



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur la poursuite de l'exploitation et l'extension d'une carrière de matériaux fluvio-glaciaires par la société Perrin, sur les communes d'Arandon-Passins et de Courtenay (38)

Avis n° 2022-ARA-AP-1446

Avis délibéré le 20 décembre 2022

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), s'est réunie le 20 décembre 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la poursuite de l'exploitation et l'extension d'une carrière de matériaux fluvio-glaciaires par la société Perrin, sur les communes d'Arandon-Passins et de Courtenay (38).

Ont délibéré : Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Stéphanie Gaucherand, Igor Kisseleff, Yves Majchrzak, Yves Sarrand, 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 9 novembre 2022 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 de l'Isère, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions au service instructeur en dates respectivement des 1^{er} août et 25 octobre 2022, et 19 août 2022.

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. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

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 François Perrin, consiste en la poursuite de l'exploitation et en l'extension de deux carrières d'alluvions fluvio-glaciaires existantes, sur le territoire des communes d'Arandon-Passins et de Courtenay, au nord du département de l'Isère, aux lieux-dits « Palenge » et « les Bruyères » à une quinzaine de kilomètres au nord de la commune de La-Tour-du-Pin et une quarantaine de kilomètres à l'est de Lyon. Le projet, dénommé « Palenge 3 », porte sur le périmètre des deux autorisations en vigueur pour la partie en renouvellement d'autorisation, soit une superficie de 26,4 ha, et sur un périmètre d'extension de 14,6 ha situé sur la commune de Courtenay. L'ensemble porte sur une superficie de 41 ha. Les matériaux extraits seront traités dans les installations existantes sur le site.

Le projet vise à poursuivre l'exploitation pendant 30 ans, soit 10 ans supplémentaires, à un rythme inférieur à celui pratiqué actuellement (400 000 tonnes/an au maximum – contre 656 000 tonnes/an aujourd'hui – et en moyenne 350 000 tonnes/an), en incluant la poursuite du traitement des matériaux extraits et leur commercialisation.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale concerne :

- une demande d'autorisation de renouveler et d'étendre l'exploitation de deux carrières d'alluvions avec une veine calcaire massive, à ciel ouvert ;
- une demande d'autorisation de déroger à l'interdiction relative aux espèces protégées ;
- une demande de défrichement de massifs boisés, dont la superficie est de 2,4 ha au titre de l'article L. 341-1 du code forestier ;
- une déclaration au titre de la loi sur l'eau.

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

- les milieux naturels et la biodiversité¹ ;
- le cadre de vie et la santé des riverains ;
- la ressource en eau ;
- l'impact paysager ;
- la consommation d'espaces ;
- le changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

Le dossier est de bonne facture, et l'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation comprend les pièces prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle comporte en outre les annexes techniques permettant une analyse approfondie du projet.

Le projet prévoit des mesures d'évitement, de réduction et de compensation établies pour la durée de l'exploitation, mais ne décrit pas comment les résultats du suivi seront recueillis et analysés à une fréquence adaptée aux enjeux en présence, afin de permettre, si nécessaire, d'ajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

L'Autorité environnementale recommande de présenter le calcul et les hypothèses retenues et d'effectuer un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre.

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

1 La présence d'espèces protégées a nécessité un avis du [Conseil national de protection de la nature](#) (CNPN).

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Procédures relatives au projet.....	8
1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	8
2.1.1. Milieux naturels et biodiversité.....	9
2.1.2. Cadre de vie des riverains et nuisances.....	10
2.1.3. Hydrogéologie et hydrologie.....	10
2.1.4. Paysage.....	11
2.1.5. Scénario sans projet ou de référence.....	11
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	11
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	11
2.3.1. Milieux naturels et biodiversité.....	12
2.3.2. Nuisances et cadre de vie des riverains.....	13
2.3.3. Hydrogéologie et hydrologie.....	14
2.3.4. Paysage.....	14
2.3.5. Consommation d'espaces agricoles.....	15
2.3.6. Changement climatique et ressources énergétiques.....	15
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	16
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	16
3. Étude de dangers.....	16

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société François Perrin, consiste en la poursuite de l'exploitation et l'extension de deux carrières d'alluvions fluvioglacières existantes, sur le territoire des communes d'Arandon-Passins et de Courtenay, au nord du département de l'Isère, aux lieux-dits « Palenge » et « les Bruyères » à une quinzaine de kilomètres au nord de la commune de La-Tour-du-Pin et à une quarantaine de kilomètres à l'est de Lyon.

