

II.F.3.d Perception éloignée depuis les points de vue remarquables voisins

Ce type de perception concerne les points de vue remarquables situés aux alentours du projet et qui sont susceptibles d’offrir une vue plongeante sur les terrains intégrés à la demande.

Le site est situé dans une plaine bordée, de part et d’autre, de collines de faible altitude mais représentant les seuls points de vue remarquables voisins.

Plusieurs points de vue remarquable ont été identifiés et investigués dans le secteur d’étude :

- ↘ L’église Saint-Pierre et Saint-Paul, située sur la commune de l’Isle-d’Abeau ;
- ↘ La colline nommée le « Mollard Durand », située sur la commune de Saint-Savin ;
- ↘ Le château de Montplaisant, sur le territoire de la commune de Saint-Hilaire-de-Brens ;
- ↘ Le Mont Chamont de la colline nommée le « Mollard de la Bise », sur le territoire des communes Saint-Chef et Salagnon.

Les photographies présentées ci-dessous, illustre la perception visuelle depuis ces quatre points de vue.



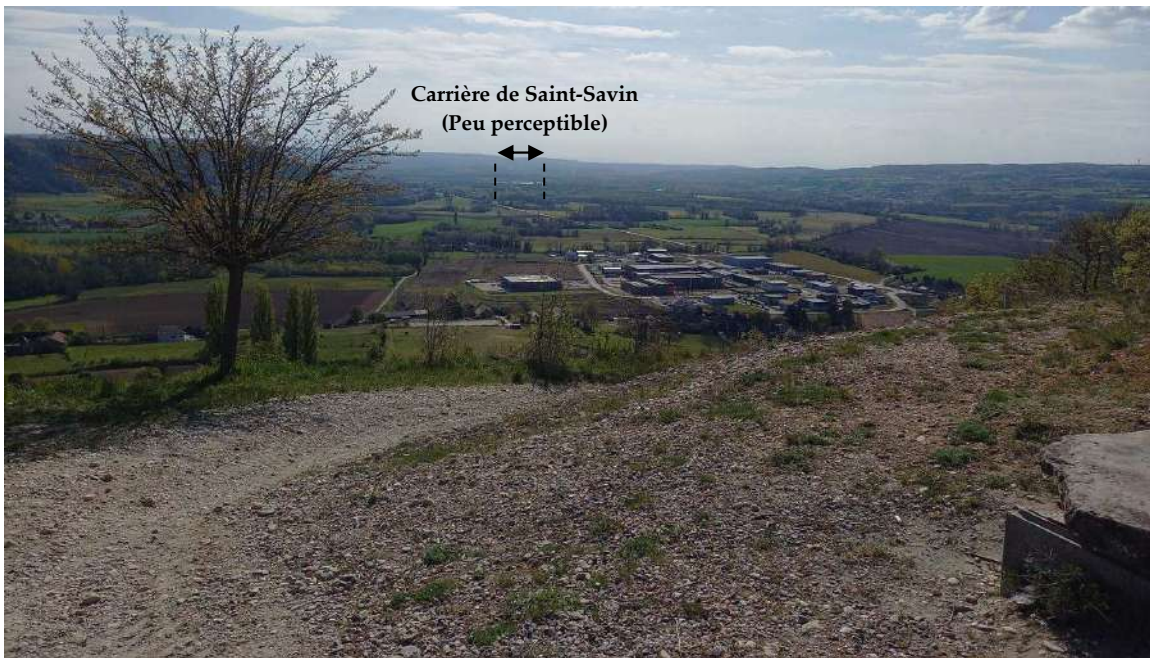
Photographie 36 : Prise de vue illustrant la perception du site depuis l’église St-Pierre et St-Paul de l’Isle-d’Abeau



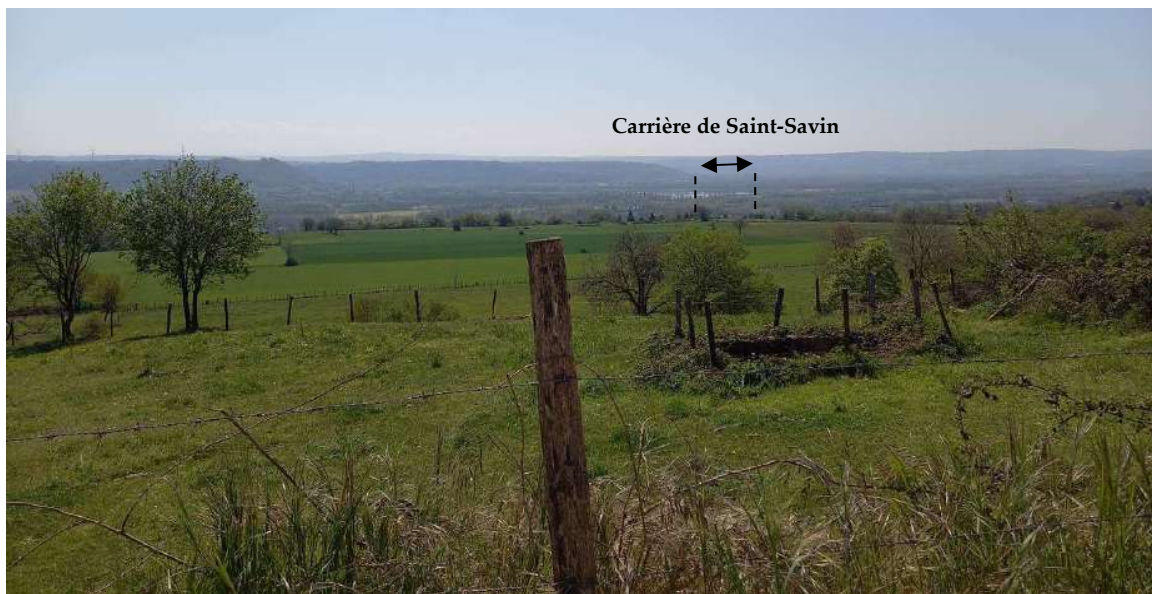
Photographie 37 : Prise de vue illustrant la perception du site depuis la colline « Mollard Durand » au lieu-dit « les fermes du château »



Depuis l’église St-Pierre et St-Paul et la colline « Mollard Durand », la présence d’une frange arborescente dense interdit toutes perceptions de la carrière.



Photographie 38 : Prise de vue illustrant la perception du site depuis le Mont du Chamont sur la colline « Mollard de la Bise »

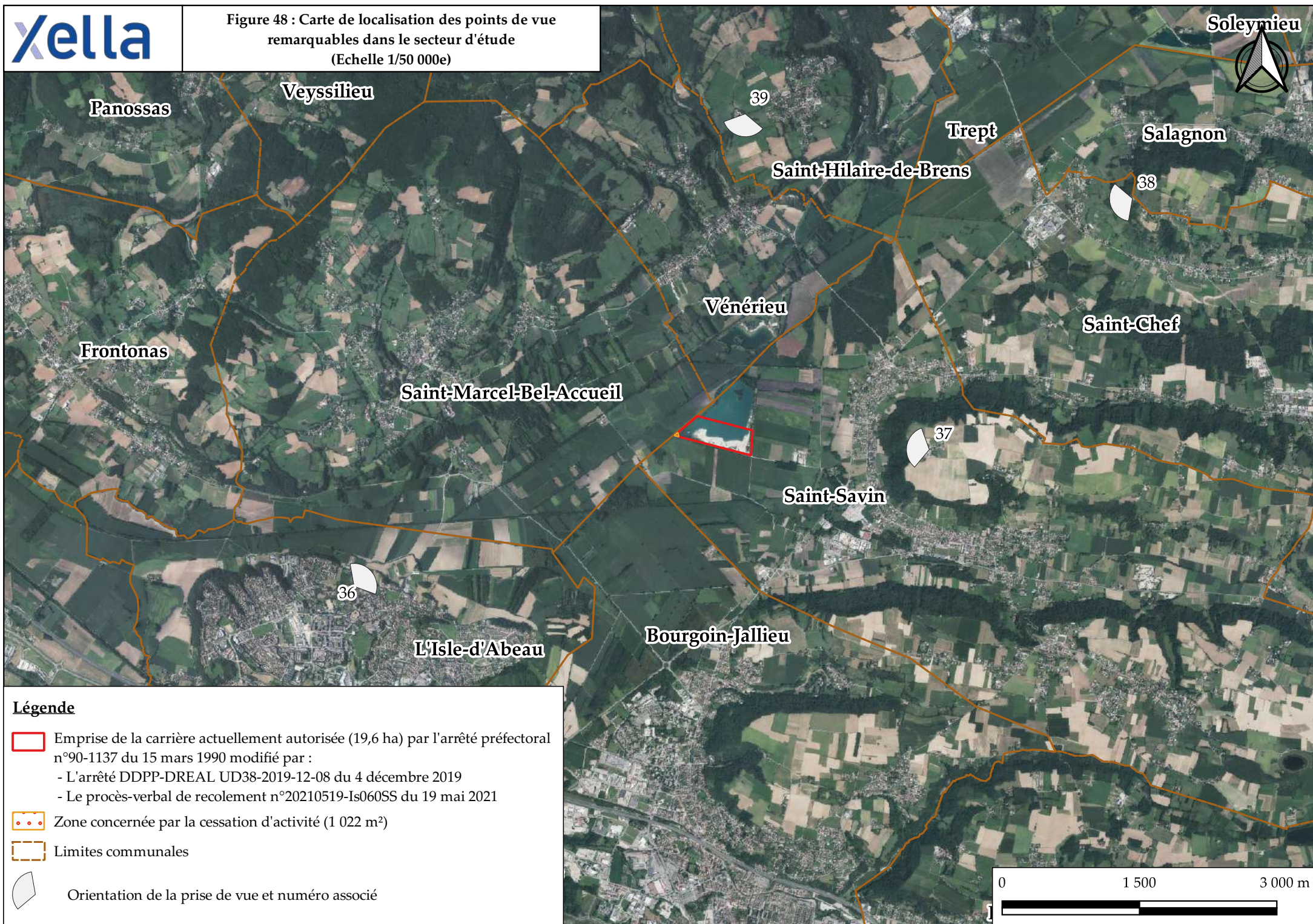


Photographie 39 : Prise de vue illustrant la perception du site depuis l'entrée du château de Montplaisant, situé sur la commune de St-Hilaire-de-Brens







Depuis l'entrée du château de Montplaisant et le Mont du Chamont, la carrière est très peu perceptible, compte tenu de l'effet de distance et des caractéristiques de l'exploitation. Seul le plan d'eau de la carrière crée un très léger contraste de texture et de couleur avec l'environnement adjacent.

La cartographie, présentée en page suivante, illustre la localisation de ces prises de vue.



Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Orientation de la prise de vue et numéro associé

II.F.3.e Conclusions sur les perceptions visuelles du site

Depuis les habitations localisées dans le secteur d'étude et les axes routiers, les perceptions sont limitées pour les raisons suivantes :

- ↪ La présence d'une frange arborescente dans la plaine de Catelan, interdit la perception du site depuis le Nord, le Sud (axes routiers, habitat proche, ...) et de certains points de vue situés en altitude (exemple : « Mollard Durand ») ;
- ↪ Une topographie du secteur favorable : les seuls points potentiels d'observation du site se situent à une cote altimétrique supérieure à celle du projet de renouvellement. Ces points de vue, sont essentiellement localisés à l'Est et à l'Ouest du site ;
- ↪ La faiblesse de l'habitat proche. La zone d'habitat la plus proche du site correspond à l'habitat du centre équestre « Les grandes Marques », localisé à 550 mètres de la limite cadastrale Est du projet ;
- ↪ Les merlons paysagers, implantés le long des limites cadastrales Ouest, Sud et Est, ajoutent une barrière visuelle lorsque les franges arborescentes ne suffisent pas, notamment pour les chemins communaux.

La configuration dite « en fosse » de l'exploitation, ainsi que l'absence d'installation de traitement limite dans de grandes proportions la perception du site.

Le site est perceptible seulement depuis les zones d'habitats suivantes :

- ↪ L'Est du bourg de St-Marcel-Bel-Accueil ;
- ↪ Le lieu-dit « La Rivoire » ;
- ↪ Le lieu-dit « St-Martin ».

Les photographies présentées dans les paragraphes précédents démontrent également que le site est très peu perceptible depuis certains points de vue remarquables (château de Montplaisant et Mont de Chamont). La distance ne permet pas de distinguer les détails du site et les perceptions visuelles se résument au contraste du plan d'eau avec son environnement, essentiellement agricole.

II.G Biodiversité

II.G.I Caractérisation du contexte écologique du secteur d'étude

II.G.I.a Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

On distingue 2 types de ZNIEFF :

- ↳ Les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ;
- ↳ Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Les ZNIEFF identifiées au droit de l'actuelle carrière sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Type ZNIEFF	Code ZNIEFF	Nom	Superficie (Ha)	Situation par rapport au secteur d'étude		Critères d'intérêts
				Distance	Direction	
II	820030272	Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan	5 583 ha	Dans l'emprise du projet		Intérêts patrimoniaux, fonctionnels et géomorphologique
I	820030279	Plan de Vernieu, étang de Vénérieru, marais de Villieu	499 ha	Dans l'emprise du projet		Intérêts patrimoniaux

Tableau 33 : Liste des ZNIEFF identifiées au droit du site

La carte ci-après précise la position de chacune des ZNIEFF par rapport au projet. Les fiches descriptives des zones naturelles identifiées au droit du projet sont consignées en annexe T-4.

Znieff de type II n°820030272 « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan »

L'actuelle carrière de Saint-Savin se situe intégralement dans l'emprise d'une ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan ».

Cet ensemble, d'une superficie de près de 5 583 hectares intègre la Bourbre, son affluent le Catelan, les nombreuses zones humides et quelques secteurs de pelouses sèches limitrophes.

Réunissant des milieux naturels diversifiés comme des boisements humides, des zones humides, des zones bocagères, le secteur couvert par la ZNIEFF présente des intérêts faunistiques et floristiques avec de fortes interactions entre les différents ensembles.

Il est également possible d'étudier les stades de retrait des dernières glaciations alpines, ce qui rend cette zone particulièrement intéressante d'un point de vue géomorphologique.

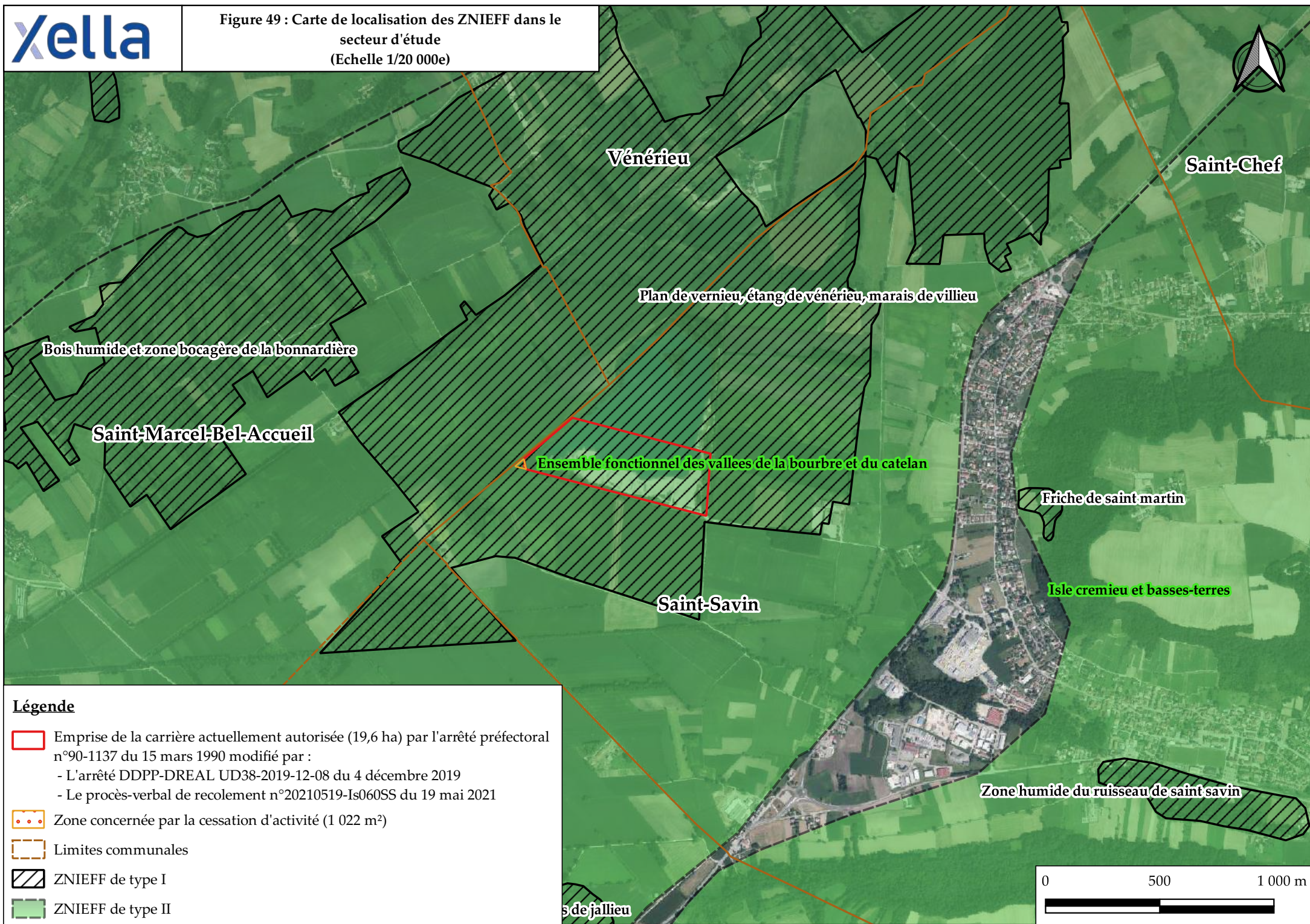
Znieff de type I n°820030279 « Plan de Vernieu, étang de Vénérieru, marais de Villieu »

L'actuelle carrière de Saint-Savin se situe intégralement dans l'emprise d'une ZNIEFF de type I « Plan de Vernieu, étang de Vénérieru, marais de Villieu ».

L'ensemble couvre un territoire de 499 hectares.

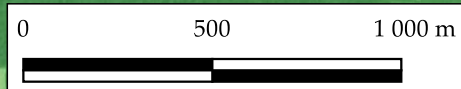
L'étang de Vénérieru, issu d'anciennes sablières, présente, sur les rives non aménagées, des zones d'habitats idéales pour le Guêpier d'Europe, l'Hirondelle de rivage et le Martin pêcheur.

Cette zone a été classée en raison de ses intérêts faunistiques et floristiques.



Légende

- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
- Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
- Limites communales
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II



II.G.I.b Les sites rattachés au réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 s’inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l’Union européenne et est un élément clé de l’objectif visant à enrayer l’érosion de la biodiversité.

Ce réseau mis en place en application de la Directive « Oiseaux » datant de 1979 et de la Directive « Habitats » datant de 1992 vise à assurer la survie à long terme des espèces et des habitats particulièrement menacés, à forts enjeux de conservation en Europe.

Il est constitué d’un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu’ils abritent.

La structuration de ce réseau comprend :

- ✎ Des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d’oiseaux sauvages figurant à l’annexe I de la Directive « Oiseaux » ou qui servent d’aires de reproduction, de mue, d’hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ✎ Des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d’habitat et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive « Habitats ».

Aucune zone rattachée au réseau Natura 2000 n’a été répertoriée au droit du site.

La zone Natura 2000, la plus proche du site, est répertoriée dans le tableau ci-dessous :

Type Zone	Code zone	Nom	Superficie (Ha)	Situation par rapport au secteur d’étude		Critères d’intérêts
				Distance	Direction	
Zone Spéciale de Conservation	FR8201727	L’Isle Crémieu	13 632 ha	500 m	Sud	Zone humide Intérêt faunistique et floristique

Tableau 34 : Liste des zones rattachées au réseau Natura 2000 présentes dans le secteur d’étude

Le réseau Natura 2000 de l’Isle Crémieu est localisé dans la partie Nord du triangle formé par le plateau de Crémieu.

Sur le plateau, se trouvent des couches de calcaires, formant des falaises, et des couches marneuses. Fortement impactée par les glaciations, la région présente également des dépôts morainiques et des tourbières.

La zone est particulièrement vulnérable à l’étalement urbain, à la création de nouvelles infrastructures qui entraînent un fractionnement des habitats.

L’aménagement de nombreux étangs sur les cours d’eau, les prairies, les forêts, les marais ont permis le développement d’habitat pour la faune et la flore. Ainsi, l’Isle de Crémieu compte au moins 33 habitats d’intérêt communautaire, dont 8 prioritaires et 34 espèces de l’annexe II de la directive Habitat.

Avec ces zones humides et ces plans d’eau, l’Isle Crémieu est la partie de la région Rhône Alpes possédant la plus importante population de tortue Cistude.

La zone présente un intérêt concernant les chiroptères, avec 25 espèces observées dont 9 d’intérêt communautaire.

En plus de son intérêt pour les espèces vertébrés et invertébrés, l'Isle Crémieu présente un fort intérêt floristique avec notamment la présence de stations d'Arche rampante ou de Caldésie à feuilles de Parnassie, plantes rares avec respectivement deux et trois stations connues en Rhône Alpes.

La fiche descriptive de la zone naturelle est consignée en annexe T-5.

La cartographie présentée en page suivante précise la localisation de la zone Natura 2000, par rapport à la carrière de Saint-Savin.

II.G.I.c Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Un biotope est un milieu de vie offrant des conditions écologiques favorables au complet développement d'une espèce animale ou végétale (abri, reproduction, repos, nourriture, ...). Il peut s'agir de milieux très variés (mares, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, forêts, ...) plus ou moins anthropisés.

Un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) a pour objectif de protéger le milieu de vie des espèces protégées, dont la liste est fixée par le ministre de la Transition Ecologique, afin de prévenir leur disparition.

Aucun arrêté préfectoral de protection de biotope n'a été recensé dans le secteur d'étude.

II.G.I.d Les réserves naturelles

Une réserve naturelle est une partie du territoire où la conservation de la faune, de la flore, du sol, des eaux, des gisements de minéraux et de fossiles et, en général, du milieu naturel présente une importance particulière. On distingue différents types de réserves :

- ↳ Les réserves naturelles nationales (RNN) ;
- ↳ Les réserves naturelles de la collectivité territoriale de Corse (RNC) ;
- ↳ Les réserves naturelles régionales (RNR).

Un plan de gestion, rédigé par l'organisme gestionnaire de la réserve pour cinq ans, prévoit les objectifs et les moyens à mettre en œuvre sur le terrain afin d'entretenir ou de restaurer les milieux.

Leur gestion est confiée à des associations de protection de la nature dont les conservatoires d'espaces naturels, à des établissements publics (parcs nationaux, Office national des forêts...) et à des collectivités locales (communes, groupements de communes, syndicats mixtes...).

Aucune réserve naturelle n'a été recensée sur ou en périphérie du territoire de la commune concernée par le projet, ou des communes périphériques.

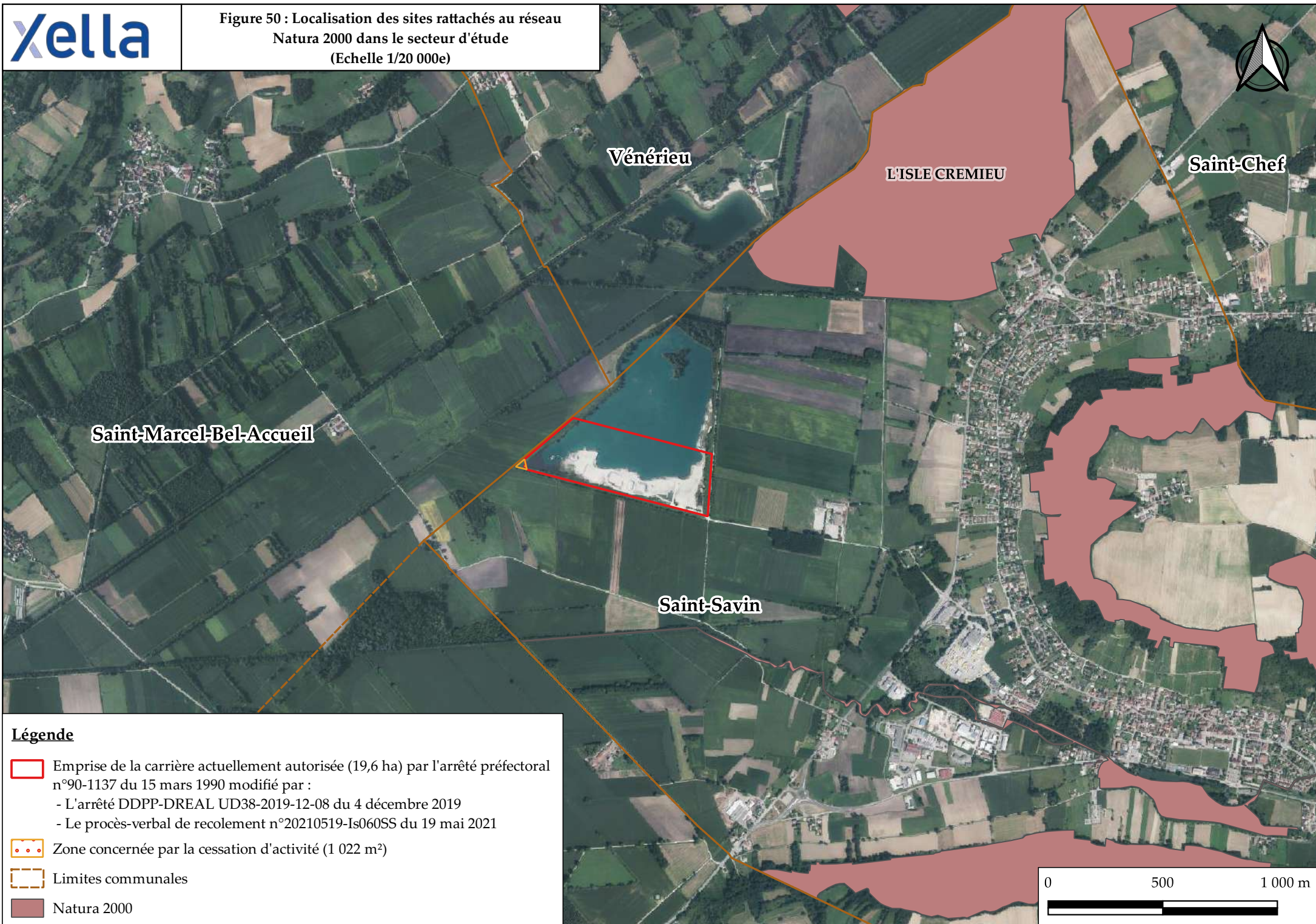
II.G.I.e Les Zones d'Importances Communautaires pour les Oiseaux (ZICO)

La directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 dite « directive Oiseaux » vise à assurer une protection de toutes les espèces d'Oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire Européen.


