



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur la création d'une carrière de roches
massives (pouzzolanes) par la société "Pouzzolanes du
Sarran" sur les communes de Rentières et La-Chapelle-
Marcousse (63)**

Avis n° 2025-ARA-AP-1957

Avis délibéré le 17 novembre 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd) a décidé dans sa réunion collégiale du xxx 202x que l'avis sur création d'une carrière de roches massives (pouzzolanes) par la société "Pouzzolanes du Saran" sur les communes de Rentières et La-Chapelle-Marcousse (63) serait délibéré collégalement par voie électronique entre le 13 et le 17 novembre 2025.

Ont délibéré : Pierre Baena, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Anne Guillaubert, Jean-Pierre Lestoille, Yves Majchrzak, François Munoz, Muriel Preux, Émilie Rasooly, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 17 septembre 2025, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture du Puy-de-Dôme, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leur contribution en dates respectivement du 28 août 2025 et du 16 octobre 2025.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

Le projet, porté par la société « Pouzzolanes du Sarran », consiste en l'exploitation d'une carrière de pouzzolane de 14 ha 35 a, pour une durée de 30 ans, au lieu-dit « Le Sarran », sur les communes de Rentières et de La-Chapelle-Marcousse au sud-ouest du département du Puy-de-Dôme. L'exploitation, par abattage à la pelle mécanique (et minage très ponctuel), traitement de la pouzzolane en criblage et du basalte en broyage-concassage puis criblage, est prévue en six phases quinquennales, les six derniers mois étant consacrés à la remise en état définitive. Le tonnage annuel moyen d'extraction sera de 100 000 tonnes, avec un maximum de 150 000 tonnes, soit un volume total exploité de 3 000 000 m³ ou de 3 000 000 de tonnes.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale concerne une demande d'autorisation d'exploitation d'une carrière et une autorisation de défrichement.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- le cadre de vie et la santé des riverains ;
- le paysage ;
- le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

L'étude d'impact aborde les thématiques environnementales prévues par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement et prend en compte les différentes étapes du projet (extraction, stockage et transport des matériaux, remise en état). Elle est illustrée avec des photos aériennes, plans et schémas qui permettent une bonne compréhension du projet par le public.

Le projet comprend des mesures d'évitement et de réduction établies pour la durée de l'exploitation. Toutefois, la destruction de 10,8 ha d'habitats forestiers fréquentés par un nombre important d'espèces protégées présente un impact significatif sur l'environnement, sous évalué par le dossier qui n'étaye pas suffisamment l'absence de perte nette de la biodiversité liée à la mise en œuvre du projet. Il convient donc de mieux étayer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur toutes les espèces protégées concernées et leurs habitats, de renforcer le cas échéant les mesures d'évitement et de réduction, ou à défaut de compléter le dossier par des mesures de compensation et par une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces protégées et à leur habitat. En outre, l'aménagement de la route RD93 d'accès au site fait partie du projet ; il est à décrire et ses incidences sont à évaluer.

L'Autorité environnementale recommande également à la maîtrise d'ouvrage de s'engager à mettre en défens l'îlot de sénescence sur une durée d'au moins 60 ans, de justifier la durée de 30 ans de l'autorisation demandée en tenant compte de ses impacts sur l'environnement ainsi que le choix de retenir une échelle administrative départementale pour rechercher le site d'exploitation, de compléter le dossier avec l'avis d'un hydrogéologue agréé sur les modalités d'exploitation de la carrière, de compléter les estimations faites sur l'impact sonore du projet par des campagnes de mesure de bruit dès le début de la phase d'exploitation et de prévoir le cas échéant des mesures complémentaires afin d'assurer le respect de la santé humaine en matière de bruit, d'effectuer un suivi des poussières et de préciser la fréquence des suivis naturalistes prévus.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	5
1.3. Procédures relatives au projet.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	7
2. Analyse de l'étude d'impact.....	7
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	7
2.1.1. Milieux naturels et biodiversité.....	7
2.1.2. Cadre de vie des riverains.....	8
2.1.3. Paysage.....	9
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	9
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	9
2.3.1. Milieux naturels et biodiversité.....	10
2.3.2. Nuisances, cadre de vie des riverains et impacts sur les eaux souterraines.....	11
2.3.3. Paysage.....	12
2.3.4. Changement climatique et ressources énergétiques.....	13
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	13
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	13
3. Étude de dangers.....	13

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

L'inscription de la chaîne des Puys-Faille de Limagne au patrimoine mondial de l'Unesco depuis le 2 juillet 2018 a contribué à renforcer la protection du patrimoine géologique des volcans de la chaîne des Puys, principaux pourvoyeurs de scories volcaniques à l'échelle nationale. Elles sont très recherchées pour l'industrie du bâtiment et des travaux publics¹ du fait de leurs caractéristiques intrinsèques² et de leur rareté sur le territoire national³. En conséquence, le Département du Puy-de-Dôme a commandé une étude pour la recherche de gisements de pouzzolane hors du périmètre Unesco ; elle a été réalisée en 2021 et 2022. Le cône volcanique (puy) de Sarran, sur les communes de Rentières et de La-Chapelle-Marcousse, au sud-ouest du département du Puy-de-Dôme, aux confins des départements de la Haute-Loire et du Cantal, a été identifié dans cette étude comme le gisement le plus favorable. Il a accueilli une petite carrière de scories dite « carrière sud » dans le dossier.

