

RÉPONSES A L'AVIS DE LA MRAE EN DATE DU 9 MAI 2023

Avis n°2023-ARA-AP-1507

Demande d'autorisation environnementale

Réouverture d'une carrière de sables et graviers

Département de l'Isère (38), commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne



PARTIE 1 : PREAMBULE..... 4

PARTIE 2 : REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE..... 5

1. CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET.....	5
1.1. Avis de la MRAe	5
1.2. Réponses de la société CARRIERES FROMANT	5
2. ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT	11
2.1. Avis de la MRAe	11
2.2. Réponses de la société CARRIERES FROMANT	11
3. EMISSIONS DE POUSSIERES	11
3.1. Avis de la MRAe	11
3.2. Réponses de la société CARRIERES FROMANT	11
4. BIODIVERSITE	12
4.1. Avis de la MRAe	12
4.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	12
5. ACOUSTIQUE	12
5.1. Avis de la MRAe	12
5.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	12
6. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE	13
6.1. Avis de la MRAe	13
6.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	13
6.3. Avis de la MRAe	13
6.4. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	13
7. EAU 14	
7.1. Avis de la MRAe	14
7.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	14
8. PAYSAGE	14
8.1. Avis de la MRAe	14
8.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	14
9. BILAN CARBONE	15
9.1. Avis de la MRAE	15
9.2. Réponse de la société CARRIERE FROMANT.....	15
9.3. Avis de la MRAe	16
9.4. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	16
10. DISPOSITIF DE SUIVI PROPOSE.....	17
10.1. Avis de la MRAe – Biodiversité	17
10.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	17
10.3. Avis de la MRAe – Bruit et poussières	17
10.4. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	17
10.5. Avis de la MRAe – Suivi de l'efficacité des mesures	18
10.6. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	18
11. ETUDE DES DANGERS.....	19
11.1. Avis de la MRAe – Plan d'intervention	19
11.2. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	19
11.3. Avis de la MRAE – Réseau électrique	22
11.4. Réponse de la société CARRIERES FROMANT.....	22

ANNEXES

Annexe 1 : Avis de la MRAe	24
----------------------------------	----

ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du chemin d'accès	5
Illustration 2 : Localisation des reptiles protégés	6
Illustration 3 : Localisation des Mammifères protégés ou patrimoniaux	7
Illustration 4 : Localisation des Oiseaux patrimoniaux	8
Illustration 5 : Carte des trajets des camions.....	9
Illustration 6 : Localisation de la piste d'accès au site	20



PARTIE 1 : PREAMBULE

La société **CARRIERES FROMANT** a déposé, en date du 04 août 2022, un dossier de **demande d'autorisation environnementale afin de rouvrir un site de carrière de sables et graviers**, hors d'eau, sur la commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne (38), au lieu-dit « Le Cumin ». La demande concerne uniquement l'exploitation des matériaux issus du site.

La demande d'autorisation de la carrière couvre une superficie globale d'environ 105 847 m². La surface réellement exploitable est d'environ 52 670 m². L'autorisation est sollicitée pour une durée de 30 ans.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis sur le projet en date du 09 mai 2023 (voir l'Annexe 1 en fin de document).

Le présent document apporte les réponses à cet avis.

PARTIE 2 : REPONSES A L'AVIS DE LA MRAE

1. CONTEXTE ET PRESENTATION DU PROJET

1.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, la création du chemin d'accès spécifique au projet ainsi que, éventuellement, les sites de traitement en cas d'évolution de leurs conditions de transformation ou de production, fonctionnellement liées à l'extraction projetée, d'évaluer leurs incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

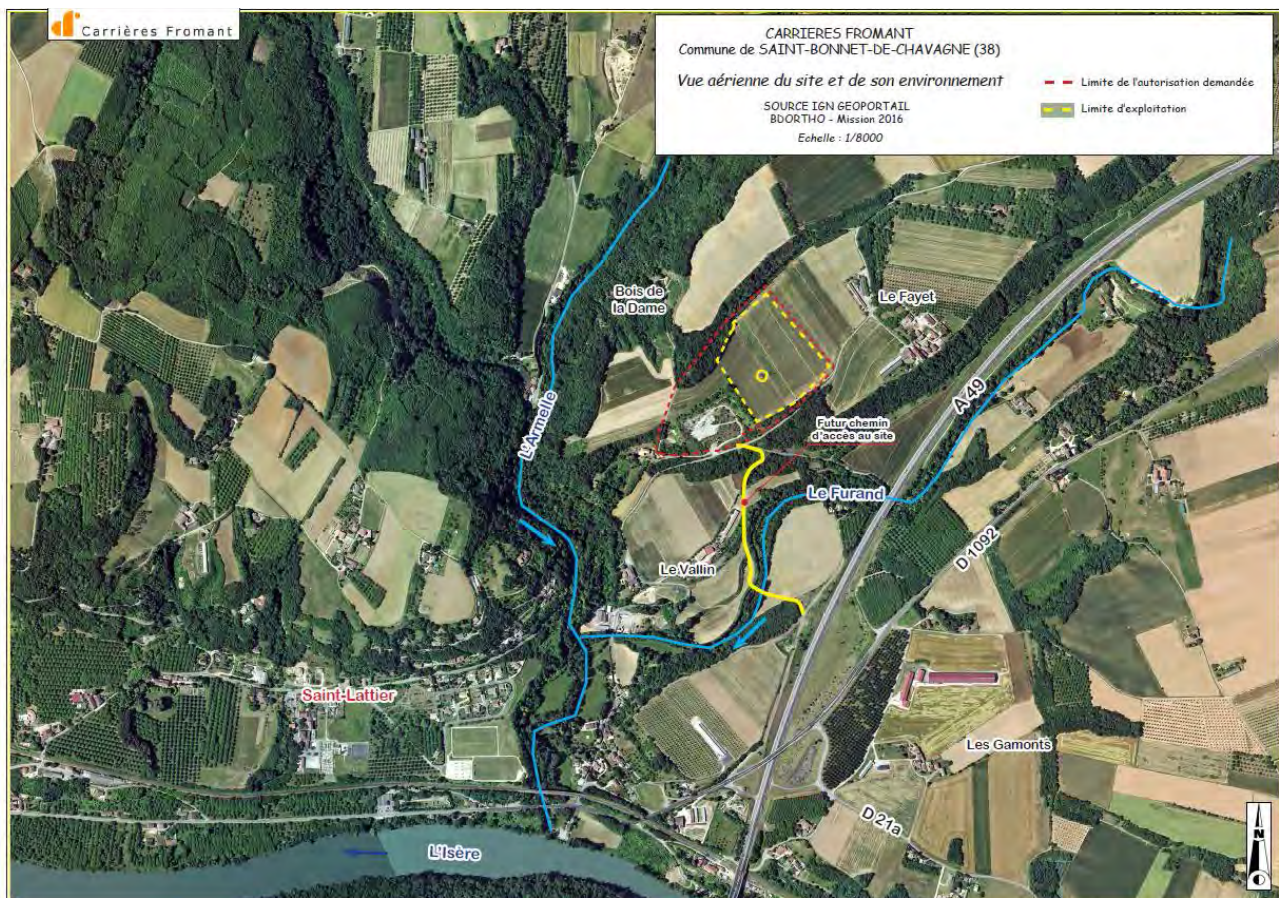
1.2. REPONSES DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

1.2.1. Le chemin d'accès

Comme décrit dans l'étude d'impact, un chemin d'accès permettra de relier le chemin communal (route du Furand), qui longe le site, à la RD 1 092, avec un ouvrage de franchissement sur le Furand.

Illustration 1 : Localisation du chemin d'accès

Réalisation : ARTIFEX 2022



L'aménagement de cet ouvrage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral IOTA n°38-2021-00418 en date du 13 mai 2022. Le chemin sera réalisé aux frais de la société CARRIERES FROMANT.

L'aménagement fait l'objet d'une convention avec les propriétaires riverains et la Chambre d'Agriculture de l'Isère. Ceci permettra aux camions liés à l'activité de carrière, **mais aussi aux engins des activités agricoles du secteur**, de rejoindre les hameaux du « Sabot » et du « Fayet » en évitant la route départementale ainsi que les routes étroites du hameau de la « Rivière ».

Les inventaires écologiques ont aussi été réalisés sur les terrains du futur chemin d'accès et ses abords. Comme décrit dans le rapport de l'étude écologique joint en annexe 9 du document des annexes et dans l'étude d'impact, les inventaires faunistiques ont été menés sur le site d'étude, ses abords immédiats et les terrains du futur chemin ainsi que ses abords. Les résultats sont repris sur les cartes suivantes, extraites de l'étude d'impact :