Elle impose aux États membres l'interdiction de les tuer ou de les capturer intentionnellement, de détruire ou d'endommager leurs nids, de ramasser leurs œufs dans la nature, de les perturber intentionnellement ou les détenir (exception faite des espèces dont la chasse est autorisée).


En France, l'inventaire des ZICO a été conduit en 1990/1991 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et le service du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (MTES).


Aucune zone de ce type n'a été identifiée dans le secteur d'étude.




Légende

 Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
- L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
- Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021

 Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)

 Limites communales

 Natura 2000



II.G.I.f Zone humide d'importance internationale découlant de la convention RAMSAR

La Convention sur les zones humides d'importance internationale, appelée Convention de Ramsar, est un traité intergouvernemental qui sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Négocié dans les années 1960 par des pays et des organisations non gouvernementales préoccupés devant la perte et la dégradation croissantes des zones humides qui servaient d'habitats aux oiseaux d'eau migrateurs, le traité a été adopté dans la ville iranienne de Ramsar, en 1971, et est entré en vigueur en 1975.

La Convention est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier et les pays membres de la Convention couvrent toutes les régions géographiques de la planète.

La Convention adopte une optique large pour définir les zones humides qui relèvent de sa mission, à savoir marais et marécages, lacs et cours d'eau, prairies humides et tourbières, oasis, estuaires, deltas et étendues à marée, zones marines proches du rivage, mangroves et récifs coralliens, sans oublier les sites artificiels tels que les bassins de pisciculture, les rizières, les réservoirs et les marais salants.

Aucune zone humide relevant de cette convention n'a été recensée à proximité de la zone d'étude.

II.G.I.g Inventaire régional des tourbières

Les tourbières sont des zones humides et des écosystèmes à part. Leur développement est lié principalement à une température basse, à une humidité forte, à une topographie propice à la stagnation des eaux et à des sols globalement pauvres en oxygène.

La réunion de ces caractéristiques limite la dégradation complète de la matière organique et produit donc la tourbe par dépôt au fond de la zone humide.

Ces milieux ont subi et subissent toujours de fortes pressions, que ce soit l'exploitation de la tourbe, le drainage agricole, le développement d'exploitations forestières, l'assèchement pour raison de salubrité publique ou encore leur artificialisation ou le dérèglement de leur fonctionnement par apport de polluants.

Aucune tourbière rattachée à l'inventaire régional n'a été identifiée à proximité du secteur d'étude.

II.G.I.h Les zones humides

Les zones humides sont des écosystèmes très variés qui se forment, en frange des rivières, des étangs, des lacs, des estuaires, des deltas, des baies ou encore des sources.

Le terme « zone humide » recouvre des milieux très divers (vasières, marais et lagunes littorales, prés salés, prairies humides, marais salants, mares temporaires ou permanentes, forêts ou annexes alluviales, tourbières, mangroves...) qui présentent les caractéristiques suivantes :

- ↳ Présence d'eau au moins une partie de l'année ;
- ↳ Présence de sols hydromorphes (sols saturés en eau) ;
- ↳ Présence d'une végétation de type hygrophile, adaptée à la submersion ou aux sols saturés d'eau.

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides comme « *les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Plusieurs zones humides de ce type ont été identifiées dans le secteur d'étude.

Ces zones sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Code zone	Nom	Superficie (Ha)	Situation par rapport aux zones d'extension		Critères d'intérêts
			Distance	Direction	
38BO0115	Catelan moyen	1371,39	Au droit du site et en périphérie Sud, Est et Ouest		Fonctions hydrologiques et biologiques / Valeurs socio-économiques / Intérêt patrimonial
38BO0121	Marais dit « Catelan amont »	965,49	325 m	Nord	Fonctions hydrologiques et biologiques / Valeurs socio-économiques / Intérêt patrimonial
38BO0174	Le Berlioz	14,07	2 km	Sud	Fonctions hydrologiques et biologiques / Valeurs socio-économiques / Intérêt patrimonial
38BO0170	Vallée du Ver	325,03	2 km	Nord-Est	Fonctions hydrologiques et biologiques / Valeurs socio-économiques / Intérêt patrimonial

Tableau 35 : Liste des zones humides recensées dans le secteur d'étude

La zone humide « Catelan moyen », intégrée à une partie du site, a déjà été consommée dans le cadre de la précédente autorisation. La fiche descriptive de cette zone est disponible en annexe T-6.

La cartographie en page 113 précise la position de ces zones humides.

Zone humide n° 38BO0115 « Marais dit 'Catelan Moyen' »

Situé dans la plaine alluviale du Catelan, la zone humide du Marais dit Catelan Moyen a une superficie de 1 374,5 hectares.

Les critères utilisés pour définir cette zone sont la présence de sols hydromorphes, la présence d'une végétation hydrophile et l'occupation des terres.

Cette zone d'expansion naturelle des crues permet également de soutenir les étiages du Catelan.

En plus de ces fonctions hydrologiques, la zone humide présente plusieurs intérêts :

- Biologiques en permettant la connexion biologique avec d'autres milieux naturels ;
- Socio-économiques avec une production biologique (chasse, pêche...), des loisirs ;
- Patrimoniaux avec l'habitats, la faune et la flore.

L'emprise du renouvellement intercepte 3,1 ha de cette zone humide, qui a été consommée dans le cadre de la précédente autorisation (arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié).

Aujourd'hui ce secteur se caractérise par la présence d'un plan d'eau, dont une partie (2 500 m²) reste soumise au battement de la nappe sous-jacente.

Zone humide n° 38BO0121 « Marais dit 'Catelan amont' »

Situé dans la plaine alluviale du Catelan, la zone humide du Marais dit Catelan Amont a une superficie de 927,7 hectares.

Les critères utilisés pour définir cette zone sont la présence de sols hydromorphes et la présence d'une végétation hydrophile.

En plus de ces fonctions hydrologiques identiques à la zone humide précédente, la zone humide Marais dit Catelan Amont présente plusieurs intérêts :

- Biologiques en permettant la connexion biologique avec d'autres milieux naturels ;
- Socio-économiques avec un réservoir d'eau potable, une production biologique (maïs), des loisirs ;
- Patrimoniaux avec l'habitats.

Zone humide n° 38BO0174 « Le Berlioz »

Située le long du ruisseau de Saint-Savin, la zone humide « Le Berlioz », d'une superficie de 14,1 hectares, est une ancienne pisciculture.

Les critères utilisés pour définir cette zone sont la présence de sols hydromorphes et la présence d'une végétation hydrophile.

Avec la présence d'étangs et de roselières, cette zone humide possède des fonctions d'épuration en retenant les sédiments et produits toxiques, en recyclant et stockant la matière en suspension...

En étant en partie boisée, elle est favorable pour la reproduction des amphibiens et des odonates et permet de faire la connexion avec d'autres milieux naturels.

En plus de ces fonctions hydrologiques et biologiques, la zone humide « Le Berlioz » présente plusieurs intérêts :

- Socio-économiques avec la pêche, les espaces sauvages à proximité du bourg de Saint-Savin ;
- Patrimoniaux avec l'habitats, la faune et la flore.

Zone humide n° 38BO0170 « Vallée du Ver »

Située dans une large vallée, au Nord-Est de la zone d'étude, la zone humide « Vallée du Ver », d'une superficie de 325 hectares, est composée de boisements humides, de prairies humides.

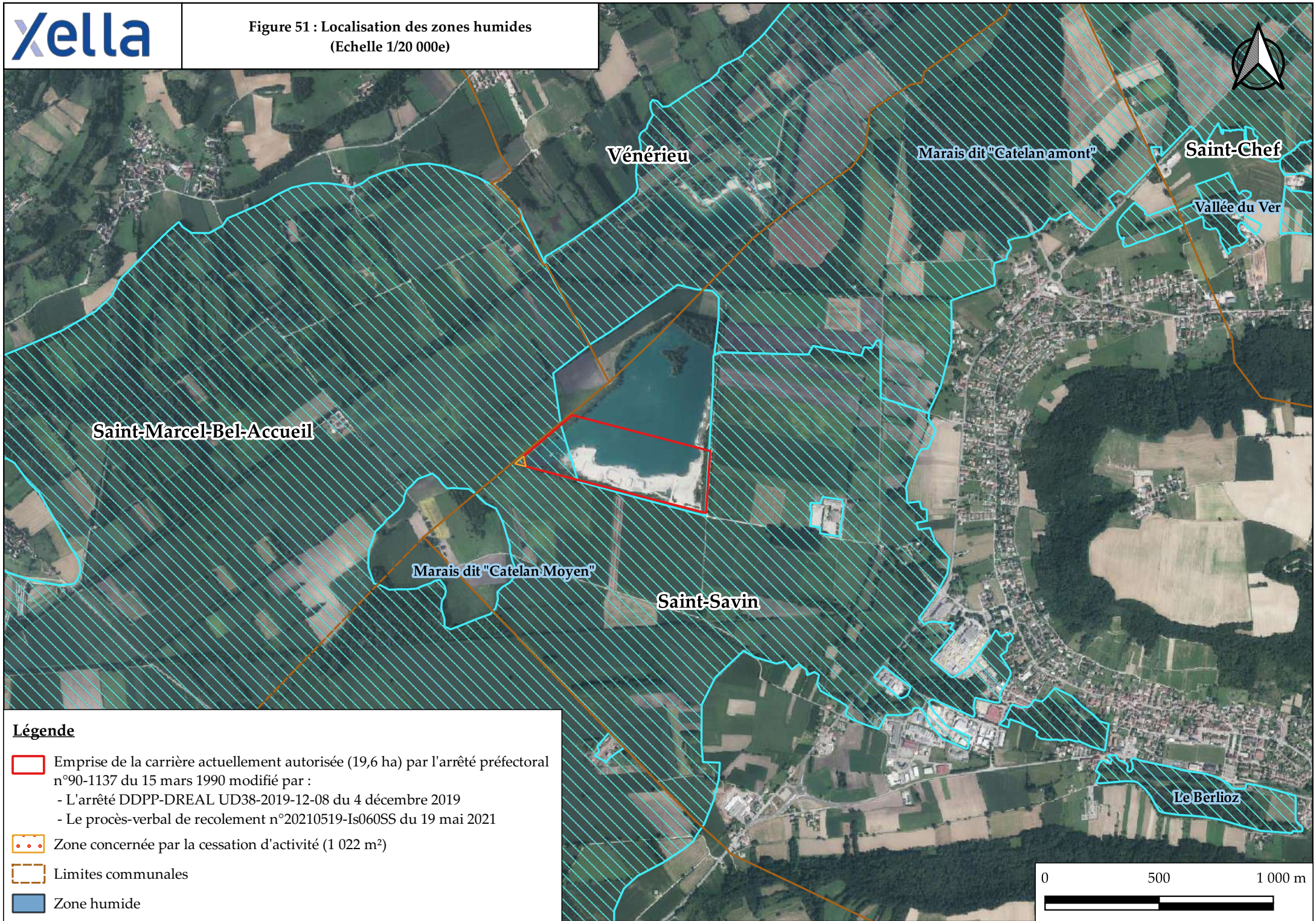
Les critères utilisés pour définir cette zone sont la présence de sols hydromorphes, la présence d'une végétation hydrophile, l'occupation des terres (limites entre les espaces naturels et les milieux anthropisés) et la répartition des habitats (types de milieux).

Cette zone humide présente des fonctions hydrobiologiques intéressantes comme le soutien des étiages en étant connectée à la nappe, une fonction d'épuration avec les roselières, étangs. Située dans une vaste plaine, c'est une zone naturelle d'expansion des crues.

En étant en partie boisée, elle est favorable pour la reproduction des amphibiens et des odonates et permet de faire la connexion avec d'autres milieux naturels.

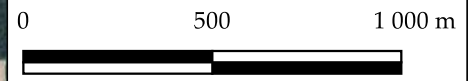
En plus de ces fonctions hydrologiques et biologiques, la zone humide « Vallée du Ver » présente plusieurs intérêts :

- Socio-économiques avec la pêche, les moulins (valeur culturelle) et les espèces et habitats patrimoniaux (valeurs scientifiques) ;
- Patrimoniaux avec l'habitats, la faune et la flore.



Légende

- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
- Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
- Limites communales
- Zone humide



II.G.I.i Les Parcs Naturels Nationaux et Régionaux

Aucun Parc Naturel National ou Parc Naturel Régional n'a été recensé dans le secteur d'étude.

II.G.I.j La trame verte ou bleue – Corridors biologiques

La fragmentation et la destruction des habitats naturels par artificialisation ou changement d'occupation des sols constituent, avec la pollution de l'eau, des sols et de l'air, la surexploitation des ressources naturelles, le changement climatique et les espèces exotiques envahissantes, les principales causes d'érosion de la biodiversité.

Sont en cause notamment l'extension de l'urbanisation, la création ou l'élargissement d'infrastructures de transport, l'aménagement des rivières et le développement de certaines pratiques agricoles ou forestières.

Pour enrayer ce phénomène de fragmentation des réseaux écologiques, les lois issues du « Grenelle de l'environnement » ont prévu la constitution d'une trame verte et bleue pour préserver, gérer et remettre en bon état les continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines.

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire, complémentaire des dispositifs existants de protection d'espaces ou d'espèces remarquables.

Elle vise en particulier à favoriser la fonctionnalité des écosystèmes et la mobilité des espèces, y compris ordinaires, au travers d'un réseau écologique cohérent. Sa mise en œuvre se décline à différentes échelles spatiales :

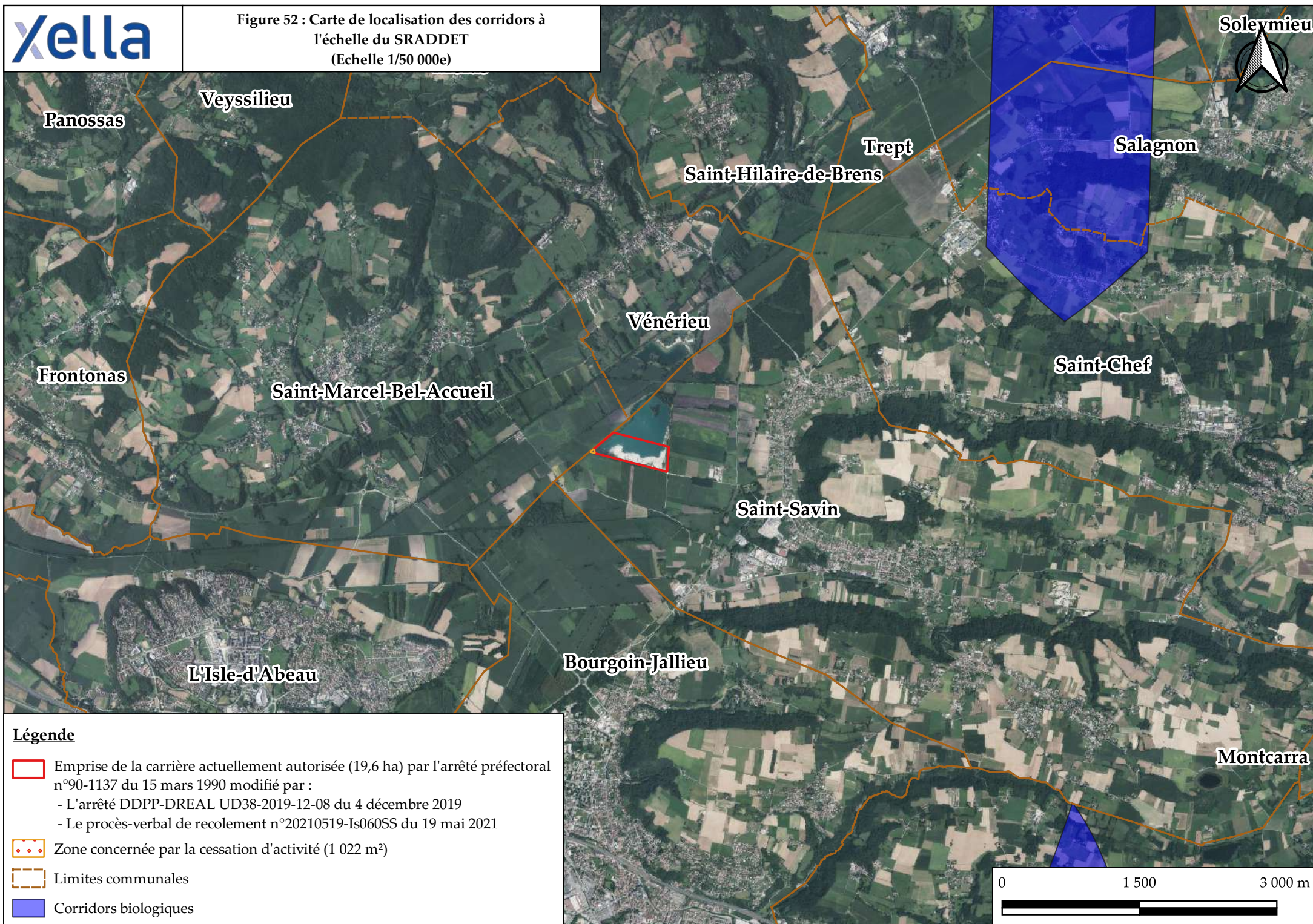
- ✎ L'échelle nationale avec les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques élaborées par l'Etat en association avec le Comité national « trames verte et bleue ». Elles fixent le cadre pour la déclinaison de la TVB dans les territoires et veillent à la cohérence de cette trame écologique sur l'ensemble du territoire national et avec les pays frontaliers ;
- ✎ L'échelle régionale, avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) élaboré conjointement par l'Etat et la Région en association avec un comité régional « trames verte et bleue ». Ce schéma vise à identifier, préserver ou remettre en bon état de conservation le réseau régional des continuités écologiques, en intégrant les critères de cohérence nationaux ;
- ✎ L'échelle locale, avec la prise en compte, dans les documents de planification et les projets de l'Etat, ainsi que des collectivités territoriales et de leurs groupements, des objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques définis dans le cadre du SRADDET.

Ces corridors biologiques sont repris soit dans les documents d'urbanisme des communes concernées soit dans les Schémas de COhérence Territorial (SCOT) ou encore dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET).





L'actuelle carrière se situe en dehors de tout corridor biologique.

Le corridor biologique le plus proche se situe à 4 km au Nord-Est du site.

L'extrait de la carte du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires est présenté en page suivante.



Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Corridors biologiques



II.G.2 Caractérisation du contexte écologique local

II.G.2.a Présentation et choix des compartiments biologiques étudiés

Les aspects liés aux milieux naturels ont été traités, de manière exhaustive, par un groupement d'experts écologues (Oxalis) spécialisés dans différents compartiments biologiques de mai 2019 à mars 2021.

Ces études spécifiques ont été réalisées au droit du projet ainsi que sur les terrains périphériques, sur au moins un cycle biologique complet.

Les différents compartiments biologiques étudiés sont les suivants :

- ✦ La flore ;
- ✦ Les habitats naturels ;
- ✦ Les zones humides ;
- ✦ L'avifaune ;
- ✦ Les reptiles ;
- ✦ Les amphibiens ;
- ✦ Les insectes ;
- ✦ Les mammifères ;
- ✦ Les chiroptères ;
- ✦ Les mollusques.

Les différents intervenants spécialisés qui ont réalisé l'ensemble des inventaires, ainsi que leurs domaines de compétences sont les suivants :

- ✦ Olivier BENOIT-GONIN : Faunisticien et expert ornithologue ;
- ✦ Alexandre MACCAUD : Botaniste et faunisticien ;
- ✦ Edouard RIBATTO : Faunisticien et expert chiroptérologue ;
- ✦ Guillaume DELCOURT : Expert naturaliste.

L'étude naturaliste complète est disponible en annexe T-7 du présent dossier de demande d'autorisation.

Tant pour l'étude faunistique que floristique, des éléments provenant soit de relevés de terrain, soit bibliographiques (documents d'objectifs et base de données existantes par exemple) ont été également pris en compte dans le cadre du travail d'analyse et de synthèse des données collectées.

Une synthèse des résultats obtenus est présentée, par compartiments biologiques, dans les paragraphes suivants.

II.G.2.b Définition de l'aire d'étude

Les inventaires de terrain ont été réalisés au sein du périmètre de la carrière existante.

Cependant, l'aire d'étude est plus vaste que cette simple limite puisque des éléments extérieurs à cette emprise sont également pris en compte.

Quatre zones distinctes sont à prendre en considération :

- ✎ Le périmètre du projet actuel est d'environ 19,6 hectares, intégrant l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet. Sur cette zone, les inventaires sont exhaustifs.
- ✎ La zone d'étude du périmètre rapproché (environ 100 m de zone tampon à partir du périmètre d'autorisation), est en grande partie celle du projet, avec quelques élargissements. Elle intègre l'ensemble des secteurs susceptibles d'être directement affectés par le projet. Sur cette zone, les inventaires sont exhaustifs.
- ✎ La zone d'étude du périmètre éloigné correspond aux parcelles limitrophes pouvant être directement et indirectement affectées par les travaux. Ce secteur est prospecté mais ne fait pas l'objet d'inventaires exhaustifs et systématiques. Seules les espèces et milieux naturels patrimoniaux sont recherchés.
- ✎ La zone d'analyse éloigné est comprise entre 1 et 15 km de diamètre selon les taxons. Les analyses sont essentiellement bibliographiques, avec une comparaison entre le diagnostic réalisé et les écosystèmes alentours. Les fonctionnalités écologiques locales et les analyses des effets cumulés sont étudiées.

Ainsi, dans le cadre du projet, l'aire de prospection couvre une superficie de l'ordre de 144 hectares.

L'extrait de la carte ci-après illustre cet aspect.

II.G.2.c Méthodologie

Les méthodologies pour chaque compartiment biologique sont explicitées dans l'étude naturaliste annexée au présent dossier. Elles sont synthétisées dans le tableau ci-après.

