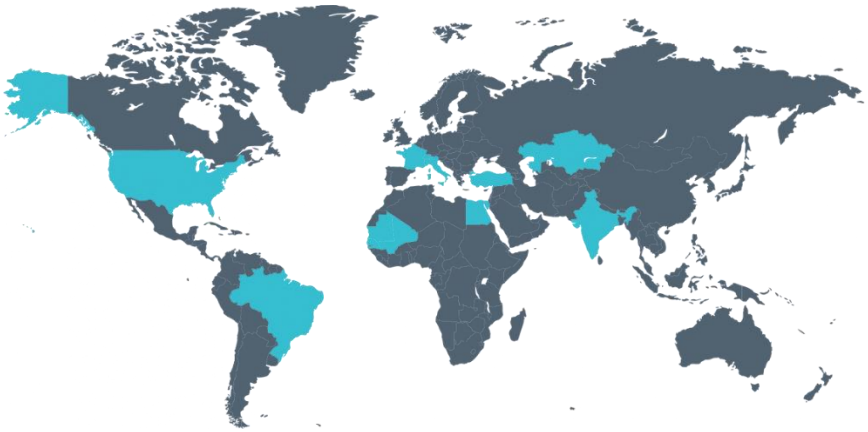


Figure 15 : Implantations dans le monde du groupe VICAT
Source : Vicat

Le siège social de l'entreprise se situe à l'ISLE-D'ABEAU (38), sur sa terre d'origine.

Le groupe a réalisé 2,8 milliards de chiffre d'affaires et compte 9 900 collaborateurs en 2020.

Au total, 16 cimenteries, 258 centrales à béton et 75 carrières du groupe VICAT sont implantées à travers le monde.

8.1.2 VICAT en France

La France est le berceau de l'entreprise VICAT. La première usine de ciment a été créée en 1853 en Isère par Joseph Vicat, fils de Louis Vicat.

Aujourd'hui, plus d'un tiers du chiffre d'affaires mondial du groupe est réalisé en France et 2 987 collaborateurs y travaillent. VICAT fait partie des 5 groupes cimentiers présents sur le territoire français. Il est numéro 3 du marché après LafargeHolcim Ciments et Ciments Calcia. Son siège social est à l'ISLE-D'ABEAU (38).

Les principales activités de VICAT sur le territoire français sont les mêmes que dans le monde : ciment, béton, granulats. En France, VICAT compte 5 cimenteries (dans les départements de l'Isère, de l'Allier, des Alpes Maritimes et de Meurthe-et-Moselle), 2 centres de broyage, 147 centrales à béton et 45 carrières de granulats.

Outre les sociétés VICAT, GRANULATS VICAT et BETONS VICAT, le groupe détient d'autres sociétés pour des services et des produits spéciaux (SATM pour le transport, SIGMA BETON pour les laboratoires d'essais béton et matériaux, VPI pour la fabrication de mortiers industriels,…).

8.1.3 Responsabilité sociale et environnementale du groupe VICAT

8.1.3.1 Sécurité

VICAT s'engage à assurer un niveau de sécurité maximum à tous ses collaborateurs, via la démarche « zéro accident ».

Sa culture sécurité et santé au travail se construit autour de 3 piliers : l'engagement, l'exemplarité et la rigueur de tous.

En carrière, la démarche santé sécurité est structurée à travers la certification MASE (Manuel d'Amélioration Sécurité Entreprise).

8.1.3.2 Égalité des chances

L'égalité des chances est également une politique forte du groupe VICAT, qui poursuit des démarches d'inclusion tant au profit de ses collaboratrices et de ses collaborateurs qu'en faveur des populations des territoires sur lesquels il opère.

VICAT apporte une attention particulière à la formation de ses collaborateurs afin de les maintenir à un haut niveau de compétences et de performances. Pour faire grandir ses salariés, VICAT développe également la promotion interne.

VICAT s'engage à offrir une stabilité de l'emploi à ses collaborateurs : 93% de ses effectifs sont en CDI.

L'entreprise porte également la volonté de mieux considérer l'insertion des personnes en situation de handicap et de se préoccuper des personnes éloignées de l'emploi en menant une politique de recrutement et de formation de celles-ci. Dans un secteur d'activité très masculin, VICAT s'engage également à progresser chaque année en faveur de l'égalité hommes-femmes. Ces politiques sont menées également dans les pays émergents.

Au sein des territoires ruraux et « périphériques », VICAT est reconnu comme un employeur inclusif et pérenne.

8.1.3.3 Développement des territoires

Le groupe VICAT porte la volonté d'accompagner le développement des territoires dans lesquels il est implanté, partout en France et dans le monde. En France, on peut considérer notamment qu'un emploi direct dans une cimenterie génère 10 emplois indirects locaux.

Vicat est impliqué dans plusieurs dispositifs de soutien au développement économique local en France, comme le réseau Alizé®. Celui-ci permet de réunir, sur un territoire, des grandes entreprises mettant à disposition leurs ressources humaines au travers du mécénat de compétences pour faciliter les projets de développement portés par des TPE/PME/PMI.

Au-delà du secteur économique, VICAT accompagne le développement de clubs sportifs locaux, l'organisation d'événements culturels ou d'actions pédagogiques à destination des jeunes.

8.1.3.4 La Fondation d'entreprise Louis Vicat

À l'occasion du bicentenaire de l'invention du ciment artificiel en 2017, le groupe VICAT a créé la Fondation Louis Vicat, dont les objectifs sont les suivants :

- la promotion de la culture scientifique et technique dans la lignée de l'œuvre de Louis Vicat,
- la sauvegarde et la valorisation du patrimoine en béton,
- l'éducation et la solidarité.

La Fondation intervient comme appui aux différents objectifs en matière de RSE du groupe (insertions dans l'emploi des personnes handicapées, implication des collaborateurs dans des actions de bénévolat, mécénat culturel,…).

8.1.3.5 Économie circulaire

Conscient de l'empreinte carbone liée à son activité, VICAT s'est engagé depuis de nombreuses années dans la transition écologique en réduisant l'empreinte carbone de l'ensemble de ses activités.