Illustration 2 : Localisation des reptiles protégés
Réalisation : ARTIFEX 2022

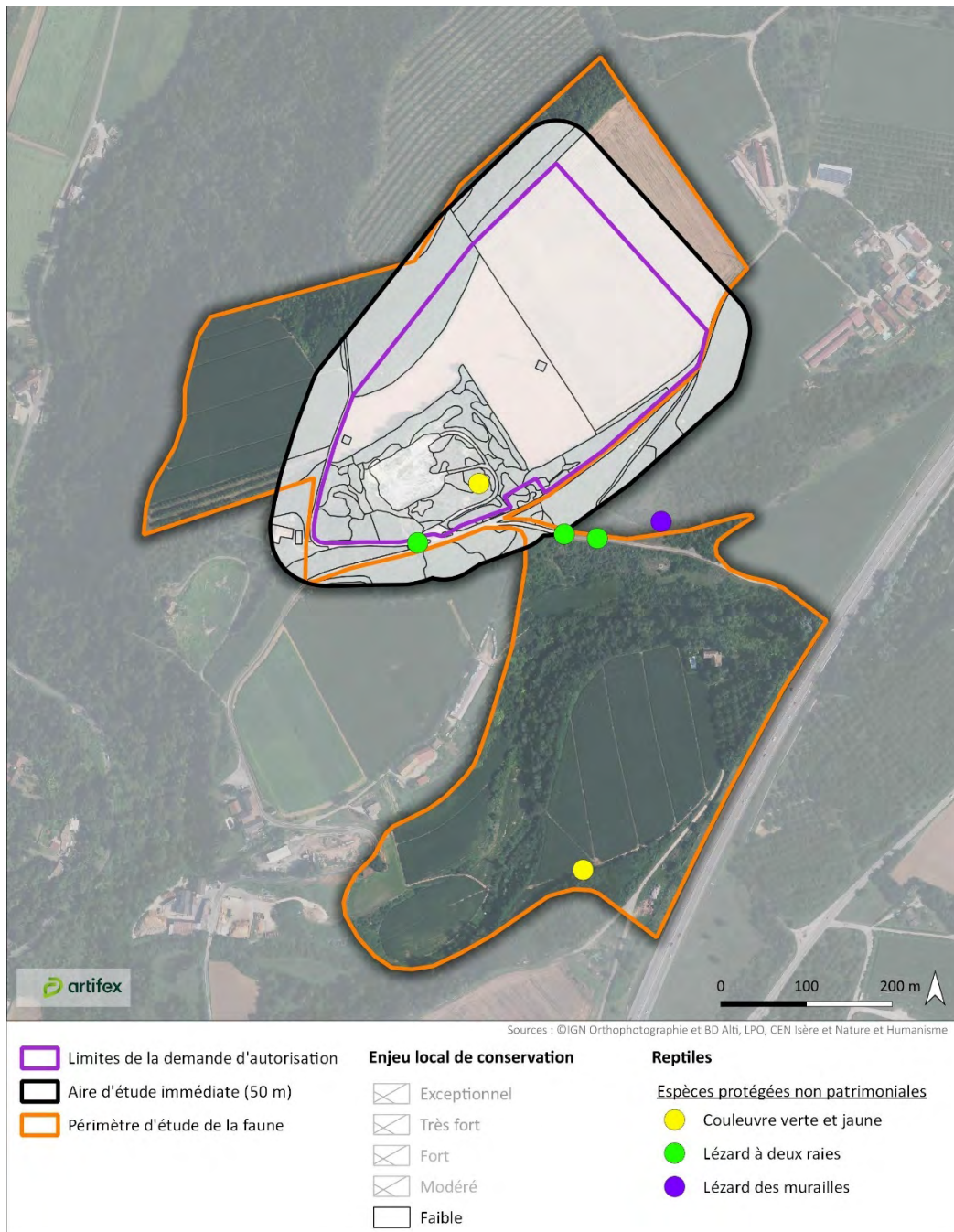
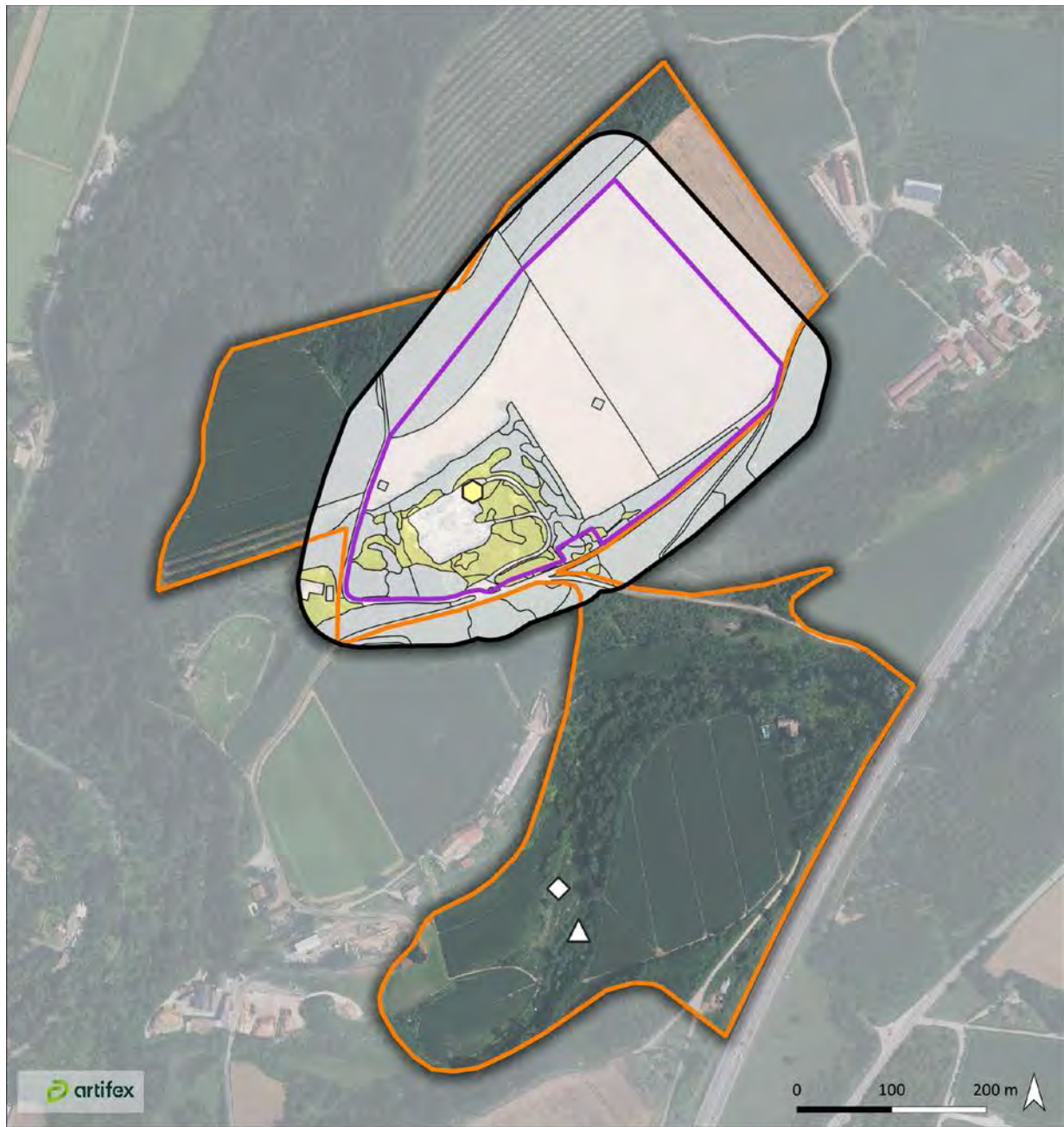


Illustration 3 : Localisation des Mammifères protégés ou patrimoniaux
Réalisation : ARTIFEX 2022



Sources : ©IGN Orthophotographie et BD Alti, LPO, CEN Isère, Nature et Humanisme et Artifex

<ul style="list-style-type: none"> Site d'étude Aire d'étude immédiate (50 m) Périmètre d'étude de la faune 	<p>Enjeu local de conservation</p> <ul style="list-style-type: none"> Exceptionnel Très fort Fort Modéré Faible 	<p>Mammifères</p> <p><u>Enjeu local modéré</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Lapin de garenne <p><u>Espèces protégées non patrimoniales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Écureuil roux Hérisson d'Europe
--	---	--



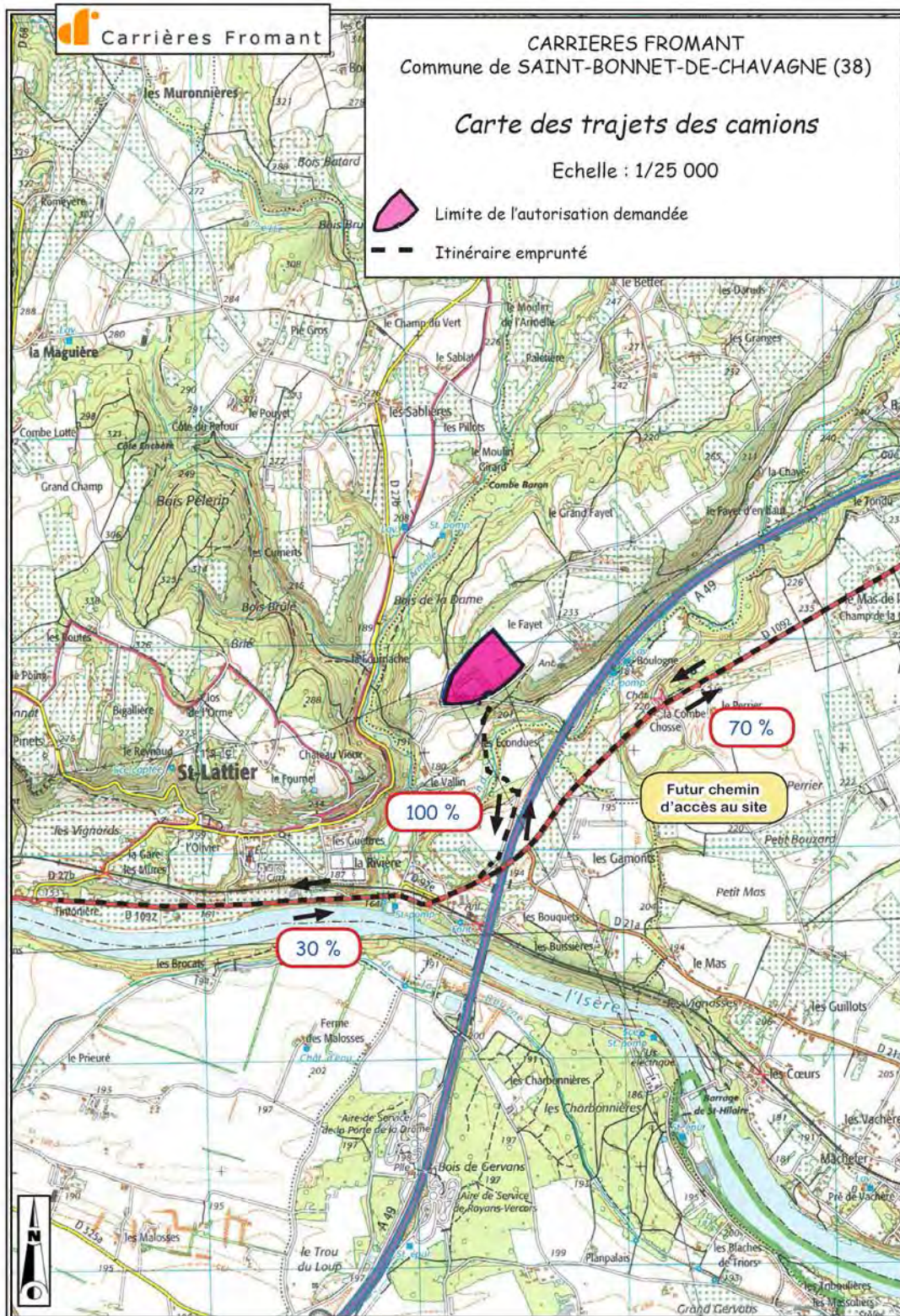
Illustration 4 : Localisation des Oiseaux patrimoniaux
Réalisation : ARTIFEX 2022





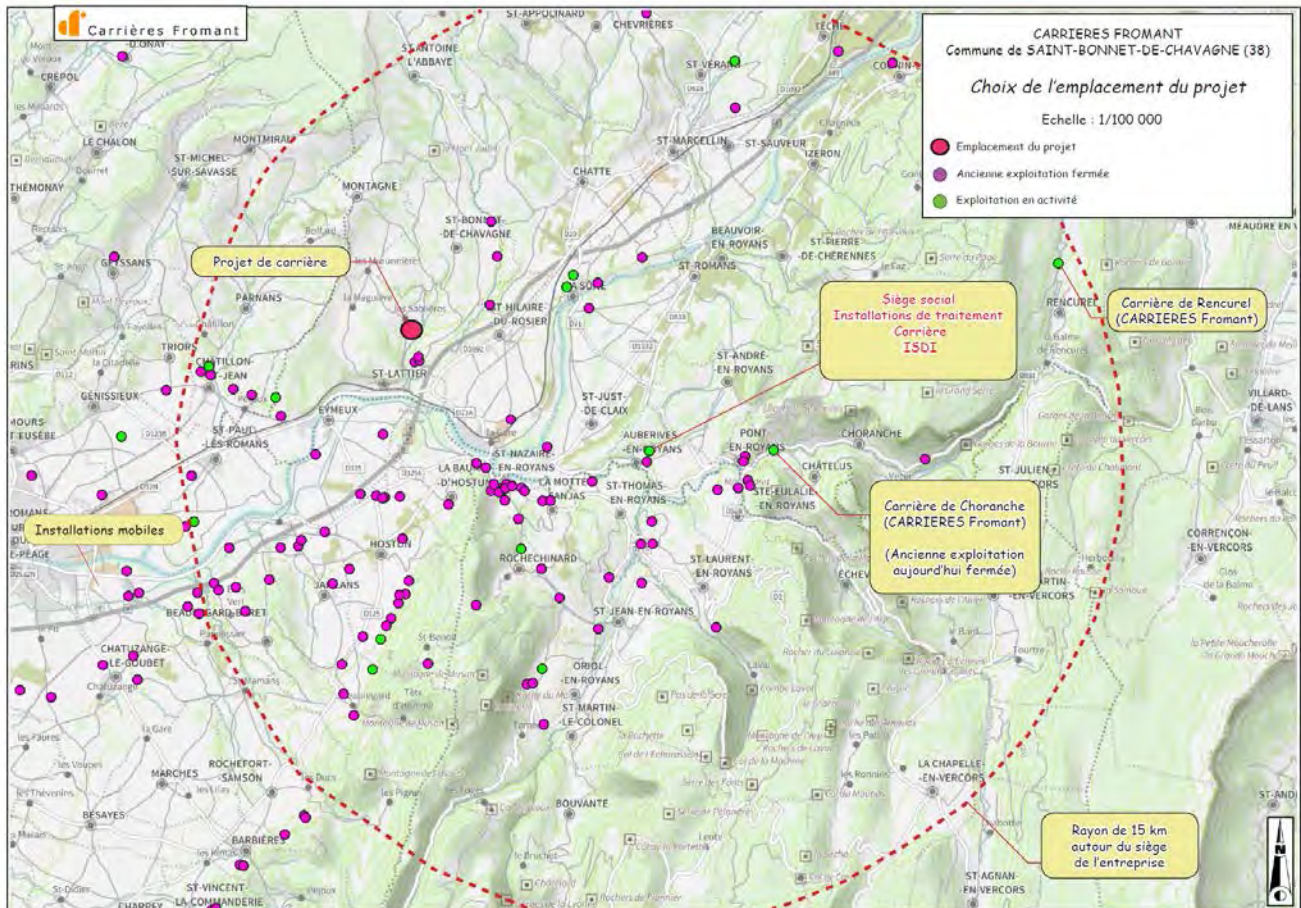
Il est prévu un trafic moyen journalier de 6 véhicules, soit 12 passages, en moyenne. Au maximum, le trafic sera de 8 véhicules par jour soit 16 passages. L'ensemble du trafic empruntera le futur chemin d'accès (pour éviter les routes étroites du hameau de la « Rivière »), comme prévu dans l'étude d'impact et rappelé sur le plan suivant :