Types d'inventaires	Période	Synthèse des protocoles utilisés
<i>Flore – Habitats</i>	Avril-Juillet	Relevés floristiques systématiques dans chaque habitat et inventaires exhaustifs de la flore vasculaire. Recherches de bryophytes patrimoniales. Listes d'espèces par habitats, avec déterminations phytosociologiques à l'alliance ou l'association.
<i>Mammifères terrestres</i>	Toute l'année	Détermination par observations directes ou indirectes (traces, laissées, réfectoires, etc.). Pose d'un piège photographique pendant 2,5 mois (octobre – décembre). Pose de 5 gîtes artificiels pour l'inventaires des Muscardins et Rats des moissons.
<i>Chauves-souris</i>	Mars / Juin / Juillet	7 points de détection passive avec enregistreurs autonomes pendant 3 sessions, ce qui équivaut à 11 nuits complètes d'enregistrement. Recherche de colonies dans les cavités à l'endoscope, recherche de gîtes de mise bas (indices de présence). Le protocole détaillé d'étude des chiroptères est présenté dans le diagnostic.
<i>Oiseaux</i>	4 saisons	Points d'écoute des chants et observations directes sur l'ensemble des milieux. 2 passages avec points d'écoutes systématiques par milieux (avril et mai). Observation des nids. Passages matinaux et crépusculaires. Passages nocturnes et utilisation de la repasse (diffusion du chant des rapaces nocturnes). Utilisation de la repasse pour les Pics lors des inventaires tardi-hivernaux.
<i>Amphibiens</i>	Mars à octobre	Vue directe des individus, identification nocturne des cris et des chants, reconnaissance des pontes et des larves, recherche des individus en phase terrestre dans les caches. 3 sessions nocturnes, en mars, mai et juin.
<i>Reptiles</i>	Avril à septembre	Pose de 5 plaques « reptiles » (onduline souple noire). Vue directe des individus en héliothermie, recherche active dans les caches (pierres, souches, etc.).
<i>Rhopalocères (Papillons de jours)</i>	Mars à août	Observation aux jumelles des adultes, captures aux filets.
<i>Odonates (Libellules et demoiselles)</i>	Avril à août	Observation aux jumelles des adultes, captures aux filets. Recherches sur les points d'eau et sur les zones de chasses ou maturation (lisières, zones thermophiles, etc.)
<i>Mollusques</i>	4 saisons	Recherches d'habitats favorables aux espèces patrimoniales

Tableau 36 : Synthèse des méthodologies employées

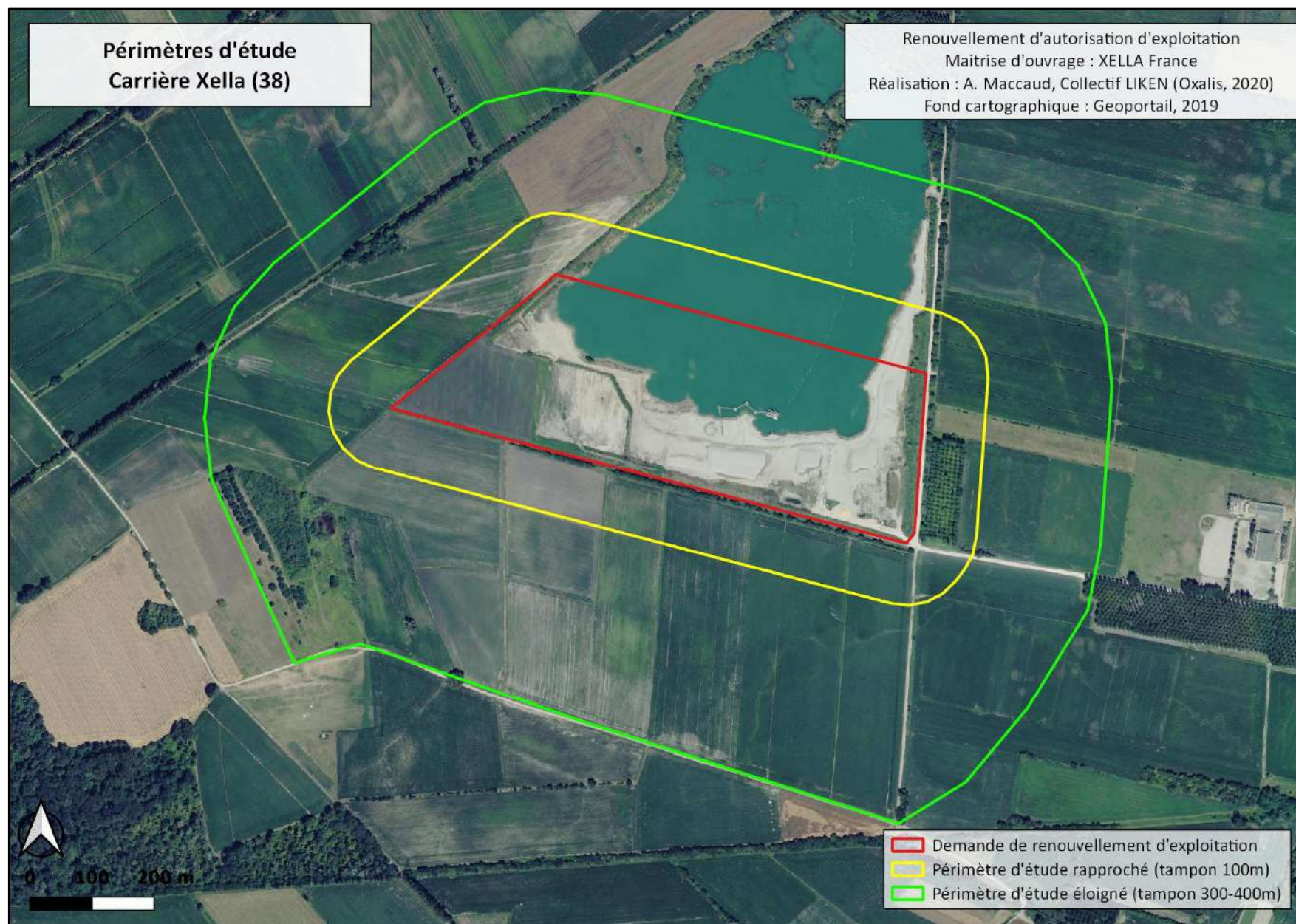


Figure 53 : Illustration de l'aide d'étude des expertises naturalistes

II.G.2.d Calendrier général des prospections

Le tableau ci-dessous synthétise les dates d’inventaires par groupe biologique durant lesquelles les prospections se sont déroulées au droit de l’aire d’étude.

Dates	Moyens humains	Flore & habitats / Zones humides	Faune							
			Oiseaux	Reptiles	Amphibiens	Insectes	Mammifères	Chiroptères	Mollusques	
02/05/2019	1		++		++					
15/07/2019	1		++				++			
2020										
17/04/2020	2	++	++	++	++	++	++	++		
30/04/2020	1	++	++		++	++	++			
06/05/2020	1	++	++	++	++	++	++		++	
07/05/2020	2	++	++	++	++	++			++	
21/05/2020	1	++	++		++	++				
01/06/2020	2	++	++	++	++	++	++	++	++	++
03/06/2020	1		++						++	
19/06/2020	1	++								
13/07/2020	1	++	++				++			++
19/07/2020							++			
25/07/2020										++
28/07/2020										++
08/09/2020	2	++	++	++			++			++
09/09/2020	1									++
16/09/2020	1		++	++			++			
22/09/2020	1		++				++			
06/11/2020	1		++	++				++		
2021										
10/03/2021	1		++	++	++	++	++	++		
11/03/2021	2				++					

Tableau 37 : Calendrier général des prospections naturalistes

Légende :

++ Condition météorologique favorable

La pression d’observation et les conditions d’inventaires de cette étude doivent être considérées comme très satisfaisante pour une étude réglementaire complète.

II.G.2.e Résultats des investigations

Les résultats des investigations sont présentés dans les paragraphes suivants.

Habitats naturels

Une typologie de 9 milieux a été identifiée. Ceux-ci sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Nom Français	Nomenclature phytosociologique	Code EUNIS	Code Natura 2000	Superficies (ha)	Commentaires	Enjeu écologique
Milieux aquatiques						
Vasière à gazons annuels amphibies	<i>Centaurio pulchelli - Blackstonion perfoliatae</i>	C3.51	3130	1,5	Habitat déterminant de zone humide	Fort
Eaux libres avec rares herbiers à Potamots nageants et herbiers vivaces à <i>Chara contraria</i>	<i>Potametum natantis x Charetum contrariae</i>	C1.2	3140	7,64	-	Fort
Mare ouverte avec herbier vivace à <i>Chara vulgaris</i>	<i>Charetum vulgaris</i>	C1.25	3140	0,092	-	Fort
Mare fermée colonisée par une Roselière	<i>Phragmition communis</i>	C3.211	-	0,026	Habitat déterminant de zone humide	Modéré
Milieux ouverts – ourlet herbacés						
Friche mésohygrophile sableuse et fourré hygrophile alluvionnaire	<i>Arabidopsis thalianae x Salici cinereae - Rhamnion</i>	I1 x F3.11	-	0,56	-	Faible
Merlons végétalisés et friches vivaces	<i>Dauco carotae - Melilotion albi</i>	I1.53	-	2,45	-	Faible
Mosaïque de Pelouses sableuses annuelles et de Friches vivaces	<i>Arabidopsis thalianae x Dauco carotae - Melilotion albi</i>	I1.53	-	0,63	-	Faible
Autre occupation du sol						
Piste	-	J4	-	0,30	-	Inexistant
Sablière en activité	-	J3.2	-	7,19	-	Inexistant

Tableau 38 : Synthèse des habitats présents

La zone d'étude, lié à une sablière en activité, est non ou peu végétalisée. Les enjeux en termes d'habitats sont globalement faibles.

Trois milieux, d'origine anthropique, présentes des enjeux modérés :

- ☞ La vasière. Avec ces différents milieux humides, elle pourrait accueillir des espèces floristiques aujourd'hui absente ;
- ☞ La mare ouverte à l'entrée du site ;
- ☞ Les herbiers présents dans le lac. Ils seront favorisés avec l'agrandissement du plan d'eau.

La carte des milieux est présentée en page suivante.

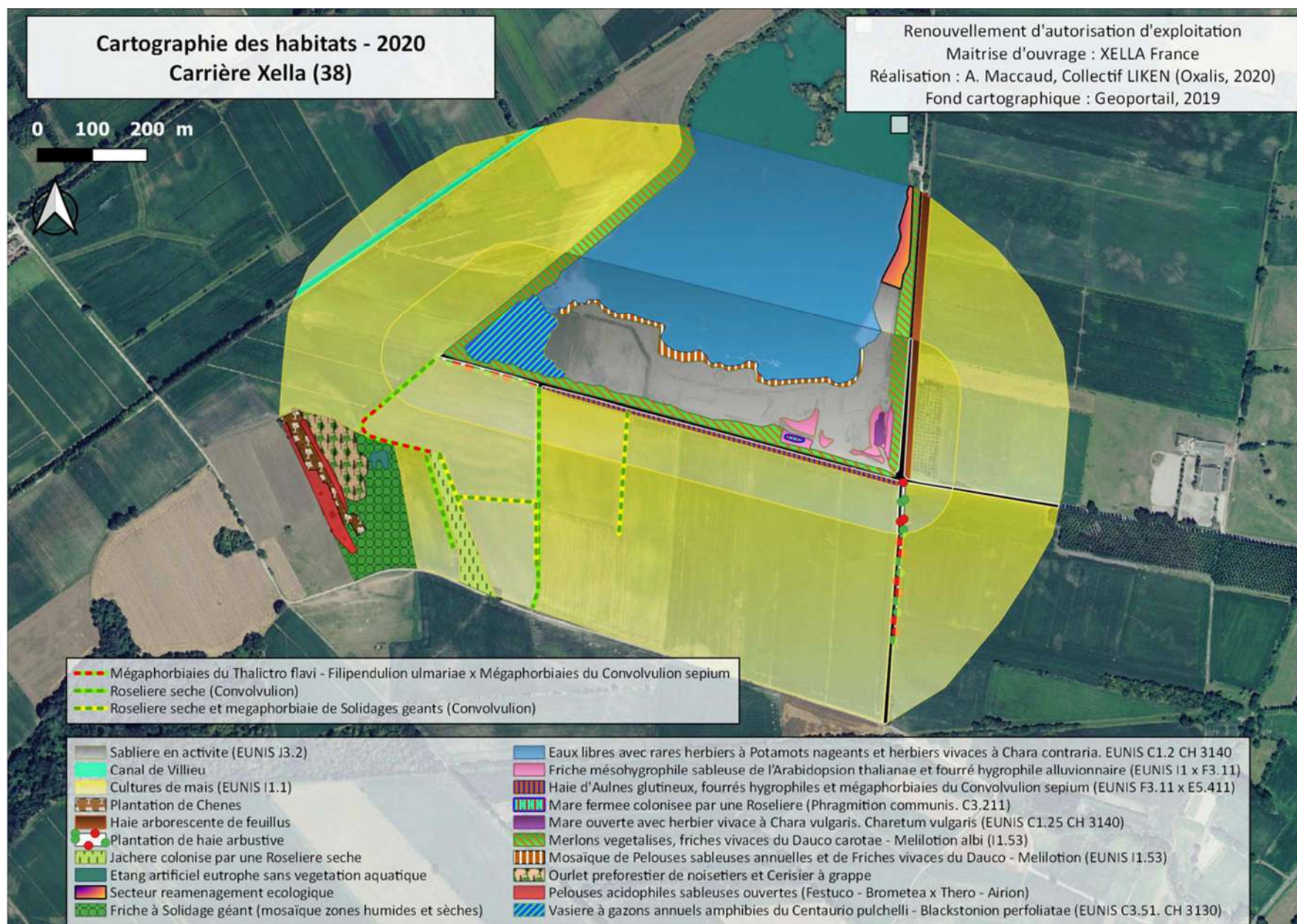


Figure 54 : Cartographie des habitats

Flore

209 espèces de plantes vasculaires ont été recensées, dont 142 sur le périmètre rapproché (liste complète disponible en annexe de l'étude naturaliste, classée par milieux) en 2020. Cette diversité moyenne est bien en adéquation avec les milieux inventoriés et les listes d'espèces habituellement réalisées dans le secteur.

Notons également que le site ne présente aucun habitat favorable à la présence de bryophytes protégées, aucune liste d'espèce n'a donc été établit sur ce groupe taxonomique.

Aucune espèce floristique protégée n'a été recensée. Notons la présence d'une espèce à enjeu régional et de 4 espèces à enjeu local :

- ✦ L'Erucastre de France (*Erucastrum gallicum*) : Espèce non connue localement, probablement trop peu déterminée par les naturalistes, habituellement localisée dans les massifs alpins et jurassiens. Des investigations complémentaires ont permis de la retrouver sur d'autres gravières / sablières du nord Isère. L'espèce ne semble pas menacée.
- ✦ La Silène conique (*Silene conica*) : Espèce qui s'est raréfiée ces dernières décennies notamment dans les champs cultivés où l'intensification des pratiques agricoles et la généralisation des herbicides ne favorisent pas son développement. Elle reste très présente et encore assez commune sur les pelouses sableuses et les délaissés des sablières.
- ✦ La Véronique à feuilles trilobées (*Veronica triphyllos*) : Espèce classée « quasi-menacée » (NT) à l'échelle nationale et régionale. Elle est en forte régression, notamment du fait de l'urbanisation et des modifications des pratiques culturales (utilisation d'herbicides notamment).
- ✦ La Menthe pouliot (*Mentha pulegium*) : Espèce non connue localement et rare dans le département de l'Isère. Quelques pieds sont présents sur la zone de vasière. Cette espèce reste peu menacée.
- ✦ La Grande Cigüe (*Conium maculatum*) : Espèce rare localement, peu commune en Rhône-Alpes, dont un pied a été inventorié dans la friche du marais de Villieu.

Le tableau ci-dessous présente la liste des espèces assez rares à très rares régionalement, recensées sur le site d'étude :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Milieu – abondances	Statut réglementaire	Statut régional	Enjeu local
<i>Veronica triphyllos</i> L.	Véronique à feuilles trilobées	Pelouses sableuse - Quelques pieds sur un merlon de terre de la carrière*	Aucun	NT France NT Rhône-Alpes	Modéré
<i>Erucastrum gallicum</i> (Willd.) O.E.Schulz	Erucastre de France	Nombreux pieds	Aucun	Rare	Faible
<i>Silene conica</i> L.	Silène conique	Merlons végétalisés - 3 pieds	Aucun	Rare	Faible
<i>Mentha pulegium</i> L.	Menthe pouliot	Vasière - Quelques pieds éparses	Aucun	Rare	Faible
<i>Conium maculatum</i> L.	Grande cigüe	Friche - 1 pied	Aucun	Rare	Faible

Tableau 39 : Synthèse des espèces assez rares à très rares régionalement

Espèces exotiques envahissantes

Les espèces exotiques envahissantes (EEE), aussi appelées espèces invasives, sont des « *espèces introduites (allochtones, non indigènes) par l'homme (volontairement ou fortuitement) et dont l'implantation et la propagation menacent les écosystèmes, les habitats ou les espèces indigènes avec des conséquences écologiques et/ou économiques et/ou sanitaires négatives.* » (IUCN, 1992)

Le site est relativement peu concerné par les espèces exotiques envahissantes, les enjeux sont faibles.

Trois espèces exogènes envahissantes sont présentes : le Solidage géant, le Buddléia et l'Ambroisie. Elles viennent coloniser les zones de terre laissées à nu comme les bords de sablière ou encore les pelouses sableuses.

Amphibiens

Les prospections relatives aux amphibiens ont été menées par le groupement d'experts Oxalis. Les prospections se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- ↻ Le 2 mai 2019 ;
- ↻ Le 17 avril 2020 ;
- ↻ Le 30 avril 2020 ;
- ↻ Le 6 mai 2020 ;
- ↻ Le 7 mai 2020 ;
- ↻ Le 21 mai 2020 ;
- ↻ Le 1^{er} juin 2020 ;
- ↻ Le 13 juillet 2020 ;
- ↻ Le 19 juillet 2020 ;
- ↻ Le 8 septembre 2020 ;
- ↻ Le 16 septembre 2020 ;
- ↻ Le 22 septembre 2020 ;
- ↻ Le 10 mars 2021 ;
- ↻ Le 11 mars 2021.

Sept espèces d'amphibiens ont été recensées sur le secteur d'étude.

Ce groupe biologique possède :

- ↻ Deux espèces à enjeux locaux forts (Rainette verte, Crapaud calamite) ;
- ↻ Trois espèces à enjeux locaux modérés (Triton palmé, Crapaud commun et Grenouille agile).

Le cortège potentiel d'espèces recherchées est bien représenté et la diversité d'espèces présentes est normale au regard des habitats et des besoins biologiques de ce groupe.

Le tableau présenté en page suivante détaille les données relatives aux espèces identifiées dans le secteur d'étude.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Enjeu réglementaire	Enjeu à dire d'expert
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	VU	Fort	Fort
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Modéré	Fort
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Modéré
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	/	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Modéré
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	/	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Modéré	Modéré
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	/	Art. 3	LC	LC	LC	NA	Faible	Faible
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	/	Art. 5	LC	LC	NT	NA	Faible	Faible

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 5 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine des amphibiens et reptiles : UICN - 2015

Liste rouge des amphibiens menacés en Rhône-Alpes : UICN – 2015 et en Rhône 2007

NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction

Tableau 40 : liste des amphibiens identifiés au droit du projet

Les enjeux du site concernant les amphibiens sont forts avec la présence de la Rainette verte dans la mare au Sud-Est du site d'étude et une très importante population de Crapaud Calamite sur l'ensemble du site. Les cortèges d'amphibiens sont variables selon les milieux et les secteurs :

- ↗ Mares temporaires de la sablière en activité : Crapaud calamite ;
- ↗ Vasière : Crapaud calamite, Grenouille rieuse ;
- ↗ Mare fermée colonisée par la Roselière : Crapaud calamite, Grenouille verte, Grenouille agile ;
- ↗ Mare ouverte avec herbier vivace (secteur Est, entrée du site) : Rainette verte, Crapaud calamite, Triton palmé, Crapaud commun, Grenouille verte, Grenouille rieuse.

Monographie de la rainette verte :

Cette petite grenouille, aussi appelée Rainette arboricole, de coloration vert pomme possède une bande brun noir bordée de clair sur le bas des flancs de la narine à l'aîne en passant par le tympan.

La reproduction a lieu au printemps, dans des étangs et des mares, localisés en forêt, lisière forestière et prairie.

La Rainette verte est une espèce exigeante, et certains facteurs déterminent sa présence : qualité physico-chimique de l'eau, microclimat, végétation aquatique, présence de l'espèce à proximité. L'ensoleillement tient une place importante dans le choix du site de reproduction, les zones peu profondes étant notamment préférées pour leur aptitude à se réchauffer plus tôt en journée et en saison.

Si l'habitat aquatique est essentiel pour la reproduction de la Rainette, l'espèce passe malgré tout l'essentiel de son temps dans des habitats terrestres. Ils se composent en majorité d'arbres, arbustes, buissons, hautes herbes, et végétation des berges des cours d'eau.

Les échanges entre populations sont indispensables et induisent une structure paysagère regroupant différents habitats aquatiques et terrestres interconnectés.

En période de reproduction, les chants des Rainettes s'entendent de très loin. Sur le site d'étude, une ponte ainsi qu'un mâle chanteur ont été détectés dans la mare à l'Est du site d'étude.

Les espèces d'amphibiens recensées sont localement assez communes (Crapaud calamite, Triton palmé, Crapaud commun, Grenouille rieuse, Grenouille agile), et les milieux favorables à leur présence se trouvent sur l'ensemble de la zone d'étude. L'enjeu local sur les amphibiens est considéré comme fort avec la présence de la Rainette verte et d'une très importante population de Crapaud calamite sur le site.

La localisation de ces espèces est présentée en page suivante.

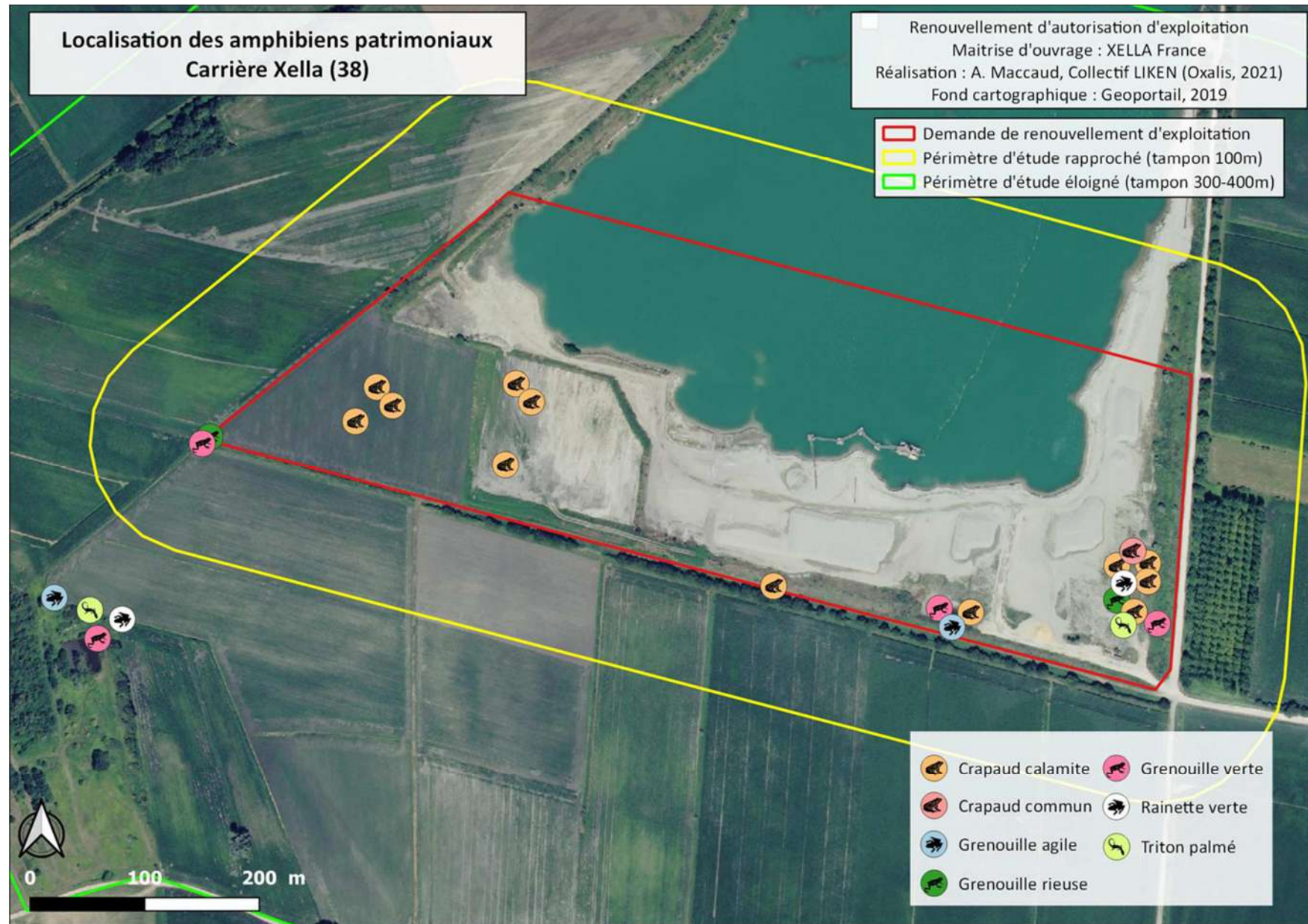


Figure 55 : Carte de localisation des amphibiens identifiés au droit du secteur d'étude

Reptiles

Les prospections relatives aux reptiles ont été menées par le groupement d'experts Oxalis. Les prospections se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- ↻ Le 17 avril 2020 ;
- ↻ Le 6 mai 2020 ;
- ↻ Le 7 mai 2020 ;
- ↻ Le 1^{er} juin 2020 ;
- ↻ Le 8 septembre 2020 ;
- ↻ Le 16 septembre 2020 ;
- ↻ Le 6 novembre 2020 ;
- ↻ Le 10 mars 2021.

Les espèces identifiées au droit du site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	Enjeu réglementaire	Enjeu à dire d'expert
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Lézard murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	Modéré	Faible

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 4 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine des amphibiens et reptiles : UICN - 2015

Liste rouge des reptiles menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction

Tableau 41 : Liste des reptiles identifiés au droit du site

Trois espèces de reptiles, toutes relativement communes, ont été observées.

Les espèces protégées ci-dessous ont fait l'objet d'une recherche active, sans résultat :

- ↻ La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) ;
- ↻ La Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*) ;
- ↻ La Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) ;

La faible diversité des espèces peut s'expliquer par la forte dominance agricole. Les zones de transitions à tendance sèche sont rares, ce qui ne favorisent pas la présence des reptiles.

Les lézards verts et les lézards des murailles sont relativement communs localement.

Les trois espèces présentes sur le site sont toutes protégées intégralement (espèce et habitat) et aucune ne possède de statut de conservation défavorable. Ainsi, l'expertise amène à considérer que ces espèces très communes restent non menacées localement et typiques de ce territoire : les enjeux sur les reptiles sont faibles.

La carte de localisation des reptiles est présentée en page suivante.