En France, VICAT est un pionnier en ce qui concerne la valorisation des déchets dans les cimenteries. Son objectif est double : réduire la part des combustibles fossiles carbonés et agir comme un acteur local de l'économie circulaire sur ses territoires d'implantation. Ainsi, la valorisation des déchets dans les process industriels de VICAT est déjà en place depuis de nombreuses années.

En 2019, l'utilisation de combustibles et matières de substitution a permis, en plus de réduire les émissions de CO_2, de valoriser près de 450 kt de déchets dans les 5 cimenteries françaises du groupe et d'éviter la consommation de plus de 625 kt de charbon.

En mai 2018, à l'occasion de la 4ème édition des Trophées de l'économie circulaire, VICAT a été récompensé par la secrétaire d'Etat auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire pour son offre Vicat Eco-Valorisation.

Le 1er janvier 2021, VICAT a officiellement créé sa filiale dédiée à l'économie circulaire : **Circulère**.

Cette activité permet à la fois de réduire la part d'énergies fossiles carbonées dans les cimenteries du groupe, et à la fois d'apporter des solutions concrètes aux entreprises des territoires pour la valorisation de leurs déchets.

Grâce à cette activité, VICAT agit comme un acteur de proximité mettant en place des circuits courts de valorisation de déchets de différents types.

La filiale Circulère emploie une douzaine de personnes en France, qui travaillent en transverse avec l'ensemble des activités du groupe

L'objectif de VICAT est d'atteindre 100% de substitution énergétique dans ses cimenteries en France en 2024.

8.1.3.6 Biodiversité

La préservation de la biodiversité est le deuxième axe fort de la politique environnementale du groupe VICAT, notamment sur ses carrières.

Ainsi, les objectifs de VICAT sur les carrières sont les suivants :

- minimiser l'impact de l'exploitation sur les milieux naturels,
- créer de nouveaux habitats qui favorisent l'installation d'espèces faunistiques et floristiques pendant et à l'issue de l'exploitation.

L'entreprise a pris l'habitude de travailler avec de nombreux partenaires (collectivités, associations naturalistes, pêcheurs, chasseurs et agriculteurs).

Le groupe VICAT siège à l'atelier Natural Capital Accounting de la plateforme « Business and Biodiversity » issue de la stratégie européenne pour la biodiversité 2011-2020.

8.1.4 La cimenterie de Créchy

L'usine de Créchy (Allier) a été construite en 1968, lors d'un programme d'accroissement et de modernisation des capacités de production de l'entreprise. C'est encore aujourd'hui l'unique cimenterie du territoire Auvergne-Limousin. Elle produit chaque année de l'ordre de 400 000 tonnes de ciments nécessaires au développement du Centre de la France. Son rayon de commercialisation est de 120 à 130 km.

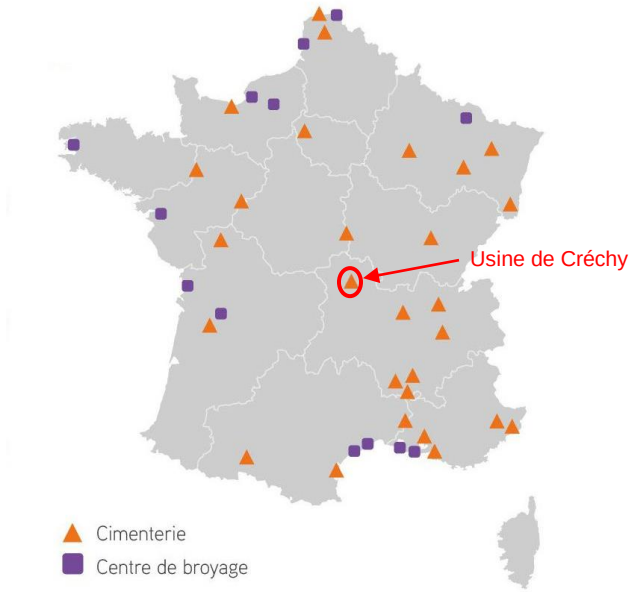


Figure 16 : Sites industriels cimentiers en France en 2020
Source : Infociments

Figure 17 : Cimenterie de Créchy
Source : Infociments

L'usine emploie au total 86 personnes. La maintenance industrielle et les activités de transport liées au fonctionnement de la cimenterie génèrent plusieurs centaines d'emplois induits dans l'Allier et les départements voisins.

La cimenterie de Créchy est principalement alimentée par 4 carrières :

- la carrière de Créchy (03), carrière de calcaires et marnes de l'Oligo-miocène assez hétérogènes : il s'agit de la carrière principale ;
- la carrière de Gondailly à Saint-Gérand-le-Puy (03), carrière de calcaires et marnes de l'Oligo-miocène dont l'exploitation se termine en 2023 ;
- la carrière de Montaigu-le-Blin (03), carrière de calcaires et marnes de l'Oligo-miocène ;
- la carrière de Moiry (58), carrière de calcaire infraliasique plus régulier, permettant de corriger le cru.

Le brut de tir de toutes ces carrières est concassé dans le concasseur primaire de la carrière de Créchy. Les matériaux des différentes carrières sont mélangés pour obtenir le cru chimiquement adapté à la production du ciment. Le cru ainsi obtenu est finement broyé et homogénéisé. Cette matière première est chauffée à 1 450°C dans le four de l'usine pour se transformer en clinker. C'est le broyage du clinker qui permet d'obtenir du ciment. L'ajout de différentes matières (laitier, pouzzolane, cendres volantes,…) au clinker permet de produire des ciments présentant différentes propriétés.

Six types de ciments sont fabriqués dans l'usine, permettant de répondre à différents usages. Située dans la région Auvergne, la cimenterie de Créchy produit également des ciments composés de pouzzolanes naturelles locales issues des volcans : les NATURAT.

<u>Politique environnementale</u>

La cimenterie de Créchy s'inscrit pleinement dans la politique environnementale forte du groupe.

En effet, ce site a été pionnier en France dans le domaine de l'utilisation des combustibles « alternatifs ». Il utilise aujourd'hui plus de 80% d'énergie provenant de la valorisation de déchets. Le four est alimenté notamment par du bois broyé provenant de traverses de chemin de fer, de poteaux en bois traités, de mobilier recyclé, des semences déclassées ou des pneus de voiture récupérés localement. La cimenterie de Créchy élimine également des pneus.