1.2. Présentation du projet

La société par actions simplifiée (SAS) « Pouzzolanes du Sarran » porte le projet d'ouverture d'une carrière de pouzzolane, pour une durée de 30 ans au lieu-dit « Le Sarran ».

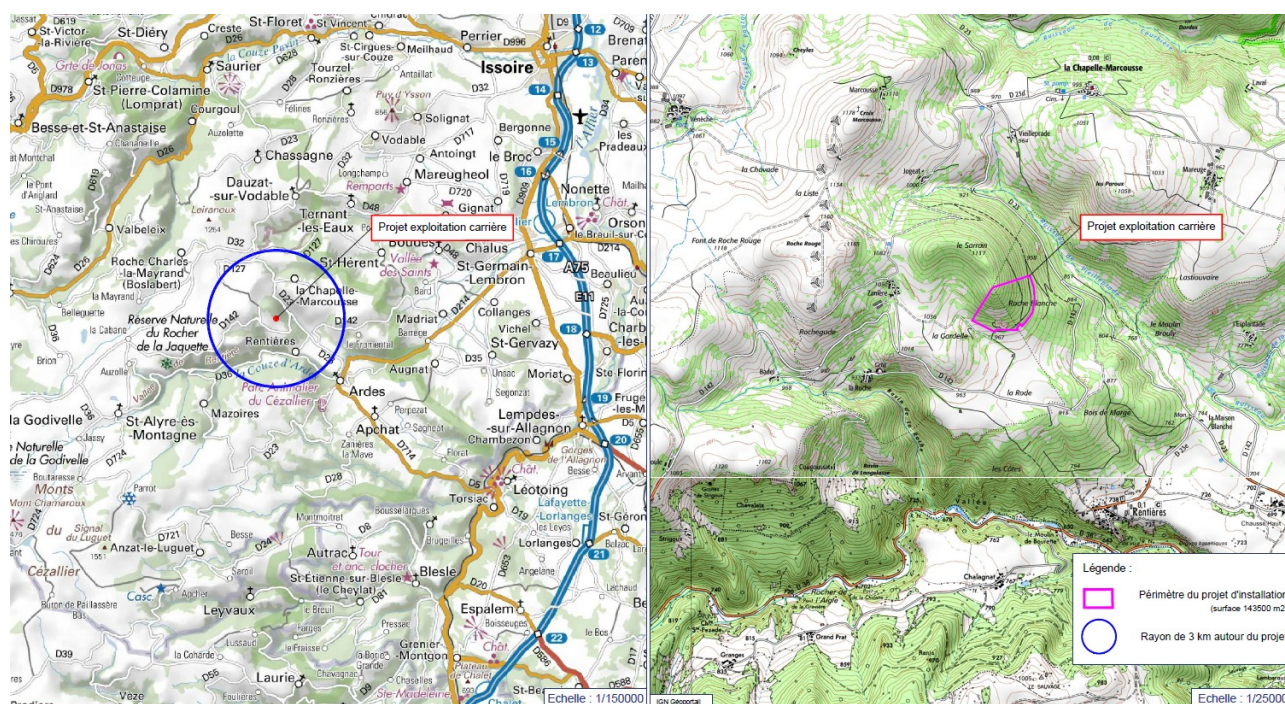


Illustration 1: Plan de situation du projet. Source : étude d'impact.

- 1 Par exemple, l'usage de pouzzolane à la place de [clinker](#) dans la fabrication des ciments permet de diminuer significativement l'émission de CO₂ par tonne de ciment [produite](#).
- 2 Notamment la faible densité et la porosité que lui confère sa structure alvéolaire.
- 3 Les seuls gisements exploités en France se situent dans la Chaîne des Puys, les Mont-Dore, le Cézallier, le Devès, le bassin du Puy-en-Velay, l'Ardèche et le Bas-Languedoc. Les gisements de pouzzolanes sont classés d'intérêt national. (source : dossier de concertation du schéma régional des carrières Auvergne-Rhône-Alpes de janvier 2021).

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
création d'une carrière de roches massives (pouzzolanes) par la société "Pouzzolanes du Sarran" sur les communes de Rentières et La-Chapelle-Marcousse (63)
Avis délibéré le 17 novembre 2025

L'exploitation, par abattage à la pelle mécanique, puis concassage-criblage⁴, est prévue en six phases quinquennales, les six derniers mois étant consacrés à la remise en état définitive.

Le tonnage annuel d'extraction sera de 100 000 tonnes, avec un maximum de 150 000 tonnes, soit un volume total exploité de 3 000 000 m³ ou 3 000 000 de tonnes.

Le volume total de terre de découverte est évalué à 70 000 m³.

Des travaux d'aménagement (élargissement, renforcement) de la route d'accès au site (RD93) sont prévus.