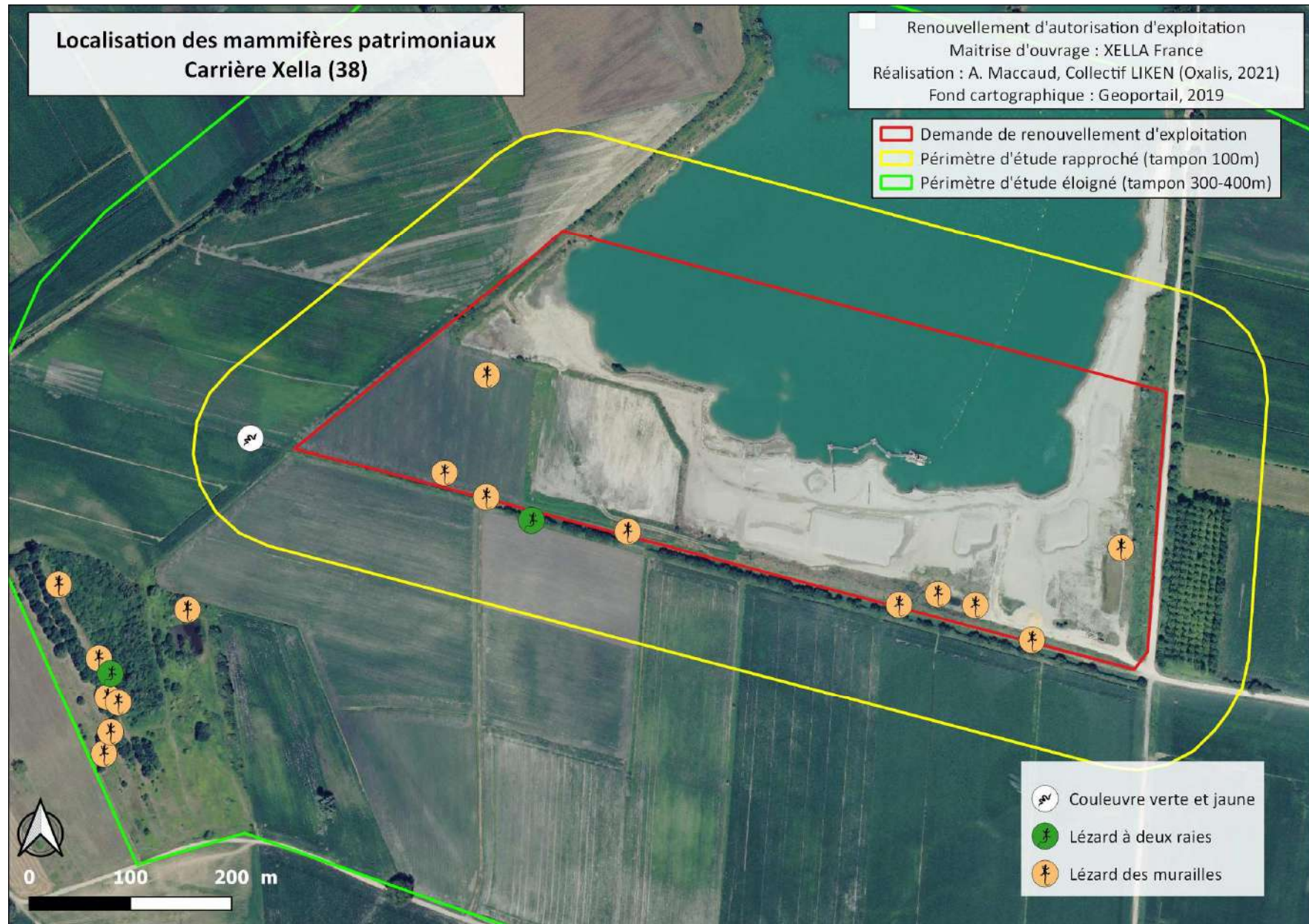


Figure 56 : Carte de localisation des reptiles identifiés au droit du secteur d'étude

Insectes

Les prospections relatives aux insectes ont été menées par le groupement d'experts Oxalis. Les prospections se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- ↕ Le 15 juillet 2019 ;
- ↕ Le 17 avril 2020 ;
- ↕ Le 30 avril 2020 ;
- ↕ Le 6 mai 2020 ;
- ↕ Le 7 mai 2020 ;
- ↕ Le 21 mai 2020 ;
- ↕ Le 1^{er} juin 2020 ;
- ↕ Le 13 juillet 2020 ;
- ↕ Le 19 juillet 2020 ;
- ↕ Le 8 septembre 2020 ;
- ↕ Le 16 septembre 2020 ;
- ↕ Le 22 septembre 2020 ;
- ↕ Le 10 mars 2021.

Les odonates

Les espèces identifiées au droit du site sont présentées dans le tableau ci-après.

26 espèces de libellules ont été contactées sur l'ensemble des prospections (2019 à 2020), dont 19 au sein de la zone d'exploitation.

L'Agrion de Mercure, espèce partiellement protégée, d'intérêt communautaire, est relativement commune localement. Cette espèce a été observée au niveau des canaux du marais de Villieu.

L'Agrion nain, espèce classée quasi-menacé à l'échelle régionale, se retrouve proche des points d'eau comme la vasière et les mares localisées dans la carrière.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Enjeu réglementaire	Enjeu à dire d'expert
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Ann 2	Art 3	NT	NT	LC	LC	Fort	Fort
Agrion nain	<i>Ischnura pumilio</i>	/	/	LC	LC	LC	NT	Modéré	Modéré
Aesche mixte	<i>Aeshna mixta</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Aesche printanière	<i>Brachytron pratense</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Calopteryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Agrion porte coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Gomphus à pattes noires	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Agrion à pattes larges	<i>Platycnemis pennipes</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Leste brun	<i>Sympetma fusca</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Sympetrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Sympétrum rouge sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, l'espèce et son habitat

Article 3 : Protégée au niveau national seulement l'espèce

Article 4 : Interdiction de mutiler et de colporter l'espèce

Liste rouge des espèces menacées en France - Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine des amphibiens et reptiles : UICN - 2015

Liste rouge des odonates menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction

Tableau 42 : Liste des odonates identifiés au droit du site

Les lépidoptères

29 espèces de papillons diurnes (Rhopalocères) ont été recensées et 9 dans la zone d'exploitation.

Les espèces identifiées au droit du site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu à dire d'expert
Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Tristan	<i>Aphantopus hyperantus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Thécla de la ronce	<i>Callophrys rubi</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Azuré des nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Flambé	<i>Iphiclydes podalirius</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
-	<i>Leptidea sp</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mélitée de Fruhstorfer	<i>Melitaea nevadensis</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mélitée des centaurees	<i>Melitaea phoebe</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Grande Tortue	<i>Nymphalis polychloros</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Sylvaine	<i>Ochlodes sylvanus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Piérade du navet	<i>Pieris napi</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Piérade de la rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Robert-le-Diable	<i>Polygonia c-album</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Azuré de la bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
-	<i>Pyrgus sp</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Thécla du chêne	<i>Quercusia quercus</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible
Belle Dame	<i>Vanessa cardui</i>	/	/	LC	LC	LC	Faible	Faible

Liste rouge des lépidoptères menacés en Rhône-Alpes : UICN - 2015

NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction

Tableau 43 : Liste des lépidoptères identifiés au droit du site

Les espèces présentes sont communes et peu exigeantes en termes d'habitats.

Le faible recouvrement de milieux herbacés fleuris et l'encerclement par de vastes espaces de monoculture sont nettement défavorables à ce groupe.

Aucune espèce de Rhopalocère n'est protégée ou ne présente un enjeu local de conservation spécifique.

Pour l'inventaire des papillons de nuit (Hétérocères), les plantes hôtes ont été recherchées, sans résultat.

Aucune espèce d'Hétérocères n'est protégée ou ne présente un enjeu local de conservation spécifique.

Les coléoptères

Les coléoptères n'ont pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif, seules les espèces patrimoniales ont été recherchées.

11 espèces de coléoptères ont été recensées sur le site.

Aucune espèce de Coléoptères n'est protégée ou ne présente un enjeu local de conservation spécifique. Les milieux restent globalement peu favorables à leur présence.

Les orthoptères

26 espèces d'orthoptères (taxon regroupant les Criquets, Sauterelles et Grillons) ont été observées.

Sur ces 26 espèces, 5 espèces possèdent un statut de conservation particulier, il s'agit :

- ✦ De la Courtilière commune : Classée « espèce fortement menacée d'extinction » sur le domaine néморal (biome local) et « quasi-menacée » à l'échelle régionale ;
- ✦ Du Tétrix caucasien : Classé « espèce menacée, à surveiller » à l'échelle nationale et classé « espèce fortement menacée d'extinction » sur le domaine néморal. Il est également important de préciser que moins de 10 mentions locales ont été remontées pour cette espèce ;
- ✦ Du Grillon des marais, classé « espèce fortement menacée d'extinction » sur le domaine néморal ;
- ✦ Du Barbitiste des bois, également classé « espèce fortement menacée d'extinction » sur le domaine néморal ;
- ✦ De l'Oedipode aigue-marine : Classé « espèce menacée, à surveiller » à l'échelle nationale.

Par ailleurs, trois autres espèces sont considérées comme rares, à savoir l'Aïolope émeraude avec moins de 10 mentions locales, le Criquet cendré avec moins de 5 mentions Crémolanes (Ile Crémieux) et le Tétrix méridional dont c'est la première mention Crémolane.

Au sein du site d'étude, le cortège des orthoptères est diversifié malgré la faible diversité de milieux mais représentatif d'un cortège spécialisé des zones écorchées, thermophiles, xériques ou riveraines avec une cohorte remarquable de Tetrigidae (4 espèces dont le Tétrix méridional et le Tétrix caucasien). Cette cohorte est susceptible de s'enrichir encore d'une espèce supplémentaire de Tétrix.

Il n'y a pas d'enjeux réglementaires concernant les orthoptères mais le cortège des milieux sableux de la zone d'exploitation est remarquable localement : l'enjeu global (espèces et cortège) peut être considéré comme fort pour les Orthoptères sur la zone de vasière et les mares.

Le tableau suivant synthétise l'ensemble des informations concernant les espèces recensées sur le site d'étude.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu à dire d'expert
Tétrix caucasien	<i>Tetrix bolivari</i>	/	/	3	2	DD	Modéré
Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	/	/	4	2	NT	Modéré
Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>	/	/	4	2	LC	Modéré
Barbitiste des bois	<i>Barbitistes serricauda</i>	/	/	4	2	LC	Modéré
Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	/	/	4	3	LC	Modéré
Aïlope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	/	/	4	4	LC	Modéré (rare localement)
Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens</i>	/	/	4	-	NA	Modéré (rare localement)
Tétrix méridional	<i>Paratettix meridionalis</i>	/	/	4	-	LC	Modéré (rare localement)
Oedipode automnale	<i>Aiolopus strepens</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Barbitiste des bois	<i>Barbitistes serricauda</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Criquet vert-échine	<i>Chorthippus dorsatus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Criquet des bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Criquet glauque	<i>Euchorthippus elegantulus</i> <i>ssp. gallicus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Grillon bordelais	<i>Eumodicogryllus</i> <i>bordigalensis</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Gomphocère roux	<i>Gomphocerippus rufus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Grillon des bois	<i>Nemobius sylvestris</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Oedipode turquoise	<i>Oedipoda caeruleus</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Phanéroptère méridional	<i>Phaneroptera nana</i>	/	/	4	4	LC	Faible
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus</i> <i>parallelus</i>			4	4	LC	Faible
Tétrix des vasières	<i>Tetrix ceperoi</i>			4	4	LC	Faible
Tétrix des carrières	<i>Tetrix tenuicornis</i>			4	4	LC	Faible
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>			4	4	LC	Faible

Liste rouge des orthoptères de France par domaine biogéographique - Eric SARDET & Bernard DEFAUT, 2004

NEM : Domaine néomoral, espèces ayant une large distribution à toutes les latitudes occupées naturellement par les forêts feuillues mais qui évitent les régions caractérisées par des conditions climatiques extrêmes

Priorité 1 : Espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

Priorité 2 : Espèces fortement menacées d'extinction

Priorité 3 : Espèces menacées, à surveiller

Priorité 4 : Espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

Liste rouge Rhône-Alpes : Elaboration de la liste rouge des orthoptères sur le territoire Rhône-Alpes de la région Auvergne Rhône-Alpes - Eric Sartet 2018

DD : Manque de données - NA : Non applicable - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé

Tableau 44 : Liste des orthoptères recensés sur le site

Chiroptères

Les prospections relatives aux chiroptères ont été menées par le groupement d'experts Oxalis. Les prospections se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- ✂ Le 6 mai 2020 ;
- ✂ Le 7 mai 2020 ;
- ✂ Le 1^{er} juin 2020 ;
- ✂ Le 3 juin 2020.

18 espèces de chiroptères ont été observées sur le site.

Les espèces, rencontrées lors de ces suivis, sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Remarquable	Remarquable
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	VU	NT	Fort	Fort
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	VU	NT	VU	Remarquable	Modéré
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	VU	LC	LC	Remarquable	Modéré
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ann. 2 et 4	Art. 2	NT	LC	VU	EN	Remarquable	Modéré
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	NT	Remarquable	Modéré
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	NT	Fort	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	NT	Fort	Modéré
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	Modéré	Modéré
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	Modéré	Modéré
Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Ann. 4	Art. 2	DD	DD	LC	NT	Modéré	Faible
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Ann. 2 et 4	Art. 2	LC	LC	NT	LC	Modéré	Faible
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Ann. 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire)

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2009

Liste rouge des chauves-souris menacées en Rhône-Alpes : UICN - 2015

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction – DD : Data efficient

Tableau 45 : Liste des chiroptères recensés au droit du projet

Les enjeux de conservation des espèces inventoriées sur le site se répartissent de la manière suivante :

- ✂ 1 espèce à enjeux remarquables ;
- ✂ 1 espèce à enjeux fort ;
- ✂ 8 espèces à enjeux modéré ;
- ✂ 8 espèces à enjeux faible.

Les enjeux concernant les gîtes des chauves-souris sont inexistant à très faible. Aucun milieu favorable à la présence de gîte n'a été observé.

Le site, avec ses haies, semble être un corridor entre les massifs boisés des coteaux de Saint-Savin et le plateau de Crémieu.

La présence des chiroptères dans les zones humides de la Bourbre peut s'expliquer par le climat plus clément, avec une réserve de nourriture plus importante au printemps, contrairement aux zones d'altitudes qui sont plus froides.

Les plans d'eau sont également des zones attractives, y compris en été.

Pour conclure, le cortège d'espèce est clairement lié aux espèces de lisière et de plein ciel et la quasi-absence de structure paysagère arboré (haie, bosquet) dans le périmètre rapproché limite d'autant la présence d'espèce d'affinité forestière (Murin de Bechstein, Grand Murin) et explique l'absence d'espèce comme le Murin à moustache, le Murin de Brandt et le Murin à oreilles échancrées, pourtant commune sur le secteur.

Une autre absente des inventaires et pourtant fréquente sur le secteur est le Grand Rhinolophe. A l'instar du Petit Rhinolophe cette espèce est très sensible à la qualité des continuités écologiques. Dans ce contexte de dégradation des habitats de plaine avec le drainage des grands marais du secteur et la mise en grande culture, ces espèces sont devenues très sensibles au maintien de continuités fonctionnelles.

Le site joue probablement un rôle pour le déplacement de cette espèce entre les massifs locaux, notamment la grande haie au sud du site, de même que la partie Nord de la carrière, non échantillonné ici.

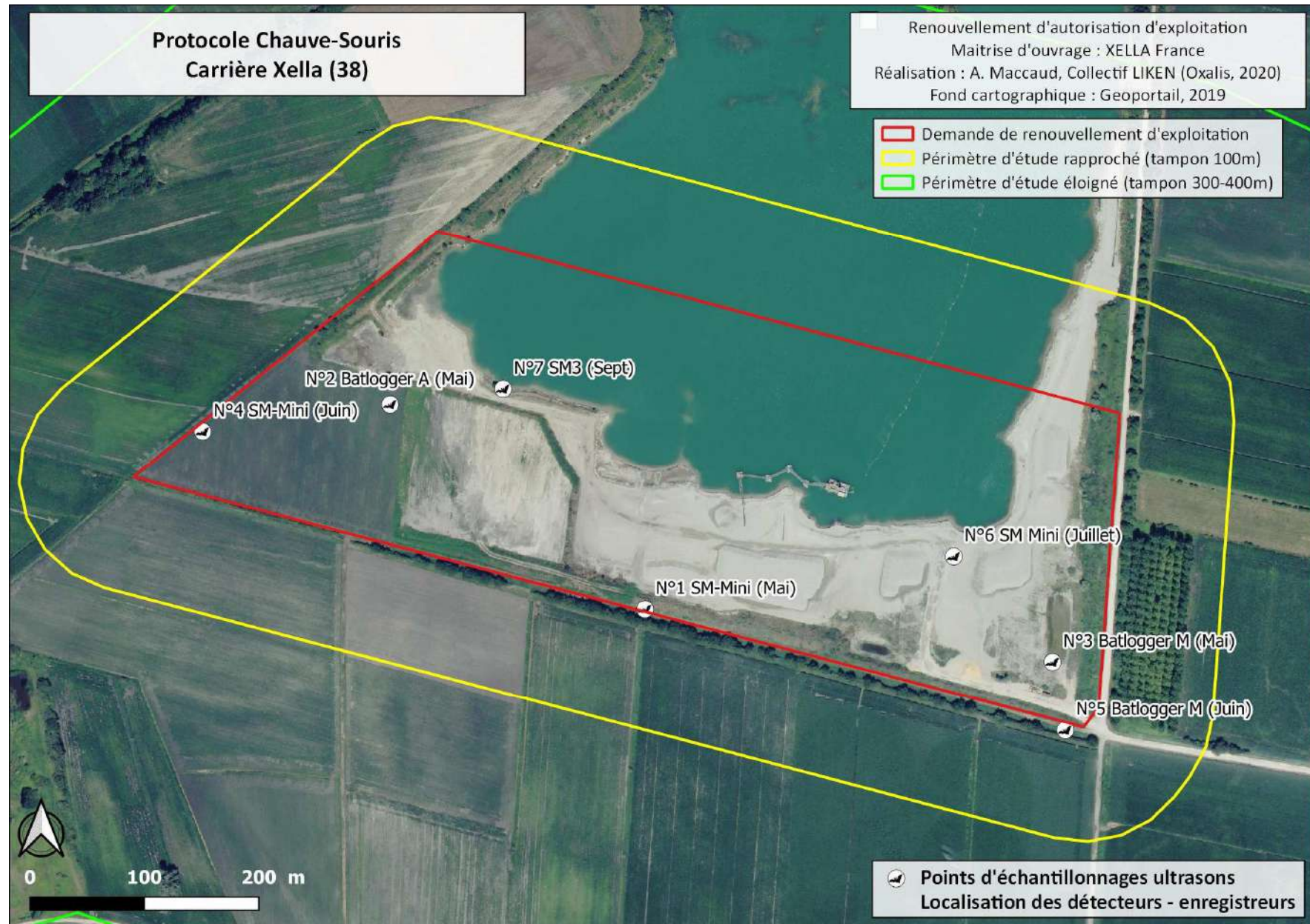


Figure 57 : Carte de localisation des enregistrements

Mammifères terrestres

Les prospections relatives aux mammifères ont été menées par le groupement d'experts Oxalis. Les prospections se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- ↻ Le 17 avril 2020 ;
- ↻ Le 30 avril 2020 ;
- ↻ Le 6 mai 2020 ;
- ↻ Le 1^{er} juin 2020.

Le tableau ci-dessous recense les espèces à enjeu identifiées au droit du site.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive habitats	Protection France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Rhône-Alpes	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Ann 4	Art. 2	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	/	/	NT	LC	NT	VU	Modéré	Faible
Blaireau d'Eurasie	<i>Meles meles</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	/	/	LC	LC	LC	DD	Faible	Faible
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Musaraigne	<i>Crocidura sp</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Mulot	<i>Apodemus sp</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	/	/	LC	NA	NA	NA	Faible	Faible
Chien domestique	<i>Canis familiaris</i>	/	/	LC	LC	NA	NA	Faible	Faible
Chat domestique	<i>Felis catus</i>	/	/	LC	LC	NA	NA	Faible	Faible
Loir gris	<i>Glis glis</i>	/	/	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible

Directive 92/43/CEE (habitats faune flore)

Annexe 2 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation (* : Espèce prioritaire)

Annexe 4 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Annexe 5 : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Protection nationale : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire

Article 2 : Protégée au niveau national, espèce et habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale et européenne des mammifères : UICN - 2014

Liste rouge nationale des mammifères : UICN - 2009

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

NA : Non applicable - NE : Non évalué - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Tableau 46 : Liste de mammifères à enjeu identifiés au droit du site

La carte de localisation des enjeux pour les mammifères terrestres est présentée en page suivante.

Le muscardin, le lapin de Garenne et le loir gris ont été observés à proximité du site. Les neuf autres espèces ont été recensées sur le site.

Le lapin de Garenne, espèce vulnérable à l'échelle locale, est présent dans la « friche » du marais de Villieu, au Sud-Ouest du site d'étude.

Des nids de Muscardin ont été observés dans des gîtes artificiels, déposés dans la haie en limite Sud du site.

Le hérisson d'Europe n'a pas été observé au cours de la campagne mais reste potentiellement présent.

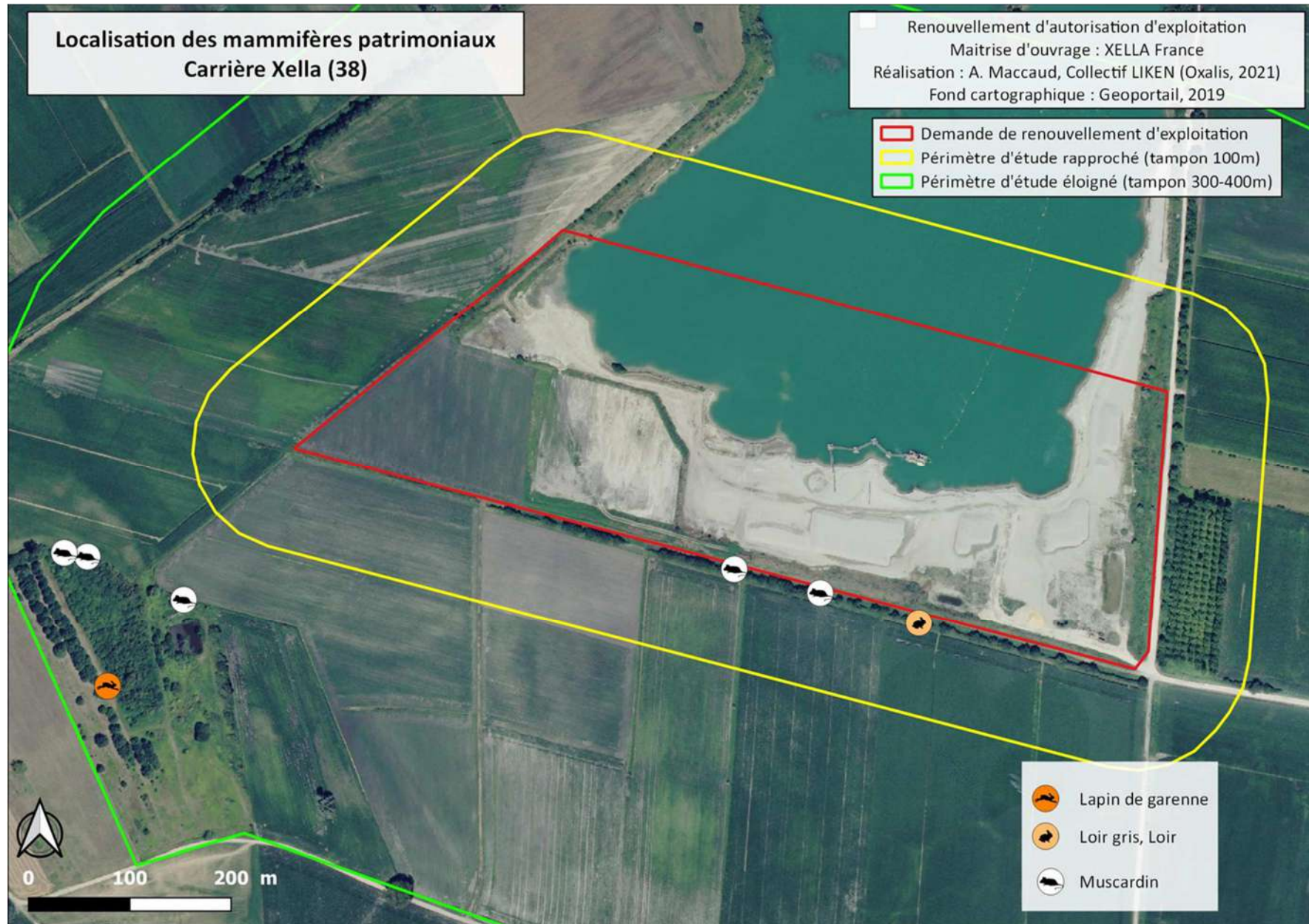


Figure 58 : Carte de localisation des mammifères terrestres

Avifaune

Les prospections relatives aux oiseaux ont été menées par le groupement d'experts Oxalis. Les prospections se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- ✂ Le 2 mai 2019 ;
- ✂ Le 15 juillet 2019 ;
- ✂ Le 17 avril 2020 ;
- ✂ Le 30 avril 2020 ;
- ✂ Le 6 mai 2020 ;
- ✂ Le 7 mai 2020 ;
- ✂ Le 21 mai 2020 ;
- ✂ Le 1^{er} juin 2020 ;
- ✂ Le 3 juin 2020 ;
- ✂ Le 13 juillet 2020 ;
- ✂ Le 8 septembre 2020 ;
- ✂ Le 16 septembre 2020 ;
- ✂ Le 22 septembre 2020 ;
- ✂ Le 6 novembre 2020 ;
- ✂ Le 10 mars 2021.

76 espèces ont été recensées sur le site d'emprise du projet et en zone périphérique immédiate.