En 2018, 4,5 millions d'euros ont été investis à Créchy pour installer un gazéifieur. Ce dispositif **unique en Europe** permet de produire un ciment bas carbone et de valoriser un plus grand nombre de déchets de bois non broyés de classe B et C. Ainsi, la part d'énergie fossile utilisée pour la fabrication du ciment à Créchy est encore diminuée.

Concernant la valorisation matière, l'usine de Créchy est également un des sites phares du groupe dans le cadre du projet européen SeRaMCo. L'objectif de ce projet est la réduction de l'impact carbone du milieu de la construction en valorisant les déchets inertes issus des chantiers de déconstruction. Dans la cimenterie de Créchy, des fines issues de matériaux de démolition ont déjà été intégrées à hauteur de 5% aux matières premières traditionnelles (calcaires, argiles naturels).

8.2 Capacités techniques

Le groupe VICAT exploite depuis de nombreuses décennies :

- Des cimenteries,
- Des carrières,
- Des installations de traitement de matériaux,
- Des installations de fabrication de béton prêt-à-l'emploi.

Concernant la filière ciment, la société VICAT exploite en France :

- 5 cimenteries, localisées dans les départements de l'Isère, de l'Allier, des Alpes Maritimes et de Meurthe-et-Moselle,
- les carrières associées à ces cimenteries,
- 3 centres de broyage,
- 2 sites de fabrication de ciment naturel prompt.

A ce titre, VICAT possède la connaissance technique ainsi qu'une maîtrise reconnue en matière d'exploitation de carrières, et dans la fabrication de ciment.

8.2.1 Moyens humains

La carrière de Moiry compte une personne qui conduit l'ensemble de l'exploitation. En cas de besoin (campagne de décapage par exemple), du personnel VICAT supplémentaire peut venir compléter l'équipe présente à Moiry.

Un service centralise le suivi des différentes exploitations de carrières. Ce service, situé au siège de la société à L'Isle-d'Abeau, en Isère (38), regroupe :

- Des géologues (prospection de nouveaux sites et d'extensions, suivi et reconnaissance des gisements, modélisation) ;
- Une équipe de géomètres (suivi de l'exploitation, suivi des réaménagements, relevés sur chantiers extérieurs) ;
- Des chargés d'études (suivi administratif des sites, rédaction des demandes d'autorisation, suivi réglementaire) ;
- Un service comptable, un service juridique support.

Pour rappel, les opérations de transport, foration-minage et concassage-criblage sont sous-traitées à des entreprises extérieures spécialisées.

8.2.2 Moyens matériels

La société VICAT possède un parc matériel adapté à ses besoins pour l'exploitation de ces différents sites industriels, dans le respect des législations et normes techniques et environnementales applicables.

A titre indicatif, la carrière de Moiry dispose du parc suivant :

- 1 chargeuse,
- 1 pelle,
- 1 tracteur citerne.

En outre, les autres carrières associées à la cimenterie de Créchy disposent d'un matériel d'exploitation susceptible de renforcer la carrière de Moiry si nécessaire (chargeuses, bouteur, tombereaux, pelles,…).

Ces moyens techniques permettent notamment à la société VICAT de réaliser en interne le réaménagement de ses carrières, de manière progressive et coordonnée à leur exploitation.

8.3 Capacités financières

Les capacités financières de la société VICAT lui permettent de réaliser les investissements nécessaires au bon entretien et à la mise en conformité de ses exploitations de carrières et de ses installations, et à la souscription de garanties financières.

Le capital social de la société s'élève à **179 600 000 €.**

En 2020, elle a réalisé un chiffre d'affaires de **441 220 249 €,** pour un résultat d'exploitation de **65 711 069 €.**

Société VICAT	2018	2019	2020
Chiffre d'affaires	423 578 000	434 736 000 €	441 220 249 €
Résultats d'exploitation	69 652 000	69 142 000 €	65 711 069 €

Tableau 10 : Chiffres clés de VICAT - 2018-2020

9 GARANTIES FINANCIERES

9.1 Définition

Les articles L.516-1 et R.516-1 et suivants du Code de l'Environnement prévoient, pour la mise en activité de certaines catégories d'installations, la constitution de garanties financières. Ces garanties financières sont destinées à assurer, suivant la nature des dangers ou inconvénients de chaque catégorie d'installations, la surveillance du site et le maintien en sécurité de l'installation, les interventions éventuelles en cas d'accident avant ou après la fermeture et la remise en état après fermeture.

D'après les articles R.516-1 et R.516-2, les carrières sont soumises à l'établissement de garanties financières qui sont destinées à assurer la remise en état du site après exploitation, en cas de défaillance de l'exploitant.

Dans le cas où la carrière comporte une installation de stockage de déchets d'extraction inertes issus de son exploitation, l'article R.516-2 prévoit que les garanties financières tiennent compte :

- De la surveillance de ces stockages lorsqu'ils sont susceptibles de donner lieu à un accident majeur à la suite d'une défaillance ou d'une mauvaise exploitation, tel que l'effondrement d'une verse ou la rupture d'une digue ;
- De l'intervention en cas d'effondrement de verses ou de rupture de digues constituées de déchets inertes et de terres non polluées résultant de l'industrie extractive lorsque les conséquences sont susceptibles de donner lieu à un accident majeur.

Les garanties financières résultent soit de l'engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou de société de caution mutuelle, soit d'une consignation de la Caisse des dépôts et consignations, soit d'un fonds de garantie privé ou encore d'un garant possédant plus de la moitié du capital de l'exploitant ou contrôlant l'exploitant, et bénéficiant lui-même des garanties citées ci-avant.

L'arrêté d'autorisation fixe le montant des garanties financières exigées ainsi que les modalités d'actualisation de ce montant.

Dès la mise en activité de l'installation, l'exploitant doit transmettre au préfet le document attestant la constitution des garanties financières.

9.2 Méthode de calcul

Dans le cas des carrières, le calcul s'effectue par période quinquennale (durée de 5 ans). Le montant correspond à la remise en état pour chaque phase quinquennale considérée. Ce montant est déterminé par une formule précisée dans l'arrêté du 9 février 2004 modifié relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières, se basant sur les conditions d'exploitation.