Illustration 5 : Carte des trajets des camions
Réalisation : ARTIFEX 2022



1.2.2. Les installations de traitement

Les matériaux extraits du site seront traités dans les installations présentes au siège social de l'entreprise, à Auberives-en-Royans (38), ou en moindre mesure vers la plateforme technique de la société à Chatuzange-le-Goubet (26). La carte suivante, extraite de l'étude d'impact, localise les installations de traitement.



1.2.2.1. Les installations fixes d'Auberives-en-Royans (38)

Il n'y aura pas de modification des installations de traitement situées à Auberives-en-Royans.

En effet, il n'y aura pas de modification de la puissance des installations (pas de changement d'élément de l'installation car le procédé de fabrication de ces nouveaux produits sera substituable et non complémentaire) ni de sa production horaire (l'installation suivra la même cadence maximale qu'actuellement).

Les impacts sur l'environnement (bruits, poussières, etc.) resteront donc inchangés par rapport à la situation actuelle.

Les mesures déjà mises en place sur le site pour éviter et réduire les nuisances seront conservées.

1.2.2.2. Les installations mobiles de Chatuzange-le-Goubet (26)

Une petite partie des matériaux extraits de la carrière de Saint-Bonnet-de-Chavagne sera acheminée jusqu'à la plateforme de Chatuzange-le-Goubet. Les matériaux y seront revendus directement en l'état brut, sans traitement complémentaire.

Dans le cas où un traitement complémentaire serait nécessaire, il se fera sans concassage ; simplement par criblage avec un crible mobile autonome (en fonction des demandes ponctuelles des entreprises).

Les impacts sur l'environnement (bruits, poussières, etc.) seront donc très faibles.

Les mesures déjà mises en place sur le site pour éviter et réduire les nuisances seront conservées.



1.2.2.3. Conclusion

Compte-tenu de ce qui précède, les impacts environnementaux supplémentaires liés au traitement des matériaux extraits à Saint-Bonnet-de-Chavagne seront faibles à nuls. Les mesures déjà mises en place sur les sites d'Auberives-en-Royans et de Chatuzange-le-Goubet seront conservées.

2. ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT

2.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de séparer les divers documents présentés annexes dans des documents dédiés afin de faciliter l'analyse générale de l'étude d'impact.

2.2. REPONSES DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

Les éléments présentés en annexe de la demande d'autorisation environnementale sont au nombre de 10. Ils sont regroupés dans un même document, intitulé « Annexes ». Une liste des éléments se trouve au début du document des annexes. Chaque élément est séparé par un intercalaire pour permettre de les identifier facilement.

3. EMISSIONS DE POUSSIERES

3.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de mettre en place des instances de concertation locale avec les acteurs du territoire et les populations afin de mettre en place des dispositifs d'alerte en cas de gêne constatée vis-à-vis des émissions de poussières.

3.2. REPONSES DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

La société CARRIERES FROMANT organisera tous les ans une commission locale de suivi. Le public sera informé des différents suivis environnementaux qui seront réalisés dans le cadre du projet, et notamment des résultats de la campagne de mesure de poussières qui aura été réalisée.

Un cahier de recueil des observations des riverains sera ensuite présent sur le site de la carrière. Les riverains pourront y avoir accès sur demande, pendant les heures d'ouverture du site.

4. BIODIVERSITE

4.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de respecter la méthodologie de détermination des zones humides afin de pouvoir conclure sur l'absence ou non de zone humide et, en cas de présence de zones humides, d'en caractériser les fonctionnalités.

4.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

L'inventaire de terrain n'a pas identifié des potentialités humides sur le secteur d'étude (voir l'étude de milieu naturel en annexe 9 du document des annexes et l'étude d'impact au § 3.7). Cet inventaire a été réalisé conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008, modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement.

Cette réglementation est complétée par la loi portant création de l'Office Française de la Biodiversité (OFB) du 26 juillet 2019 qui précise que « pour être considérée zone humide au sens réglementaire un espace doit satisfaire les critères pédologiques ou les critères de végétation des arrêtés 2008 et 2009 ». Les critères pédologiques et de végétations sont donc **alternatifs** (article R211-108 du Code de l'Environnement). De fait, trois critères principaux sont utilisés pour identifier une zone humide :

- Les habitats naturels ;
- Les espèces végétales ;
- La pédologie des sols.

Les 2 premiers critères, rassemblés sous l'appellation « *critère végétation* » ont été analysés lors des inventaires écologiques. Au titre de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié, explicitant les critères de définition et de délimitation des zones humides, **aucune zone humide n'a ainsi été recensée selon le critère végétation ou botanique**. C'est pourquoi aucun sondage pédologique n'a été mis en œuvre.

Par ailleurs, comme décrit au § 3.4.2, l'étude géotechnique menée sur le site (et jointe en annexe 3 du document des annexes) a montré l'absence de nappe phréatique dans la couche des alluvions qui sera exploitée dans le cadre du projet de carrière.

5. ACOUSTIQUE

5.1. AVIS DE LA MRAE

L'autorité environnementale recommande de réaliser des mesures de bruits en situation d'exploitation de la carrière et ceci au fur-et-à-mesure de cette exploitation afin de vérifier l'efficacité des mesures prises pour respecter la réglementation en vigueur sur les bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et de revoir, si nécessaire, les mesures de réduction vis-à-vis des impacts acoustiques au fur-et-à-mesure de la durée de vie du projet.

5.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

Comme décrit au § 9.5.1.3 de l'étude d'impact, la société CARRIERES FROMANT s'engage à réaliser une campagne de mesures de bruit en situation d'exploitation de la carrière dans la première année de l'exploitation du site. Des points de mesure seront réalisés en limite de site et au niveau des zones à émergence réglementée les plus proches.

Le contrôle sera ensuite réalisé périodiquement, tous les 3 ans.

A l'issue du contrôle, selon les résultats obtenus, les mesures de réduction mises en place pourront être revues et adaptées pour permettre le respect de la réglementation en matière de bruit (en limite de site et en zone à émergence réglementée).

6. MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITE

6.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de préciser les conditions de la mise en œuvre des mesures d'évitement relatives à la biodiversité. Le cas échéant, l'Autorité environnementale recommande au porteur de projet d'anticiper une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux individus et aux habitats d'espèces protégées.

6.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

Les conditions de mise en œuvre des mesures d'évitement relatives à la biodiversité sont décrites en détail dans l'étude de milieu naturel jointe en annexe 9 du document des annexes (pages 83 à 87). La société CARRIERES FROMANT s'engage à mettre en œuvre ces mesures d'évitement.

Les conditions de mise en œuvre des mesures d'évitement (en phase amont et phase chantier/exploitation) vont de pair avec les mesures de réduction MR1, MR2. La garantie de bonne mise en œuvre de celles-ci reposant sur la mesure d'accompagnement MA1 et le suivi écologique. C'est donc bien l'ensemble des mesures ERA qui seront mises en œuvre, qui garantissent la préservation de la biodiversité locale.

De plus, fort de ces mesures, la biodiversité en présence pourra tout à fait perdurer in situ. Pour lancer une demande de dérogation, il faut que des impacts résiduels significatifs soient évalués in fine pour a minima une espèce protégée. Or ce n'est pas le cas ici, comme cela est démontré p92 et suivantes de l'étude de milieu naturel jointe en annexe 9 du document des annexes.

6.3. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de considérer la mesure d'accompagnement de prévention et lutte contre les espèces invasives et en particulier l'Ambroisie à feuille d'Armoise comme une mesure d'évitement et de l'inscrire dans le dispositif de suivi.

6.4. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

La mesure de « prévention et de lutte contre les espèces végétales exotiques envahissantes » est notée comme mesure d'accompagnement car sans retour d'expérience documenté, on ne peut catégoriser une mesure d'accompagnement en réduction.

De plus, en l'état la présence de l'ambroisie n'affecte en rien la biodiversité locale (juste les risques allergiques des humains qui gravitent autour). La lutte contre cette plante n'abaisse donc en rien un impact évalué dans le cadre de notre expertise. De plus, cette plante s'implante préférentiellement sur des secteurs pionniers très peu végétalisés et entre peu en compétition avec la flore indigène. Au contraire, cette plante régresse au fil du temps pendant le processus naturel de re-végétalisation spontanée de secteurs pionniers : c'est la flore indigène locale qui supplante l'Ambroisie et non l'inverse.

Le suivi écologique de la carrière en exploitation prévoit la surveillance des espèces exotiques envahissantes (MS1 détaillée dans l'étude de milieu naturel jointe en annexe 9 du document des annexes et dans l'étude d'impact au § 9.2.6.1). Il est prévu 1 passage (été) par un botaniste tous les ans de N+1 à N+30, puis à N+35 (voir la mesure MS1 complétée au § 10.2 en page 17 ci-après).



7. EAU

7.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de vérifier la présence éventuelle de puits ou de forage de prélèvement d'eau en aval hydraulique du site, et de prendre les mesures nécessaires le cas échéant pour éviter de porter atteinte à la qualité des eaux.

7.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

D'après la base de données du sous-sol (BSS), il n'existe pas d'ouvrage en aval hydraulique du site du projet.

8. PAYSAGE

8.1. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de renforcer les mesures d'évitement, réduction et suivi des impacts paysagers et naturels des espèces floristiques exotiques sur le site de projet.

8.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

Les espèces exotiques envahissantes observées sur le site sont des plantes assez communes localement dans ce secteur en partie Sud des Chambarans.

La majeure partie des espèces sont présentes sur l'ancienne carrière, située en partie Ouest du site.

Le plan de gestion qui sera élaboré par l'association ENI (qui gèrera la biodiversité sur les terrains de l'ancienne carrière) donnera la marche à suivre concernant les espèces floristiques exotiques sur ces terrains. Un point d'attention sera fait concernant le robinier.