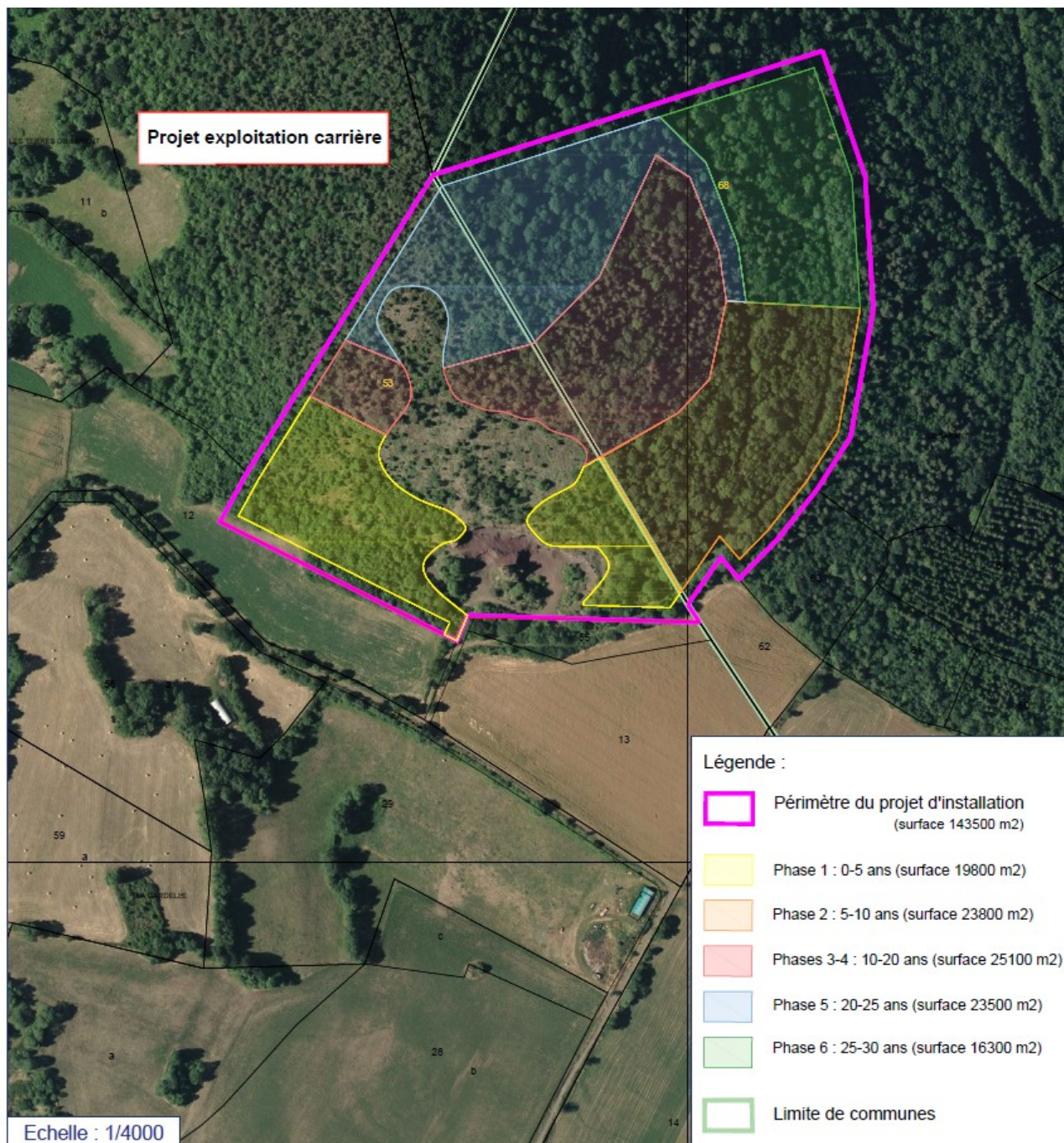


Illustration 2: Phasage de l'exploitation. Source : étude d'impact.

4 Le dossier précise que le basalte massif sera concassé.

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet nécessite une autorisation environnementale au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) qui comprend une demande d'autorisation de défrichement portant sur 10,85 ha. Il fera l'objet d'une enquête publique.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- le cadre de vie et la santé des riverains ;
- le paysage ;
- le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier joint à la demande d'autorisation comprend les pièces prévues et l'étude d'impact aborde les thématiques environnementales prévues par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. L'étude d'impact prend en compte les différentes étapes du projet (extraction, stockage et transport des matériaux, remise en état). Elle est illustrée avec des photos aériennes, plans et schémas, qui permettent une bonne compréhension du projet par le public.

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

L'état initial de l'environnement est analysé par thématique environnementale, sur les différentes zones d'étude adaptées de façon pertinente aux thématiques étudiées⁵. L'étude d'impact comporte un tableau de synthèse des impacts⁶ et des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement⁷. Ces tableaux constituent une présentation claire et synthétique des principaux enjeux.

2.1.1. Milieux naturels et biodiversité

Une cinquantaine de zonages de protection ou d'inventaires de la biodiversité sont présents dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour du site (une vingtaine dans les 5 km voir liste en annexe).

Le périmètre d'étude immédiat recoupe la Znieff⁸ de type 2 « Pays Coupés », et de la zone de protection spéciale (ZPS) Natura 2000 « Pays des Couzes » et se situe à proximité immédiate (600 m de la zone d'implantation potentielle ZIP) de la Znieff 2 « Cézallier » et des Znieff de type 1 « Paroux » (300 m de la ZIP) et « Vallée de Rentières » (300 m de la ZIP). La réserve naturelle nationale (RNN) du Rocher de la Jaquette se situe à 5 km t. (voir p. 57 et sq. de l'annexe C).