La formule de calcul du montant des garanties financières pour la période considérée (CR) pour les carrières en fosse ou à flanc de relief est la suivante :

$$C_R = \alpha\ (S1C1 + S2C2 + S3C3)$$

Où le terme **α** est défini de la façon suivante :

$$\alpha = (Index / Index_0) * (1+TVA_R) / (1 + TVA_0)$$

<u>Sachant que :</u>

Index : Indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral, soit **TP01=750,2** (indice calculé à partir de l'indice TP01 de **juin 2021 validé au Journal Officiel 17 septembre 2021**, égal à 114,8 dans la nouvelle base des indices TP, en utilisant le coefficient de raccordement de l'INSEE) ;

$Index_0$: indice TP01 de mai 2009 soit 616,5 ;

TVA_R : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financière (TVA décembre 2016 = 0,200) ;

TVA_0 : taux de la TVA applicable en janvier 2009 soit 0,196 ;

S1 (en ha) : Somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement.

S2 (en ha) : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.

S3 (en ha) : Valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.

Coûts unitaires (TTC) :

C1 : 15 555 €/ha ;

C2 : 36 290 €/ha, pour les 5 premiers hectares,
29 625 €/ha, pour les 5 suivants,
22 220 €/ha, au-delà;

C3 : 17 775 €/ha.

9.3 Calcul des garanties financières

Le calcul des garanties financières pour chaque terme S1, S2 et S3 et pour chacune des phases quinquennales, est présenté ci-après. A noter que les stockages de stériles et terres végétales issus de l'exploitation de la carrière sont strictement inertes, non pollués et ne sont pas susceptibles de donner lieu à un accident majeur. Ils ne font pas partie de la catégorie dite « A » des installations de stockage. Il n'y a donc pas de terme complémentaire pour le stockage dans le calcul des garanties financières.

Calcul de α	
index	750,2
$index_0$	616,5
TVA_R	0,200
TVA_0	0,196

facteur **α**	1,2209

PHASE	S1en ha	S2 en ha	S3 en ha	S1C1 en €	S2C2 en €	S3C3 en €
Phase quinquennale n°1	3,48	10,80	1,41	54 155	347 307	25 027
Phase quinquennale n°2	4,71	14,74	1,91	73 303	434 864	33 924
Phase quinquennale n°3	5,73	11,73	2,14	89 091	368 004	38 012
Phase quinquennale n°4	4,08	15,50	1,80	63 511	451 785	31 995
Phase quinquennale n°5	4,08	17,45	1,56	63 511	495 136	27 765
Phase quinquennale n°6	5,17	19,99	2,16	80 482	551 486	38 474

MONTANT = α (S1C1 + S2C2 + S3C3)

Phase d'exploitation	Période	Montant TTC en €
Phase quinquennale n°1	0-5 ans	520 689
Phase quinquennale n°2	5-10 ans	661 825
Phase quinquennale n°3	10-15 ans	604 465
Phase quinquennale n°4	15-20 ans	668 174
Phase quinquennale n°5	20-25 ans	715 936
Phase quinquennale n°6	25-30 ans	818 526

Tableau 11 : Calcul des Garanties financières

➔ **Voir Pièce administrative et technique 11 : Plans des garanties financières**

9.4 Etat de pollution des sols de la zone de renouvellement

D'après le point 6 de l'article D.181-15-2 du Code de l'Environnement, lorsque le dossier de demande d'Autorisation Environnementale est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application de l'article L.181-14 et si le projet relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, celui-ci doit présenter l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18. Les catégories de projets mentionnées à l'article L. 516-1 sont celles soumises à obligation de garanties financières, excepté les projets d'éoliennes.

Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, le pétitionnaire propose soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution et le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer celles-ci, soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures.

La zone de renouvellement de la carrière n'est pas concernée par ce point.

En effet, bien que deux sites BASIAS soient recensés au droit du projet (centrale d'enrobage mobile présente pendant 6 mois en 1994 et carrière actuelle), aucun accident engendrant une pollution n'a été à déplorer sur le site depuis son existence. De plus, il n'a jamais été à déplorer une dégradation de la qualité des eaux souterraines autour de la carrière. La prévention des pollutions et la gestion des eaux de ruissellement en place sur le site a permis jusqu'à aujourd'hui de maintenir le bon état des sols. On notera qu'aucun site BASOL ne se situe sur ou à proximité du projet.

10 CONFORMITE A L'URBANISME ET SERVITUDES

10.1 Document d'urbanisme en vigueur

La commune de Saint-Parize-le-Châtel dispose d'un Plan Local D'Urbanisme (PLU), approuvé le 14 mars 2007. Il a fait l'objet d'une première modification simplifiée le 6 avril 2016, puis d'une deuxième le 16 mars 2017

La carrière de Moiry est située en zone Nc du PLU, secteur réservé à l'extraction de matériaux au sein de la Zone Naturelle, dans lequel sont autorisées, d'après le réglement :

- Les ouvrages et constructions nécessaires à l'extraction et traitement des matériaux et les locaux techniques et annexes qui leur sont liés,
- Les hangars et ateliers nécessaires à l'abri et à l'entretien des engins, véhicules et machines utilisées sur le site même de l'extraction,
- Les locaux pour le personnel ainsi que les bureaux pour la gestion du site et la commercialisation des matériaux extraits.

A noter que le projet est longé à l'ouest par une prescription surfacique du PLU. Celle-ci correspond à l'emplacement réservé n°9 pour la mise à 2x2 voies de la route nationale 7. Le projet ne se situe pas dans cette zone.

Ainsi, le projet est compatible avec le PLU en vigueur.

➔ **Voir Carte 5 : Plan local d'urbanisme en page 57**

➔ **Voir extrait du document d'urbanisme de Saint-Parize-le-Châtel (en annexe n°1)**

10.2 Document d'aménagement du territoire

La commune de Saint-Parize-le-Châtel fait partie de la Communauté de communes Loire et Allier, qui fait elle-même partie du Grand Nevers.