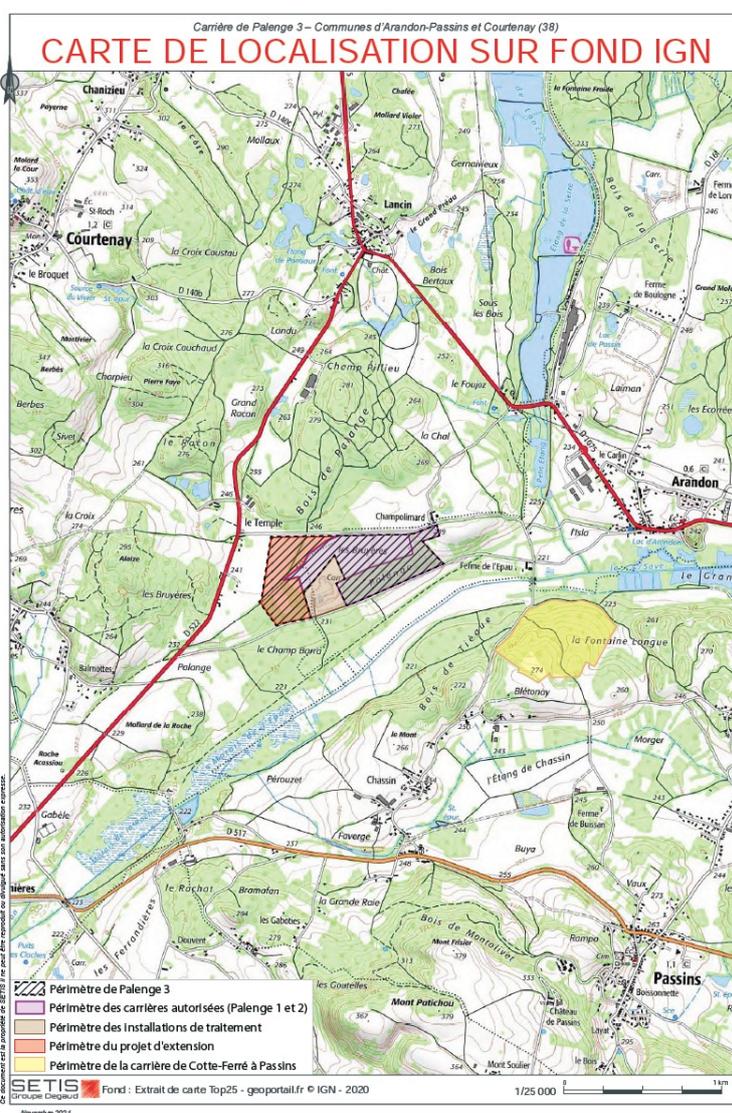


Illustration 1: Plan de situation du projet. Source : note de présentation non-technique.

Le projet, dénommé « Palenge 3 » porte sur le périmètre des deux autorisations en vigueur (dénommées « Palenge 1 » et « Palenge 2 » situées sur la commune d'Arandon-Passins²) pour la partie en renouvellement d'autorisation, soit une superficie de 26,4 ha, et sur un périmètre d'extension de 14,6 ha situé sur la commune de Courtenay. L'ensemble porte sur une superficie de 41 ha.

Les matériaux extraits seront traités dans les installations existantes sur le site.



Illustration 2: Périmètres du renouvellement, de l'extension et des installations de traitement. Source : note de présentation non technique.

L'exploitation est prévue pour une durée de 30 ans, en six phases quinquennales (incluant la remise en état coordonnée à l'extraction), et comportera les phases suivantes (cf. illustration 3) :

2 La carrière de Palenge 1 : arrêté du 25 janvier 2007 et la carrière de Palenge 2 : arrêté du 14 avril 2017.

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
poursuite de l'exploitation et l'extension d'une carrière de matériaux fluvioglaciers par la société Perrin, sur les communes d'Arandon-Passins et de Courtenay (38)

- décapage des terres de découverte,
- extraction du gisement à l'aide d'engins mécaniques (pour les alluvions) et de tir de mines (pour le calcaire jurassique),
- traitement dans les installations situées au sein du site,
- commercialisation,
- remise en état.