Les oiseaux nicheurs

Les espèces nicheuses identifiées sur le site sont présentées dans les tableaux ci-après.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	Remarquable	Remarquable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Fort	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Fort	Fort
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Fort	Fort
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Ann. 2	-	VU	VU	VU	NT	Fort	Modéré
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Ann. 2	-	LC	LC	NT	VU	Fort	Modéré
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Fort	Fort
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Fort	Fort
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	VU	Modéré	Modéré
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Modéré
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Fort

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2 :** Listes des espèces chassables - **Annexe 3 :** Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2016

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : UICN - 2016

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - DD : Data efficient

Tableau 47 : Liste des espèces nicheuses

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Modéré
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Modéré	Modéré
Tarier pâte	<i>Saxicola rubicola</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Modéré	Modéré
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Modéré	Faible
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolaïs polyglotta</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Modéré
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Roitelet triple bandeau	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	NA	Faible	/
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Ann. 2 et 3	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	LC	Faible	/

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2016

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : UICN - 2016

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - DD : Data efficient

Tableau 48 : Liste des espèces nicheuses (suite et fin)

Les espèces en transit

Les espèces non nicheuses, en transit, identifiées sur le site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	VU	VU	VU	Remarquable	Modéré
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Fort	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Fort	Faible
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Fort	Faible
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Fort	Faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Fort	Faible
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	Fort	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	VU	Fort	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	Art. 3	NT	NT	VU	LC	Fort	Faible
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Modéré	Faible
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Faible
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Faible
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Modéré	Faible
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	Ann. 2	Art. 3	LC	LC	LC	LC	Faible	Faible

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2** : Listes des espèces chassables - **Annexe 3** : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2016

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : UICN - 2016

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - DD : Data efficient

Tableau 49 : Liste des espèces en transit

Les espèces non nicheuses, utilisant le site lors de la migration

Les espèces non nicheuses, utilisant le site lors de la migration, identifiées sur le site sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	VU	RE	Remarquable	Modéré
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	EN	Remarquable	Modéré
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	Remarquable	Modéré
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	Fort	Faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	Art. 3	NT	NT	VU	LC	Fort	Faible
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	Ann. 1 et 2	-	Statuts de migration non évalués Site à enjeu pour la migration puisqu'il est utilisé comme site de halte migratoire (vasières temporaires) lors de la migration de ces espèces				Fort	Modéré
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Ann. 2	Art. 3					Fort	Modéré
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	-	Art. 3					Fort	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	Art. 3					Fort	Modéré
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Ann. 2 et 3	-					Fort	Modéré
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Ann. 2	-					Fort	Modéré
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Ann. 2	-					Fort	Modéré
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Ann. 2	-					Fort	Modéré
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	Art. 3					LC	LC
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	-	Art. 3	LC	LC	NA	NA	Modéré	Faible
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	NT	Modéré	Faible

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé

Annexe 2 : Listes des espèces chassables

Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2015

European red list of birds : BirdLife international - 2015

Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France métropolitaine : UICN - 2016

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

NA : Non applicable - NE - Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Tableau 50 : Liste des espèces utilisant le site lors de la migration

Monographies des espèces identifiées à enjeux

Cortège des milieux agricole :

- ✦ **Pie grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) : Un à trois couples nicheurs ont été observés sur le périmètre de l'exploitation et les bordures proches. Espèce des milieux semi-ouverts, dans un contexte bocager, son nid est généralement construit dans un buisson épineux.
- ✦ **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) : Un à deux couples ont été observés dans le périmètre rapproché. Il utilise le périmètre comme zone de recherche alimentaire et de déplacement. Oiseau des landes, des friches, il établit son nid dans la strate herbacée. L'espèce est quasi-menacée en France mais n'est pas menacée en Rhône-Alpes.
- ✦ **Fauvette grisette** (*Sylvia communis*) : Au moins trois couples nicheurs ont été observés sur le périmètre projet. Cette espèce fréquente les strates buissonnantes impénétrables et peu élevées, comme les haies, etc... Elle est quasi-menacée en France et en Rhône-Alpes où son déclin est continu sur plusieurs décennies...
- ✦ **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) : Un à trois couples nicheurs ont été recensés dans les périmètres rapprochés et éloignés. Cette espèce utilise le périmètre du projet comme zone de recherche alimentaire Elle est présente principalement dans les milieux herbacés très ouverts (milieux agricoles) mais est sensible à l'intensification des pratiques culturales. Elle est classée quasi-menacée en France et vulnérable en Rhône-Alpes.

Cortège des milieux bâtis :

- ✦ **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) : Un couple a été observé sur le périmètre du projet. Cette espèce affectionne les vergers, les parcs, les régions cultivées et les limites de villes avec des arbres fruitiers. L'espèce est classée vulnérable en France.
- ✦ **Serin cini** (*Serinus serinus*) : Un couple a été observé sur le périmètre du projet. Ce passereau aime la proximité avec les installations humaines. Il se nourrit essentiellement de graines. Son nid est construit dans un buisson ou un arbre à feuillage dense. Cette espèce est classée vulnérable en France.
- ✦ **Hirondelle de rivage** (*Riparia riparia*) : Cette hirondelle établit ses colonies au niveau des falaises ou des berges escarpées des cours d'eau. Les colonies s'établissent de préférence proche de l'eau, de façon à être inaccessible. Elle est en danger en Rhône-Alpes. Sur le site, 80 trous ont été comptabilisés en bordure de la zone de chargement. Sa population est variable d'une année sur l'autre.
- ✦ **Guêpier d'Europe** (*Merops apiaster*) : Un à trois couples nicheurs ont été observés à proximité immédiate avec le périmètre du site. La carrière est une zone favorable aux sites de nidification. Les guêpiers creusent des tunnels dans les parois sableuses.

Cortèges des milieux aquatiques :

- ✦ **Chevalier guignette** (*Actitis hypoleucos*) : La présence d'un couple nicheur au niveau des vasières du périmètre d'exploitation est probable. Le chevalier guignette fréquente les berges des étangs et des cours d'eau. L'espèce est classée quasi-menacée en France et en danger en Rhône-Alpes.
- ✦ **Petit Gravelot** (*Charadrius dubius*) : Deux à trois couples nicheurs ont été recensés sur le périmètre du projet. Les habitats de cet oiseau migrateur sont les îles et plages alluvionnaires des cours d'eau, les bordures d'étangs, etc... Il a su s'adapter et trouver des milieux de substitutions au niveau des carrières d'exploitation de granulats ou des friches industrielles. L'espèce est classée quasi-menacée en Rhône-Alpes.
- ✦ **Rousserolle effarvate** (*Acrocephalus scirpaceus*) : Un à deux couples nicheurs ont été observés au niveau du périmètre rapproché, qui est utilisé comme zone de recherche alimentaire et de déplacement. Cette espèce se reproduit dans la végétation de marais, et principalement dans les roselières. Le nombre d'individu a tendance à diminuer en France, selon les résultats des suivis temporels d'oiseaux commun (STOC). En région Rhône-Alpes, l'espèce est quasi-menacée, bien qu'assez présente, ses populations montrent des éléments de fragilité.

Cortèges des milieux forestiers :

- ✦ **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*) : Cette espèce est probablement présente dans le périmètre éloigné. Elle se rencontre souvent dans les fourrés bordant les terres cultivées. Elle est classée vulnérable à l'échelle mondiale, européenne, nationale et quasi-menacée en Rhône-Alpes.

Les cartographies de localisation des espèces présentes, séparées en deux cartes pour une meilleure compréhension, sont présentées en page suivante.

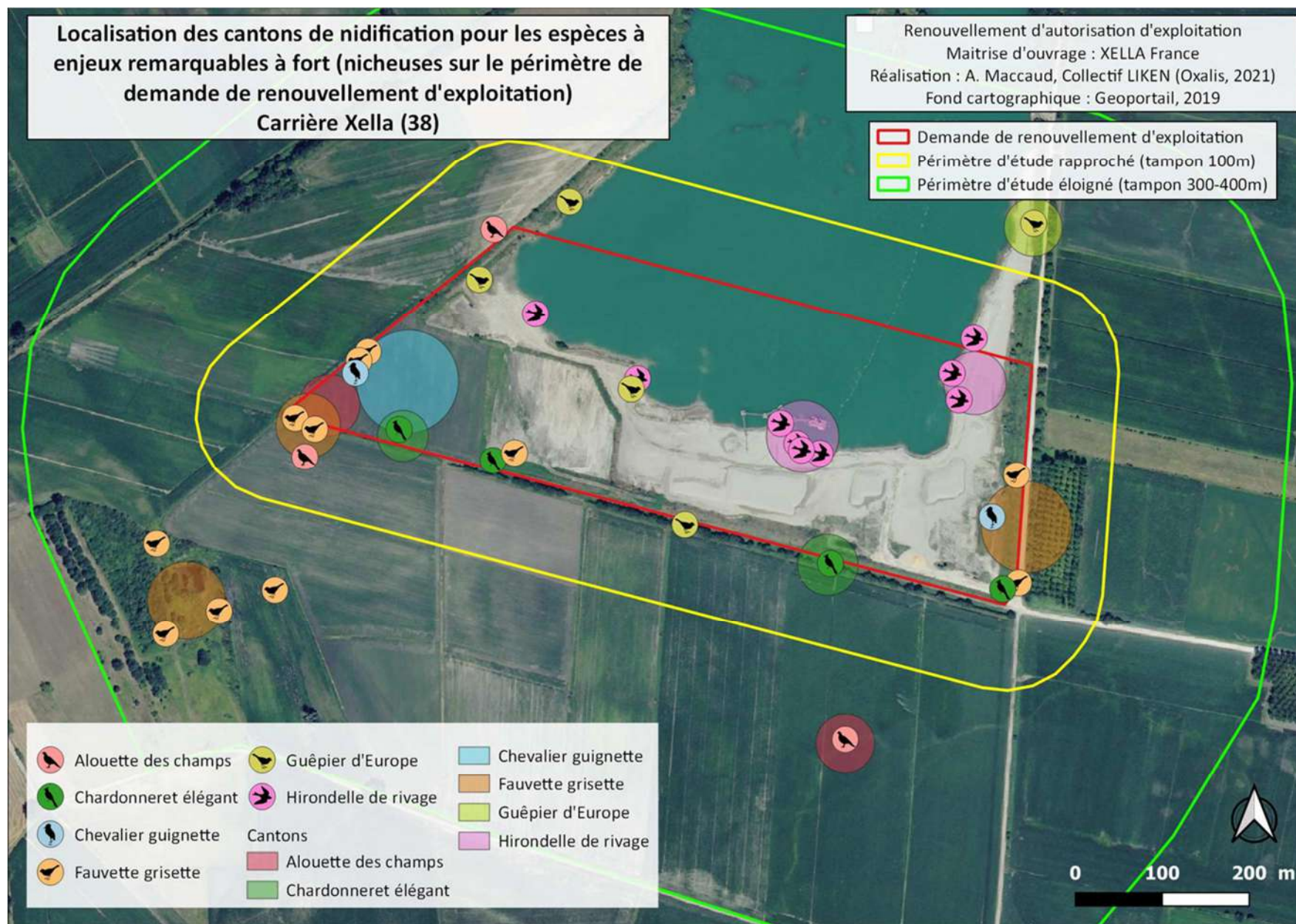


Figure 59 : Carte de localisation des espèces ornithologiques à enjeux

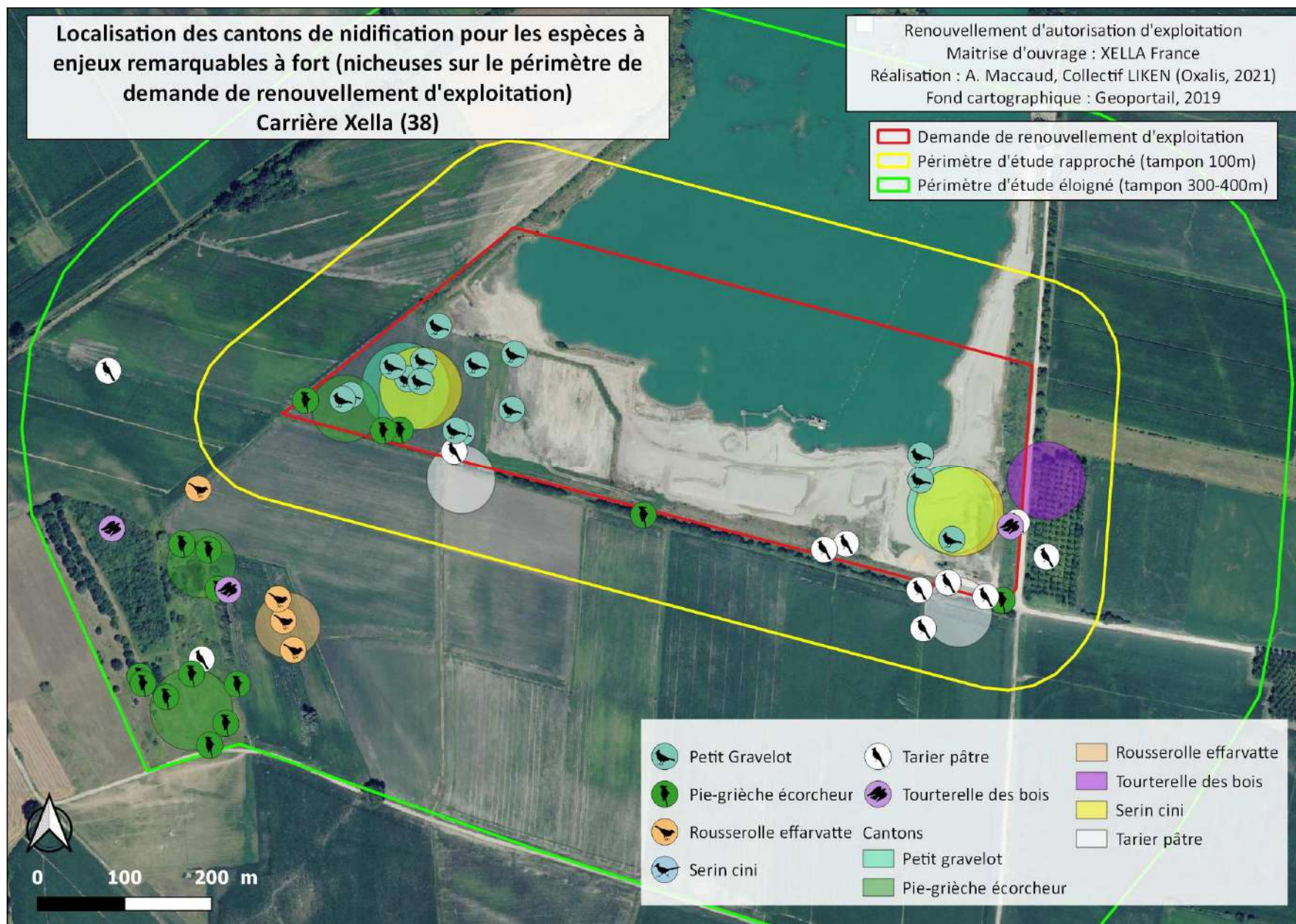


Figure 60 : Carte de localisation des espèces ornithologiques à enjeux (suite)

Fonctionnalité écologique locale

Définition

Le fonctionnement écologique global s'analyse notamment au travers de la trame verte et bleue (TVB), aussi appelé « corridors biologiques ». Ces corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Trois types de corridors écologiques sont définis :

- ↪ Les corridors linéaires (haies, chemins, ripisylves, bandes enherbées le long des cours d'eau, ...);
- ↪ Les corridors discontinus (ponctuation d'espaces-relais ou d'îlots-refuges, mares, bosquets, ...);
- ↪ Les corridors paysagers (mosaïque de structures paysagères variées).

Fonctionnalité du site pour les mammifères terrestres

Le site est composé d'une mosaïque de milieux fonctionnels et s'inscrit dans un paysage local globalement très fonctionnel pour les mammifères terrestres. Ceux-ci circulent de manière diffuse sur le secteur étudié.

Fonctionnalité du site pour la faune terrestre : spécificités liées aux chiroptères

Nous renvoyons ici au paragraphe spécifique au diagnostic des chiroptères sur le secteur d'étude, qui permet de conclure en une utilisation importante du site par les chauves-souris.

Fonctionnalité du site pour les oiseaux

Site à enjeu comme zone relais pour les espèces migratrices liées aux zones humides.

Fonctionnalité du site pour les reptiles

Le secteur à forte dominance agricole (grandes cultures), possède peu de milieux de transition à tendance sèche, ce qui peut expliquer la faible diversité au sein du site d'étude. En effet, la faible diversité de milieux avec une bonne exposition (maillage de bocage avec haies et lisières thermophiles, pierriers, bois morts, etc...) ainsi que l'absence de zones de caches et de zones de thermorégulation ne favorisent pas la présence des reptiles au sein du site d'étude.

Fonctionnalité du site pour les amphibiens

Le site d'étude est favorable aux amphibiens et notamment au Crapaud calamite qui fréquentent très bien ce type de milieux qu'offre la carrière. Les mares ainsi que la vasière du site offrent aussi des zones de reproduction aquatique qui permettent également aux autres espèces (Rainette verte, Triton palmé, Grenouille verte, etc...) de se reproduire. Les bordures végétalisées permettent à ces dernières espèces d'effectuer leur hivernage.

Diagnostic zone humide

La caractérisation et la délimitation de la zone humide ont été effectuées selon les prescriptions et les critères de détermination inscrits dans l'article 23 de la loi du 24 juillet 2019 (critères identiques à l'arrêté du 24 juin 2008 et à l'annexe de sa circulaire du 18 janvier 2010 précisant 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) : on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Délimitation au critère habitats naturels

Au niveau du site d'étude, deux habitats ont été identifiés comme caractéristiques de zones humides :

- ✚ La vasière à gazons annuels amphibies (*Centaureo pulchelli - Blackstonion perfoliatae*), située l'extrême Oust du site, d'une superficie de 1,5 ha ;
- ✚ La mare fermée colonisée par une Roselière (*Phragmition communis*) localisée au Sud-Est du site et d'une superficie de 0,026 ha.

L'origine de ces zones humides est purement anthropique dans la mesure où les opérations de décapage de la carrière, dans le cadre de l'arrêté préfectoral en vigueur, ont conduit à l'abaissement de la topographie permettant la submersion de ce secteur en période de hautes eaux.

La progression normale de l'extraction a consommé la vasière localisée au Sud-Ouest.

Sondages pédologiques

Les prospections de terrain ont permis d'identifier un sol alluvial de type fluvisol, correspondant aux horizons sableux exploités.

Les sols de type fluvisol constituent un cas particulier dans la réglementation appliquée aux zones humides. En effet, dans ce sol très drainant, la nappe est dite « libre » : la classe d'hydromorphie ne peut être définie selon le tableau des classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981.). Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques s'avère alors nécessaire afin d'identifier précisément la classe d'hydromorphie du sol (en particulier la profondeur maximale du toit de la nappe et la durée d'engorgement en eau) et pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les 50 premiers centimètres du sol.

Conclusion sur les zones humides

Les prospections de terrain ont permis d'identifier un sol de type fluvisol sur l'ensemble du site. Pour ce type de sol, une étude des conditions hydrogéomorphologiques, à différents moments de l'année est nécessaire.

La délimitation au critère habitats naturel amène à une cartographie de 1,5 ha de zones humides au sein du périmètre d'étude.

Il est à noter que la zone humide localisée au Sud-Ouest du site (d'une superficie de 1,5 ha) a été entièrement consommée par l'exploitation à l'automne 2021.

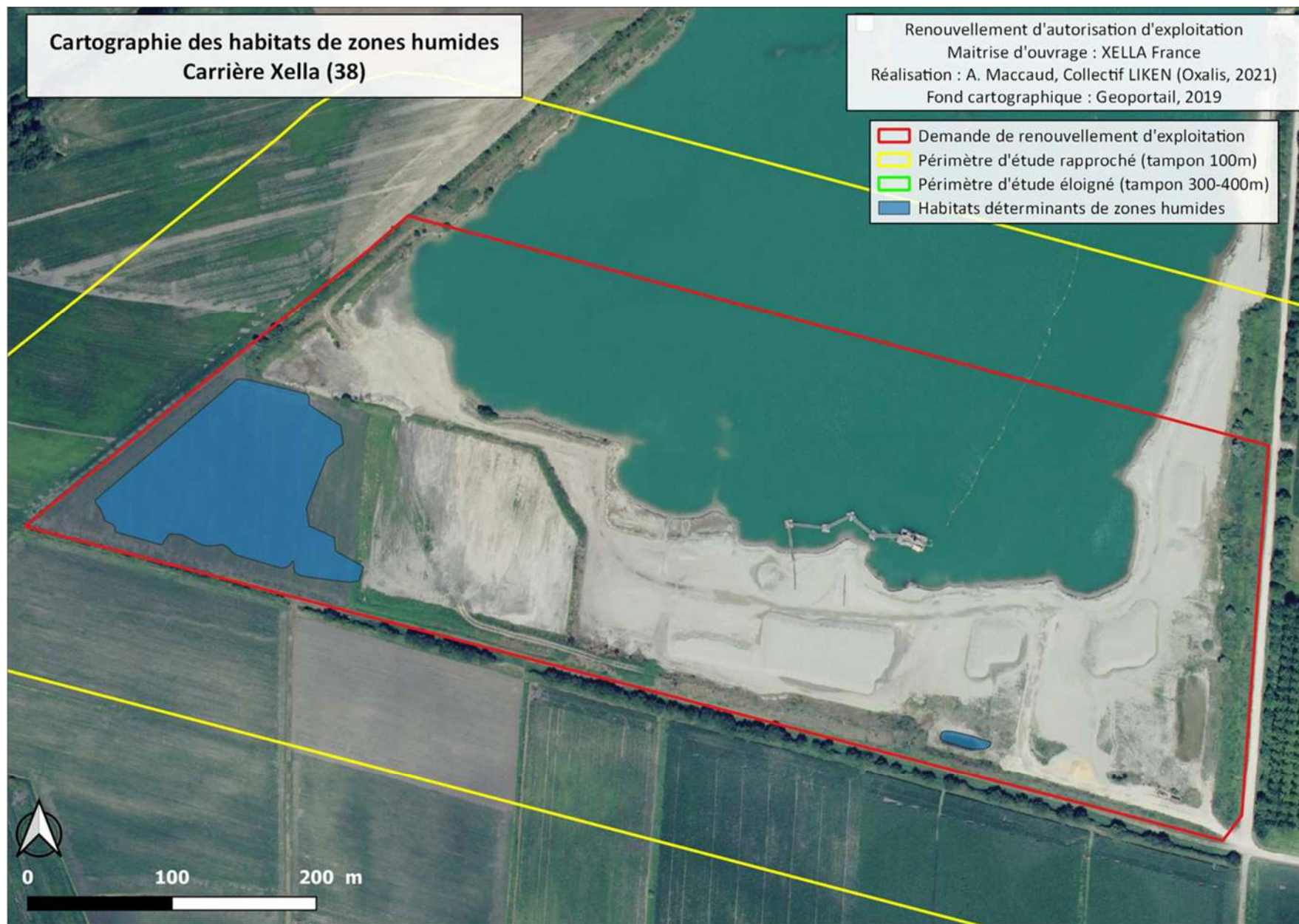


Figure 61 : Cartographie des habitats de zones humides

II.G.2.f Conclusion sur les enjeux écologiques du secteur d'étude

Le secteur étudié est constitué d'une faible diversité de milieux qui sont cependant intéressants comptes tenus de leur caractère humide, avec notamment la vasière à gazons annuels amphibies.

La diversité en espèce est relativement faible, ce qui s'explique par la faible diversité de milieux, néanmoins, le site constitue une zone de migration importante que l'avifaune qui l'utilise pour le transit.

Les enjeux sont globalement modérés à forts, d'un point de vue réglementaire.

Groupe	Espèces		Enjeu local	
	Nom vernaculaire	Nom binomial		
Habitat naturel	Vasière à gazons annuels amphibies Eaux libres avec rare herbiers Mare ouverte avec herbier vivace		Modéré à fort	
Flore	Véronique à trois lobes		Modéré	
Amphibiens	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Fort	
	Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>		
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Modéré	
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>		
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>		
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Faible	
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>		
	Lézard murailles	<i>Podarcis muralis</i>		
Mammifères	Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Faible	
	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		
Lépidoptères (Papillons)	Aucun papillon de jour et de nuit patrimoniale recensés.		Faible	
Odonates (Libellules...)	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Fort	
	Agrions nain	<i>Ischnura pumilio</i>	Modéré	
Orthoptères (Criquets, Sauterelles...)	Tétrix caucasien	<i>Tetrix bolivari</i>	Modéré	
	Courtillière commune	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>		
	Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>		
	Barbitiste des bois	<i>Barbitistes serricauda</i>		
	Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Modéré (rare localement)	
	Aiolope émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>		
	Criquet cendré	<i>Locusta cinerascens</i>		
	Tétrix méridional	<i>Paratettix meridionalis</i>		
Chiroptères	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Remarquable	
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Fort	
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Modéré	
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>		
	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>		
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>		
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>		
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>		
	Avifaune	Espèces nicheuses		Remarquable
Chevalier guignette		<i>Actitis hypoleucos</i>		
Pie-grièche écorcheur		<i>Lanius collurio</i>		
Chardonneret élégant		<i>Carduelis carduelis</i>	Fort	
Serin cini		<i>Serinus serinus</i>		
Hirondelle de rivage		<i>Riparia riparia</i>		
Guêpier d'Europe		<i>Merops apiaster</i>		
Petit Gravelot		<i>Charadrius dubius</i>		
Tourterelle des bois		<i>Streptopelia turtur</i>		
Pigeon colombin		<i>Columba oenas</i>	Modéré	
Alouette des champs		<i>Alauda arvensis</i>		
Faucon crécerelle		<i>Falco tinnunculus</i>		
Rousserolle effarvatte		<i>Acrocephalus scirpaceus</i>		
Tarier pâtre		<i>Saxicola rubicola</i>		
Fauvette grisette		<i>Sylvia communis</i>		
Bergeronnette grise		<i>Luscinia megarhynchos</i>		
Espèces de passage non nicheuse en transit sur le site d'extraction actuel		Modéré		
Martin pêcheur				<i>Alcedo atthis</i>
Espèces de passage non nicheuses utilisant le site lors de la migration		Modéré		
Balbuzard pêcheur			<i>Pandion haliaetus</i>	
Rousserolle turdoïde			<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	
Combattant varié			<i>Calidris pugnax</i>	
Bihoreau gris			<i>Nycticorax nycticorax</i>	
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>			
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>			
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>			
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>			
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>			
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>			
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>			
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>			
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>			

Tableau 51 : Synthèse des espèces à enjeu au droit du site

II.G.3 Outil de téléversement Dépopio

L'arrêté du 17 mai 2018 portant création d'un traitement de données à caractère personnel relatif au versement ou à la saisie de données brutes de biodiversité dénommé « dépôt légal de données de biodiversité », a mise en place à compter du 1er juin 2018 le service « Dépopio ».