Les inventaires et études sur la biodiversité ont été menés sur un cycle biologique complet⁹. Les différents groupes d'espèces et habitats naturels ont été identifiés selon une méthodologie adaptée à la limite près que la période de la migration postnuptiale est échantillonnée par l'inventaire

5 Carte p.14 de l'annexe C

6 P. 153 de l'étude d'impact et 156 de l'annexe C.

7 P. 175 de l'étude d'impact et p. 217-218 de l'annexe C.

8 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

9 En 2022 et 2023 par une équipe pluridisciplinaire composée de cinq experts naturalistes. Une prospection complémentaire a été réalisée le 13/05/25 pour les rapaces. Les dates de terrain montrent un effort de prospection important (18 dates) et ciblé sur les périodes les plus propices pour chaque compartiment biologique (janvier, avril, mai, juin, juillet, septembre).. Il manque toutefois la période migratoire (octobre, novembre) propice à certaines espèces.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
création d'une carrière de roches massives (pouzzolanes) par la société "Pouzzolanes du Sarran" sur les communes de Rentières et La-Chapelle-Marcousse (63)

Avis délibéré le 17 novembre 2025

réalisé en septembre, hors certaines espèces ont un maximum de migration postnuptiale en octobre (Accenteur mouchet, Alouette lulu, ...).

L'Autorité environnementale recommande de compléter les inventaires relatifs à la faune migratoire, à l'automne, et de revoir les enjeux le cas échéant.

Cette analyse a permis d'identifier la présence sur l'aire d'étude de 19 types d'habitats naturels¹⁰, dont huit d'intérêt communautaire.

Parmi les 257 espèces végétales recensées, une espèce patrimoniale a été identifiée le Lys maritagon ainsi qu'une espèce exotique envahissante, le Sénéçon du Cap.

Aucune zone humide n'a été recensée dans le périmètre d'étude.

Les principaux enjeux relevés pour chaque groupe d'espèces faunistiques dans l'état initial concernent l'avifaune (60 espèces dont seize patrimoniales), les chiroptères (treize espèces protégées dont cinq patrimoniales), les mammifères terrestres (dix espèces dont deux protégées l'Écureuil roux et le Chat forestier), les reptiles (quatre espèces) et l'entomofaune (62 espèces dont une protégée, le Semi-Apollon). Les enjeux les plus forts concernent les chiroptères et l'avifaune.