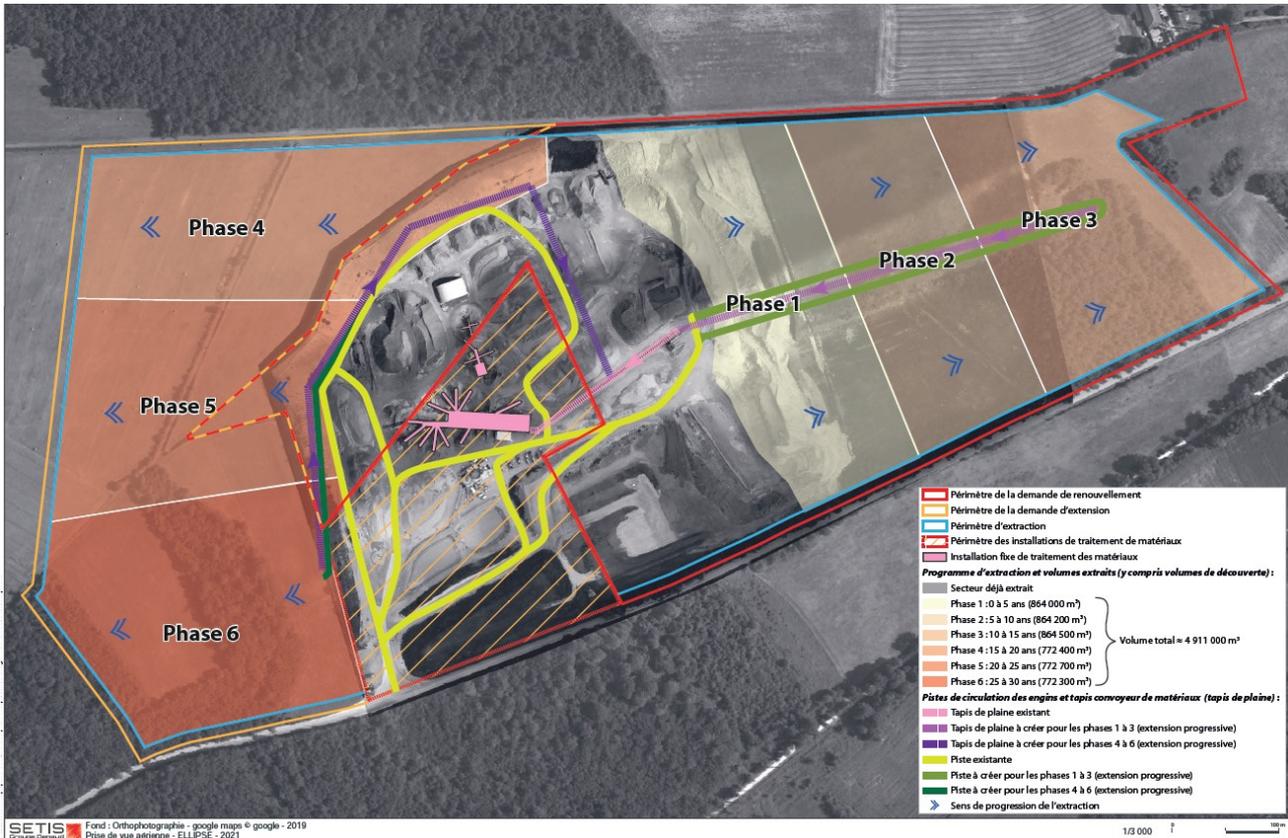


Illustration 3: Phasage de l'extraction. Source : ibidem.

Le projet vise à poursuivre l'exploitation à un rythme inférieur à celui pratiqué actuellement³ (400 000 tonnes/an au maximum et en moyenne 350 000 tonnes/an), ce qui inclut la poursuite du traitement des matériaux extraits et leur commercialisation.

Les installations de traitement assurent également le concassage-criblage de la production de la carrière de Cotte-Ferre sur l'ancienne commune de Passins⁴, situé à 600 m au sud-est (cf. illustration 1) et d'une partie de la production de la carrière de Corniolay⁵ sur la commune de Montalieu-Vercieu à environ 11 km au sud du projet⁶, toutes deux appartenant au même exploitant, la société François Perrin.

³ 656 200 t/an pour les deux autorisations actuelles : (400 000 t pour Palenge 1 + 256 200 t pour Palenge 2).

⁴ Arrêté préfectoral d'autorisation du 12 mai 2015.

⁵ Arrêté Préfectoral d'autorisation du 16 décembre 2021.

⁶ Projet qui a fait l'objet d'un avis de la mission régionale d'autorité environnementale : https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/201215_apara130_avis_carriere_montalieu_38_vfinale.pdf

1.2. Procédures relatives au projet

L'Autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale nécessaire à sa réalisation et qui concerne :

- une demande d'autorisation de renouveler et d'étendre l'exploitation de deux carrières d'alluvions fluvio-glaciaires et de roches massives, à ciel ouvert ;
- une demande d'autorisation de déroger à l'interdiction de destruction d'espèces protégées ;
- une demande de défrichement de massifs boisés, dont la superficie est de 2,4 ha au titre de l'article L. 341-1 du code forestier ;
- une déclaration au titre de la loi sur l'eau.

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- les milieux naturels et de la biodiversité⁷ ;
- le cadre de vie et la santé des riverains ;
- la ressource en eau ;
- l'impact paysager ;
- la consommation d'espaces agricoles ;
- 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 par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement qui précise le contenu d'une étude d'impact, et aborde les thématiques environnementales prévues à ce même code. Le dossier a fait l'objet de compléments portant notamment sur les espèces protégées et le défrichement. L'étude d'impact prend en compte les différentes étapes de réalisation du projet (décapage, extraction, traitement 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.

Elle intègre ou propose en annexe les éléments permettant une analyse approfondie du projet : étude relative au milieu naturel, notice d'incidences Natura 2000, étude géotechnique, étude agro-pédologique, étude acoustique, étude agricole, étude relatives aux poussières.

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 différentes zones d'étude adaptées de façon pertinente aux thématiques étudiées⁸. L'étude d'impact comporte un tableau de synthèse des impacts⁹ et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation¹⁰. Ces tableaux constituent une présentation claire et synthétique des principaux enjeux.

7 La présence d'espèces protégées a nécessité un avis du [Conseil national de protection de la nature](#) (CNP).

8 Carte p. 369.

9 P. 411.

10 P. 422 et 423.

2.1.1. Milieux naturels et biodiversité

Aucun périmètre Natura 2000 ne recoupe le périmètre d'étude. Néanmoins, le secteur est environné par un site Natura : la zone spéciale de conservation (ZSC) « Isle Crémieu », dont l'entité la plus proche, le marais de l'Epau, se trouve à une centaine de mètres.