Le Grand Nevers est couvert par un schéma de cohérence territoriale (SCoT), approuvé en comité syndical en date du 05 mars 2020.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du SCoT se construit autour de 8 thématiques :

- Démographie,
- Aménagement du territoire,
- Habitats-logements,
- Développement économique,
- Tourisme,
- Grands équipements et communications électroniques,
- Transports, déplacements et mobilités,
- Protection et mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, préservation et remise en état des continuités écologiques et des qualités paysagères.

Il a été identifié dans le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT du Grand Nevers que la mise en œuvre des orientations du schéma en matière de développement urbain et économique va générer une augmentation des besoins en matériaux. Dans ce cadre, le SCoT prévoit notamment de conforter les ressources exploitables du territoire dans une logique de réduction des coûts de transport des matériaux. Pour ce faire, il renvoie au Schéma Départemental des Carrières.

On peut noter que le projet est de nature à participer à plusieurs axes du PADD :

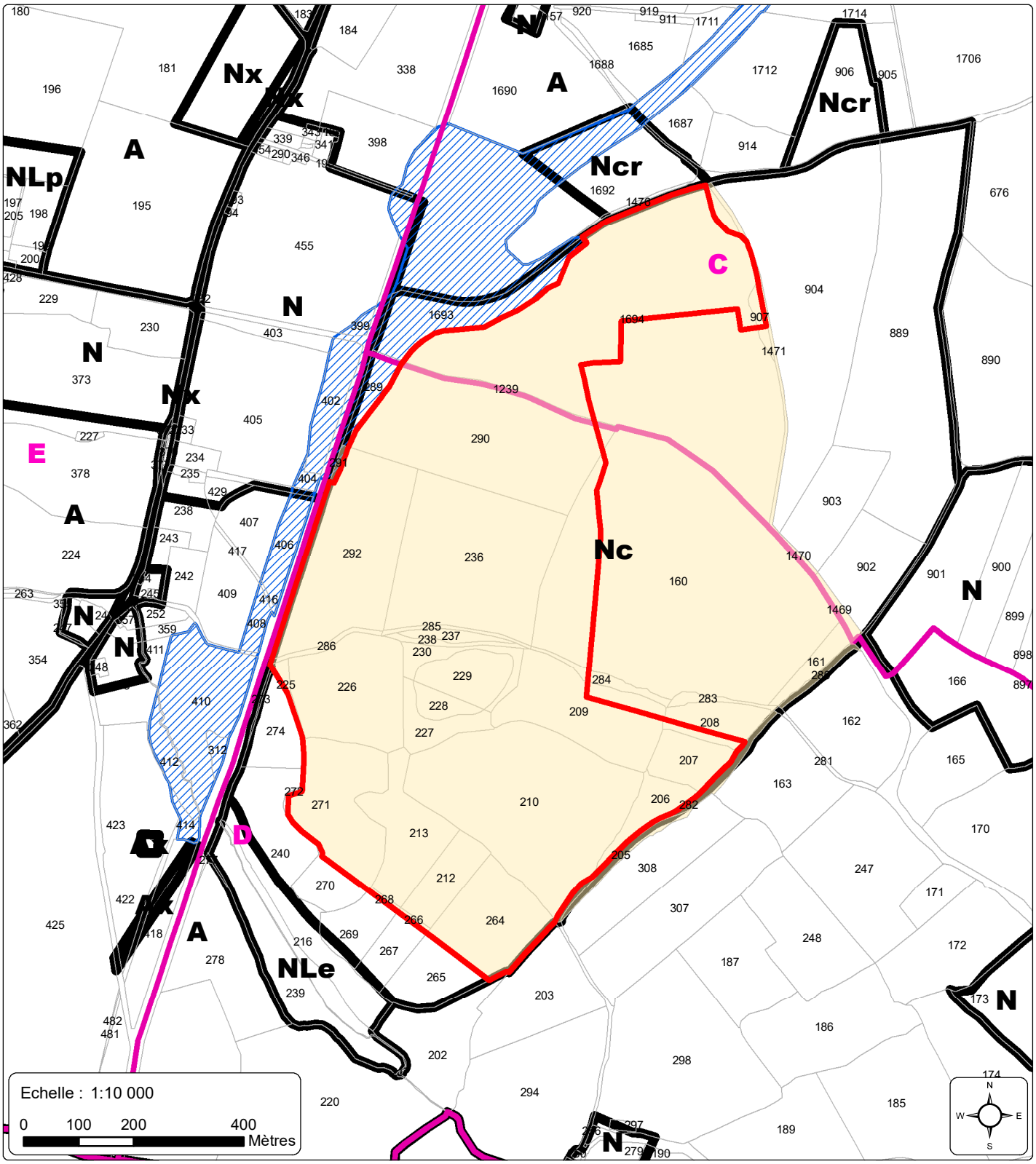
- Il ne consomme pas de nouvel espace, mais en restitue. Ainsi, de nouvelles activités pourront se développer au droit de la zone non renouvelée.
- Il fait l'objet d'une étude environnementale (objet du présent dossier) dans le but de préserver notamment les valeurs paysagères et environnementales du territoire.
- Il permet le maintien d'activités économiques et d'emplois directs et indirects.

Le projet est donc en cohérence avec les objectifs du SCOT du Grand Nevers.

Carrière de Moiry
Commune Saint-Parize-Le-Chatel (58)

DOSSIER DE DEMANDE DE RENOUVELLEMENT
D'EXPLOITER UNE CARRIERE

CARTE N°5 : PLAN LOCAL D'URBANISME



Légende

- Emprise demandée en renouvellement
- Emprise des carrières actuelles
- Sections
- Parcelles
- Prescriptions sur les bâtiments
- Prescriptions surfaciques
- Zonage urbanisme

Date : 29/09/2021

Fichier : PLU_projet_10000_A4.mxt

Sources : OSM, IGN, cadastre, PLU de Saint-Parize-le-Châtel

10.3 Plan de Prévention de Risques

La commune de Saint-Parize-le-Châtel n'est concernée par aucun Plan de Prévention de risques.

10.4 Servitudes d'urbanisme

Il n'y a pas de servitudes d'urbanisme sur le site de la carrière.

10.5 Réseaux

Le secteur d'étude est concerné par deux lignes électriques HTA (Haute Tension Aérienne) gérées par ENEDIS.