9. BILAN CARBONE

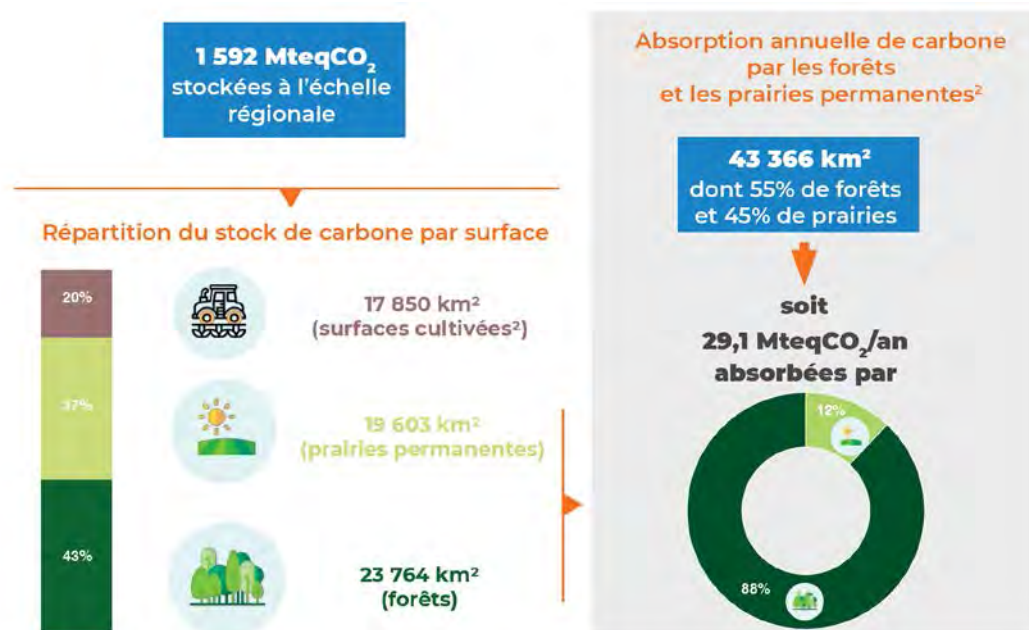
9.1. AVIS DE LA MRAE

Le décapage des terres végétales et leur stockage conduit à une estimation de rejet net de 45 teqCO₂ sur les trente ans d'exploitation. La remise en état du site (retour à vocation agricole, sur un sol en-dessous du niveau du terrain naturel d'origine à la cote 208 m NGF) est susceptible d'après le futur exploitant de permettre un stockage carbone plus important que le stockage carbone actuel des terres agricoles, mais aucune justification ne vient étayer cette hypothèse.

9.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERE FROMANT

Comme décrit au § 4.3 de l'étude d'impact, la remise en état prévoit une réhabilitation agricole des terrains en fond de fouille (pour environ 28 545 m²) et l'enherbement des talus résiduels (prairie pour environ 24 000 m²). Aujourd'hui, les terrains sont constitués uniquement de terrains agricoles.

D'après le graphique suivant, fourni par ORCAE, les prairies permanente permettent de stocker un volume de CO₂ plus important que les surfaces cultivées.



Source : ORCAE – Chiffres clé 2020

Comme détaillé dans l'étude d'impact au § 4.3, en faisant le ratio à l'échelle du site de carrière de Saint-Bonnet-de-Chavagne, on constate que la remise en état du site permettra de stocker environ 1 229 teqCO₂ :

	Remise en état du site	
	Prairies permanentes	Terrains agricoles
Surface	24 000 m ²	28 545 m ²
teqCO ₂ stocké	721 teqCO ₂	509 teqCO ₂
TOTAL	1 229 teqCO₂	

On constate que la remise en état prévue après l'exploitation de la carrière permettra de stocker plus de CO₂ que les terrains actuels (qui permettent aujourd'hui de stocker environ 939,5 teqCO₂) du fait de la mise en place de prairies permanentes (qui permettent de stocker plus de CO₂ que des terrains agricoles).

9.3. AVIS DE LA MRAE

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte l'ensemble du projet, issu du périmètre définitivement retenu, dans le bilan carbone et en particulier les émissions de gaz à effet de serre dues à la transformation et à la commercialisation, y compris dans les aspects positifs de réduction des émissions par rapport à une importation des matériaux depuis de plus longues distances.

9.4. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

9.4.1. Valeurs d'émissions de GES fournies par l'ADEME

La Base Carbone fournie par l'ADEME nous donne les valeurs générales suivantes d'émissions de GES pour différents postes :

Poste	Emissions de GES		Incertitude	Source des données
	kgCO ₂ /tonne	teqCO ₂ /tonne		
Fabrication de granulats – sortie de carrière	4 kgCO ₂ /tonne	0,004 teqCO ₂ /tonne	50 %	FEDEREC/ADEME
Transport par camion de 24 à 36 tonnes	0,105 kgCO ₂ /t.km	0,000105 teqCO ₂ /t.km	70 %	GLEC Framework - Février 2020

9.4.2. Emissions de GES liées au transport pour traitement

Environ 70% des matériaux extraits du site (soit au maximum environ 35 000 t/an) seront acheminés par camion à Auberives-en-Royans (38), soit à environ 15 km de la carrière. Environ 30 % des matériaux extraits du site (soit au maximum environ 15 000 t/an) seront acheminés par camion à Chatuzange-le-Goubet (26), soit à environ 15 km.

L'ADEME nous donne la valeur d'émission de 0,105 kgCO₂/t.km pour le transport par camion.

Les émissions de GES liées au transport sont synthétisées dans le tableau suivant :

Trajet	Saint-Bonnet-de-Chavagne / Auberives-en-Royans	Saint-Bonnet-de-Chavagne / Chatuzange-le-Goubet
Nombre de km	15 km soit 30 km aller-retour	15 km soit 30 km aller-retour
Emissions de GES	0,105 x 30 x 35 000 = 110 250 kgCO ₂ /an	0,105 x 30 x 15 000 = 47 250 kgCO ₂ /an
TOTAL	157 500 kgCO₂/an (incertitude 70%)	

9.4.3. Emissions de GES liées à la fabrication des granulats

Il sera extrait au maximum 50 000 tonnes de matériaux par an.

L'ADEME nous donne la valeur d'émission de 4 kgCO₂/tonne pour la fabrication des granulats. La fabrication des granulats comprend l'extraction des matériaux et leur traitement dans des installations de traitement.

Cela nous donne une valeur d'émission de GES liée à la fabrication de granulats d'environ **200 000 kgCO₂/an**.

9.4.4. Emissions de GES liées à la commercialisation des matériaux

Les matériaux seront commercialisés dans un rayon d'environ 30 km autour du site.



Cela revient à une valeur d'émission de GES liée à la commercialisation des matériaux d'environ **157 500 kgCO₂/an**.

9.4.5. Synthèse

La demande d'autorisation est faite sur 30 ans. Les émissions de GES liées au transport pour commercialisation, à la fabrication des granulats et à la commercialisation des matériaux sont évaluées à environ **15 450 tCO₂** pour la durée de l'autorisation.

La structure pétrographique à forte teneur en silice des matériaux de Saint Bonne de Chavagne en fait des matériaux uniques pour les couches de roulement routier car avec des capacités normatives de polissage des gravillons prêts à être utilisés comme couche de roulement sur les routes à grande circulation.

Jusqu'à ces dernières années, ces matériaux étaient produits par la carrière de La Sône qui n'a plus de capacité de renouvellement de gisement.

Les matériaux à forte teneur en silice sont maintenant importés depuis des carrières situées à plus de 40 kilomètres de notre secteur d'intervention, par des axes routiers souvent peu adaptés à la circulation des poids lourds (notamment la traversée des Chambaran).

Dans le cas où la carrière ne serait pas ouverte, les matériaux nécessaires aux chantiers locaux seraient acheminés depuis la carrière d'Izeaux (située à environ 88 km aller-retour d'Auberives-en-Royans) ou depuis la carrière de Bourg-lès-Valence (située à environ 80 km aller-retour). Cela revient à augmenter de 50 km la distance parcourue pour l'acheminement des matériaux. Cela représente une augmentation des émissions de GES de l'ordre de **262 500 kgCO₂/an** (hypothèses de calcul : 50 000 tonnes de matériaux ; distance de 50 km).

10. DISPOSITIF DE SUIVI PROPOSE

10.1. AVIS DE LA MRAE – BIODIVERSITE

L'Autorité environnementale recommande de conduire annuellement le suivi des mesures de réduction consistant à supprimer les plantes-hôtes ou les habitats d'espèces protégées.

10.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

Les plantes-hôtes du Sphinx de l'Epilobe seront surveillées et supprimées tous les ans pendant la durée de l'autorisation d'exploiter. Cette surveillance fera l'objet d'un passage d'un botaniste par an de N+1 à N+30, puis à N+35. Lors du passage, le botaniste vérifiera également la présence d'Ambroisie.

Le coût estimatif total des suivis de la carrière en exploitation sera d'environ 94 400 € HT.

10.3. AVIS DE LA MRAE – BRUIT ET POUSSIERES

L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures acoustiques, les campagnes de mesures des particules fines et de suivi des poussières, en particulier leurs fréquences.

10.4. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

10.4.1. Les mesures de bruit

Une campagne de mesure de bruit sera réalisée en période d'exploitation, dans la première année suivant l'autorisation d'exploiter. Les points de mesure seront positionnés en limite de site et au niveau des zones à émergence réglementé les plus proches.

Ces mesures de bruit seront ensuite réalisées par campagne, tous les 3 ans.

10.4.2. Les mesures de poussières

Une campagne de mesures de poussières sera réalisée en périphérie du site, en période d'exploitation, dans la première année suivant l'autorisation d'exploiter.

Des campagnes de mesures pourront être réitérées en cas de gêne constatée par le voisinage.

10.5. AVIS DE LA MRAE – SUIVI DE L'EFFICACITE DES MESURES

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de mettre en place un suivi de l'efficacité de l'ensemble des mesures prises, pour éviter et réduire et compenser les impacts du projet et 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.

10.6. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

10.6.1. Suivi et analyse des effets attendus des mesures

Le tableau ci-dessous synthétise, pour les différents volets environnementaux, les suivis des mesures qui seront mis en place :

Thème	Suivi mis en place sur le site	Suivi des effets attendus des mesures
Sites et paysages	Un suivi interne permettra de vérifier la bonne végétalisation de l'aménagement. Suivi interne des travaux de remise en état.	Si l'enherbement des prairies du site ne se développe pas comme prévu, CARRIERES FROMANT fera appel à une entreprise spécialisée et recommencera les semis. La remise en état agricole se fera en partenariat avec la Chambre d'agriculture de l'Isère.
Climat	Entretien régulier des engins en interne. Sensibilisation régulière du personnel du site.	-
Milieux naturels	MS1 - Suivi écologique de la carrière en exploitation	En cas de présence d'espèces invasives, celles-ci seront arrachées par CARRIERES FROMANT. Les mesures mises en place seront adaptées en fonction des résultats des suivis écologiques.
Agriculture	Comité annuel de concertation agricole. Voir « Air »	Les mesures seront adaptées en fonction des résultats des réunions de concertation agricole. Voir « Air »
Commodité du voisinage	Contrôle de la situation acoustique dès le début de l'exploitation pour vérifier l'émergence sonore en vraie grandeur. Ces contrôles seront renouvelés tous les 3 ans.	Ajustement des mesures prises en cas de dépassement de l'émergence suite aux mesures de bruit effectuées.
Circulation des véhicules	Rappel régulier des consignes de sécurité aux chauffeurs. Contrôle interne des tonnages.	Nettoyage immédiat de la voirie en cas de salissures constatées liées aux camions du site.
Eaux souterraines et superficielles	Contrôle régulier des engins et installations en interne. Formation du personnel (en interne). Programme d'urgence en cas de pollution avérée. Test d'étanchéité de l'aire de ravitaillement renouvelé tous les 5 ans. Le séparateur-débourbeur à hydrocarbures sera régulièrement vidé (une fois par an au moins).	En cas de fuite constatée, réparation immédiate. Utilisation du kit anti-pollution en cas de pollution avérée.