L'étude d'incidences jointe au dossier conclut de manière étayée que le projet de carrière de Pallenges 3 « n'est pas de nature à remettre en cause le maintien dans un bon état de conservation des habitats et espèces Natura 2000 ». Elle renvoie vers les mesures ERC explicitées dans le dossier de dérogation à la protection des espèces protégées.

L'arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) « Marais de la Roche et de l'Epau », et l'espace naturel sensible (ENS) « Lac de Save » se situent respectivement à 200 m au sud et 700 m à l'est.

Aucune Znieff¹¹ n'est inventoriée au sein du périmètre d'étude¹².

L'inventaire départemental des zones humides n'en recense pas dans le périmètre du projet. Onze zones humides sont néanmoins réparties dans un rayon de 2 km autour du site¹³.

Le projet est situé dans un « grand espace agricole » identifié dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet).

Les inventaires et études sur la biodiversité ont été menés sur un cycle biologique complet en 2020-2021. Les différents groupes d'espèces et habitats naturels ont été identifiés selon une méthodologie adaptée.

Cette analyse a permis d'identifier la présence sur l'aire d'étude de quatre grands types d'habitats naturels¹⁴, dont un seul, la pelouse sèche, présente un enjeu fort. Les autres habitats présentent un enjeu faible (cultures et jachères) à modéré (Chênaie-charmaie et prairie mésoxérophile). Une seule espèce floristique protégée ou remarquable a été recensée¹⁵. Six espèces exotiques envahissantes sont présentes dont une forte densité d'Ambroisie.

Les principaux enjeux relevés pour chaque groupe d'espèces faunistiques dans l'état initial concernent l'avifaune¹⁶ (Alouette lulu, Bruant proyer, Hirondelle de rivage), les chiroptères¹⁷ (Murin de Bechstein), les mammifères terrestres (Hérisson d'Europe, Écureuil roux), l'herpétofaune (quatre espèces de reptiles et trois espèces d'amphibiens protégés) et l'entomofaune (61 espèces de papillons et un coléoptère saproxylique). Les enjeux les plus forts se concentrent sur les chiroptères et l'avifaune.

Le dossier comprend une demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement pour 52 espèces protégées¹⁸, parmi lesquelles 38 espèces d'oiseaux, quatre espèces de reptiles, trois espèces d'amphibiens, cinq espèces de chiroptères et deux de mammifères terrestres.

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

12 Les Znieff situées à proximité du site d'étude figurent dans le tableau p. 370 et *sq.* de l'étude d'impact.

13 Tableau p. 372.

14 Habitats boisés, carrière, cultures (champs ou prairies) et haies/fruticées. Voir liste complète p. 382 et *sq.* de l'étude d'impact.

15 La Pulsatille rouge, qui fait l'objet de mesures d'évitement, réduction et compensation dans le cadre de l'arrêté préfectoral portant autorisation de perturbation intentionnelle et/ou destruction de spécimens, ou altération ou destruction d'habitats d'espèces protégées n°38 2016 12 05 009 du 5 décembre 2016.

16 83 espèces dont 66 protégées. Liste p. 394 et 395 de l'étude d'impact.

17 18 espèces. Liste p. 401.

18 Voir liste p. 10 du document pièce 12.

2.1.2. Cadre de vie des riverains et nuisances

L'environnement immédiat du site est décrit. Les habitations et les voiries sont identifiées et cartographiées¹⁹. Les habitations les plus proches sont situées à 15, 120 et 160 mètres des limites du projet²⁰, aux lieux-dits « La ferme de Champolinard », « Le Temple » et « Le Bois des Bruyères ». Toutefois, le dossier ne précise pas le nombre de riverains concernés.

Une surveillance acoustique sur cinq points de mesure, en limite de site et en zone à émergence réglementée (ZER)²¹ a été réalisée, en période de fonctionnement normal des installations et en période diurne, en octobre 2019 et juin et décembre 2020. Il ressort de cette analyse que l'ambiance sonore est conforme à la réglementation en limite de site et au niveau des ZER, à l'exception de la campagne de juin 2020 pour la ZER 3²².

Six campagnes de contrôle des retombées de poussières²³, réalisées en 2019-2020 au niveau des habitations les plus proches de la zone alors en extraction, et incluant le site de Palenge et la carrière de Cotte-Ferré, ont mis en évidence un empoussièrément faible²⁴, inférieur au seuil réglementaire²⁵.

Le trafic actuel généré par l'exploitation²⁶ s'établit à environ 130 poids-lourds (PL) par jour soit 260 passages²⁷, répartis à parts inégales sur les routes départementales (RD) 522 (70 PL) et 1075 (190 PL) desservant le site. Ces chiffres représentent une faible part (2,1 % et 3,2 %) de la circulation de ces routes qui s'élevait en 2018 à respectivement 2 700 et 5 200 véhicules/jour.