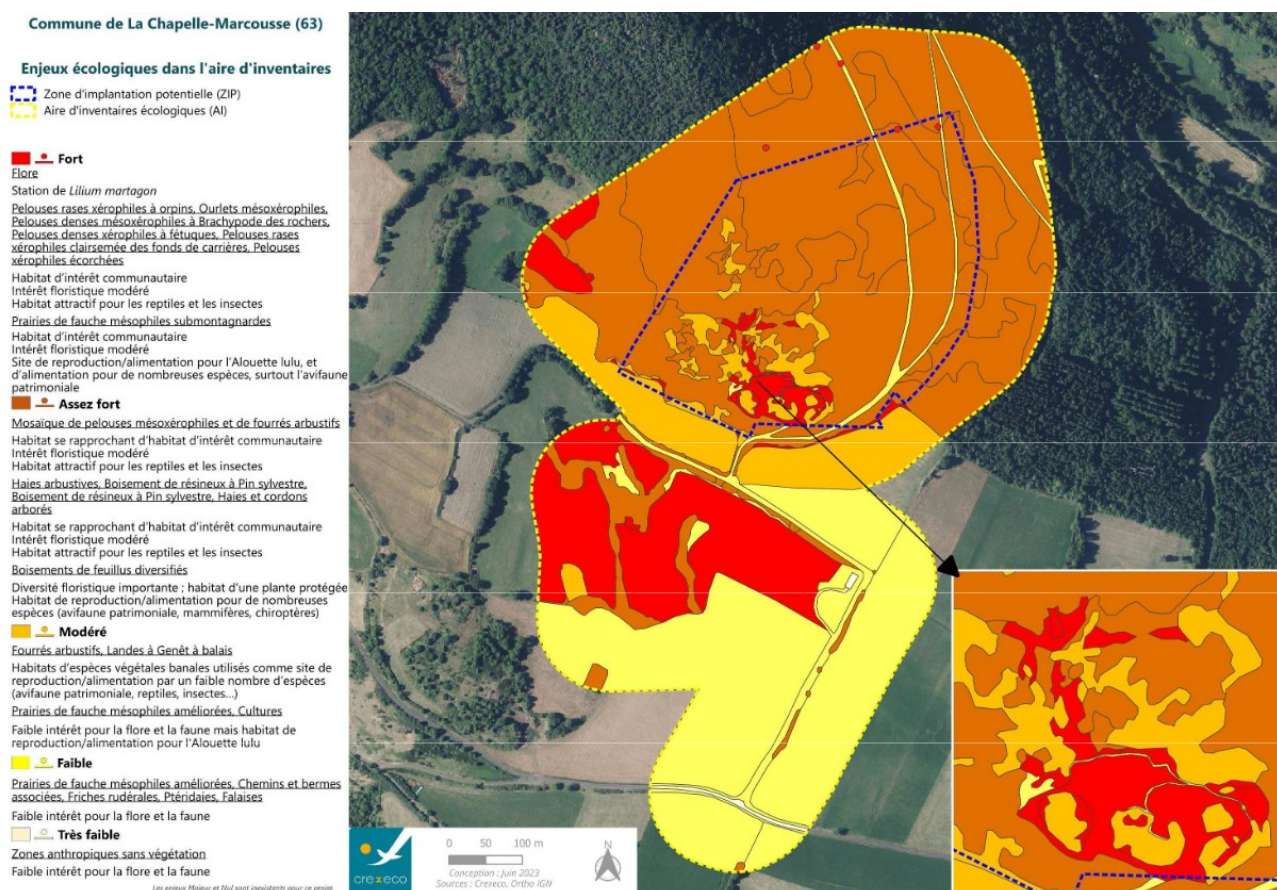


Illustration 3: Localisation des enjeux écologiques

2.1.2. Cadre de vie des riverains

L'environnement immédiat du site est décrit. Les habitations et les voiries sont identifiées et cartographiées¹¹. Les habitations les plus proches sont situées à 580 et 1 050 mètres des limites du projet. Le dossier ne précise pas le nombre de riverains concernés.

¹⁰ Voir liste p. 84 et carte p.85 de l'annexe C.

¹¹ P. 87 de l'étude d'impact.

Une campagne de mesures acoustiques sur quatre points de mesure, en limite de site et en zone à émergence réglementée (ZER)¹² a été réalisée, en octobre 2024. Il ressort de cette analyse que l'ambiance sonore est de type « calme à bruits courants ».

La route départementale (RD) 23 qui desservira le site supporte un trafic journalier annuel moyen de 156 véhicules, dont onze poids lourds, soit 7,05 %.

2.1.3. Paysage

Le projet s'inscrit dans l'unité paysagère « Hautes terres », au sein des hauts-plateaux du Cézalier-Sancy Sud. L'étude paysagère expose que : *« le puy de Sarran apparaît comme un relief panoramique, avec un champ de perception étendu, depuis ses abords non masqués par les reliefs jusqu'aux points de vue éloignés. Son couvert boisé diffère des plateaux périphériques exploités en prairies d'élevage et cultures de montagne ».*

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier justifie le choix du site par les caractéristiques intrinsèques du gisement et la rareté des solutions de substitution à l'échelle départementale d'une part¹³, et l'absence d'effets sensibles sur les milieux naturels et espèces proches ainsi que la faible densité de population du secteur d'autre part. Le choix d'un périmètre administratif départemental ne paraît pas cohérent ; à tout le moins, une échelle interdépartementale aurait dû être étudiée. En outre, l'importance de la proximité des pôles de consommation dans le choix du site d'extraction de ce type de matériaux est à expliquer.

L'étude d'impact examine la cohérence du projet avec divers schémas directeurs et documents de planification¹⁴, et notamment le schéma de cohérence territoriale (Scot) du Pays d'Issoire, le schéma régional des carrières (SRC), le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne et le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) Allier aval et conclut en la compatibilité du projet avec ces derniers.

La demande d'autorisation porte sur une durée de 30 ans qui n'est pas justifiée. Le choix de la durée d'exploitation a pourtant des conséquences environnementales, et doit par conséquent être justifié en tenant compte des impacts sur l'environnement des différentes solutions de substitution étudiées.

L'Autorité environnementale recommande de justifier la durée de 30 ans de l'autorisation demandée en tenant compte de ses impacts sur l'environnement ainsi que le choix de retenir une échelle administrative départementale pour rechercher un site d'exploitation.

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

Les impacts, directs et indirects, du projet sont identifiés et présentés, pour les différentes thématiques environnementales et sanitaires.

12 Définies ainsi par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées : l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses), les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation, ou l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les zones artisanales et industrielles.

13 Exposée au § 1.1 du présent avis.

14 Voir p. 161 et sq.

Le dossier fait état des différents impacts occasionnés, que le tableau, p. 155 de l'étude d'impact, synthétise et quantifie.

2.3.1. Milieux naturels et biodiversité

L'impact du projet sur les milieux naturels est lié essentiellement à la destruction de boisements feuillus diversifiés issus de la recolonisation naturelle d'anciennes zones de pâturage ainsi que des boisements de Pin sylvestre (10 ha), et d'habitats ouverts (2 ha de fourrés et de pelouses) sur l'ancienne carrière sud. L'impact est par conséquent qualifié de modéré à fort.

La plupart des stations de la seule espèce floristique protégée recensée sur le site, le Lys martagon seront détruites sur quelques milliers de m².

L'impact sur la faune, qui est qualifié de modéré à fort, concerne essentiellement la destruction d'habitats pour l'avifaune, les chiroptères et les reptiles, ainsi que son dérangement lors de l'exploitation (vibrations, bruit et poussières).

Les **mesures d'évitement** portent sur la mise en défens de zones parmi les plus sensibles (prairie de fauche, une station de Lys martagon) et l'adaptation du calendrier des travaux (adaptation des périodes de défrichement /débroussaillage et de décapage) (qui est une mesure de réduction).