Thème	Suivi mis en place sur le site	Suivi des effets attendus des mesures
Air	Une campagne de mesures de poussières sera réalisée la première année d'exploitation du site, en période d'exploitation. Les campagnes de mesures de poussières pourront être répétées en cas de gêne constatée par le voisinage. Voir « Climat »	Renforcement des mesures prises en cas de dépassement des concentrations seuil.
Déchets	Filières de traitement adaptées pour chaque déchet.	-
Incendie - Explosion	Rappel régulier des consignes de sécurité auprès du personnel. Vérification interne du débroussaillage aux abords. Vérification périodique des extincteurs.	-

Les données de suivi recueillies seront analysées dès leur réception. Les mesures correctives éventuellement nécessaires seront concertées avec le cabinet en charge du suivi. Elles seront mises en place rapidement.

La DREAL sera prévenue en cas de dépassement de seuil réglementaire constaté lors d'un suivi. Les mesures correctives qui seront mises en place seront également portées à la connaissance de la DREAL.

10.6.2. Information du public

Le public sera informé des différents suivis environnementaux qui seront réalisés dans le cadre du projet lors de la commission locale de suivi qui se réunira tous les ans sur le site.

Le bilan des suivis y sera présenté, ainsi que les mesures correctives mises en place le cas échéant.

Un cahier de recueil des observations des riverains sera ensuite présent sur le site de la carrière. Les riverains pourront y avoir accès sur demande, pendant les heures d'ouverture du site.

11. ETUDE DES DANGERS

11.1. AVIS DE LA MRAE – PLAN D'INTERVENTION

L'Autorité environnementale recommande de proposer un plan d'intervention interne spatialisé en rapport avec le phasage du projet.

11.2. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

Les secours accéderont au site par l'unique entrée/sortie de celui-ci.

L'entrée/sortie sur le site depuis la voie communale se fait par une piste interne déjà existante. Elle traverse les terrains qui seront évités par l'extraction. Une piste sera ensuite créée, dès le début de l'exploitation, dans le talus existant, afin d'accéder au secteur d'extraction.

Etant donné la superficie du site et le plan de phasage projeté, les secours n'auront pas de difficulté d'accès en cas d'intervention.

Le plan suivant localise la piste qui sera empruntée par les camions et les services de secours pour accéder au site.

Illustration 6 : Localisation de la piste d'accès au site

Réalisation : ARTIFEX 2023

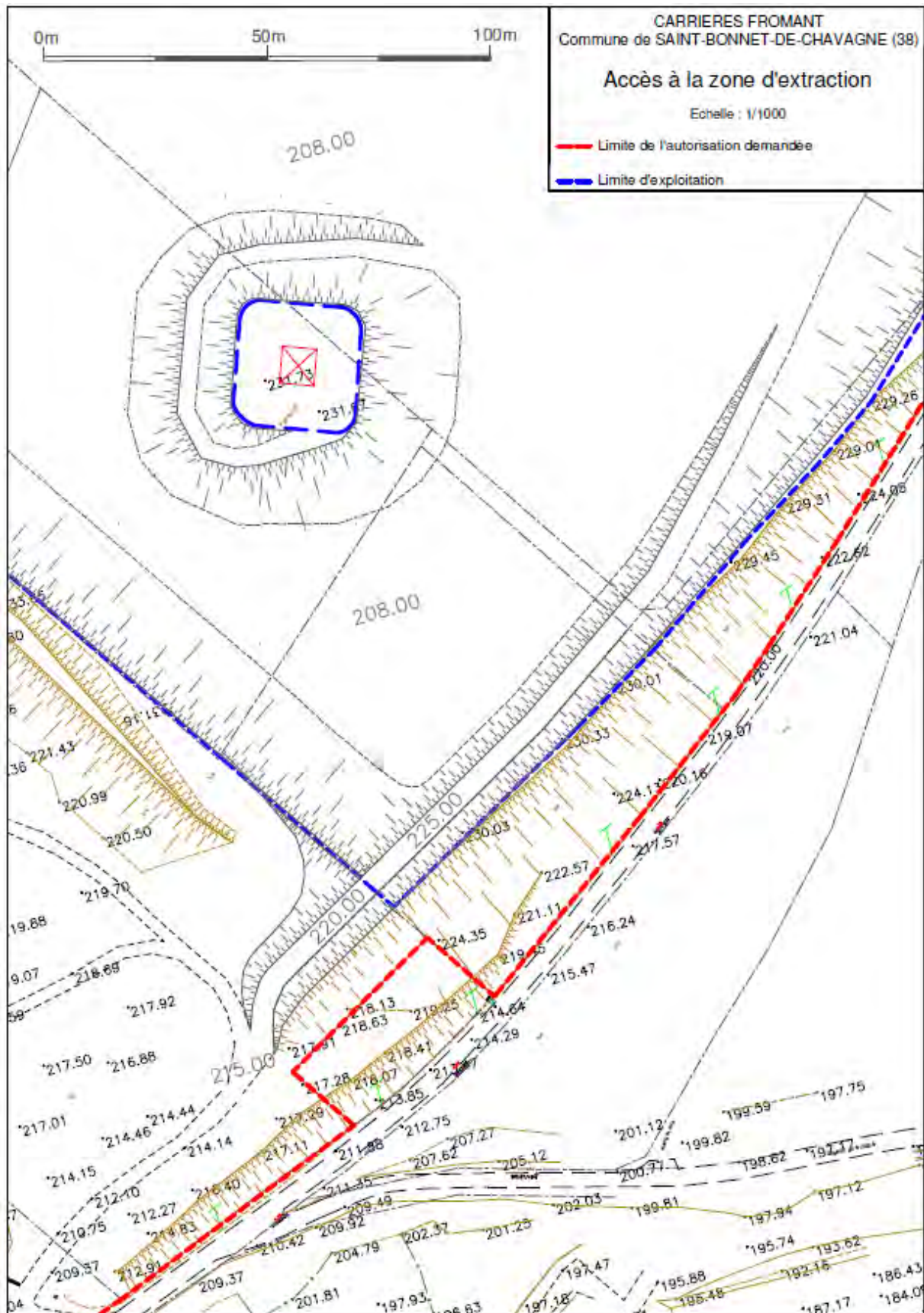


Accès des camions et services de secours à la zone d'extraction

- Limite de l'autorisation demandée
- Limite d'exploitation
- Limite de 35 mètres autour du site



Le plan suivant détaille le tracé de la piste nouvellement créée dans le talus, qui permettra de relier l'entrée du site et la zone d'extraction.





11.3. AVIS DE LA MRAE – RESEAU ELECTRIQUE

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de fournir un écrit du gestionnaire du réseau électrique permettant de s'assurer de la bonne prise en compte des contraintes de sécurité, d'exploitation et de stabilité de l'ouvrage.

11.4. REPONSE DE LA SOCIETE CARRIERES FROMANT

RTE, gestionnaire du réseau électrique qui traverse les terrains du projet, a été questionné par la société CARRIERES FROMANT concernant les mesures à mettre en œuvre.

Les distances de sécurité annoncées dans l'étude d'impact seront respectées par la société CARRIERES FROMANT et conformément à la demande de RTE.

Par ailleurs, comme demandé par le gestionnaire, une étude géotechnique sera réalisée pour vérifier la stabilité du pylône avec une distance de 10 m de l'exploitation et une pente de talus de 45°. La société CARRIERES FROMANT a sollicité un cabinet spécialisé en géotechnique afin de réaliser cette étude.

Fait le 14 juin 2023

A Auberives-en-Royans

La Gérante,

Marlène GLENAT

A

ANNEXES



ANNEXE 1 : AVIS DE LA MRAE



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale sur la reprise et extension d'une carrière de sables et graviers par la société Carrières Fromant sur la commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne (38)

Avis n° 2023-ARA-AP-1507

Avis délibéré le 9 mai 2023

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 9 mai 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la reprise et extension d'une carrière de sables et graviers sur la commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne (38).

Ont délibéré : Hugues Dollat, François Duval, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Jacques Legaignoux, Yves Sarrand, Jean-Philippe Strebler 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 15 mars 2023, 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 leur(s) contribution(s) en date(s respectivement) du 12 et 16 septembre 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 à responsabilité limitée Carrières Fromant, consiste en une reprise d'exploitation et une extension de carrière de sables et graviers fermée en 1996, hors d'eau, sur la commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne dans le département de l'Isère, au lieu-dit « Le Cumin ». Cette carrière devra produire des matériaux pour les revêtements routiers, les travaux de terrassement et la confection de béton. Il est prévu d'envoyer les matériaux extraits pour traitement vers les installations d'Auberives-en-Royans et Chatuzange-le-Goubet avant commercialisation.

Le dossier ne décrit pas ces installations de traitement et doit donc être complété sur ce point.

Le projet vise à rouvrir l'exploitation à un rythme supérieur à la production antérieure à celui pratiqué avant la fermeture de la carrière (40 000 tonnes de production annuelle moyenne et 50 000 tonnes de production maximale), pour une durée de trente ans à partir de l'arrêté d'autorisation d'exploitation.

Le dossier déposé porte sur une demande pour une surface totale d'environ 10,6 hectares dont environ 5,3 hectares d'exploitation. L'exploitation se déroulera en six phases quinquennales avec remise en état des terrains vers une vocation agricole, comme actuellement.

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

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

L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le périmètre du projet la création du chemin d'accès spécifique au projet ainsi que les sites de traitement en cas d'évolution de leurs conditions de transformation et de production, fonctionnellement liées à l'extraction projetée.

L'étude d'impact jointe à la demande d'autorisation comprend les éléments requis par l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Elle comporte en outre les annexes techniques permettant une analyse approfondie du projet, à l'exception notable des installations de traitement et de leurs incidences ainsi que des émissions de polluants et de gaz à effet de serre liées aux installations de traitement qui ne sont pas quantifiés. Pour l'Autorité environnementale, un complément à l'étude d'impact sur ces points est indispensable.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les conditions de la mise en œuvre des mesures d'évitement relatives à la biodiversité. Le cas échéant, l'Autorité environnementale recommande au porteur de projet d'anticiper une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux individus et aux habitats d'espèces protégées.

Le dispositif de suivi serait à préciser quant aux suites des mesures acoustiques et de taux de poussières et de particules fines.

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 et présentation du projet.....	5
1.2. Procédures relatives au projet.....	7
1.3. 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.....	8
2.1.1. Cadre de vie :.....	8
2.1.1.1. Acoustique.....	8
2.1.1.2. Émissions de poussières.....	8
2.1.2. Biodiversité.....	8
2.1.3. Eau.....	9
2.1.4. Paysage.....	10
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	10
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	10
2.3.1. Acoustique.....	10
2.3.2. Milieux naturels et biodiversité.....	11
2.3.3. Eau.....	13
2.3.4. Paysage.....	13
2.3.5. Bilan carbone.....	13
2.3.6. Natura2000.....	14
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	14
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	15
3. Étude de dangers.....	15

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet, porté par la société Carrières Fromant, consiste en la reprise d'exploitation d'une carrière de sables et graviers ouverte en 1981 et fermée en 1996 sur la commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne, proche du hameau « Les Sablières » dont la présence est attestée sur les cartes de Cassini¹, évoquant une utilisation ancienne du sous-sol du territoire. Le site de la carrière se trouve à une quinzaine de kilomètres au nord-est de Romans-sur-Isère, à la limite entre Drôme et Isère. Cette carrière produit des matériaux destinés aux revêtements routiers, travaux de terrassement et confection de béton. La destination des matériaux n'est pas précisée quantitativement dans l'étude d'impact, mais il est précisé que la zone de chalandise se trouve dans un rayon d'environ 30 km autour du site² sans justification particulière basée sur l'exploitation actuelle de la carrière d'Auberives-en-Royans, située à 15 km du site du projet et où seront traités 70 % des matériaux extraits, et sur l'exploitation de la plateforme technique de Chatuzange-le-Goubet (26), située à près de 14 km du site du projet et où seront traités les 30 % restant de matériaux extraits.