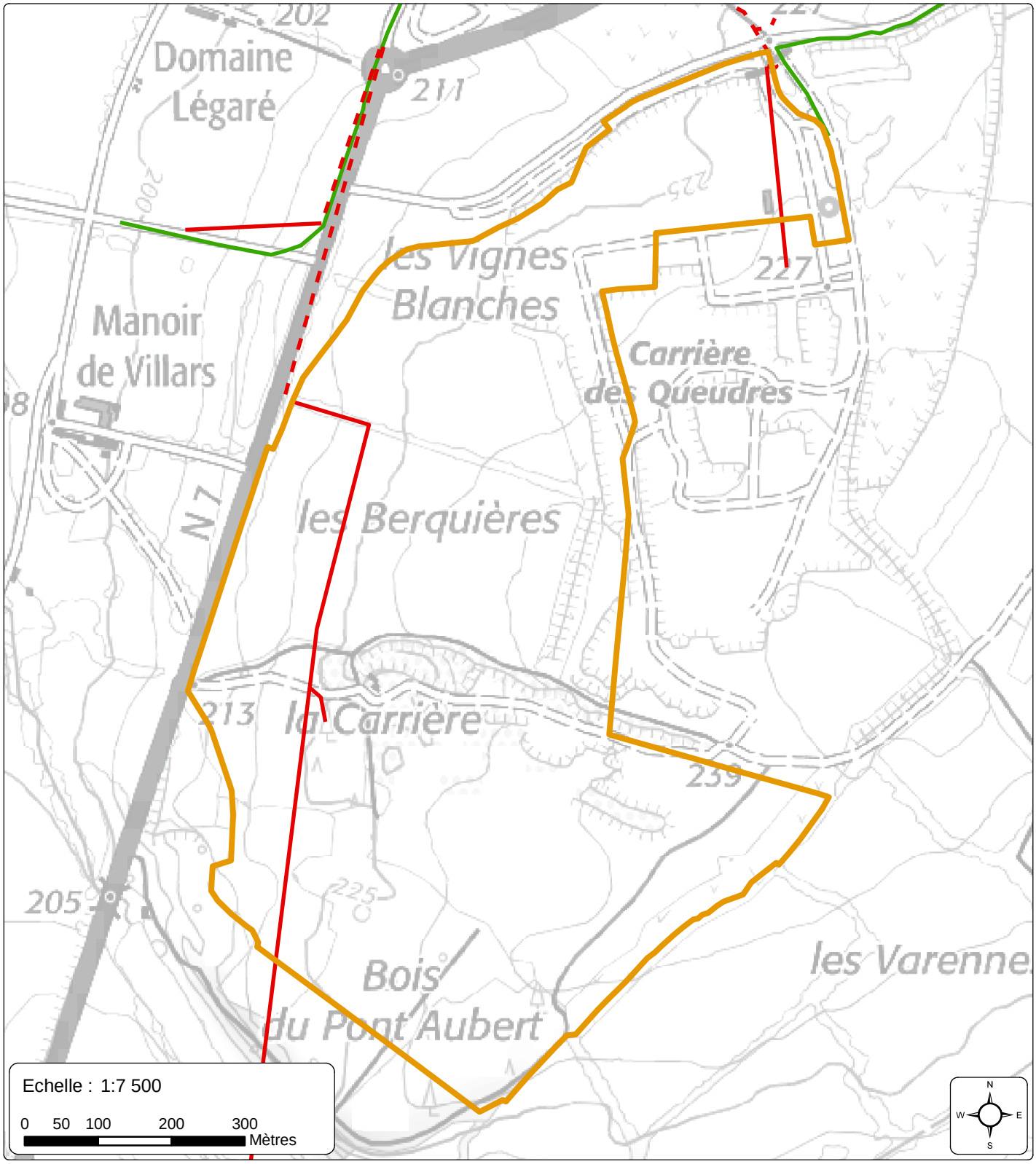
L'une d'elles alimente le site en électricité. Elle arrive au transformateur au nord-est du site.

La deuxième traverse le sud-ouest de l'emprise de la carrière selon un axe nord-sud. Le déplacement de cette ligne sera étudié par la société le moment venu. Il sera nécessaire de déplacer cette ligne dès la 2ème phase d'exploitation.

Les réseaux de la DIR Centre-Est, qui gère la RN7, et ceux du SIAEP, qui gère l'alimentation en eau potable, ne sont pas concernés par le projet, car distants de plus d'1 m du projet. Les réseaux de télécommunication Orange ne sont pas impactés par le projet : ils se situent en limite sur les voies de communication publiques.

➔ **Voir Carte 5 : Plan local d'urbanisme en page précédente**
➔ **Voir Carte 6 : Localisation des réseaux en page 59**
➔ **Voir réponse des gestionnaires de réseaux (en annexe n°2)**

CARTE N°6 : LOCALISATION DES RESEAUX



Légende

Emprise demandée en renouvellement

Réseau électrique

HTA aérien

HTA souterrain

Réseau telecom

11 INVENTAIRES ET PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

11.1 Inventaires et protections concernant les territoires à enjeux environnementaux

Le tableau ci-dessous liste les différents inventaires et protections réglementaires au titre de l'environnement dans un rayon de 3 km autour du site du projet et jusqu'à 10 km pour les zones NATURA 2000 :