Les principales **mesures de réduction** consistent en :

- le contrôle de la dispersion des espèces exotiques envahissantes,
- le protocole d'abattage doux des arbres-gîtes potentiels,
- le réaménagement progressif en une pente relativement faible (30°) favorisant un reboisement naturel d'une forêt mixte d'espèces locales, complété si nécessaire par des plantations, ainsi que la création d'une mosaïque d'habitats diversifiés (falaises, éboulis, bois et taillis de reconquête forestière, milieux thermophiles)

La **mesure d'accompagnement** proposée consiste en la création d'îlots de senescence sur une dizaine d'hectares sur la parcelle ZR 10, proche du projet (carte p. 204 de l'annexe C).

D'après le dossier, après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont non significatifs et la mise en œuvre de mesures de compensation n'est pas nécessaire, ni donc la demande d'une autorisation de dérogation à la protection des espèces au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement.

Toutefois, les constats développés dans l'évaluation environnementale qui mentionne notamment « un effet, direct et permanent, modéré à fort, du projet de carrière sur les habitats naturels, avec la destruction d'une surface notable de boisements (10 ha) et de faibles surfaces d'habitats à pelouses plus ou moins enrichies (environ 2 ha au total) dont la majorité à fort enjeu », même s'ils concernent les impacts bruts du projet avant mesures d'évitement et réduction, paraissent contradictoires avec cette conclusion. En effet, le dossier indique lui-même que : « les effets non évitables du projet correspondent au déboisement, défrichement et décapage des sols préalable, au remaniement permanent de la zone minérale, à la destruction ou au dérangement d'espèces plus ou moins mobiles (reptiles, insectes) ».

La destruction de 10,8 ha d'habitats forestiers fréquentés par un nombre important d'espèces protégées présente toutefois un impact significatif et le dossier n'apporte en aucune manière la démonstration que la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction suffit à conclure à l'absence de perte nette de la biodiversité liée à la mise en œuvre du projet.

Par ailleurs, du fait de la faible maturité des boisements en place, la mesure d'accompagnement proposée sur la parcelle ZR 10 n'est pas suffisante à elle seule pour compenser les impacts du projet.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire :

- **de démontrer l'absence d'incidences résiduelles significatives du projet sur toutes les espèces protégées concernées et leurs habitats, après les mesures d'évitement et de réduction, ou, à défaut, de renforcer ces mesures pour y parvenir ou, à défaut, de présenter des mesures de compensation aux incidences résiduelles du projet et de solliciter une demande de dérogation à la non destruction d'espèces protégées, laquelle devra répondre aux trois conditions d'octroi prévues par la réglementation¹⁵.**
- **de compléter le dossier par l'engagement du pétitionnaire à mettre en défens l'îlot de sénescence sur une durée d'au moins 60 ans.**

L'étude d'incidences sur les sites Natura 2000 conclut, du fait de l'éloignement de certains sites, ou de l'absence de connexion ou de continuités écologiques avec les zones les plus proches, qu'aucune incidence, directe ou indirecte, n'est attendue sur les habitats ou les espèces.

2.3.2. Nuisances, cadre de vie des riverains et impacts sur les eaux souterraines

Le dossier ne comporte pas de modélisation acoustique pour chacune des phases d'extraction ; toutefois, une estimation des niveaux de bruit est fournie et indique que les émergences réglementaires ne seront pas dépassées en limite de propriété et pour les habitations les plus proches (600 m au minimum). En l'absence de modélisation, une campagne de mesure de bruit dès le début de l'exploitation devra être réalisée afin de confirmer les estimations projetées et le respect de la réglementation en matière d'impact sonore. Les niveaux de bruit ainsi mesurés devront également être comparés aux recommandations de l'OMS 2021 qui font référence en matière de santé humaine et si des dépassements sont constatés, des mesures d'évitement et de réduction devront être mises en place. L'approfondissement progressif du carreau et les caractéristiques intrinsèques des fronts de taille en scories volcaniques contribueront à réduire les nuisances sonores. Un dispositif de recueil et traitement en continu des observations des riverains sera utilement mis en place

La pouzzolane contient de la silice. Or, la silice réduite en fine poudre représente une cause de maladie respiratoire (silicose) pour la personne qui l'inhalait. Par ailleurs, elle peut relâcher certains minéraux transformant le pH du sol dans le sens d'une légère alcalinisation, ce qui rend certains nutriments moins accessibles à certaines espèces végétales. Pour les poussières, l'aspersion des pistes ne sera pas possible (pas d'eau sur le site) mais d'après le porteur de projet l'exploitation de pouzzolane génère peu de poussières et la vitesse des véhicules sur les pistes sera réduite pour limiter les envols et la configuration du site en limitera la dispersion.

L'Autorité environnementale recommande de mesurer régulièrement les teneurs en poussières lors de l'exploitation et de prendre les mesures correctives qui pourraient s'avérer nécessaires.

Les **mesures de réduction** consistent en le capotage des équipements, la mise en œuvre de goulottes en caoutchouc, l'arrosage des pistes, la limitation de la vitesse à 20 km/h et l'entretien régulier des engins.