2.1.3. Hydrogéologie et hydrologie

L'étude hydrogéologique incluse dans l'étude d'impact montre que le projet concerne des alluvions fluvioglaciales qui renferment une nappe, dont l'épaisseur varie de 15 à 20 m. Les calcaires du jurassique qui forment le substratum rocheux peuvent aussi être à l'origine, après agrandissement des fissures par dissolution, de la formation de réseaux de type karstique. Un réseau piézométrique a été mis en place dès 2004, puis complété en 2013 et 2020 lors des ouvertures successives de carrière. Les relevés des sept piézomètres qui le composent ont permis de tracer une carte piézométrique²⁸ qui met en évidence un écoulement de la nappe de l'ouest-sud-ouest vers l'est-nord-est. Le carreau de la carrière se trouvera 1,10 m à 1,80 m au-dessus du niveau des plus hautes-eaux connues (période de retour décennale). Les analyses physico-chimiques effectuées depuis 2015 ont mis en évidence une bonne qualité générale de l'aquifère au droit du site. Le dos-

19 P. 234 et *sq.* de l'étude d'impact.

20 Tableau p. 234 de l'étude d'impact.

21 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.

22 Voir tableau p. 313 de l'étude d'impact.

23 Au niveau de cinq points de mesure. Carte p.264 de l'étude d'impact.

24 p. 266 de l'EI : « Sur le site de Palenge, les teneurs en poussières relevées au niveau des premiers riverains (station de type (b)) sont du même ordre de grandeur que celles observées sur la station témoin (station de type(a)). »

Pour chaque point de contrôle, les niveaux observés sur les périodes mai - juin 2019 et 2020 sont plus élevés que sur les autres périodes contrôlées

25 500 mg/m²/j.

26 Basé sur 750 000 t/an et des poids-lourds de 20 m³. Voir logigramme p. 340 de l'étude d'impact.

27 L'étude d'impact n'indique pas le trafic actuel. Toutefois, les tonnages sollicités étant identiques à ceux de l'exploitation actuelle, les données reproduites dans ce paragraphe sont issues du chapitre 4.13 de l'étude d'impact.

28 P. 181 de l'étude d'impact.

sier conclut à une vulnérabilité moyenne à forte de l'aquifère, qualifié de très sensible aux pollutions de surface, du fait des vitesses élevées d'infiltration et de circulation.

Le projet se situe en dehors de toute zone de protection de captages d'eau potable.

La limite sud du site du projet est proche de la rivière la Save, affluent du Rhône drainant un bassin versant de 130 km², sans relation hydrogéologique avec la nappe fluvio-glaciaire.

Les éléments apportés permettent de qualifier correctement ces enjeux.

2.1.4. Paysage

La carrière actuelle et le projet sont intégrés dans un paysage agricole et naturel relativement préservé marqué toutefois par les équipements anthropiques (lignes à haute tension, voiries). L'étude paysagère expose que la carrière actuelle n'est perceptible que sur quelques mètres au droit de son accès, du fait d'une exploitation partiellement en fosse et de la présence de merlons végétalisés, de haies et de boisement entourant le site.

2.1.5. Scénario sans projet ou de référence

La présentation du scénario sans projet omet de rappeler que l'exploitation actuelle du site et donc ses impacts devaient se terminer en 2042. Dater la fin d'exploitation, a priori 2052 au plus tôt, s'avère particulièrement important pour les riverains du site. En effet, sans le projet, la fin de l'exploitation et la remise en état du site auraient eu lieu au moins 10 années plus tôt que celle prévue avec le projet.

L'Autorité environnementale recommande de définir et présenter précisément le scénario sans projet.

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 des granulats d'une part, et la sauvegarde des emplois²⁹ directs et indirects d'autre part.

La proximité des lieux de consommation des granulats, la fourniture d'une solution de stockage de déchets inertes³⁰ locaux, ainsi que l'absence d'enjeux environnementaux forts sur le site sont également avancés par le porteur de projet, ce qui est recevable.

L'étude d'impact examine la cohérence du projet avec divers schémas directeurs : schéma régional des carrières (SRC), schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet), schéma de cohérence territoriale (Scot) de la boucle du Rhône en Dauphiné, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône-Méditerranée, ainsi qu'avec les plans locaux d'urbanisme (PLU) d'Arandon-Passins et de Courtenay, et conclut en la compatibilité ou la cohérence du projet avec ces derniers³¹. Ceci n'appelle pas d'observations particulière.

29 Le dossier expose que le site induit huit emplois directs et 32 à 40 emplois indirects.

30 Les matériaux inertes reçus seront ceux décrits dans l'annexe I de l'arrêté ministériel du 28 octobre 2010, fixant la liste des matériaux inertes admissibles dans des installations de stockage de matériaux inertes et les conditions d'exploitation de ces installations. Les matériaux inertes reçus en vue du remblaiement des terrains seront des matériaux issus du B.T.P.

31 La carrière de Palenge se situe dans une zone de gisements de report de granulats (alluvions anciennes) cartographiées dans l'atlas du SRC.

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 en phase d'exploitation sont identifiés et présentés, pour les différentes thématiques environnementales et sanitaires.