Ce service répond à l'obligation de la loi biodiversité 2016 et notamment à l'article L.411-1A du Code de l'Environnement, de versement de données brutes de biodiversité pour contribution à l'inventaire du patrimoine national.

Ce dispositif s'applique aux plans, schémas, programmes et autres documents de planification mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement, dont les carrières.

Le dépôt des données brutes de biodiversité doit intervenir obligatoirement avant le début de la procédure de consultation du public.

Le maître d'ouvrage effectuera ce versement avant le démarrage de l'enquête publique.

II.H Conclusion sur l'état initial

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux et la sensibilité locale au regard du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Saint-Savin par thématiques.

La hiérarchisation des sensibilités sera établie selon la grille de lecture suivante.

Sensibilité	Nulle
	Très faible
	Faible
	Modérée
	Forte

		Synthèse de l'état initial	Sensibilité
Milieu physique	Géologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le projet se situe au droit de sables siliceux ➤ Aucun risque lié à l'amiante n'a été identifié. ➤ Aucun risque lié au radon n'a été identifié. 	Nulle
	Pédologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le sol correspond à un fluvisol, déjà décapé. ➤ Aucune pollution n'a été recensée au droit du projet. 	Nulle
	Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le canal de dessèchement le plus proche est le canal de Villieu, situé à 200 m au Nord-Ouest du site d'étude. ➤ Le ruisseau le plus proche est celui de Saint-Savin, situé à 480 m au Sud du site. ➤ Les eaux pluviales percolent directement et gravitairement dans les formations sableuses. 	Faible
	Hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le site d'étude se situe au droit de l'aquifère des « Alluvions de la Bourbre – Catelan », qui présente un bon état chimique. ➤ Les formations constituant cet aquifère sont des alluvions sablo-graveleuses perméables. ➤ Trois piézomètres sont présents dans le secteur. ➤ Le captage AEP le plus proche du site est le captage « Grand marais », localisé sur le territoire de la commune de Vénérieu, à 2 000 m au Nord-Est du site. 	Modérée
	Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'occupation du sol se caractérise par la présence d'une zone minérale (carrière actuelle), d'un plan d'eau et de zones remises en état biologique. 	Modérée
	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude ne se situe pas dans une zone sensible à la qualité de l'air. ➤ Les données issues du suivi au droit de la station de Bourgoin-Jallieu indiquent que les seuils réglementaires pour les différents paramètres mesurés sont respectés. 	Faible
Occupation humaine	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La commune de Saint-Savin s'étend sur une emprise de 24,54 km² et comptait 4 156 habitants au dernier recensement. ➤ Les secteurs d'habitats dispersés s'organisent essentiellement sous forme de hameaux, répartis autour d'un bourg historique. ➤ L'habitat le plus proche correspond à l'habitat situé au niveau du centre équestre « Les Grandes Marques », localisé à 550 mètres de la limite cadastrale Est du projet. 	Faible
	Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le premier secteur d'activité de la commune de Saint-Savin correspond au secteur du commerce, des transports et des services divers. 	Faible
	Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La principale voie de communication du secteur d'étude est la RD 522, qui relie Bourgoin-Jallieu à Lancin. ➤ Aucune voie ferroviaire ne se situe à proximité de la carrière de Saint-Savin. ➤ Aucune ligne électrique ne transite au droit du projet. ➤ Aucune canalisation n'a été recensée au droit du secteur d'étude 	Modérée
Cadre de vie	Niveaux acoustiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les mesures des niveaux sonores en limites de propriété sont conformes à la réglementation. ➤ Les critères d'émergence au droit des Zones à Emergence Réglementée sont respectés. ➤ Aucune tonalité marquée n'a été identifiée. 	Faible
	Poussières	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Lors de la dernière campagne de mesure (été 2020) deux des trois points de mesures présentent des valeurs en deçà de la valeur de référence fixée par l'arrêté du 30 septembre 2016. 	Faible
	Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La société XELLA THERMOPIERRE exploite le gisement à l'aide d'engin mécanique (dragline et chargeuse). Aucune vibration particulière n'a été identifiée au droit de ce secteur. 	Faible
	Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude est classé en zone de sismicité 3 (modérée). ➤ La commune de Saint-Savin n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). ➤ La totalité du site est classé en zone d'aléa dit « faible » pour le retrait et le gonflement des argiles. ➤ Aucun glissement de terrains n'a été répertorié sur le territoire du secteur d'étude. 	Faible
	Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La commune de Saint-Savin n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques. 	Faible
	Patrimoine culture	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le monument historique le plus proche de la carrière se trouve localisé sur le territoire de la commune Saint-Hilaire-de-Brens, à 3,3 km de la limite cadastrale Nord de la carrière. ➤ La Zone de Présomption de Prescription Archéologique la plus proche du projet se situe 275 m de la limite cadastrale Sud-Ouest du projet. ➤ Deux sites archéologiques ont été identifiés au droit du projet. La carrière a déjà été décapée et aucun vestige n'a été découvert. ➤ Le site inscrit le plus proche de la carrière est le château de Montplaisant, situé à 3,3 km de la limite cadastral Nord. 	Faible
	Biens et matériels	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les biens collectifs, utilisés par les usagers de la commune, telles que la route départementale D 522. ➤ Les biens privés, constitués par les habitations privées. 	Faible
	Espaces Boisés Classés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'a été identifié au droit du projet. 	Nulle
	Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude possède une attractivité touristique limitée au lac de Vénérieu et sa base de loisir situé à 850 m au Nord du site. ➤ Plusieurs itinéraires de promenade et de randonnée ont été recensés, à une distance d'au moins 450 mètres en périphérie du projet d'extension. 	Faible

Tableau 52 : Tableau de synthèse des enjeux à l'issue de la constitution de l'état initial du site

		Synthèse de l'état initial	Sensibilité
Paysage et perceptions	<i>Paysage</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ D'après l'Atlas des Paysages de l'Isère, le site s'inscrit dans l'unité paysagère : « paysage émergent ». ➤ Le projet s'inscrit plus particulièrement dans la sous-unité paysagère de « Plaine du Catelan » correspondant à une plaine, entouré par des massifs calcaires et morainiques. 	Modérée
	<i>Perceptions visuelles</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La configuration de la carrière dite « en fosse » et la présence d'une frange arborescente dispersée dans le secteur d'étude limite les perceptions visuelles. ➤ Les zones d'habitats situées dans la plaine du Catelan, aux pieds des coteaux, sont à une cote altimétrique similaire à celle de la carrière compte tenu de la configuration dite « en fosse » de l'exploitation. Aucune perception visuelle du site n'est possible. ➤ Le site est visible depuis certaines zones d'habitats, à savoir St-Marcel-Bel-Accueil, St-Martin et La Rivoire. La présence d'une frange arborescente haute et/ou d'une forte densité urbaine permet de limiter cette visibilité voire de l'interdire. ➤ Depuis l'entrée du château de Montplaisant et le Mont du Chamont, la carrière est très peu perceptible, compte tenu de l'effet de distance et des caractéristiques de l'exploitation. Seul le plan d'eau de la carrière crée un très léger contraste de texture et de couleur avec l'environnement adjacent. 	Modérée
Biodiversité	<i>Habitats</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vasière à gazons annuels amphibies, eaux libres avec rares herbiers, mare ouverte avec herbier vivace. 	Fort
	<i>Flore</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée. ➤ Une espèce quasi-menacée : la Véronique à trois lobes. ➤ Cortège floristique peu diversifié. 	Modéré
	<i>Amphibiens</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sept espèces d'amphibiens ont été identifiées en périphérie de la carrière. ➤ Présence de la Rainette verte et population importante de Crapaud calamite 	Fort
	<i>Reptiles</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortège peu diversifié avec seulement trois espèces observées : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune. ➤ Site peu favorable à l'accueil des reptiles. 	Modérée
	<i>Lépidoptères (papillons)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucun papillon de jour ou de nuit patrimoniale n'a été recensé dans la zone d'étude. 	Faible
	<i>Odonates (libellules...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'Agrion nain (enjeu modéré) est présent dans une mare. 	Modéré
	<i>Orthoptère (Criquets, sauterelles...)</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée. ➤ Huit espèces d'orthoptères patrimoniaux avec soit un statut de conservation particulier ou bien considéré comme rare ont été recensées. 	Fort
	<i>Mammifères</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée dans l'emprise du site. ➤ Présence de Muscardin à l'extérieur du site (son habitat n'est pas présent sur la zone de demande de renouvellement d'exploitation). 	Faible
	<i>Chiroptères</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dix-huit espèces de chauves-souris ont été identifiées sur le secteur, dont deux à enjeux local forts à remarquables : Petit rhinolophe et Noctule commune. 	Fort
	<i>Avifaune</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 espèce à enjeu remarquable (Chevalier guignette nicheur). ➤ 6 espèces à enjeux forts (Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant Serin cini, Hirondelle de rivage, Guêpier d'Europe, Petit Gravelot). ➤ 9 espèces nicheuses à enjeux modérés, et 13 espèces paludicoles (liées aux zones humides) utilisant le site en période de migration. 	Modérée à Forte

Tableau 53 : Tableau de synthèse des enjeux à l'issue de la constitution de l'état initial du site (suite)

III. INTERRELATIONS POTENTIELLES ENTRE LES DIFFERENTS ELEMENTS CONSTITUTIFS DE L'ETAT INITIAL

Le tableau ci-dessous permet d'analyser les interrelations entre les différents éléments constitutifs de l'état initial.

Grille de lecture :

- ↖ Lorsqu'aucune interaction n'a été identifiée : « X »
- ↖ Interaction potentielle : « O »

	Géologie	Géomorphologie	Pédologie	Eaux souterraines	Eaux superficielles	Climat	Qualité de l'air	Paysage	Patrimoine culture	Contexte socio-économique	Infrastructures	Transport	Vibration	Bruit	Poussières	Biodiversité
Géologie																
Géomorphologie	O															
Pédologie	O	O														
Eaux souterraines	O	X	X													
Eaux superficielles	O	O	O	O												
Climat	X	X	X	X	X											
Qualité de l'air	X	X	X	X	X	O										
Paysage	O	O	O	X	O	X	X									
Patrimoine culturel	X	X	X	O	O	X	X	O								
Contexte socio-économique	X	O	X	O	O	X	O	X	O							
Infrastructures	O	X	X	X	O	X	X	O	O	O						
Transport	O	O	X	X	O	X	X	O	O	O	O					
Vibration	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
Bruit	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O		
Poussières	O	O	X	X	X	X	O	O	O	X	X	O	O	O		
Biodiversité	O	O	X	X	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O	

Les éléments constitutifs de l'état initial ne présentent que peu d'interactions potentielles.

Ces éléments apparaissent relativement cloisonnés et les possibilités de connexions restent très restreintes et portent sur des points très spécifiques.

Une interaction potentielle de faible ampleur existe cependant entre la géologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie, la topographie.

Une interaction peut également être notée entre la nature géologique des formations exploitées, le type de sol caractéristique de la zone d'étude, le paysage et la végétation.

Les caractéristiques géomorphologiques du site et les différents facteurs biotiques influent également sur la présence ou non d'espèces végétales ou animales, présentant un fort enjeu patrimonial ou non protégées.

Une interaction forte existe également, indépendamment du site entre le contexte humain global et les infrastructures : transports, bruit, atmosphère, topographie, les eaux et le paysage.

Il existe également une relation non négligeable entre la biodiversité et les activités anthropiques.

IV. SCENARIO DE REFERENCE – ÉVOLUTION PRESSENTIE DES PARCELLES INTEGREES AU PROJET EN L'ABSENCE DE LA FUTURE CARRIERE

L'article R122-5.II.3° du Code de l'Environnement précise que : « Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles. »

Ces scénarii sont étudiés dans le tableau ci-après. Seules les thématiques majeures et pertinentes à l'échelle du projet ont été retenues.

		Synthèse de l'état initial	Evolution probable du site en l'absence de renouvellement	Evaluation probable du site en cas de mise en œuvre du projet
Milieu physique	Géologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le projet se situe au droit de sables alluvionnaires. ➤ Aucun risque lié à l'amiante n'a été identifié. ➤ Aucun risque lié au radon n'a été identifié. 	➔ Maintien du gisement en place.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Consommation du gisement disponible. ➔ Valorisation économique de la ressource.
	Pédologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le sol a déjà été décapé. 	Sans objet	Sans objet
	Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le cours d'eau le plus proche du projet correspond au canal de Villieu, situé à 200 mètres au Nord-Ouest du projet. ➤ Concernant la gestion des eaux de ruissellement, il convient de distinguer deux secteurs différents : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le plan d'eau : les eaux pluviales alimentent directement le plan d'eau ; ➤ Les zones décapées : les eaux pluviales percolent directement et gravitaire dans les formations en place. 	➔ Modalité de gestion des eaux pluviales inchangées.	➔ Les eaux pluviales alimenteront rapidement le plan d'eau, dont la superficie augmente avec la progression de l'exploitation.
	Hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le projet se situe au droit de l'aquifère des « Alluvions de la Bourbre – Catelan ». ➤ Trois piézomètres constituent le réseau de surveillance de la carrière. ➤ La ressource en eau souterraine est utilisée pour l'arrosage agricole ainsi que pour la consommation des populations. Le captage AEP le plus proche se situe à 2 000 mètres au Nord-Est du projet. ➤ L'eau de la nappe alluviale de la Bourbre – Catelan présente un bon état chimique. 	➔ Aucune modification.	➔ Risques de pollutions chroniques ou accidentelles du plan d'eau.
	Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'occupation du sol se caractérise par la présence d'un plan d'eau et de terrains sableux. 	➔ Maintien de l'occupation du sol actuelle.	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Modification de l'occupation du sol actuelle : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Augmentation de la superficie du plan d'eau. ➤ Aménagement des berges.
Occupation humaine	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude ne se situe pas dans une zone sensible à la qualité de l'air. La présence d'un réseau routier développé et de zones d'habitats en périphérie du projet peut être considérée comme une source d'émission de PM10. ➤ Les données issues du suivi au droit de la station de Bourgoin-Jallieu indiquent que les seuils réglementaires pour les différents paramètres mesurés sont respectés. ➤ Les polluants liés à la combustion (Nox, ...) sont dus en majorité au trafic routier dense effectif sur les axes routiers périphériques. 	➔ Maintien des émissions atmosphériques actuelles.	➔ Maintien des émissions atmosphériques actuelles.
	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La commune de Saint-Savin s'étend sur une emprise de 24,5 km² et comptait 4 169 habitants au dernier recensement. ➤ Les secteurs d'habitats dispersés s'organisent essentiellement sous forme de hameaux, répartis autour d'un bourg historique. ➤ L'habitat le plus proche des limites cadastrales du site correspond à l'habitation située au niveau du centre équestre, à 550 m de la limite cadastrale Est du projet. 	➔ Les terrains sont occupés par la carrière actuelle.	➔ Maintien de la carrière.

Tableau 54 : Scénario de référence et évolution probable des terrains en l'absence du projet

		Synthèse de l'état initial	Evolution probable du site en l'absence de renouvellement	Evaluation probable du site en cas de mise en œuvre du projet
Occupation humaine	Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le premier secteur d'activité de la commune de Saint-Savin correspond au secteur du commerce, des transports et des services divers. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Arrêt de l'exploitation des sables alluvionnaires. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintien de l'activité.
	Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'axe de circulation principal en périphérie du site est la départementale D 522. Le flux routier estimé est de 15 800 véhicules par jour. ➤ Aucune voie ferroviaire n'a été identifiée dans le secteur d'étude. ➤ Aucune ligne électrique ne transite au droit du projet. ➤ Aucune canalisation n'a été recensée au droit du secteur d'étude. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ L'ensemble des infrastructures sera maintenu. ➔ Le trafic routier lié au transport du sable jusqu'à l'usine située à 1,4 km au Sud-Est de la carrière sera interrompu. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ L'ensemble des infrastructures sera également maintenu ➔ Maintien locale du trafic routier poids lourds.
Cadre de vie	Niveaux acoustiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ En l'état actuel, le niveau acoustique en limite de propriété est inférieur à 52 dBA. ➤ Aucune tonalité marquée n'a été identifiée. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Arrêt des émissions sonores liées à l'exploitation de la carrière. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintien des émissions sonores actuelles.
	Poussières	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Au cours des 4 derniers suivis des retombées de poussières, entre l'hiver 2018 et l'été 2020, réalisés au droit de la sablière, seule la concentration au point 1 au cours de l'été 2020 présentait une valeur supérieure de la valeur de référence fixée par l'arrêté du 30 septembre 2016. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Suppression des émissions de poussières actuelles liées à l'exploitation de la carrière et à la remise en état du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Maintien des niveaux de poussières actuels.
	Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune vibration particulière n'a été identifiée au droit du site. 	Sans objet	Sans objet
	Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude est classé en zone de sismicité 3 (modérée). ➤ La commune de Saint-Savin n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). ➤ La totalité du site est classée en zone d'aléa dit « faible » pour le retrait et le gonflement des argiles. ➤ Aucun glissement de terrains n'a été répertorié sur le territoire du secteur d'étude. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ L'arrêt de l'exploitation de la carrière ne sera pas susceptible d'influencer le niveau d'aléa des risques naturels identifiés au droit du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ L'activité liée à l'exploitation de la carrière ne sera pas susceptible d'influencer le niveau d'aléa des risques naturels identifiés au droit du site.
	Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La commune n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques. ➤ Une canalisation de gaz naturel traverse la commune, à 760 mètres de l'entrée du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas d'arrêt de l'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas de maintien de l'exploitation.
	Patrimoine culture	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le monument historique le plus proche (Château de Montplaisant) se trouve localisé à une distance de 3,3 km de la limite cadastrale Nord de la carrière. ➤ Le site inscrit ou classé le plus proche est le Château de Montplaisant, localisé à une distance de 3,3 km de la limite cadastrale Nord de la carrière. ➤ Deux sites archéologiques sont identifiés au droit de la carrière. Le site ayant été entièrement décapé, aucun vestige n'a été identifié. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas d'arrêt de l'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas de maintien de l'exploitation.
	Biens et matériels	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les biens collectifs, utilisés par les usagers de la commune, telles que la route départementale D 522. ➤ Les biens privés, constitués par les habitations privatives. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas d'arrêt de l'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas de maintien de l'exploitation.
	Espaces Boisés Classés	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'a été identifié au droit du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas d'arrêt de l'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas de maintien de l'exploitation.
Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude possède une faible attractivité touristique. L'attractivité réside en la présence du lac de Vénérieu et de sa base de loisir situé à 850 m au Nord du site. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas d'arrêt de l'exploitation. 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Aucun changement n'est à redouter en cas de maintien de l'exploitation. 	

Tableau 55 : Scénario de référence et évolution probable des terrains en l'absence du projet (suite)

		Synthèse de l'état initial	Evolution probable du site en l'absence de la carrière	Evaluation probable du site en cas de mise en œuvre du projet
Paysage et perceptions	<i>Paysage</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Le secteur d'étude se classe dans la famille des paysages émergents. ➤ Le secteur d'étude se situe dans l'unité paysagère « Plaine de Catelan ». 	➔ Maintien du plan d'eau et aménagement des berges.	➔ L'exploitation entrainera une légère augmentation de la superficie du plan d'eau, sans modification significative sur le paysage local.
	<i>Perceptions visuelles</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La configuration dite « en fosse » de l'exploitation, ainsi que l'absence d'installation de traitement limite dans de grandes proportions la perception du site ; ➤ La présence d'une frange arborescente dans la plaine de Catelan, interdit la perception du site depuis le Nord, le Sud (axes routiers, habitat proche, ...) et de certains points de vue situés en altitude (exemple : « Mollard Durand ») ; ➤ Une topographie du secteur favorable : les seuls points potentiels d'observation du site se situent à une cote altimétrique supérieure à celle du projet de renouvellement. Ces points de vue, sont essentiellement localisés à l'Est et à l'Ouest du site ; ➤ La faiblesse de l'habitat proche. L'habitat le plus proche du site correspond à l'habitation du centre équestre, localisé à 550 mètres de la limite cadastrale Est du projet. Ce lieu-dit est composé de seulement trois habitations ; ➤ Les merlons paysagers, implantés le long des limites cadastrales Ouest, Sud et Est, ajoutent une barrière visuelle lorsque les franges arborescentes ne suffisent pas, notamment pour les chemins communaux. 	➔ Maintien des perceptions visuelles depuis ces points de vue spécifiques.	➔ Maintien des perceptions visuelles depuis ces points de vue spécifiques.
Biodiversité	<i>Habitats</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vasière à gazons annuels amphibies, eaux libres avec rares herbiers, mare ouverte avec herbier vivace. 		
	<i>Flore</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortège floristique peu diversifié avec une seule espèce quasi-menacé observée : la Véronique à trois lobes. 		
	<i>Amphibiens</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sept espèces d'amphibiens ont été identifiées en périphérie de la carrière. ➤ Présence de la Rainette verte et population importante de Crapaud calamite. 		
	<i>Reptiles</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortège peu diversifié avec seulement trois espèces observées : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune. 		
	<i>Insectes</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucun papillon de jour et de nuit patrimoniale n'a été recensé dans la zone d'étude. ➤ Dix-neuf espèces d'odonates ont été identifiées au sein de la zone d'exploitation dont l'Agrion nain (enjeu modéré). ➤ Vingt-six espèces d'orthoptères ont été observées avec huit espèces d'orthoptères patrimoniaux avec soit un statut de conservation particulier soit considérées comme rare. 	➔ Maintien du plan d'eau et aménagement des berges	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Augmentation de la superficie du plan d'eau. ➔ Consommation de berge. ➔ Maintien et entretien des haies plantées sur le site qui seront attractives pour l'avifaune nicheuse.
	<i>Mammifères</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée dans l'emprise du site. ➤ Présence de Muscardin à l'extérieur du site (son habitat n'est pas présent sur la zone de demande de renouvellement d'exploitation). 		
	<i>Crustacés</i>			
	<i>Chiroptères</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dix-huit espèces de chauves-souris ont été identifiées sur le secteur, dont deux à enjeux locaux forts à remarquables : Petit rhinolophe et Noctule commune. 		
	<i>Avifaune</i>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 espèce à enjeu remarquable (Chevalier guignette nicheur). ➤ 6 espèces à enjeux forts (Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant, Serin cini, Hirondelle de rivage, Guêpier d'Europe, Petit Gravelot). ➤ 9 espèces nicheuses à enjeux modérés, et 13 espèces paludicoles (liées aux zones humides) utilisant le site en période de migration. 		

Tableau 56 : Scénario de référence et évolution probable des terrains en l'absence du projet (suite et fin)

V. EVALUATION ET DESCRIPTION DES IMPACTS DU PROJET DE RENOUVELLEMENT DE LA CARRIERE DE SAINT-SAVIN SUR SON ENVIRONNEMENT

V.A Préambule

Ce chapitre présente les impacts dits « bruts » de la carrière sur son environnement avant la mise en œuvre des différentes mesures qui seront prises par le maître d’ouvrage et notamment :

- ↻ Les mesures d’évitement ;
- ↻ Les mesures de réduction ;
- ↻ Les mesures d’accompagnement ;
- ↻ Le cas échéant, les mesures de compensation.

V.B Impacts sur le milieu physique

V.B.I Impacts sur la géologie, la géomorphologie et la pédologie

V.B.I.a Impact sur les sols

En carrière, le principal impact correspond à l’extraction du gisement, avec pour corollaire la disparition des formations géologiques superficielles.

Dans le cas de la carrière de Saint-Savin, les opérations de décapage ont déjà eu lieu sur l’ensemble des terrains exploitables, dans le cadre de l’autorisation en vigueur.

Les matériaux décapés ont été stockés sous forme de merlons, en périphérie du site.

L’impact du projet sur la pédologie sera donc nul.

L’exploitation du gisement est conduite en eau avec pour corollaire la restitution d’un plan d’eau, et à terme, la disparition des sols.

La consommation des sols sera progressive et coordonnée aux plans de phasages, présentés en annexe C-4.

Les emprises de terrains qui seront consommées sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Phase	Surface consommée
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	1,40 ha
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	1,40 ha
<i>Phase 3 (2033 – 2036)</i>	1,12 ha
<i>Total</i>	3,92 ha

Tableau 57 : Emprises de sol, définitivement consommées

La consommation de 3,92 hectares de terrain entraînera l’agrandissement du plan d’eau actuel sur la même surface.

V.B.I.b Impact sur la stabilité des terrains

Le premier arrêté d'autorisation concernant la carrière de Saint-Savin a été délivré le 28 janvier 1985.

L'exploitation en eau de la carrière a entraîné la formation d'un plan d'eau.

Près de 1 500 mètres de berges ont été ainsi créés et sont aujourd'hui restitués à la mairie de Saint-Savin.