En ce qui concerne le trafic routier, le dossier expose que le trafic induit journalier sera de quatorze rotations, soit 28 poids-lourds. Au regard du trafic PL de la RD 23 qui dessert le site, ce chiffre est

¹⁵ Pour obtenir une autorisation dérogatoire il faut démontrer cumulativement (3 tests) une raison impérieuse d'intérêt public majeur, une absence de solutions de substitution satisfaisantes et l'assurance que la dérogation ne nuit pas au maintien des populations dans un état de conservation favorable (article 16 de la directive 92/43/CE.).

important en valeur relative, mais reste limité en valeur absolue. L'impact est donc qualifié de faible.

Le dossier fait toutefois état d'une concertation avec le Département du Puy-de-Dôme en vue d'aménagements de la RD 23 desservant le site pour la rendre compatible avec le trafic PL généré par le projet (renforcement et élargissement). Les caractéristiques et le de ces aménagements (élargissement de voirie...), liés à la mise en œuvre du projet et nécessaires à celui-ci et qui en font donc partie, et leurs incidences ne sont pas développés dans l'étude d'impact alors que celle-ci a justement pour objet d'en anticiper les incidences et d'en définir, dès ce stade, les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation. Or le tracé de la RD 23 intercepte le périmètre de protection rapprochée du captage d'eau potable de Sarran.

Le dossier expose que les eaux de ruissellement seront infiltrées au point bas du carreau, sans entraîner de particules fines dans les eaux souterraines.

Les **mesures de réduction** consistent en le remplissage des engins sur aire étanche, la mise en place de kits anti-pollution, la proscription de tout stockage de fluides ou de carburants sur le site et l'aménagement d'un assainissement non-collectif pour le traitement des eaux usées générées par le personnel d'exploitation.

L'Autorité environnementale recommande :

- **de compléter le dossier avec l'avis d'un hydrogéologue agréé sur les modalités d'exploitation de la carrière, incluant les éventuels impacts induits par les aménagements routiers en prévision ;**
- **de compléter les estimations faites sur l'impact sonore du projet par des campagnes de mesure de bruit dès le début de la phase d'exploitation et de prévoir le cas échéant des mesures complémentaires afin d'assurer le respect de la santé humaine en matière de bruit ;**
- **de présenter les caractéristiques des travaux de voirie rendus nécessaires par la réalisation du projet et de définir, dès ce stade, les mesures d'évitement, de réduction et de compensation de leurs incidences prévisibles.**

2.3.3. Paysage

Le dossier expose¹⁶, reprenant l'analyse paysagère de l'état initial, assortie de photomontages, que : *« la carrière sera pleinement visible dans l'environnement immédiat (depuis la RD142), et bien perceptible dans les directions alentours ouest, sud et est, en environnement rapproché et en l'absence d'écrans morphologiques [mais que] dans l'environnement éloigné, à plus de cinq km de la carrière, la perception de l'installation est plus atténuée. Ainsi, la carrière en exploitation offrira un visuel de teintes rougeâtres, minérales et naturelles ».*

Les **principales mesures de réduction** portent sur :

- la remise en état progressive du sommet vers le bas de la carrière en cours d'exploitation,
- le maintien des boisements en périphérie,
- la réalisation d'une coupe forestière laissant place « rapidement » à une friche naturelle à fourrés (sous un à deux ans), dans l'attente de la mise en exploitation,
- l'aménagement du carreau en « dent creuse », avec un encaissement de près de treize mètres et un maintien des bandes boisées naturelles.

16 P. 112 et sq. de l'étude d'impact.

Le dossier ne fait pas état d'une prise en compte des effets du changement climatique sur la santé des peuplements et la dynamique naturelle de reforestation, et donc les conditions de succès de ces mesures.

2.3.4. Changement climatique et ressources énergétiques

Le dossier comporte un bilan carbone du projet, essentiellement basé sur les émissions des engins d'exploitation et au transport des matériaux. Le bilan conclut, sur la base de l'exploitation de 100 000 tonnes par an, à l'émission de 1 893 tonnes eqCO_2 par an. Le bilan n'est pas complet, il n'intègre pas la perte de puits de carbone dû au défrichement pendant la durée de l'exploitation.

Les mesures d'évitement et de réduction mises en place au regard de ce bilan ne sont pas précises ni évaluées en termes de gain possible.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le bilan carbone pour y intégrer la perte du puits de carbone due au défrichement pendant la durée d'exploitation, de préciser les mesures ERC et d'en évaluer les gains d'émission de GES qu'elles permettent.

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi de l'état de l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place. Le dossier décrit les différents suivis qui couvrent les différentes thématiques traitées, ainsi que leur périodicité.

En ce qui concerne les milieux naturels et la biodiversité, les suivis naturalistes par un écologue spécialisé sont prévus pour 25 ans sans que les périodicités soient précisées.

La qualité des eaux du fond de fouille sera contrôlé à n+1, puis à fréquence triennale.

L'Autorité environnementale recommande de préciser la périodicité des suivis naturalistes et dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies, y compris celles relatives au bruit, aux poussières et au paysage, et reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre, et comment il en informera le public.

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique se situe en préambule de l'étude d'impact et fait aussi l'objet d'un document distinct. Il est facilement lisible et illustré, et contribue à la bonne information du public. Il souffre toutefois des mêmes omissions que l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers fait l'objet d'un fascicule dédié¹⁷ et a été établie conformément aux articles L. 551-1 et L. 551-2 et R. 551-1 à R. 551-6-5 du Code de l'environnement.