Chaque thème est complété par un tableau présentant les impacts directs et indirects, permanents ou temporaires de l'activité sur l'environnement³². Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues par le pétitionnaire sont exposées à la suite de chacun de ces tableaux.

Le dossier fait état des différents impacts occasionnés, que le tableau p. 46 et *sq.* du résumé non-technique, (et p.65 et *sq.* de l'étude d'impact) synthétise et quantifie.

L'analyse repose cependant pour l'essentiel sur un scénario de référence erroné puisqu'en l'absence de projet, l'exploitation s'arrêterait en 2042, date à laquelle la remise en état devrait être engagée. L'évaluation des incidences du projet aurait en effet dû être effectuée par rapport à une situation de poursuite d'exploitation jusqu'en 2052.

L'Autorité environnementale recommande de revoir l'évaluation des incidences en se fondant sur un scénario de référence consistant en un arrêt d'exploitation en 2042 et en la remise en état du site.

2.3.1. Milieux naturels et biodiversité

L'impact du projet sur les milieux naturels est lié essentiellement à la destruction d'habitats tels que la Chênaie-charmaie sur une surface de 3 ha, les cultures pour 2 ha, les prairies-jachères pour 9,4 ha ainsi que des haies et fourrés arbustifs pour 1,1 ha. Ceci représente 15,5 ha d'habitats pour les espèces des milieux ouverts agricoles, 3 ha pour les espèces forestières et 1,8 ha pour les espèces des lisières et des haies.

Le dossier qualifie ces impacts de moyen à fort.

L'impact sur la faune concerne la destruction d'habitats potentiels pour l'avifaune (Hirondelle de rivage, Bruant proyet, Alouette lulu) et les chiroptères (Murin de Bechstein) ainsi que son dérangement lors de l'exploitation (vibrations, bruit et poussières).

Les impacts du projet nécessitent une demande de dérogation à la non-destruction d'espèces protégées qui a été déposée auprès du conseil national de protection de la nature (CNP). 52 espèces protégées sont concernées par la demande de dérogation (38 oiseaux, cinq chiroptères deux mammifères terrestres, quatre reptiles et trois amphibiens)³³.

Les **mesures d'évitement** concernent 1,57 ha de pelouse sèche, la prairie de Champolimard, les haies, et les boisements longeant la route de Champolimard et la route de l'Epeaux et situés dans la bande des 10 m non exploitables en périphérie du projet³⁴.

Les mesures de réduction portent sur :

- la préservation de la station de Pulsatille rouge (avant sa transplantation sur la pelouse de compensation dès la fin de la phase 3 d'exploitation),
- une adaptation du calendrier de défrichage et de décapage en dehors de la période de reproduction des espèces forestières, un défrichage partiel par phases, permettant de conserver un habitat forestier significatif,
- une reconstitution de l'habitat forestier coordonnée à sa destruction,
- la reconstitution de la double haie sur la bordure ouest du projet, avant la destruction de la haie actuelle,

³² P. 158, 203, 216, 244, 285, 296, 329, 348, 362, 411 et 544 de l'étude d'impact.

³³ Voir liste p. 10 du dossier de dérogation.

³⁴ Certaines mesures d'évitement concernaient le projet Palenge 2, cf. ndbp n° 1 du présent avis.

- des clôtures périphériques favorisant le déplacement de la faune,
- la création d'habitats favorables aux insectes xylophages,
- la lutte contre les espèces exotiques invasives,
- l'exploitation des fronts sableux hors de la période de reproduction des Hirondelles de rive et des Guépriers d'Europe,
- le maintien de zones de tranquillité pour le petit Gravelot,
- la sécurisation (clôture) des bassins de décantation vis-à-vis notamment de la faune.,
- la sensibilisation du personnel à la nécessité de protection de la faune et de la flore (explication des enjeux du site, respect des mises en défens et du plan de circulation).

Les **mesures de compensation** consistent en :

- la création d'une surface totale de 25,2 ha de prairies et de cultures (dont 17,5 ha sur l'extension et le reliquat de Palenge 1), restituant l'habitat de reproduction, de nourrissage et de repos pour l'ensemble du cortège des espèces de milieu ouvert herbacé,
- la plantation de 5 ha de boisements, dont 1,5 ha sur l'extension, en vue de compenser la perte d'habitat des espèces forestières,
- la mise en défens de 4 000 m² de prairie xérophile (qui ne devrait pas être classée comme mesure de compensation),
- la plantation de 540 m de haies buissonnantes le long du chemin rural reconstitué, et de 170 m le long de la route de l'Epau,
- la création de plusieurs hibernaculums en faveur de la petite faune, en quelques points de la bande périphérique de 10 m (qui devrait être qualifiée de mesure de réduction),
- le maintien des fronts et des stocks sableux tout au long de l'exploitation. (cette mesure ne devrait pas non plus être qualifiée de mesure de compensation)³⁵

Le dossier précise que le réaménagement coordonné à l'exploitation ne permet pas de compenser la perte nette temporelle entre les phases 4 et 6 de l'exploitation. Les mesures compensatoires prises *ex-situ* dès le démarrage de l'exploitation, de manière à compenser la perte transitoire d'une surface d'habitats forestier et prairial seront les suivantes :

- une parcelle de taillis de 9,5 ha, à 150 m au sud du site, sera mise en défens et gérée de manière à permettre la régénération naturelle du boisement (ratio de compensation supérieur à 3),
- 3,5 ha de pelouses sèches, à proximité immédiate du site (300 à 700 m) seront exploitées par pâture extensive par convention de 30 ans avec leur propriétaire.