Le projet vise à reprendre l'exploitation à un rythme de 40 000 tonnes/an en moyenne et 50 000 tonnes/an au maximum. Le projet connaît une réserve de 1 500 000 tonnes avec une épaisseur maximale exploitable de 24 mètres³. Le dossier déposé porte sur une demande d'exploitation de 5,3 hectares, pour une surface totale de 10,6 hectares.

L'exploitation est prévue pour une durée de trente ans, en six phases quinquennales (voir illustration 2), incluant la remise en état au fur et à mesure de l'exploitation et remblaiement et comportera les phases suivantes :

- découpage de la terre végétale et des stériles sur une épaisseur de 0,5 mètres et stockage pour réemploi ;
- extraction des matériaux bruts par pelle mécanique et mise à l'écart des lentilles marneuses non-valorisables pour réemploi ;
- acheminement des matériaux bruts par camion de trente tonnes jusqu'aux installations de traitement par un chemin ouvert pour l'occasion⁴ d'un peu plus de 660 m de long avec un ouvrage de franchissement d'un cours d'eau, comprenant un dossier loi sur l'eau et évitant aux futurs d'engins d'exploitation d'emprunter les petites routes traversant les hameaux à proximité ;
- commercialisation des matériaux ;
- remise en état du site.

1 Carte topographique établie à l'échelle du royaume de France dans son ensemble d'alors, dressée au XVIIIème siècle et accessible en ligne sur le site de Géoportail.

2 Cf. Paragraphe 8.6 de la description du projet : « produits confectionnés à partir du gisement et destination des matériaux extraits du site et valorisés ».

3 La cote minimale demandée est de 206 m NGF et le niveau moyen du sol est entre 234 et 230 mNGF. La cote piézométrique moyenne de la nappe se tiendrait à 200 m NGF au niveau des terrains du projet.

4 Un chemin d'accès permettra de relier le chemin communal (route du Furand) qui longe le site à la RD 1 092, avec un ouvrage de franchissement sur le Furand. L'aménagement de cet ouvrage a fait l'objet d'un arrêté préfectoral IOTA n°38- 2021-00418 en date du 13 mai 2022.

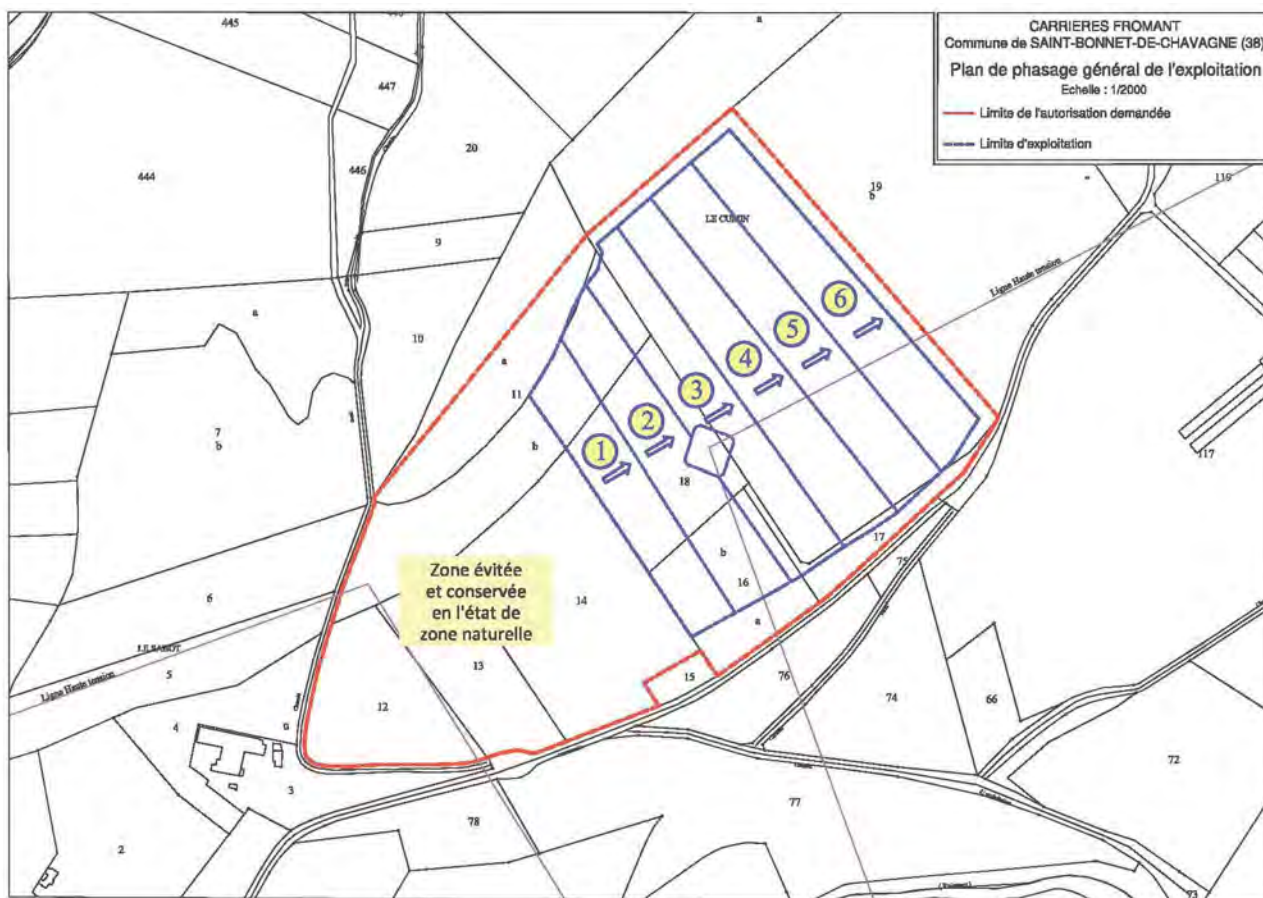


Illustration 2: Phasage de l'exploitation (source : Plans)

Le dossier ne décrit pas les installations de traitement, en dehors de la description des installations de traitement de l'entreprise, situées à Auberives-en-Royans (38) et dans une moindre mesure à Chatuzange-le-Goubet (26). L'étude d'impact évalue les incidences de la carrière sur l'environnement ce qui permet au porteur de projet d'éviter les zones à plus forts enjeux pour la biodiversité. Néanmoins, aucun scénario en l'absence de conduite du projet n'est analysé, y compris dans la partie de commercialisation. La zone de chalandise est estimée sans justification à 30 kilomètres en moyenne et le transport routier pour les matériaux et la commercialisation est argumenté au sens du cadrage régional « Matériaux et carrières » et du schéma régional des carrières.

Cependant, les installations de traitement et la zone de chalandise ne sont pas ou peu développés dans les différentes pièces du dossier et l'étude d'impact aurait dû les prendre en compte, comme le prévoit le III de l'article L.122-1 du Code de l'Environnement qui dispose que « lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité ».

Le dossier ne présente pas les éventuelles incidences ou évolutions des productions sur les deux sites de traitement.

Le dossier a fait l'objet d'une demande de compléments du service instructeur notamment sur le volet faune/flore du projet, compléments considérés comme satisfaisants.

L'Autorité environnementale recommande d'inclure dans le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact, la création du chemin d'accès spécifique au projet ainsi que, éventuellement, les sites de traitement en cas d'évolution de leurs conditions de transformation ou de production, fonctionnellement liées à l'extraction projetée, d'évaluer leurs incidences environnementales et de présenter les mesures prises pour les éviter, les réduire et si besoin les compenser.

1.2. Procédures relatives au projet

Le dossier de demande d'autorisation environnementale concerne une demande d'exploitation de carrière et la déclaration de rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol.

L'Autorité environnementale a été saisie pour avis sur l'étude d'impact de ce projet insérée au dossier de demande du 15 mars 2023.

1.3. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- le cadre de vie et la santé des riverains ;
- la biodiversité et zones humides ;
- 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 toutes 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. 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 dans une annexe peu lisible mais complète les éléments permettant une analyse approfondie du projet : étude relative au milieu naturel, notice d'incidences Natura 2000, modélisation hydrogéologique, étude acoustique, études relatives aux poussières.

Un pylône électrique se trouve en limite ouest du périmètre d'extraction et un autre au milieu des terrains du projet (voir ci-dessous « étude de danger »).

L'Autorité environnementale recommande de séparer les divers documents présentés annexes dans des documents dédiés afin de faciliter l'analyse générale de l'étude d'impact.

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 étudiées. L'étude d'impact comporte un tableau de synthèse des impacts et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

2.1.1. Cadre de vie :

2.1.1.1. Acoustique

Des mesures de bruit ont été réalisées, présentées dans **une annexe spécifique** de janvier 2022 afin de quantifier le bruit résiduel par rapport au fond sonore, état initial du site, en limite de propriété et au niveau des habitations les plus impactées. Une modélisation des niveaux sonores est proposée afin d'estimer les niveaux d'impacts sonores anticipables au cours des différentes phases de conduite du projet, re. Le fond sonore avant projet correspond à un environnement rural plutôt calme, avec bruits principalement des machines agricoles et le trafic routier. Au titre du dossier, le porteur du projet s'engage au respect de la réglementation acoustique.

2.1.1.2. Émissions de poussières

L'exploitation de la carrière implique par nature des émissions de poussières, dont la granulométrie constitue la valeur de référence pour juger des impacts sanitaires. Les pelles hydrauliques et chargeuse seront à l'origine principalement des émissions de ces particules fines. Aucune installation de traitement n'est présente sur site ce qui limite fortement les émissions. L'extraction en fosse et le fonctionnement alternatif des pelles hydrauliques ou des chargeuses, la présence de boise-ments et les merlons de protection phonique et visuelle limitent fortement ces émissions.

L'émission de particules fines étant un enjeu sanitaire important, des mesures de concentrations en PM₁₀ et PM_{2,5} seront réalisées et des mesures de réduction complémentaires appliquées le cas échéant.

L'Autorité environnementale recommande de mettre en place des instances de concertation locale avec les acteurs du territoire et les populations afin de mettre en place des dispositifs d'alerte en cas de gêne constatée vis-à-vis des émissions de poussières.

2.1.2. Biodiversité

Le site de projet n'est inclus dans aucun périmètre d'inventaire Znieff⁵ ou de protection réglementaire. Ni le Sraddet⁶, ni le Scot⁷ de la région de Grenoble ne mettent en évidence de trames de continuité écologiques sur l'aire immédiate du projet. Les zonages environnementaux les plus proches sont le parc naturel régional du Vercors à 2 kilomètres, la Znieff de type 1 des anciennes Sablières des Cumerts, la Znieff de type 2 de la zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Meylan. Les milieux ouverts du site de projet peuvent abriter des milieux analogues que les aires d'inventaire à proximité, hors zones agricoles intensives. Aucun milieu humide n'est présent sur la zone de projet.

La zone de projet est incluse dans le plan national d'action à destination de la protection des chiroptères mais n'accueille aucun milieu susceptible de constituer des gîtes pour ce taxon.

5 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique ou floristique.

6 Schéma régional d'aménagement, développement durable et d'égalité des territoires. Ce schéma fait suite au schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Le Sraddet a été approuvé le 20 avril 2020.

7 Schéma de cohérence territoriale.

Les inventaires et études sur la biodiversité ont été menés avec quinze sorties en 2019 et 2020 avec des inventaires quatre saisons. Un complément d'inventaire pour les chiroptères a été conduit, de deux sorties pour la pose d'enregistreurs automatiques en 2022. Les différents groupes d'espèces et habitats ont été identifiés selon une méthodologie adaptée, exposée dans l'annexe dédiée à l'étude des enjeux écologiques.