Type	Référence	Nom	Distance au projet
ENGAGEMENTS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX			
Site d'importance communautaire (SIC) : NATURA 2000 (Directive "Habitats")	FR2600969	Val d'Allier Bourguignon	4,8 km à l'ouest
Zone spéciale de conservation ZSC : NATURA 2000 (Directive "Habitats")	FR2600965	Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire	4 km à l'ouest
Zone de protection spéciale ZPS : NATURA 2000 (Directive "Oiseaux")	FR2610004	Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay sur Allier et Neuvy-sur-Loire	4 km à l'ouest
Réserve de biosphère (UNESCO)	Néant	Néant	-
Zone vulnérable (Directive "Nitrates")	Néant	Néant	-
Zone sensible à l'eutrophisation (Directive "Eaux résiduaires urbaines")	Néant	Néant	-
Site inscrit au patrimoine de l'humanité (UNESCO)	Néant	Néant	-
Zone tampon du patrimoine UNESCO	Néant	Néant	-
Zone humide d'importance internationale (Convention de Ramsar)	Néant	Néant	-
INVENTAIRES SCIENTIFIQUES			
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I	260030264	Bocage de la plaine d'Allier entre Mars-sur-Allier et Dhérée	1,3 km à l'ouest
Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II	260009941	Forêt et étangs du Perray	Partiellement inclus
Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)	Néant	Néant	-
Plan National d'Action (PNA)	Néant	Néant	-
Inventaire du patrimoine géologique	Néant	Néant	-
Espaces Naturels Sensibles (ENS)	Néant	Néant	-
PROTECTIONS REGLEMENTAIRES AU TITRE DE LA NATURE			
Arrêté préfectoral de protection de Biotope	Néant	Néant	-
Forêt de protection	Néant	Néant	-
Reserve biologique	Néant	Néant	-
Parc national	Néant	Néant	-
Réserve naturelle	Néant	Néant	-
PROTECTION FONCIERE			
Acquisition du conservatoire du littoral	Néant	Néant	-
Acquisition du Conservatoire des espaces naturels	Néant	Néant	-
Espaces Naturels Sensibles propriété du Département de la Nièvre	-	La Mare aux Demoiselles (Magny-Cours)	2,5 km au nord
AUTRES TERRITOIRES A ENJEU ENVIRONNEMENTAL			
Parc naturel régional (PNR)	Néant	Néant	-
Directive Territoriale d'Aménagement et de Développement Durables (DTADD)	Néant	Néant	-
Espaces remarquables au sens de la loi littoral (article L.121-23 du Code de l'Urbanisme)	Néant	Néant	-
Inventaire départemental des zones humides	-	Etang du Pont Aubert	150 m au sud

Tableau 12 : Inventaires et protections au titre de l'environnement dans un rayon de 3 km

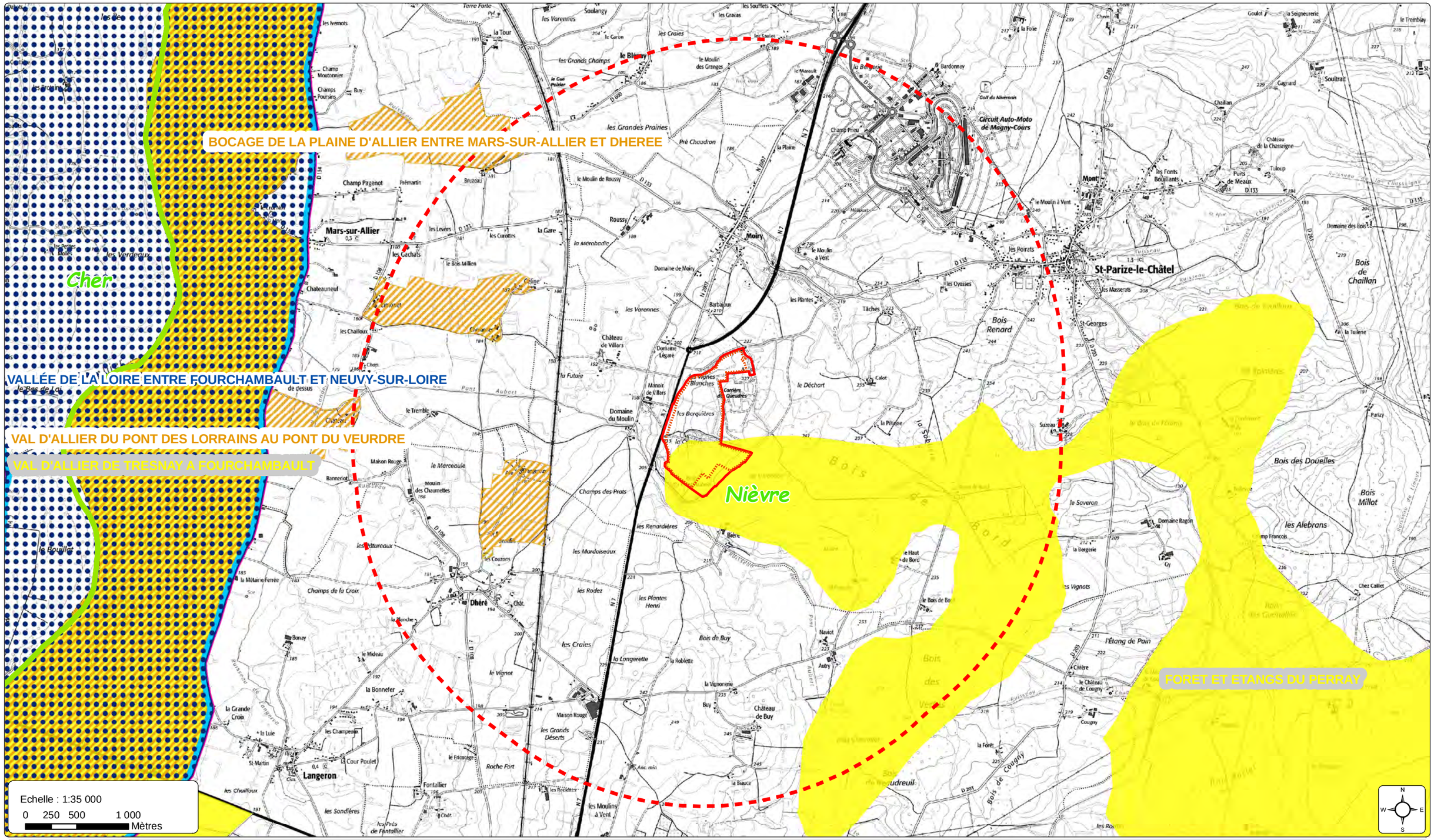
➔ **Voir Carte 7 : inventaires et protection ci-après**

Carrière de Moiry
Commune Saint-Parize-Le-Chatel (58)

DOSSIER DE DEMANDE
DE RENOUVELLEMENT
D'EXPLOITER UNE CARRIERE

CARTE N°7 : INVENTAIRES ET PROTECTION RELATIFS AU MILIEU NATUREL

VICAT



- Départements
- Emprise demandée en renouvellement
- Limite d'extraction
- Rayon de 3 km
- Natura 2000-zone spéciale de conservation (ZSC)
- Natura 2000-Zones de protection spéciales (ZPS)
- Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF Type 1)
- Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF Type 2)

ATDx | Date : 26/02/2021 | Fichier : Biodiversité_projet_35000_A3Hb.mxt | Sources : OSM, IGN, DREAL

La carrière de Moiry est partiellement incluse dans la ZNIEFF de type 2 « Forêt et étangs du Perray », vaste de 22 868 ha dans la partie nivernaise de la Sologne bourbonnaise. Il s'agit d'un site d'intérêt régional pour ses habitats variés (boisements, zones humides des abords d'étangs) et la faune et la flore qui y est inféodée.