Le dossier ne démontre toutefois pas l'équivalence fonctionnelle et l'absence de perte nette de biodiversité

2.3.2. Nuisances et cadre de vie des riverains

La modélisation acoustique effectuée pour chacune des phases d'extraction et pour les riverains les plus proches (incluant la foration et les tirs de mine pour l'exploitation du calcaire jurassique), met en évidence une incidence négative du fait de l'augmentation des niveaux sonores au droit des premiers riverains au cours de l'exploitation du secteur est de la carrière et de son extension, sans toutefois que les émergences réglementaires ne soient dépassées.

35 [Guide d'aide à la définition des mesures ERC](#) et [approche_standardisee_guide_v2.pdf](#)

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes

poursuite de l'exploitation et l'extension d'une carrière de matériaux fluvio-glaciaires par la société Perrin, sur les communes d'Arandon-Passins et de Courtenay (38)

Avis délibéré le 20 décembre 2022

La mesure de réduction porte sur la création de merlons³⁶ phoniques périphériques. Ces merlons seront enherbés dans les meilleurs délais pour éviter la prolifération de plantes invasives. Leur hauteur n'est pas précisée, ce qui ne permet pas d'avoir une idée précise en matière d'incidence paysagère.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les hauteurs prévisionnelles des merlons, leurs incidences paysagères et présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

Le plan de surveillance des mesures de poussières a mis en évidence un empoussièrement faible sur le secteur. La modélisation de la dispersion des poussières, au long des six phases d'exploitation, a mis en évidence que, compte-tenu de la présence de merlons de protection phonique et visuelle dans la bande non exploitée en périphérie du site et du mode d'extraction en fosse, les nuisances seront faibles pour les habitations les plus proches, car 30 fois inférieures aux seuils de référence 2021 de l'organisation mondiale de la santé (OMS).

Les mesures de réduction consistent en l'arrosage des pistes, un capotage du transporteur à bande, un bâchage des poids-lourds et une réduction de leur vitesse.

En ce qui concerne le trafic routier induit par le projet, similaire à l'exploitation actuelle³⁷, il représente une augmentation de 1 % environ du trafic PL de la RD 522 et reste du même ordre de grandeur pour la RD 1075, soit 6 % du trafic.

2.3.3. Hydrogéologie et hydrologie

Les impacts de l'exploitation et de la remise en état sur la nappe souterraine ont été analysés dans le cadre d'une étude hydrogéologique largement reproduite dans le corps de l'étude d'impact³⁸. Il ressort de cette analyse que l'exploitation ne modifiera pas les écoulements d'eaux souterraines au droit du site et n'aura aucun impact hydrodynamique sur la nappe, le carreau de la carrière se situant 1,1 m à 1,80 m au-dessus du niveau des plus hautes eaux connues. De potentiels écoulements d'eaux temporaires de faible importance, issus du recoupement de chenaux, seront collectés et infiltrés en pied de talus.

L'impact du prélèvement d'eau (de l'ordre de 30 000 m³/an) destiné au lavage des matériaux et à l'arrosage des pistes³⁹ sur le battement de la nappe a également été étudié. Le dossier expose qu'il restera circonscrit au site de la carrière.

Enfin le dossier expose que l'incidence d'une pollution sur le captage d'alimentation en eau potable de l'Iselet, à quatre kilomètres en aval hydrogéologique, serait négligeable du fait de la durée de transfert supérieure à six ans.

Les principales mesures de réduction portent sur l'entretien des engins hors du site, le remplissage des engins sur aire étanche, la présence de kits de dépollution, la formation du personnel d'exploitation, le contrôle des déchets inertes⁴⁰.

En ce qui concerne les eaux superficielles, aucun cours d'eau ne traverse le site. Le dossier expose que les eaux pluviales seront collectées dans des fossés de collecte et infiltrées jusqu'à des pluies d'occurrence décennale, et que le projet n'induirait aucune incidence quantitative ou qualitative sur les eaux superficielles.

36 Les terres de découvertes stockées en cordons étirés le long des limites nord-ouest et nord-est de la carrière, avant d'être reprises pour la remise en état du site, jouent le rôle d'écran acoustique.

37 Le dossier prévoit une augmentation de 10 PL / jour.

38 P. 195 et sq.

39 30 000 m³/an.

40 Voir description p. 206 et sq.

Les mesures de réduction portent sur la réalisation de fossés de collecte-rétention-infiltration au pied des talus d'extraction, qui seront remblayés par des matériaux perméables lors du réaménagement.