Cette analyse a permis d'identifier la présence sur l'aire d'étude de vingt habitats, dont deux à enjeux locaux modérés⁸: les pelouses semi-sèches calcicoles sub-atlantiques et aux pelouses rudéralisées. Treize espèces exotiques envahissantes ont été identifiées *in situ*, dont l'Ambroisie à feuilles d'Armoise avec une densité conséquente.

Les principaux enjeux relevés pour chaque groupe d'espèces faunistiques dans l'état initial concernent les insectes⁹ inféodés aux milieux ouverts ou boisés et de lisières (39 espèces identifiées, dont les espèces suivantes, à enjeu régional et local : le Sphinx de l'Epilobe, le Caloptène provençal et le Fourmillon apendiculé), l'herpétofaune (5 espèces sans enjeux locaux particulier), l'avifaune¹⁰ (52 espèces identifiées dont 36 espèces nicheuses, dont les espèces suivantes, à enjeux régional et local modérés : les Faucon hobereau, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe), les chiroptères (11 espèces au moins, sans habitat de gîteage identifié) et les autres mammifères (Lapin de garenne en particulier). Les enjeux les plus forts se concentrent sur les habitats dans la mesure où ils accueillent les principaux enjeux concernant la faune et la flore, et en particulier les oiseaux et insectes. Un pylône électrique au nord-ouest de l'aire d'étude immédiate accueille un couple de Faucon hobereau ce qui implique des enjeux ponctuels.

Le dossier indique qu'aucune demande de dérogation au titre des espèces protégées n'est proposée dans ce projet dans la mesure où une grande majorité des zones détruites par l'exploitation de la carrière concernent des zones agricoles intensives, n'accueillant pas d'habitats d'espèces protégées .

Les relevés d'habitats et flore ont mis en avant l'absence de végétation hygrophile. Cependant, la morphologie des sols seule suffit à définir une zone humide¹¹. Ainsi, des sondages pédologiques auraient dû être menés afin de démontrer l'absence de zone humide sur le site d'extraction. Cela ne permet pas de conclure au titre de la rubrique 3.3.1.0. de l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

L'Autorité environnementale recommande de respecter la méthodologie de détermination des zones humides afin de pouvoir conclure sur l'absence ou non de zone humide et, en cas de présence de zones humides, d'en caractériser les fonctionnalités.

2.1.3. Eau

L'autorisation demandée repose sur une aquifère¹² masse d'eau souterraine DG350 : formations quaternaires en placages discontinus du bas Dauphiné et terrasses région de Roussillon. Néanmoins, aucune eau souterraine n'a été mise en évidence par les relevés piézométriques à proximité. Le front d'exploitation atteindra une cote minimale de 206 mètres NGF, à une distance de 4,95 mètres du toit de la première nappe susceptible d'être affectée par une pollution.

Aucune vérification de présence de puits en aval hydraulique du site ne semble avoir effectuée.

8 Cf. paragraphe 4.1. de l'étude d'impact environnementale : « Description et évaluation des habitats de végétation ».

9 Cf. partie 4.4.1. de l'étude d'impact environnementale : « Insectes ».

10 Cf. illustration 19 de l'étude d'impact environnementale : « Localisation des oiseaux patrimoniaux ».

11 Article R 211-108 du Code de l'Environnement et <http://www.zones-humides.org/identifier/inventorier-pour-connaître/la-collecte-et-la-production-de-données/caractérisation-d>

12 Structure géologique réservoir perméables où l'eau souterraine peut circuler.

Aussi, bien que la structure physique des sols et de la roche-mère soit vulnérable aux pollutions à cause de l'absence de couverture argilo-limoneuse imperméable, aucune nappe n'est susceptible d'être polluée directement par l'activité du site.

Le cours d'eau le plus proche de la carrière se situe à environ 1 kilomètre au sud-ouest du site de projet et n'est donc pas susceptible d'être affecté par des pollutions issues de l'extraction des matériaux.

2.1.4. Paysage

Le secteur est identifié en tant que paysage rural patrimonial « Plateau et balcon des Chambarrans » dans le document d'orientation et d'objectifs du Scot de la région grenobloise. Bien que le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Saint-Bonnet-de-Chavagne permette l'exploitation de carrière sur la zone de projet¹³, le projet impliquera la consommation d'espaces agricoles et paysagers. Aussi, le pétitionnaire a signé avec la Chambre d'Agriculture de l'Isère une convention d'engagement volontaire visant à restituer les terrains agricoles à l'issue de l'exploitation de la carrière et portant sur l'indemnisation des exploitants en place.

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 matériaux exploitables, par la volonté de sécuriser l'approvisionnement local en matériaux, par la volonté de diversifier la gamme de matériaux de l'exploitant, de favoriser l'intégration finale du site dans le paysage et de limiter la circulation des véhicules venant d'autres sites. En particulier, le maître d'ouvrage justifie le choix des moyens d'acheminement des matériaux par l'impossibilité de report modal¹⁴.

Le document « La demande » examine la « cohérence » du projet avec divers schémas directeurs : le schéma régional des carrières AURA, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux Molasses miocènes du Bas-Dauphiné et alluvions de la plaine de Valence, le Scot de la grande région de Grenoble et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la région AURA. Le pétitionnaire prend en compte tous les aspects environnementaux et de santé publique couverts par ces divers documents.

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

2.3.1. Acoustique

Le porteur de projet anticipe une conformité réglementaire des niveaux sonores sur site, grâce à des mesures de réduction des impacts, d'installation de merlons issus de l'exploitation des stériles de découverte et déplacé à chaque phase :

- durant les phases 1,2 et 3 : l'aménagement d'un merlon de deux mètres de hauteur sur toute la longueur de la limite nord-est ;

13 Cf. Mentionné notamment dans le projet d'aménagement et de développement durable et le rapport de présentation du PLU de la commune.

14 Cf. paragraphe 4.13.4.2 de l'étude d'impact : « Moyens alternatifs envisageables ».
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
reprise et extension d'une carrière de sables et graviers

- durant les phases 4,5 et 6 : en plus du merlon de la limite nord-est, l'aménagement d'un merlon de trois mètres de hauteur sur la moitié nord et d'un merlon de quatre mètres de hauteur sur la moitié sud.

Ces aménagements apparaissent nécessaires et suffisants d'après la modélisation proposée par le pétitionnaire. Celle-ci montre qu'en phase 6 d'exploitation, l'émergence maximale calculée (point 3 Le Fayet à l'est du site) est estimée à 5 dB(A) pour une norme à 6 dB(A). Néanmoins, l'environnement acoustique pourra évoluer dans les prochaines décennies et les impacts sanitaires afférents de même. Aussi, il apparaît souhaitable de faire un point d'étape entre chaque phase quinquennale afin de déterminer si ces mesures de réduction restent suffisantes au cours de la durée de vie du projet.

L'autorité environnementale recommande de réaliser des mesures de bruits en situation d'exploitation de la carrière et ceci au fur-et-à-mesure de cette exploitation afin de vérifier l'efficacité des mesures prises pour respecter la réglementation en vigueur sur les bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), et de revoir, si nécessaire, les mesures de réduction vis-à-vis des impacts acoustiques au fur-et-à-mesure de la durée de vie du projet.

2.3.2. Milieux naturels et biodiversité

Les impacts du projet sur les milieux naturels reposent essentiellement sur la destruction d'habitats de grande culture ne présentant pas ou peu d'intérêt écologique et sur les milieux ouverts présentant des enjeux modérés.

Au sein du périmètre d'exploitation, l'impact sur la faune concerne principalement la destruction d'individus pour les insectes, la destruction des habitats d'espèces pour tous taxons, principalement au niveau des pelouses semi-sèches et rudéralisées et des habitats arborés en bordure de l'aire d'exploitation et le dérangement d'individus pour le Faucon hobereau et l'avifaune en général.

Le dossier fait état des différents impacts occasionnés sur les milieux et espèces dans l'annexe écologique, dans la partie 2 d'analyse des impacts du projet, paragraphe 3 d'analyse des impacts du projet sur les enjeux de conservation.

Les mesures d'évitement concernent :

- ME1 : l'adaptation des emprises de la carrière aux enjeux écologiques et de conservation, mesure centrale évitant la totalité des habitats à enjeux (cf. illustration 3) ;
- ME2 : la suppression préventive des plantes hôtes du Sphinx de l'Épilobe au sein des zones exploitées ;
- ME 3 : la suppression des habitats aux espèces pionnières au sein des zones exploitées.

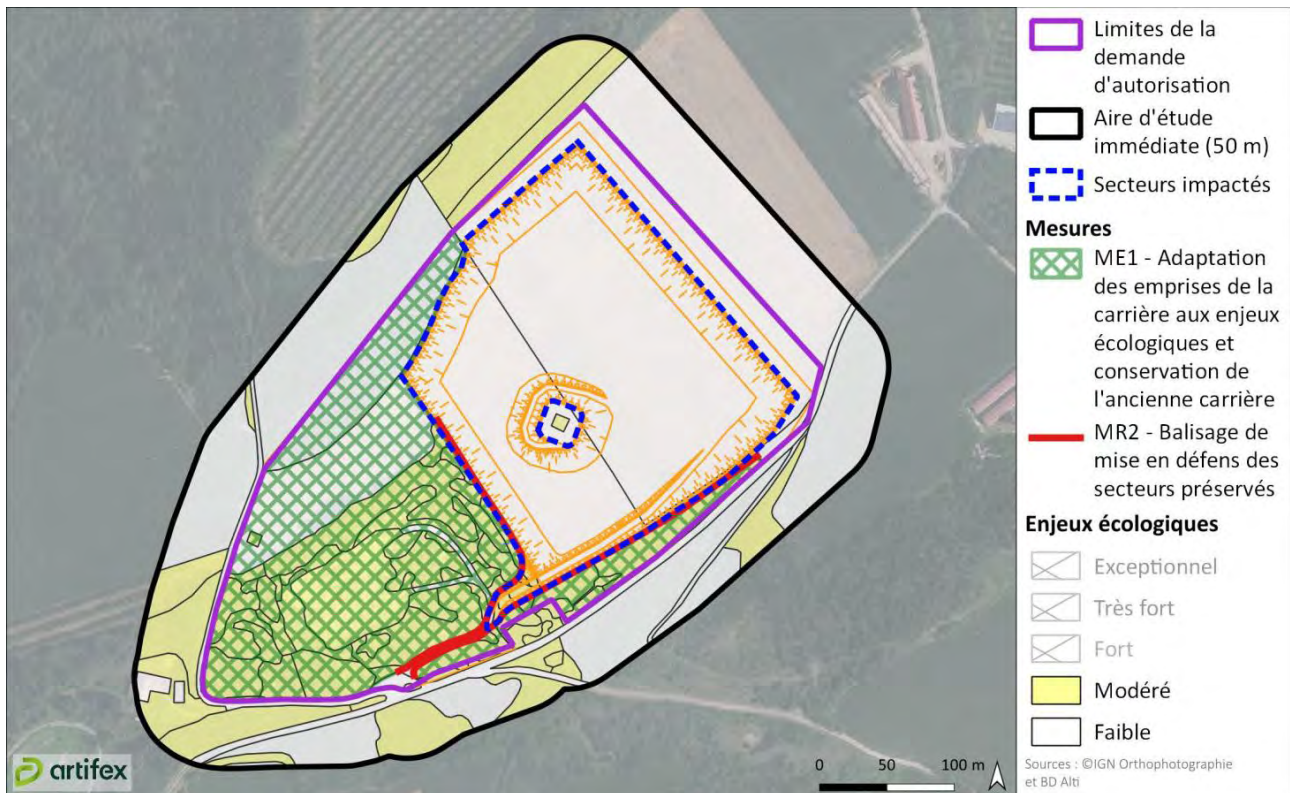


Illustration 3: Espaces naturels préservés grâce à la mesure d'évitement ME1 (source : annexe écologique).