L'analyse préliminaire des risques a permis d'identifier notamment :

- l'explosion lors d'un tir de mines,

¹⁷ Annexe D.

- le feu d'un camion de livraison d'hydrocarbures,
- une fuite au niveau d'un réservoir d'un engin de chantier ou d'un engin de traitement,

Le document conclut que, compte-tenu de l'organisation interne : *« l'acceptabilité est modérée, sachant qu'elle concerne les emprises de l'installation de carrière et que l'incendie ne doit pas se propager vu l'environnement minéral des engins »*, ce qui est recevable.

ANNEXE

Type	Code	Id carte	Nom	Distance (km)	Habitats	Espèces
ZNIEFF II	830020589		Pays Coupes	0,0	26 habitats déterminants	287 espèces déterminantes (84 Oiseaux, 22 Mammifères, 2 Reptiles, 5 Amphibiens, 22 Odonates, 16 Orthoptères, 1 Coléoptère, 1 Arachnides, 4 Poissons, 1 Crustacé, 17 Lépidoptères, 110 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
ZPS	FR8312011		Pays des Couzes	0,0	/	49 espèces d'intérêt communautaire (Oiseaux)
PNR	FR8000028		Volcans d'Auvergne	0,0		
ZNIEFF I	830005666	27	Vallée de Rentieres	0,3	9 habitats déterminants	95 espèces déterminantes (38 Oiseaux, 8 Mammifères, 3 Odonates, 8 Orthoptères, 1 Coléoptère, 1 Arachnides, 3 Bryophytes, 20 Lépidoptères, 12 Phanérogames, 1 Ptéridophyte)
ZNIEFF I	830020073	15	Les Paroux	0,3	4 habitats déterminants	4 espèces déterminantes (1 Oiseau, 3 Orthoptères)
ZNIEFF II	830007458		Cezallier	0,6	30 habitats déterminants	242 espèces déterminantes (84 Oiseaux, 24 Mammifères, 1 Reptile, 4 Amphibiens, 22 Odonates, 7 Orthoptères, 2 Coléoptères, 6 Arachnides, 2 Poissons, 1 Crustacé, 9 Lépidoptères, 73 Phanérogames, 7 Ptéridophytes)
ZNIEFF I	830020428	4	Pre du Perche	2,7	1 habitat déterminant	45 espèces déterminantes (35 Oiseaux, 1 Mammifère, 2 Amphibiens, 5 Odonates, 1 Orthoptère, 1 Phanérogame)
ZNIEFF I	830020499	29	Environs d'Ardes	2,7	5 habitats déterminants	27 espèces déterminantes (19 Oiseaux, 5 Mammifères, 3 Phanérogames)
ZSC	FR8302012		Gîtes à Chauve-Souris du Pays des Couzes	2,7	8 habitats d'intérêt communautaire	13 espèces d'intérêt communautaire (12 Mammifères, 1 Poisson)
ZNIEFF I	830020562	19	Vallée de la Couze en aval d'Ardes	2,9	2 habitats déterminants	43 espèces déterminantes (22 Oiseaux, 2 Mammifères, 11 Odonates, 1 Orthoptère, 4 Lépidoptères, 3 Phanérogames)
ZSC	FR8301035		Vallées et côteaux Xérothermiques des Couzes et Limagnes	3,4	21 habitats d'intérêt communautaire	14 espèces d'intérêt communautaire (6 Mammifères, 1 Amphibien, 3 Poissons, 4 Invertébrés)
CEN			Gîtes de reproduction d'Ardes	3,7		
ZNIEFF II	830007460		Coteaux de Limagne Occidentale	4,3	21 habitats déterminants	272 espèces déterminantes (92 Oiseaux, 23 Mammifères, 1 Reptile, 6 Amphibiens, 17 Odonates, 9 Orthoptères, 3 Coléoptères, 1 Crustacé, 12 Lépidoptères, 106 Phanérogames, 2 Ptéridophytes)
ZNIEFF I	830020430	16	Vinchise	4,3	/	13 espèces déterminantes (9 Oiseaux, 2 Lépidoptères, 2 Phanérogames)
ZNIEFF I	830009000	6	Sources Salées de Zagat et de Chassolle	4,6	1 habitat déterminant	25 espèces déterminantes (7 Oiseaux, 1 Mammifère, 1 Odonate, 1 Orthoptère, 2 Bryophytes, 13 Phanérogames)
CEN			Sources salées de Zagat	4,7		
ZNIEFF I	830005460	28	Vallée de Sault	4,8	3 habitats déterminants	30 espèces déterminantes (17 Oiseaux, 7 Mammifères, 1 Odonate, 2 Lépidoptères, 3 Phanérogames)
ZNIEFF I	830016059	18	Eboulis de Leiranoux	4,8	/	3 espèces déterminantes (1 Oiseau, 2 Phanérogames)
ZNIEFF I	830007978	9	Sources du Vieux Moine et du Salut	4,9	1 habitat déterminant	11 espèces déterminantes (2 Oiseaux, 1 Odonate, 1 Orthoptère, 2 Bryophytes, 5 Phanérogames)
CEN			Rocher de la Jacquette	5,0		
RNN	FR3600034		Rocher de la Jacquette	5,0		

Illustration 4: Figure 1 zonage écologique autour de la ZIP (5km) – source : dossier