2.3.4. Paysage

Le dossier expose, au moyen d'une analyse paysagère soignée définissant trois aires d'études et assortie de photomontages et de profils topographiques, que la carrière actuelle et le projet sont difficilement perceptibles, du fait des boisements et haies périphériques, ce qui n'appelle pas d'observation de la part de l'Autorité environnementale. Les mesures de réduction consistent en la conservation des boisements et des haies dans la bande périphérique, l'extension du merlon végétalisé le long de la route de Champolimard, et un réaménagement coordonné à l'exploitation. Voir illustration 4 ci-après.



Illustration 4: Principes de réaménagement. Source : étude d'impact.

2.3.5. Consommation d'espaces agricoles

Le dossier comprend en annexe une étude préalable agricole dont les conclusions sont reprises dans l'étude d'impact.

D'après ce document, la surface totale du projet représente 20,5 ha de surface agricole utile, consommée par tranche quinquennale de 5 ha. Si l'incidence du projet sur la surface agricole temporairement occupée est jugée moyenne, le dossier expose qu'au terme de l'exploitation, le projet aura une incidence positive vis-à-vis de la surface totale destinée à l'exploitation agricole, le gain final théorique étant estimé à 13 ha. Ce gain est toutefois à nuancer, la restitution de 13 ha de terre agricole n'intervenant qu'à l'issue de l'autorisation sollicitée, en 2052. Le projet aura égale-

ment une incidence forte sur les surfaces certifiées AB⁴¹, le délai de retour de ces dernières à la certification après remise en état étant estimé compris entre deux et cinq ans.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec les justifications et l'assurance par le maître d'ouvrage de reconstituer la valeur agronomique des sols après réaménagement.

2.3.6. Changement climatique et ressources énergétiques

Le dossier évalue les émissions de gaz à effet de serre du projet à 627 téqCO₂ / an pour le transport des matériaux, et l'énergie consommée à 6 255 MWh / an pour le fonctionnement du site (transporteur à bande et installations de traitement), pour un tonnage moyen annuel de 450 000 tonnes. Le bilan complet d'émissions de GES (émissions directes, émissions liées au transport, émissions liées à la production de l'énergie consommée) n'est pas fourni⁴².

Les principales mesures de réduction portent sur le transport en double-fret, les poids-lourds venant déposer des remblais au sein de la carrière de Palenge 2 repartant majoritairement chargés de matériaux extraits, et le maintien du transporteur à bande pour le transport interne au site.

L'Autorité environnementale recommande de présenter le calcul et les hypothèses retenues et d'effectuer un bilan complet des émissions de gaz à effet de serre.

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 à fréquence quinquennale pendant 30 ans *in situ*. Le suivi des mesures *ex-situ* s'effectuera, pour le boisement compensatoire, à fréquence quinquennale pendant les 20 premières années, puis à n+30, n+40, n+55, n+70 et n+85. Pour la pelouse sèche, la fréquence sera biennale durant les quinze premières années, puis à fréquence quadriennale pendant les seize années suivantes⁴³.

L'Autorité environnementale s'interroge sur le sens d'un suivi à ce point prolongé. Un suivi de qualité avec un protocole standardisé, une bancarisation correcte des données et la certitude que celles-ci seront ainsi analysables apparaît préférable.

Le suivi des retombées de poussières est prévu à fréquence trimestrielle. En ce qui concerne le bruit, la fréquence prévue est triennale. Des mesures additionnelles pourraient toutefois être réalisées en cas de plainte des riverains.

En ce qui concerne les eaux souterraines, un suivi piézométrique mensuel et un suivi qualitatif bis-annuel sont prévus au moyen de sept piézomètres.

Le dossier ne précise pas dans quel cadre et à quelle fréquence le maître d'ouvrage analysera l'ensemble des données recueillies et reverra, en cas d'écart par rapport aux résultats attendus, les mesures mises en œuvre, ni comment il en informera le public. Il ne prévoit pas non plus de dispositif de recueil et d'analyse des observations des riverains.

41 <https://agriculture.gouv.fr/logo-ab>

42 p.269 : Les émissions de GES pour le transport sont estimées à l'aide du module de calcul TREFICTM développé par Aria Technologies.

43 Voir planning de suivi p. 464 et sq. de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de décrire précisément le dispositif mis en place pour analyser l'ensemble des données de suivi recueillies et réajuster les mesures d'évitement, de réduction et de compensation si nécessaires.

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

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un document distinct, et figure également en préambule de l'étude d'impact. Il est clair et facilement lisible, et permet ainsi une bonne information du public. Il souffre toutefois des mêmes omissions que l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique, en prenant en compte les conséquences des recommandations du présent avis.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers fait l'objet d'un fascicule dédié⁴⁴ 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 ceux liés aux explosifs, à l'instabilité des fronts de taille et des stocks de matériaux et à la pollution accidentelle de la nappe. Les mesures de maîtrise des risques qui découlent de cette analyse (notamment les moyens de lutte et le plan d'intervention internes) devraient sensiblement les réduire. Le document conclut que « l'analyse préliminaire des risques n'a pas fait ressortir de scénarios susceptibles de porter atteinte à la sécurité des tiers ou à l'environnement, compte tenu des méthodes d'exploitation et des mesures prises », ce qui est recevable.

44 Pièce 4. Étude de danger.