L'Autorité environnementale recommande de préciser les conditions de la mise en œuvre des mesures d'évitement relatives à la biodiversité. Le cas échéant, l'Autorité environnementale recommande au porteur de projet d'anticiper une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux individus et aux habitats d'espèces protégées.

Les mesures de réduction sont basées sur :

- le respect du calendrier biologique des espèces en ciblant particulièrement la nidification possible du Guêpier d'Europe sur les fronts sableux et l'avifaune en général ;
- le balisage de mise en défens des secteurs préservés, après suivi par un écologue pendant la phase travaux ;
- la prévention et la gestion éventuelle de pollution ;
- la réduction des barrières physiques pour la faune au niveau des clôtures par la mise en place de barrières comme celle utilisée pour le bétail plutôt qu'un grillage à mailles fines.

Le réaménagement post-implantation n'est pas considéré comme mesure de réduction des impacts dans la mesure où celui-ci est prévu afin de conserver la vocation agricole des terres.

Dans la mesure où aucune dérogation au titre des espèces protégées n'est déposée dans le cadre de l'exploitation de la carrière, aucune mesure de compensation ne s'impose. Cependant, le pétitionnaire propose des mesures d'accompagnement et en particulier dans le réaménagement coordonné post-exploitation :

- la sensibilisation environnementale des agents ;

- la prévention et la lutte contre les espèces exotiques envahissantes, mesures nécessaires dans la mesure où de nombreuses plantes invasives ont été recensées et en particulier l'Ambroisie ;
- l'établissement d'un plan de gestion de l'ancienne carrière et suivi écologique de celle-ci, basée sur une convention avec l'organisme partenaire, une concertation des acteurs du territoire, des travaux de réhabilitation et des mesures de suivi de l'efficacité de celles-ci ;
- le réaménagement coordonné par étalement des terres végétales stockées issues du décapage de la carrière et le réensemencement des talus aux alentours des zones agricoles et la plantation d'une haie sur ces talus et de ceux du pylône électrique au centre de la future zone d'exploitation.

L'Autorité environnementale recommande de considérer la mesure d'accompagnement de prévention et lutte contre les espèces invasives et en particulier l'Ambroisie à feuille d'Armoise comme une mesure d'évitement et de l'inscrire dans le dispositif de suivi.

2.3.3. Eau

Le site de la carrière est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage exploité pour l'alimentation en eau potable destinée à la consommation humaine. Aucun stockage sur le site d'extraction n'est envisagé et les ravitaillements en hydrocarbures seront effectués sur une aire étanche disposant d'un séparateur à hydrocarbures. Toutes les eaux superficielles ont un exutoire dans le bassin d'orage de la carrière, régulièrement curé et disjoint du milieu naturel et dimensionné au-delà des écoulements issus de précipitations les plus fortes connues.

L'Autorité environnementale recommande de vérifier la présence éventuelle de puits ou de forage de prélèvement d'eau en aval hydraulique du site, et de prendre les mesures nécessaires le cas échéant pour éviter de porter atteinte à la qualité des eaux.

2.3.4. Paysage

Le réaménagement au fur-et-à-mesure de l'exploitation, l'exploitation en fosse, la conservation des bois existants et la végétalisation des merlons en bordure de parcelle vont permettre de réduire fortement les impacts paysagers anticipables.

De nombreuses espèces exotiques et en particulier le Robinier faux-acacia, la Renouée de Bohême et l'Ailante ont été contactées sur site. Ces espèces, au-delà de leurs impacts sur les milieux naturels, ont un impact sur les caractéristiques paysagères d'un territoire. Au-delà des obligations réglementaires de non-dispersion de l'espèce, le pétitionnaire ne s'engage pas sur la limitation des impacts paysagers déjà engagés sur le site de ces espèces.

L'Autorité environnementale recommande de renforcer les mesures d'évitement, réduction et suivi des impacts paysagers et naturels des espèces floristiques exotiques sur le site de projet.

2.3.5. Bilan carbone

Les incidences du projet sur le climat sont prises en compte à travers les émissions des véhicules de chantier – un engin fonctionnant sur site, alternativement une pelle mécanique sur chenilles ou une chargeuse sur pneus – et aux engins de transports des matériaux, considérés comme indirect dans le périmètre de projet restreint à la zone d'extraction de la carrière – en moyenne six camions

par jour faisant un aller-retour et au maximum huit camions par jour. Les résultats de rejets atmosphériques pour ces transports sont estimés de manière précise au paragraphe 4.3 de l'étude d'impact : « Effets sur le climat ».

Les sites de traitements des matériaux à Auberives-en-Royans et Chatuzange-le-Goubet étant dans le périmètre du projet, les émissions de transports de matériaux sont à considérer comme des émissions directes tout comme les émissions liées au traitement lui-même des matériaux.

Le décapage des terres végétales et leur stockage conduit à une estimation de rejet net de 45 teq-CO₂ sur les trente ans d'exploitation. La remise en état du site (retour à vocation agricole, sur un sol en-dessous du niveau du terrain naturel d'origine à la cote 208 m NGF) est susceptible d'après le futur exploitant de permettre un stockage carbone plus important que le stockage carbone actuel des terres agricoles, mais aucune justification ne vient étayer cette hypothèse.

Ces émissions de gaz à effet de serre sont mis en regard de manière qualitative avec l'absence de conduite du projet mais un maintien du besoin en matériaux, à importer de plus longues distances et donc avec des émissions renforcées substantiellement.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte l'ensemble du projet, issu du périmètre définitivement retenu, dans le bilan carbone et en particulier les émissions de gaz à effet de serre dues à la transformation et à la commercialisation, y compris dans les aspects positifs de réduction des émissions par rapport à une importation des matériaux depuis de plus longues distances.

2.3.6. Natura2000

La zone spéciale de conservation la plus proche est située à 5,5 kilomètres. Il s'agit de la ZSC de « [La Bourne](#) », caractérisée pour moitié par des habitats forestiers caducifoliées sur les étages collinéen et montagnards des Gorges de la Bourne. Seuls deux espèces de chiroptères sont présentes sur la zone de projet de la carrière et une espèce d'intérêt communautaire ne servant pas à la désignation de la zone spéciale de conservation. Aucune continuité écologique n'est clairement identifiée dans la mesure où l'autoroute A49 serpente entre les deux zones et où la zone de projet devrait transformer des terres agricoles en carrières.

Le dossier comprend une évaluation des incidences N2000 concluant à l'absence d'incidences résiduelles.

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. Une synthèse des mesures avec les suivis envisagés est proposée¹⁵ dans l'étude d'impact sous forme de tableau.

En ce qui concerne les milieux naturels et la biodiversité, les suivis naturalistes par des écologues spécialisés sont prévus à fréquence annuelle pendant 30 ans pour l'avifaune, les lépidoptères, les rhopalocères, la flore vasculaire, les mammifères, les reptiles et les espèces exotiques envahissantes. En particulier, la surveillance et la suppression des plantes hôtes du Sphinx de l'Épilobe, la surveillance du Guêpier d'Europe et du Faucon hobereau et des haies champêtres sont prévues

15 Cf. paragraphe 9.16. de l'étude d'impact : « Suivi des mesures ».

de manière renforcée à N+1, N+2, N+3, N+4 et N+5 ans puis à intervalles réguliers¹⁶, à hauteur de 1 ou 2 passages par an en fonction du taxon considéré, jusqu'à cinq ans après l'arrêt du projet afin de considérer l'efficacité du réaménagement écologique d'une partie du site. La mesure de réduction visant à protéger le Sphinx d'Europe n'est cependant pas prévue pour être surveillée chaque année de la durée de vie du projet, ce qui doit être rectifié et budgétisé. Des mesures correctives peuvent être mises en place sur proposition des écologues chargés de cette surveillance en cas de découverte, en particulier d'amphibiens.

L'Autorité environnementale recommande de conduire annuellement le suivi des mesures de réduction consistant à supprimer les plantes-hôtes ou les habitats d'espèces protégées.

La fréquence du suivi des retombées de poussières n'est pas précisée dans le dossier. Les suivis de l'acoustique sur site se feront dès le début d'exploitation, puis tous les trois ans : cela peut paraître insuffisant en rapport à des pics de volume d'extraction ou de transports.

L'Autorité environnementale recommande de préciser les mesures acoustiques, les campagnes de mesures des particules fines et de suivi des poussières, en particulier leurs fréquences.

En ce qui concerne les eaux souterraines et superficielles, un contrôle régulier des engins et installation en interne, l'entretien du séparateur-déboureur à hydrocarbures sera régulièrement vidé et l'étanchéité de l'aire de ravitaillement sera testée tous les cinq ans.

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.

L'Autorité environnementale recommande au maître d'ouvrage de mettre en place un suivi de l'efficacité de l'ensemble des mesures prises, pour éviter et réduire et compenser les impacts du projet et 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 fait l'objet d'un document distinct. Il est clair et facilement lisible. Il souffre néanmoins des mêmes omissions que l'étude d'impact. Le résumé non-technique de l'étude de danger est intégré au document.

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

3. Étude de dangers

L'analyse préliminaire des risques a permis d'identifier tous les éléments source de danger¹⁷ liés à l'extraction du gisement par engins mécaniques et au transport vers les installations de traitement déportées ainsi que la présence d'un pylône électrique au milieu de la carrière, constituant l'aléa du risque. L'enjeu du risque, doit la description des composantes de l'environnement est synthétisé

¹⁶ Cf. paragraphe 9.2.6.1 MS1 : « Suivi écologique de la carrière en exploitation ».

¹⁷ Tableau du paragraphe II.2.1 de l'étude de danger : « Éléments de l'activité et de l'installation sources de danger ».

à partir de l'étude d'impact et repose sur les personnes, les biens, les eaux et habitats végétaux, la circulation routière, aérienne et l'économie agricole¹⁸. Les risques de pollution de l'eau et de l'air, les incendies, les risques d'explosion, pour les biens d'autrui, de blessures, d'accidents routiers et les dégâts matériels sont envisagés et divers scénarios sont proposés avec détermination spatiale. Les scénarios les plus probables approfondis sont ceux liés à l'inflammation de gazole non routier suite à l'accident d'un engin, la pollution du sol et/ou de la nappe suite à un accident d'engin. Les moyens de maîtrise des risques qui découlent de cette analyse sont cités, notamment les moyens de lutte, le ravitaillement en carburant des engins au-dessus de l'aire étanche et les possibilités d'intervention internes.

L'étude de dangers reste évasive sur le plan d'intervention, que ce soit concernant les secours publics ou privés et en particulier d'un point-de-vue spatial.

L'Autorité environnementale recommande de proposer un plan d'intervention interne spatialisé en rapport avec le phasage du projet.

Concernant la présence du pylône électrique haute tension au milieu du site, une distance de 10 m sera maintenue entre les bords de l'excavation et les pylônes des lignes électriques haute tension. Une pente de 45° sera conservée pour les talus de l'excavation afin de garantir la stabilité des supports. Par ailleurs, le futur exploitant prévoit de se conformer à la réglementation relative aux servitudes et aux distances de sécurité. Il estime que ces mesures sont suffisantes pour éviter tout impact sur les réseaux traversant le site mais aucune étude de stabilité de ce pylône après exploitation ou durant l'exploitation n'a été fournie, ni aucun document de validation de ces mesures par RTE gestionnaire du réseau électrique.

L'Autorité environnementale recommande au pétitionnaire de fournir un écrit du gestionnaire du réseau électrique permettant de s'assurer de la bonne prise en compte des contraintes de sécurité, d'exploitation et de stabilité de l'ouvrage.

18 Paragraphe II.2.2 de l'étude de danger : « Environnement humain et naturel à protéger ».
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
reprise et extension d'une carrière de sables et graviers
Avis délibéré le 9 mai 2023



artifex

SAS CLIMAX INGENIERIE
4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33 - contact@artifex-conseil.fr - RCS 502 363 948
www.artifex-conseil.fr