L'extraction du gisement est réalisée par une dragline, adaptée aux caractéristiques mécaniques du gisement présent.

En effet, contrairement aux draglines « à mâchoires » qui « arrachent » le gisement, la dragline employée in situ utilise la force de l'eau pour remonter le gisement par aspiration, ce qui permet une extraction plus douce des matériaux avec pour corollaire la formation de talus immergés présentant un profil d'équilibre naturel.

Historiquement, aucun incident concernant la stabilité des berges ou un éventuel impact sur les terrains voisins n'a été décelé depuis l'ouverture de la carrière, il y a près de 40 ans.

Par ailleurs, il a été démontré que le battement de nappe était compris entre 0,65 et 1,16 mètres, sans variations extrêmes, limitant les risques d'érosion régressive.

Le maintien des conditions d'exploitation, cumulé à la diminution du rythme d'exploitation et au maintien du délaissé réglementaire des 10 ml permettra de supprimer les risques d'instabilité.

V.B.2 Impacts sur l'hydrogéologie

V.B.2.a Effets quantitatifs

La nappe étant sub-affleurante, l'extraction du gisement entraîne la formation d'un plan d'eau.

Pour son fonctionnement, la dragline utilise l'eau disponible dans le plan d'eau en circuit fermé.

Aucun prélèvement d'eau définitif n'est réalisé dans la nappe.

Le sens d'écoulement des eaux souterraines est globalement orienté Est / Ouest.

Le plan d'eau actuel, représentant une emprise de l'ordre de 30,2 ha, restitué dans le cadre des exploitations antérieures, a modifié de manière marginale le sens d'écoulement des eaux.

L'évolution progressive de l'emprise du plan d'eau est présentée dans le tableau suivant :

Phase	Superficie
Phase 1 (2023 – 2027)	31,6 ha
Phase 2 (2028 – 2032)	33,0 ha
Phase 3 (2033 – 2036)	34,1 ha
Total	34,1 ha

Tableau 58 : Emprises du plan d'eau

La poursuite de l'exploitation aura pour corollaire l'agrandissement du plan d'eau sur une emprise de l'ordre de 4 hectares.

Cette modification hydraulique s'avère beaucoup trop restreinte et lente pour avoir un impact significatif sur les écoulements piézométriques locaux.

En effet, les suivis des eaux souterraines ne permettent pas de conclure en faveur d'une modification notable des écoulements due à l'exploitation actuelle.

Compte tenu de l'âge du plan d'eau, un équilibre s'est créé entre la nappe et ce dernier.

La consommation lente du gisement permettra de maintenir cet équilibre.

V.B.2.b Effets qualitatifs

Pollution accidentelle

Les produits stockés sur le site correspondent exclusivement à des matériaux inertes endogènes qui ne pourront pas constituer une source de pollution vis-à-vis des eaux souterraines.

Les sources potentielles de pollution des eaux sur la carrière pendant l'exploitation sont principalement liées à l'utilisation d'hydrocarbures. Ces pollutions peuvent être chroniques et/ou accidentelles.

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière par la société XELLA THERMOPIERRE, de nombreuses mesures préventives de sécurité ont été prises pour minimiser le risque de pollution des eaux souterraines et du plan d'eau.

Les pollutions potentielles des eaux souterraines ne pourraient provenir que d'un épandage d'hydrocarbures (Gazole Non Routier (GNR)), à la suite d'une collision de véhicules ou un acte de malveillance, ou de vandalisme.

Ce volet est traité dans l'étude des dangers.

L'ensemble des opérations d'entretien se déroulera en dehors du site, dans les ateliers d'une société spécialisée ou chez les concessionnaires.

Aucun stockage de carburant n'est prévu sur le site. Il sera transporté par camion-citerne jusqu'à la carrière.

Le ravitaillement des engins s'effectuera grâce à un pistolet de distribution muni d'un bac de rétention et d'un dispositif anti-égouttures. Ces modalités de ravitaillement ont largement prouvé leur efficacité lors de l'exploitation de la carrière ces 30 dernières années.

Le stockage de lubrifiant neuf, indispensable à la réalisation de l'entretien courant des engins de chantier sera réalisé sur rétention. Les cartouches usagées seront éliminées du site sous un délai rapide, par une filière agréée.

Le stationnement et l'entretien courant du chargeur sont et seront réalisés sur une dalle béton, localisée au niveau de la bascule.

L'entretien régulier du chargeur sera réalisé chez un concessionnaire ou dans un atelier du maître d'ouvrage.

Les mesures effectives sur le site devront être maintenues afin de garantir le niveau de vigilance actuel à son maximum.

Impact sur la ressource en eau

Le site se trouve également éloigné, et en aval hydraulique, des ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable des populations.

Le renouvellement de l'exploitation n'induera pas d'impact complémentaire.

Composition chimique des eaux souterraines

Les résultats historiques de l'analyse des eaux souterraines au droit de la carrière ne mettent pas en évidence de variation de la composition chimique des eaux.

Les modalités d'exploitation étant reconduites, aucun impact complémentaire n'est à redouter.

Pouvoir épurateur des eaux souterraines vis-à-vis des nitrates

Le plan d'eau actuel présente également un effet épurateur significatif vis-à-vis des pollutions azotées.

Les études scientifiques et techniques disponibles démontrent clairement que la présence d'une gravière entraîne une baisse significative de la teneur en nitrates des eaux souterraines.

Le mécanisme de dénitrification, qui présente un caractère saisonnier, peut s'expliquer de la manière suivante.

Sous l'effet de l'insolation, des populations d'algues se développent à la surface du plan d'eau. Elles assurent leur croissance en utilisant à la fois le carbone de l'atmosphère et les nitrates contenus dans les eaux de nappe.

A la fin de leur cycle d'activité, lorsque l'ensoleillement devient trop faible, les algues meurent, précipitent au fond du lac et forment un tapis de sédiments organiques.

La décomposition de cette matière organique libère à la fois de l'ammoniaque (NH_4), mais également du carbone utile à la vie des bactéries.

Juste à la surface de cette couche de sédiments organiques, il existe une zone oxygénée qui permet la transformation de l'ammoniaque naissant en nitrates. Sous cette zone, se situe une frange centimétrique de couleur noirâtre qui correspond à une couche réductrice où vivent des souches bactériennes anaérobies.

Les bactéries vont consommer l'oxygène des nitrates et libérer de l'azote sous forme gazeuse (N_2) qui gagnera l'atmosphère. Il s'agit donc d'un phénomène saisonnier, qui nécessite pour être réellement efficace, des volumes d'eau importants donc des plans d'eau de grande extension, comme celui de la carrière de Saint Savin.

Le rendement épuratoire moyen de ce mécanisme atteint toutefois une valeur annuelle de l'ordre de 1 000 kg de nitrates par hectare de superficie.

En conséquence, l'augmentation de l'emprise du plan d'eau de 0,28 hectare par an sur les 15 prochaines années sera donc susceptible d'assurer l'élimination d'environ 29 400 kg de nitrates sur cette même période.

V.B.2.c Impacts sur la gestion des eaux au sein de la carrière

Impact sur les prélèvements en eau

Dans le cadre de l'extraction, la dragline prélève de l'eau dans le plan d'eau pour son fonctionnement, en circuit fermé.

Le renouvellement de l'activité ne sera à l'origine d'aucun prélèvement complémentaire.

Impacts des installations mobiles de traitement

Aucune installation de traitement complémentaire ne sera acheminée sur le site de la carrière.

Aucun impact complémentaire n'est donc à redouter.

Impact de la dragline

L'eau nécessaire au fonctionnement de la dragline est pompée directement dans le plan d'eau. Cette eau est injectée dans les formations en place pour extraire le sable et ne subit aucun traitement spécifique.

L'utilisation de la dragline n'aura donc aucun impact sur la qualité des eaux souterraines.

Eaux d'arrosage

L'exploitation des matériaux étant réalisée en eau, aucun arrosage n'est réalisé sur le site.

Dans le cadre du projet, aucune modification n'est prévue. Aucun impact n'est donc à prévoir.

Eaux sanitaires et de consommation

La carrière n'est pas reliée au réseau d'eau potable.

L'alimentation du réseau sanitaire est assurée par un forage dédié au droit du site, à hauteur de 5 m³/an. L'eau nécessaire à la consommation du personnel sera acheminée par bouteilles.

Les eaux des sanitaires sont filtrées puis rejetées dans le milieu naturel. Les filtres sont régulièrement changés.

V.B.2.d Impacts sur la gestion des eaux d'incendie

Le plan d'eau, d'une superficie actuelle de 30,2 ha pour une profondeur de plus de 10 m constitue une réserve suffisante dans le cadre de la lutte contre l'incendie.

V.B.2.e Impacts sur la gestion des eaux de ruissellement

Cas des eaux issues du ruissellement sur le plan d'eau

Les eaux pluviales alimentent directement le plan d'eau.

Cas des eaux issues du ruissellement sur les terrains décapés.

Les eaux pluviales percolent directement et gravitairement dans les formations en place, constituées de sables, qui facilitent leur infiltration jusqu'à la nappe sous-jacente.

Au regard de ces éléments, l'impact du projet sur les eaux souterraines tant d'un point de vue qualitatif que quantitatif apparaît comme faible.

Définition de l'impact brut – Hydrogéologie						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.B.3 Impacts sur l'hydrographie

L'activité de la carrière est susceptible de générer plusieurs impacts spécifiques sur les eaux superficielles.

V.B.3.a Ecoulement de crues

La commune de Saint-Savin n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Naturels Inondation.

La carrière se situe en zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe.

Comme présenté dans les paragraphes précédents, le projet de renouvellement ne sera pas de nature à modifier le régime d'écoulement des cours d'eau périphériques.

V.B.3.b Impacts sur le régime hydrologique local

La carrière actuellement autorisée n'intercepte aucun cours d'eau.

Comme indiqué dans les paragraphes précédents, les eaux pluviales percolent directement et gravitairement dans les formations en place, constituées de sables ou directement dans le plan d'eau.

Le projet de renouvellement n'aura donc aucune interaction avec le réseau hydrologique local.

Définition de l'impact brut – Hydrologie						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.B.4 Impacts sur le climat

V.B.4.a Impacts sur le climat global

Comme toute activité industrielle, une carrière, en raison de l'utilisation d'engins thermiques, prend part à la modification du climat.

Dans le cadre de la carrière de Saint-Savin, les facteurs de modification sont les suivants :

- ↪ La chaleur émise par le fonctionnement du chargeur et de l'échauffement des pièces mécaniques de la dragline ;
- ↪ L'émission de gaz à effet de serre, due aux moteurs thermiques.

Le facteur majeur correspond au relargage dans l'atmosphère des gaz à effet de serre, provenant de la consommation du carburant des différents engins thermiques présents sur le site de la carrière.

Compte tenu du nombre d'engins restreints transitant sur le site, de l'utilisation d'une dragline électrique et de la proximité avec l'usine pour laquelle la carrière fournit la matière première, l'impact de la carrière de Saint-Savin sur le climat général apparaît comme non significatif.

V.B.4.b Impacts sur le climat local

Localement, la carrière, étant exploitée en eau, peut engendrer des modifications sensibles sur le microclimat local et notamment :

- ↪ Une diminution de l'effet albédo.
Ce terme correspond à la quantité de rayonnement solaire réfléchi par la surface terrestre. Plus le rayonnement absorbé par la surface est important et moins il est réfléchi, plus la surface chauffe. Les objets noirs, tels que l'asphalte de nos routes ou un T-shirt noir, ont une valeur albédo faible et absorbent donc une grosse partie des rayons du soleil et se réchauffent fortement. Les objets blancs ont un albédo élevé et réfléchissent les rayons du soleil beaucoup plus fortement, de sorte qu'ils se réchauffent moins rapidement. Dans le cas de la carrière de Saint-Savin, le sable a un albédo de l'ordre de 0,25 et la surface du plan d'eau environ 0,04. Le plan d'eau existant déjà et l'augmentation de sa superficie étant limitée, les modifications engendrées resteront peu perceptibles à l'échelle de la carrière.
- ↪ Une augmentation de l'humidité avec la présence du plan d'eau.

Les terrains actuellement autorisés sont déjà décapés ou occupés par le plan d'eau. Le renouvellement n'entraînera pas de modification significative sur le climat.

Définition de l'impact brut – Climat						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.B.5 Impacts sur la qualité de l'air

V.B.5.a Préambule

En France, le secteur des transports qui constitue un enjeu majeur en matière de consommation des ressources d'origine fossile (en particulier le pétrole), est le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre.

En effet, en 2017 en France Métropolitaine, 26,5 % des émissions de CO₂ et 30 % des émissions de gaz à effet de serre sont dues aux activités de transports.

Lors du Grenelle de l'environnement, la France s'est fixé un objectif de réduction de 20 % des émissions des gaz à effet de serre afin de les ramener à leur niveau de 1990.

Le secteur des transports fait donc l'objet de mesures importantes pour encourager les modes les moins émetteurs (développement des infrastructures ferroviaires et fluviales et des transports en commun) et améliorer les performances des véhicules. L'information CO₂ fait partie des mesures de sensibilisation des usagers et des clients.

Elle complète d'autres mesures du même type comme l'étiquetage CO₂ des véhicules neufs chez les concessionnaires ou, au-delà du seul secteur des transports, le développement d'un affichage environnemental pour les produits de grande consommation.

V.B.5.b Cas du site de Saint-Savin

L'exploitation de la carrière de Saint-Savin ne fait appel à aucun produit volatile susceptible d'engendrer une pollution de l'air.

Les seules émissions atmosphériques liées à l'activité de la carrière correspondront aux :

- ✎ Emissions de poussières dues essentiellement, au roulage sur piste, au chargement et déchargement du sable à l'aide d'engin mécanique et aux travaux de remise en état du site (voir chapitre dédié) ;
- ✎ Emissions liées au fonctionnement des moteurs des engins de chantiers (chargeuse) et des poids lourds transitant sur le site, apportant les matériaux inertes et évacuant les sables hors du site.

Les impacts environnementaux sont calculés sur la base des équivalents tonnes Co₂ en fonction des activités (Source ADEME – UNPG) :

- ✎ 0,81 kg éqCo₂ par m³ de fioul consommé ;
- ✎ 280 g éqCo₂ par KWh
- ✎ 59 g éqCo₂ par tonne et km de produit transporté.

L'impact environnemental du site de Saint-Savin a été étudié à partir d'hypothèses majorantes. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Item	Activité	Total annuel
Extraction	Exploitation du gisement par la dragline	0,13 t Co ₂
Produit finis évacué	68 000 tonnes produites	6,71 t Co ₂
Chargeuse sur le site	24 m ³ de fioul consommé par an	0,02 t Co ₂
Total		6,86 t Co ₂

Tableau 59 : Impact du site de Saint-Savin sur les émissions de GES

La carrière de Saint-Savin participerait à hauteur de 6,86 t Co₂ par an à l'émission de gaz à effet de serre.

Le graphique ci-dessous illustre les niveaux d'émission européen par secteur d'activité.

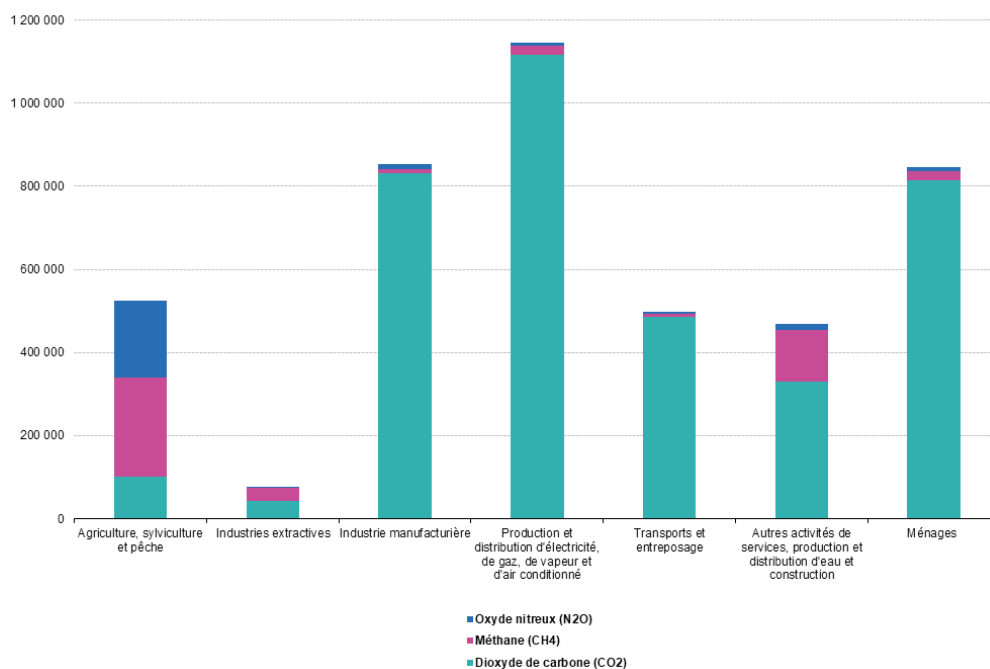


Figure 62 : Evaluation des émissions de Gaz à Effet de Serre selon les secteurs d'activité (en milliers de tCo₂)

L'industrie extractive constitue le secteur d'activité générant le moins d'émissions de gaz à effet de serre. En France, l'industrie extractive génère environ 50 000 000 tCo₂ par an. (Source Eurostat). Le site de Saint-Savin contribuerait à hauteur de 0,00001% des émissions de l'industrie extractive à l'échelle nationale.

Le projet aura donc un impact très faible sur la qualité de l'air.

Définition de l'impact brut – Qualité de l'air						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle		Localisée	Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.C Impacts sur les activités économiques

V.C.I Impact sur l'économie locale

La carrière de Saint-Savin appartient au secteur industriel.

L'industrie joue un rôle important dans l'économie française autant au niveau des exportations que dans l'effort d'innovation de l'économie. 235 000 entreprises françaises travaillent pour l'industrie, en majorité dans les secteurs de la réparation, de l'installation et des produits manufacturés.

L'industrie représente 12,4 % du PIB en France.

L'activité extractive participe au développement économique local des secteurs ruraux où elle s'implante, en s'intégrant à part entière dans la vie locale.

L'activité de la carrière de Saint-Savin contribue au maintien de l'emploi local, avec un salarié à temps plein sur la carrière. A cela, s'ajoute la centaine d'employés de l'usine dont le fonctionnement dépend directement de l'approvisionnement en sables, issus de la carrière.

Selon les études menées par la profession, une carrière génère autant d'emplois directs qu'indirects au travers des différents intervenant sur le site (mécaniciens, entrepreneurs, chaudronnerie, ...), soit au total près de 200 emplois.

Outre les emplois, l'activité génère des retombées économiques non négligeables pour la commune d'implantation et les communes voisines.

En effet, le maintien des commerces de proximité (boulangerie, restaurant, supermarchés, ...), des écoles publiques est en partie dû au maintien des activités industrielles qui génèrent des emplois et de l'activité localement.

Définition de l'impact brut – Economie locale						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.C.2 L'agriculture

Les terrains de la carrière ont déjà fait l'objet d'opération de décapage et sont exploités ou en cours d'exploitation. Le site se caractérise par une occupation du sol strictement minérale.

Aucun terrain agricole ne sera intégré au projet de renouvellement.

Aucun impact complémentaire sur l'agriculture n'est donc à redouter.

Définition de l'impact brut – Agriculture						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.C.3 Impacts sur les infrastructures

V.C.3.a Impact sur le réseau routier périphérique

Le transport des matériaux sera réalisé à l'aide de véhicules d'une charge utile maximale de 30 tonnes et sera effectif durant l'ensemble de l'année. Les flux de transport estimés, dans le cadre de l'exploitation de la carrière, sont présentés dans le tableau ci-après.

Paramètres	Rythme moyen	
	Situation actuelle	Situation future
<i>Production annuelle en tonnes</i>	160 000	68 000
<i>Nombre de rotation annuelle</i>	5 333	2 267
<i>Trafic journalier moyen</i>	23	10

Tableau 60 : Flux de transport générés par l'exploitation de la carrière

La diminution de la production moyenne annuelle entraîne la diminution du nombre de poids lourds.

Il est rappelé ici que les matériaux sont acheminés vers l'usine XELLA THERMOPIERRE. Dans ce contexte, environ 10 poids lourds transiteront sur la RD 522.

L'impact du projet de renouvellement sera donc positif sur le trafic routier.

Définition de l'impact brut – Infrastructures						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.C.3.b Impact sur le réseau de transport souterrain et aérien

Pour rappel, aucun réseau n'est présent au droit du site.

Le projet aura donc un impact nul sur les infrastructures de transport souterrain et aérien.

Définition de l'impact brut – Réseau aérien et souterrain						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.C.4 Impact sur la consommation énergétique

Le projet d'exploitation présenté intègre dans sa conception même des dispositions spécifiques visant à mutualiser l'utilisation de certains équipements et à optimiser la ressource disponible.

La carrière de Saint-Savin intègre dans son exploitation plusieurs dispositions pour limiter les dépenses énergétiques globales, ainsi que des émissions de gaz à effet de serre :

- ✦ L'utilisation d'un matériel roulant récent, plus économe en gasoil, et équipé de moteurs intégrant le recyclage des gaz d'échappement ;
- ✦ L'extraction du sable par une dragline électrique ;
- ✦ Le roulage sur le site est limité au strict minimum, puisque les matériaux extraits sont acheminés par un chargeur jusqu'au lieu de stockage, installé à proximité, limitant ainsi les rejets atmosphériques ;

- ✦ Une valorisation aboutie du gisement avec réduction substantielle du volume de matériaux stériles, par la mise en place d'un plan d'exploitation optimisé ;
- ✦ La généralisation des variateurs de vitesse sur les moteurs afin d'utiliser les machines au point de fonctionnement optimum ;
- ✦ L'optimisation du rythme de fonctionnement des installations avec réduction des consommations énergétiques ;
- ✦ La proximité des sites de production et de consommation (1,4 km).

V.D Impacts du projet sur le cadre de vie

V.D.I Impacts sur les niveaux acoustiques

V.D.I.a Evolution du chantier

Les mesures de bruit réalisées dans l'environnement et au droit des Zones à Emergences Réglementées (ZER) indiquent que les critères d'urgence sont actuellement respectés.

Les sources sonores identifiées sur le site seront les suivantes :

- ✦ La chargeuse et la dragline pendant la phase d'exploitation ;
- ✦ Les poids lourds lors du transport du sable.

L'exploitation de la carrière est actuellement conduite à l'aide d'une dragline. Les méthodes d'exploitation seront maintenues, tout comme les différentes sources sonores.

Dans ce contexte, le niveau sonore à la source restera inchangé.

La progression de l'exploitation est présentée sur la carte en page suivante.

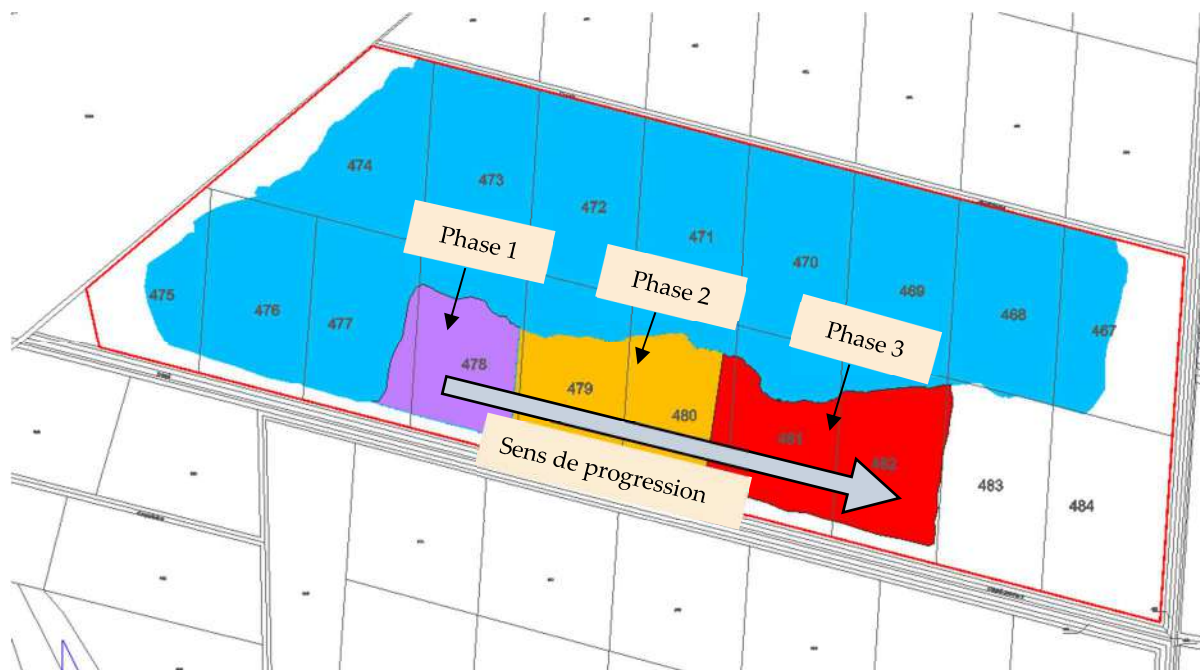


Figure 63 : Illustration du sens de progression de l'exploitation

Dans cette configuration d'exploitation, le chantier se rapprochera sensiblement des zones d'habitation les plus proches l'actuelle carrière.