Le projet n'est localisé à proximité immédiate d'aucune zone Natura 2000. Les deux sites Natura 2000 les plus proches du projet sont situés à plus de 4 km à l'ouest de la zone de projet. Il s'agit de :

- La ZPS « Vallées de la Loire et de l'Allier entre Mornay-sur-Allier et Neuvy-sur-Loire » relevant de la Directive Oiseaux (FR2610004) ;
- la SIC « Val d'Allier Bourguignon » relevant de la Directive Habitats (FR2600969).

L'évaluation des incidences Natura 2000, comprise dans l'étude naturaliste présentée en expertise n°3 du dossier, conclut à l'absence d'effets dommageables notables du projet sur les sites ainsi que sur le réseau de sites Natura 2000 auquel ils participent. Il ne nuit pas à l'atteinte des objectifs de conservation mis en place sur ces sites.

➔ **Voir l'étude des incidences Natura 2000 en expertise n°3**

11.2 Protections au titre du paysage et des sites

La protection des sites s'effectue au titre de l'article L. 3411 et suivants du Code de l'Environnement. Elle concerne les monuments naturels et les sites « dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général ».

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris. Le classement offre une protection renforcée en interdisant, sauf autorisation spéciale, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site.

Il n'y a pas de site inscrit ou classé au titre du paysage dans le secteur du projet. Le site le plus proche est le site classé du Bac d'Allier, distant de 7 km au nord-ouest du projet au point le plus proche à Saincaize-Meauce.

➔ **Voir Carte 8 : localisation des protections et inventaires paysagers en page 64**

11.3 Protections du patrimoine historique et archéologique

Monuments historiques

Les monuments historiques classés ou inscrits les plus proches du projet sont recensés dans le tableau suivant :

Type	Dénomination	Commune	Arrêté de classement / d'inscription	Distance au projet
Inscrit	Château de Villars	Saint-Parize-le-Châtel	16/01/2015	900 m à l'ouest
Classé	Eglise et crypte	Saint-Parize-le-Châtel	01/01/1862	3,3 km au nord-est
Classé	Eglise Saint Julien	Mars-sur-Allier	12/07/1886	4,6 km au nord-ouest
Classé	Eglise Saint-Pierre	Saint-Pierre-le-Moûtier	12/07/1886	5,2 km au sud
Inscrit	Maison du XVème siècle	Saint-Pierre-le-Moûtier	10/12/1926	5,2 km au sud
Inscrit	Maison dite du Lieutenant criminel	Saint-Pierre-le-Moûtier	02/11/1926	5,2 km au sud
Classé	Bailliage (ancien)	Saint-Pierre-le-Moûtier	21/08/1927	5,2 km au sud

Tableau 13 : Monuments historique dans le secteur d'étude
Source : DRAC Bourgogne-Franche-Comté

Le site le plus proche, le seul dans un rayon de 3 km du site, est le Château de Villars. Il est distant de 900 m du projet.

Ces monuments n'offrent aucune visibilité sur le site du projet.

Les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords. Cette protection s'applique par défaut à tout immeuble, bâti ou non bâti, visible du monument historique ou visible en même temps que lui et situé à moins de 500 m de celui-ci (article L.621-30 du Code de Patrimoine). Un périmètre délimité des abords peut être mis en place à la place du périmètre par défaut de 500 m.

La protection au titre des abords a le caractère de servitude d'utilité publique affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel. Les travaux susceptibles de modifier l'aspect extérieur d'un immeuble, bâti ou non bâti, protégé au titre des abords sont soumis à une autorisation préalable nécessitant l'accord de l'architecte des bâtiments de France.

Le projet ne se situe dans aucun périmètre de protection au titre des abords de monuments historiques.

➔ **Voir Carte 9 : Localisation des protections du patrimoine en page 65**

La protection du patrimoine peut être renforcée par la mise en place de Sites Patrimoniaux Remarquables qui se substituent aux Aires de Mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP). Il s'agit d'une servitude d'utilité publique annexée au PLU, qui comprend au sein d'un périmètre délimité, un règlement, contenant des prescriptions, visant la mise en valeur du bâti et des paysages en y intégrant les objectifs de développement durable.

Il n'y a pas de Site Patrimonial Remarquable ni d'AVAP dans le secteur d'étude.

Archéologie

D'après l'Atlas des Patrimoines, la zone d'étude est située en dehors des zones de présomption de prescription archéologique.

Toutefois, la DRAC de Bourgogne-Franche-Comté sera consultée lors de la phase d'examen du présent dossier afin de déterminer si le projet donnera lieu à une prescription d'archéologie préventive ou non.

11.4 Appellations d'origine et indications géographiques

La commune de Saint-Parize-le-Châtel ne compte pas d'AOC ni d'AOP.

En revanche, elle compte 8 IGP (Indications Géographiques Protégées) :

- L'IGP Moutarde de Bourgogne ;
- 6 IGP de viandes :
  - Agneau du Bourbonnais ;
  - Bœuf Charolais du Bourbonnais ;
  - Charolais de Bourgogne ;
  - Volailles de Bourgogne ;
  - Volailles du Berry ;
  - Volailles d'Auvergne ;
- L'IGP Val de Loire, IGP viticole.

Le projet se trouve au niveau du relief des Queudres. Le sud du projet, constitué d'un massif boisé, n'a vu aucune agriculture s'y développer. En revanche, à l'ouest du projet, sur la zone non encore exploitée et non boisée, on trouve des champs cultivés de céréales pour l'alimentation bovine.