Zones d'habitat	Direction par rapport au projet	Phase 1	Phase 2	Phase 3
Centre équestre	Est	1 045 m	885 m	710 m
Beauvernais	Est	1 390 m	1 230 m	1 050 m
Les Tuches	Sud-Est	1 200 m	1 100 m	1 010 m
Grand Lot	Sud	1 150 m	1 100 m	1 050 m

Tableau 61 : Distances entre habitations et front d'extraction au cours des différentes phases d'exploitation

V.D.I.b Evolution des bruits induits

Identification des sources sonores

Dans le cadre de l'activité du site, plusieurs activités sont identifiées :

- ↪ L'extraction en eau du sable par la dragline ;
- ↪ Le transport du sable extrait par une chargeuse jusqu'au lieu de stockage ;
- ↪ Le chargement des matériaux sur des camions en vue du transport vers l'usine de Saint-Savin.

La nuisance sonore susceptible d'être engendrée par l'exploitation sera donc étudiée à partir de ces trois activités qui présenteront un caractère continu sur l'ensemble de la durée de l'exploitation.

Caractérisation du niveau sonore à la source

Bruit maximum

Des mesures effectuées sur ce type de matériel permettent de retenir les niveaux sonores à la source suivants :

Type d'engin	Quantité	Niveau sonore maximum à la source (en dBA)
Chargeur	1	78
Dragline	1	85
Camion	1	81
Niveau sonore moyen		87

Tableau 62 : Niveaux sonores à la source

Le niveau sonore maximum à « la source » ressort donc à 87,0 dBA.

Bruit équivalent

Le calcul établi précédemment permet de préciser les bruits prévisionnels maximums atteints lors du fonctionnement de la carrière mais n'indique pas le niveau équivalent (LEQ) réellement ressenti par le voisinage en fonction des aléas du chantier (poses, arrêts techniques, maintenance...).

Il convient donc de déterminer le niveau équivalent du bruit en fonction de la conduite de l'exploitation.

Le LEQ constituant une mesure de la dose de bruits pendant le temps T, le calcul est fait à partir des niveaux sonores exprimés en dBA, ce qui permet d'obtenir le LEQ équivalent en dBA.

En pratique, le LEQ est évalué en classant les niveaux sonores (LI) dans une plage de niveaux prédéterminés et en calculant le niveau sonore équivalent déterminé par la relation :

$$LEQ = 10 \log \Sigma_i ((10^{0,1LI}) \times t_i) / T_i$$

Avec :

- ↗ ti : durée d'exposition à un bruit de niveau LI
- ↗ Ti : somme des ti

Les hypothèses de conduite d'exploitation sont les suivantes :

Chantier	LI	Ti (heures)
Carrière et installation de traitement	87	6
Bruit résiduel ⁽¹⁾	52	2

Tableau 63 : Définition des niveaux équivalents

Le bruit équivalent de la carrière ressort à 85,8 dBA.

Hypothèses de base, retenues pour l'évaluation des nuisances sonores

L'évaluation de la nuisance sonore ressentie par les habitations proches a été abordée en prenant en compte :

- ↗ Un phénomène d'atténuation du niveau sonore depuis la source en fonction de la distance et suivant une progression logarithmique ;
- ↗ Un correctif correspondant à l'atténuation intrinsèque du milieu, pris défavorablement à 8 dBA/500 mètres.

En configuration d'exploitation, l'habitation la plus proche (Centre équestre) ne sera pas susceptible de se situer à moins de 710 m de la limite du chantier d'extraction, lors de la dernière phase d'exploitation.

Résultats obtenus

Les résultats de la modélisation sont présentés dans le tableau ci-après.

Niveaux des bruits prévisionnels équivalents				
Bruit de fond :	52	Correctif du site : 8 dBA linéaire pour 500 m		
Niveaux prévisionnels en dBA (jour)				
Distance en m	Log D/d	Bruit du site en dBA	Correction intrinsèque du site	Corrigé du bruit de fond
7	0	85,75	85,75	85,8
10	0,155	82,7	82,5	82,5
20	0,456	76,6	76,3	76,3
30	0,632	73,1	72,6	72,7
40	0,757	70,6	70,0	70,0
50	0,854	68,7	67,9	68,0
60	0,933	67,1	66,1	66,3
70	1,000	65,8	64,6	64,9
80	1,058	64,6	63,3	63,6
90	1,109	63,6	62,1	62,5
100	1,155	62,7	61,1	61,6
150	1,331	59,1	56,7	58,0
200	1,456	56,6	53,4	55,8
250	1,553	54,7	50,7	54,4
300	1,632	53,1	48,3	53,5
400	1,757	50,6	44,2	52,7
500	1,854	48,7	40,7	52,3
600	1,933	47,1	37,5	52,2
700	2,000	45,8	34,6	52,1
800	2,058	44,6	31,8	52,0
900	2,109	43,6	29,2	52,0
1000	2,155	42,7	26,7	52,0

Tableau 64 : Résultat de la modélisation des bruits prévisionnels

A une distance de 710 m, le niveau de pression acoustique ressenti par l'habitation la plus proche serait très proche du niveau sonore résiduel. Les critères d'émergences seront donc respectés.

Il est précisé ici que les merlons paysagers, implantés dans le cadre de précédentes autorisations, constituent un écran phonique efficace permettant de supprimer les impacts sonores de l'exploitation de la carrière.

Ces aménagements seront maintenus dans le cadre du renouvellement de l'autorisation.

Conclusions

Les niveaux sonores liés à l'activité de la carrière sont et seront maîtrisés.

Les zones à émergence réglementée de la commune de Saint-Savin sont localisées au minimum à 550 mètres du front d'exploitation.

Le projet aura donc un impact très faible voire nul sur les émissions sonores.

Définition de l'impact brut – Bruits						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.2 Impacts sur les poussières

V.D.2.a Définition des sources de poussières sur la carrière de Saint-Savin

Dans le cas de la carrière de Saint-Savin, les sources d'émissions de poussières peuvent être classées en plusieurs grandes catégories :

- ✎ La circulation des engins sur la carrière et le transport des matériaux : elle est à l'origine de faibles envols de poussières, notamment par temps sec et venté. Les émissions de poussières dues à la circulation des engins se ramènent aux grains de poussières émis par l'érosion des pistes. Il est communément admis d'indiquer que cette circulation provoque une gêne sur une distance estimée de 50 m, sous des conditions météorologiques normales. La limitation de vitesse et l'humidité naturelle du sable permettent de limiter les émissions.
- ✎ Le chargement des matériaux dans les camions de transit.

L'extraction du sable, réalisée en eau, n'est pas de nature à émettre des poussières.

V.D.2.b Impacts des soulèvements de poussières

Il est précisé ici que les poussières qui seraient émises dans le cadre de l'exploitation du site sont exclusivement issues du roulage.

Les principaux effets sont les suivants :

- ✎ Une pollution ponctuelle de l'air avec pour corollaire :
 - Des irritations des muqueuses et du système respiratoire du personnel de la carrière et des riverains ;
 - Une sédimentation au niveau des habitations ou sur les potagers et les cultures.
- ✎ Un ralentissement de la croissance des cultures agricoles, par obstruction des mécanismes de photosynthèse ;
- ✎ Un dépôt sur la végétation qui modifierait le développement de la biodiversité locale ;
- ✎ Une modification du paysage.

V.D.2.c Niveau d'empoussièrement à prévoir

D'après les études des suivis des retombées de poussières réalisées à ce jour, la zone est faiblement polluée, la concentration étant inférieure au seuil de 10 g/m²/mois. Seule une mesure au cours de la dernière campagne de septembre 2021 était légèrement supérieure à cette valeur (10,3 g/m²/mois). Cette valeur peut s'expliquer par des travaux ponctuels de remise en état du site.

Le projet a actuellement un impact très faible sur les émissions de poussières.

Définition de l'impact brut – Poussières						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle		Localisée	Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.3 Impacts sur les vibrations

L'exploitation de la carrière par engin mécanique (dragline, chargeuse, ...) n'est pas de nature à produire des vibrations susceptibles d'être ressentie en dehors du site.

Les méthodes d'exploitation seront maintenues.

Le renouvellement de la carrière n'aura donc pas d'impact complémentaire sur les vibrations.

Définition de l'impact brut – Vibrations						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle		Localisée	Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.4 Impacts sur les projections

En carrière, les origines de projection concernent uniquement les tirs de mines.

La carrière actuelle est exclusivement exploitée par engins mécaniques (dragline, chargeur, ...). Tout risque de projection doit être exclu.

Le projet n'a donc aucun impact sur les projections.

Définition de l'impact brut – Projections						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.5 Impacts sur les émissions lumineuses

La carrière ne fonctionnera pas en période nocturne et ne produira donc pas d'émissions lumineuses particulières, hormis l'éclairage des engins de chantiers en période hivernale ou en début de matinée.

Le projet aura donc un impact nul concernant les émissions lumineuses.

Définition de l'impact brut – Emissions lumineuses						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.6 Impacts sur les risques naturels et technologiques

L'exploitation du site n'a aucune influence sur les risques naturels.

Par ailleurs, l'étude des dangers produite en pièce 4 démontre l'absence d'effet domino avec d'autres structures ou ICPE présentes à proximité du site.

Le projet aura donc un impact nul concernant les risques naturels et technologiques.

Définition de l'impact brut – Risques naturels et technologiques						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.7 Impacts sur les biens culturels et sur l'archéologie

V.D.7.a Impacts sur les vestiges archéologiques

L'analyse de l'état initial a démontré l'absence de Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) sur le secteur d'étude.

Deux sites archéologiques ont été identifiés au droit du site par la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC). La carrière a été entièrement décapée et aucun vestige n'a été retrouvé.

Aucun impact n'est donc à redouter.

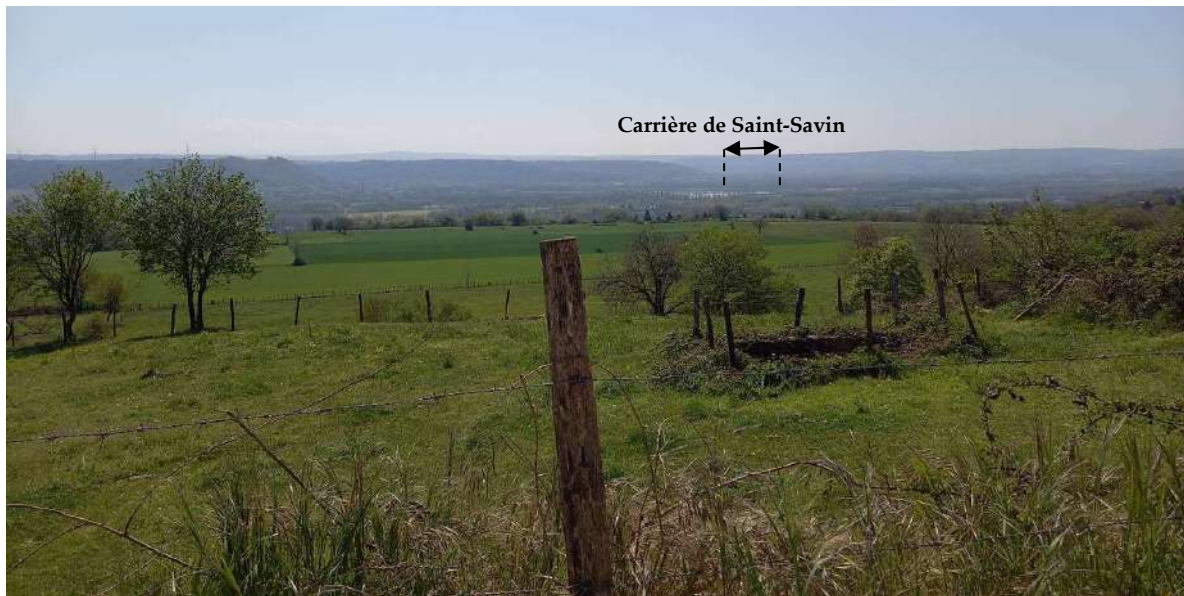
V.D.7.b Impacts sur les sites inscrits et/ou classés

Le site inscrit et/ou classé le plus proche est le Château de Montplaisant, situé à 3,3 km de la limite cadastrale Nord de la carrière. Le renouvellement de la carrière n'induirait aucun impact complémentaire.

V.D.7.c Impacts sur les monuments historiques

Le monument historique le plus proche est le Château de Montplaisant, situé à 3,3 km de la limite cadastrale Nord de la carrière.

Pour rappel, les perceptions du site depuis ce monument sont extrêmement limitées, comme en témoigne la prise de vue ci-après.



Photographie 40 : Prise de vue illustrant la perception du site depuis l'entrée du château de Montplaisant, situé sur la commune de St-Hilaire-de-Brens

Le projet aura donc un impact nul concernant les biens culturels et l'archéologie.

Définition de l'impact brut – Biens culturels et l'archéologie						
Nature de l'impact	Direct		Indirect			
Durée de l'impact	Temporaire		Permanent			
Echéance de l'impact	Court terme	Moyen terme		Long terme		
Etendue de l'impact	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
Réversibilité	Réversible		Irréversible			
Intensité de l'impact	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Prise en compte des enjeux	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.8 Impacts sur les déchets

V.D.8.a Déchets non inertes

Pour rappel, aucun carburant ne sera stocké sur la zone d'exploitation.

Il convient de préciser que le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur bac amovible, par un camion-citerne, à l'aide d'un pistolet de distribution muni d'un dispositif anti-égoutture.

L'exploitation de la carrière ne produira que peu de déchets dans le cadre de son fonctionnement, ainsi que le précise le tableau ci-après :

Type de déchets	Quantité produite (estimation)	Modalité de stockage sur site	Fréquence d'élimination
Ferrailles, bois, plastiques	20 kg / an	Stockage en bennes	Tous les trimestres
Chiffons souillés, cartouches de graisse	2 kg / an	Stockage en fûts	Tous les trimestres
Déchets ménagers et assimilés	1 kg / semaine	Stockage en fûts	Toutes les semaines

Tableau 65 : Liste des déchets produits dans le cadre du fonctionnement normal de la carrière

Les déchets autres qu'inertes susceptibles d'être produits dans le cadre des opérations de valorisation du gisement, seront collectés et éliminés par l'intermédiaire de filières adaptées conformes à la réglementation en vigueur.

V.D.8.b Caractéristiques détaillées des différents déchets minéraux produits

Les déchets minéraux susceptibles d'être produits dans le cadre de la valorisation du gisement de la carrière correspondent exclusivement aux matériaux de découverte et à la terre végétale.

Ces matériaux ont déjà été retirés dans le cadre de l'actuelle autorisation et stockés sous forme de merlons.

Aucun déchet supplémentaire ne sera produit.

Le plan de gestion des déchets inertes issus de l'exploitation de la carrière est présenté en annexe T – 8.

Définition de l'impact brut – Déchets						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.9 Impacts sur les Espaces Boisés Classés

Le projet de carrière ne touchera aucun Espace Boisé Classé, inscrit au PLU de la commune de Saint-Savin.

Par conséquent, l'impact sera nul.

Définition de l'impact brut – Espaces boisés classés						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.I0 Impacts sur le tourisme local

Le secteur d'étude possède une attractivité touristique limitée au lac de Vénérieu et sa base de loisirs situés à 850 m au Nord du site.

La carrière n'est pas perceptible depuis la base de loisirs compte tenu de sa configuration dite « en fosse » et de la topographie du secteur d'étude.

Le projet aura donc un impact nul sur le tourisme local.

Définition de l'impact brut – Tourisme						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.II Impacts sur l'hygiène et salubrité publique

Les matériaux extraits sont inertes.

La manipulation de ces matériaux n'entraîne pas d'impacts sur l'hygiène et la salubrité publique.

Les méthodes d'exploitation étant maintenues, aucun impact n'est à redouter.

Les enjeux sur les espèces envahissantes et notamment l'Ambroisie à feuilles d'armoise (Voir photo ci-dessous) sont importants sur le site.

Le solidage géant est présent sur les merlons paysagers entourant la carrière et le plan d'eau.

L'ambroisie a été identifiée au Sud-Ouest de la carrière, au niveau des merlons paysagers.



Photographie 41 : Illustration d'un pied d'ambroisie à feuille d'armoise

Cette espèce peut être l'origine d'allergies, parfois sévères, qui se traduisent par des symptômes tels que la trachéite, la conjonctivite ou encore l'eczéma. Cette problématique fait l'objet d'une préoccupation de santé publique de premier plan.

En l'absence de mesures spécifiques, cette espèce est amenée à s'étendre et coloniser l'ensemble des terrains découverts.

Les semences d'Ambroisie sont principalement disséminées par les activités humaines telles que :

- ✦ Le déplacement de terre ;
- ✦ L'activité agricole ;
- ✦ L'entretien d'espaces verts ou des bords de route.

L'avifaune est également responsable de cette dissémination, tout comme le ruissellement des eaux pluviales qui joue un rôle de premier plan sur le transfert de graines.

Le projet aura donc un impact faible. Toutefois, des mesures seront prises pour réduire la prolifération de ces espèces envahissantes.

Définition de l'impact brut – Hygiène et salubrité publique						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.D.I2 Impacts sur la sécurité publique

V.D.I2.a A l'intérieur du site

L'accès à la carrière est strictement interdit à toutes personnes extérieures, non habilitées ou expressément invitées par le responsable du site.

L'exploitation de la carrière est conduite sous la responsabilité d'un chef de carrière et d'un responsable d'exploitation. Les horaires d'ouverture sont les suivantes :

- ✦ Du lundi au jeudi entre 6h et 15h, avec une pause entre 12h et 13h30
- ✦ Le vendredi entre 6h et 12h.

En dehors de ces créneaux horaires, le site est clôturé par un portail de fermeture, muni d'un cadenas.

La circulation sur le site de la carrière est strictement réglementée par un plan de circulation, affiché de manière visible et lisible à l'entrée du site. Les consignes de sécurité sont, quant à elles, disponibles au bureau d'accueil.

La notice d'hygiène et sécurité présentée en pièce 6 précise l'ensemble de ces aspects.

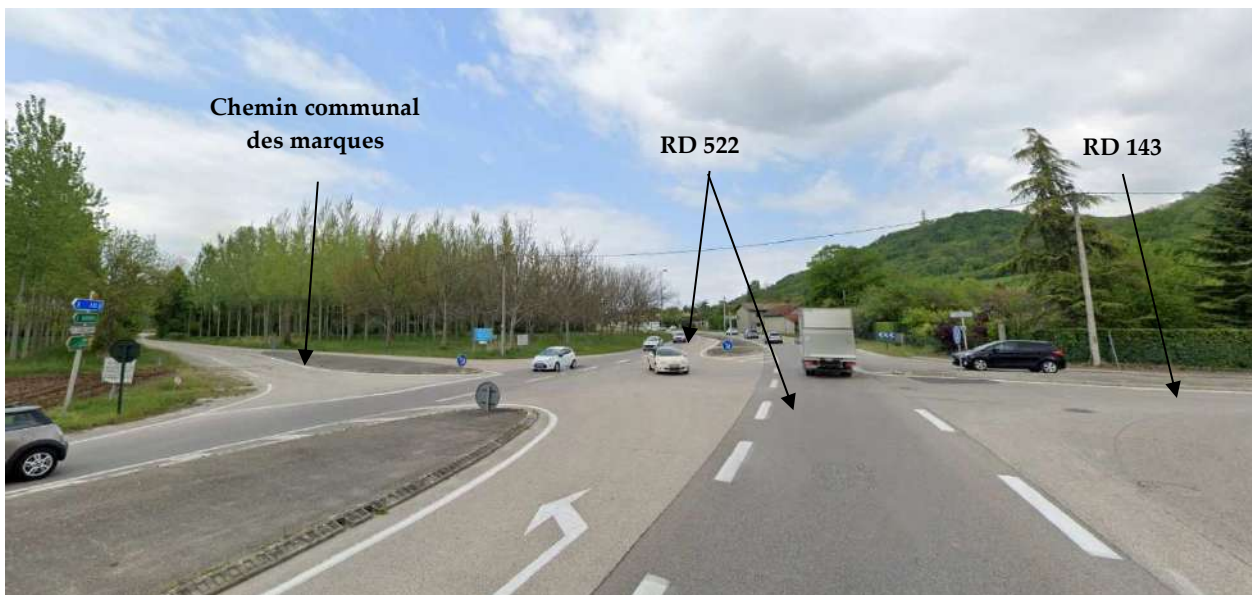
V.D.I2.bA l'extérieur du site

L'accès à la carrière actuelle s'effectue par le biais de la route départementale n°522. Depuis cet axe routier, les véhicules de transport empruntent le chemin communal dit « des marques » pour relier la carrière.

L'accès au site depuis Bourgoin-Jallieu, est sécurisé par un tourne à gauche.

L'accès à l'usine de production de la société de XELLA THERMOPIERRE s'effectue via la RD 143.

Le carrefour aménagé permet de traverser la RD 522 en toute sécurité, comme le démontre la prise de vue ci-dessus.



Photographie 42 : Accès au site depuis la RD 522

Les modalités d'accès seront inchangées.

Le projet de renouvellement aura donc un impact très faible sur la sécurité publique.

Définition de l'impact brut – Sécurité publique						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.E Impacts sur le paysage et les perceptions visuelles

V.E.I Impacts sur le paysage local

Pour rappel, l'occupation du sol de la carrière actuelle se caractérise par un plan d'eau, des terrains décapés encore non exploités, une zone de stockage de matériaux et des merlons paysagers sur les limites cadastrales Ouest, Sud et Est.

La poursuite de l'exploitation n'entraînera pas de modification notable dans le paysage, hormis l'augmentation de la superficie du plan d'eau au détriment des anciens terrains agricoles.

Les modifications ne seront pas de nature à modifier les caractéristiques paysagères du secteur d'étude.

Le projet n'aura donc qu'un impact très limité sur le paysage local.

Définition de l'impact brut – Paysage local						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme		Moyen terme		Long terme	
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle		Localisée		Diffuse	
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.E.2 Impacts sur les perceptions visuelles

D'après l'étude de l'état initial, les perceptions de la carrière sont limitées à de rares zones d'habitations (Est du bourg de Saint-Marcel-Bel-Accueil, le lieu-dit « La Rivoire » et le lieu-dit « Saint-Martin »). Toutefois le niveau de perception reste très faible depuis ces points de vue.

La carrière est également légèrement perceptible depuis certains points de vue remarquables (château de Montplaisant et Mont de Chamont).

Comme mentionné dans le paragraphe précédent, les modifications paysagères apportées au site seront minimales et seront quasiment imperceptibles depuis les points de vue périphériques, déjà peu nombreux.

L'impact du renouvellement d'exploitation de la carrière sur les perceptions visuelles sera extrêmement restreint.

Définition de l'impact brut – Perceptions visuelles						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme		Moyen terme		Long terme	
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle		Localisée		Diffuse	
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F Impacts sur la biodiversité

V.F.I Impacts sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

La carrière se situe dans l'emprise de la ZNIEFF de type II numéro 820030272 « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan ».

Ce secteur se caractérise par des milieux naturels diversifiés comme des boisements humides, des zones humides, des zones bocagères avec des intérêts faunistiques et floristiques.

La carrière se situe également dans la ZNIEFF de type I numéro 820030279 « Plan de Vernieu, étang de Vénérieru, marais de Villieu ».

L'étang de Vénérieru, issu de l'exploitation de sablière, présente, sur les rives non aménagées, des zones d'habitats idéales pour le Guépier d'Europe, l'Hirondelle de rivage et le Martin pêcheur.

La poursuite de l'exploitation interférera de manière limitée sur ces deux ZNIEFF, dans la mesure où la carrière et son plan d'eau associé existe déjà et que des aménagements ont été réalisés pour restituer des terrains à vocation écologique.

La poursuite de l'exploitation engendrera la consommation d'habitat sur l'ensemble de la durée d'autorisation, avec pour corollaire l'agrandissement du plan d'eau.

Le tableau ci-dessous synthétise les modifications qui seront apportées au milieu naturel.

Phase	Linéaire d'habitat consommé	Linéaire de berge restitué	Surface complémentaire en eau
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	85	410	0,84 ha
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	185	150	1,40 ha
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	210	300	1,68 ha
Total	480	860	3,92 ha

Tableau 66 : Linéaire de berge consommé et restitué

480 m de berges seront consommés dans le cadre du renouvellement, ce qui réduira d'autant les habitats présents.

860 ml de berges seront restitués en fonction de la progression de l'exploitation. Ce linéaire ne pourra, en l'état, être considéré comme un habitat pour les espèces fréquentant ce type de structure.

Des mesures seront prises pour limiter l'impact sur les habitats.

Par conséquent, l'impact du projet sur cette zone naturelle sera fort.

Définition de l'impact brut – ZNIEFF						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.2 Impacts sur les zones rattachées au réseau Natura 2000

Aucune zone rattachée au réseau Natura 2000 n'a été répertoriée au droit du site.

La zone Natura 2000, la plus proche du site, est répertoriée dans le tableau ci-dessous :

Type Zone	Code zone	Nom	Superficie	Situation par rapport au secteur d'étude		Critères d'intérêts
				Distance	Direction	
Zone Spéciale de Conservation	FR8201727	L'Isle Crémieu	13 632 ha	500 m	Sud	Zone humide Intérêt faunistique et floristique

Tableau 67 : Liste des zones rattachées au réseau Natura 2000 présentes dans le secteur d'étude

Bien que le projet se situe en dehors de l'emprise d'une zone NATURA 2000, les exigences de l'article L414-4 du Code de l'Environnement, relatif à la gestion des sites NATURA 2000 s'appliquent, et l'étude d'impact se doit de prendre en considération les sites NATURA 2000 identifiés à proximité.

Une notice d'incidence spécifique a été élaborée avec pour objectif de procéder à l'analyse des incidences du projet d'exploitation sur cette zone spécifique. Cette notice d'incidence est consignée en annexe T-9.

Elle démontre explicitement que le projet de carrière ne saurait présenter d'incidences résiduelles significatives sur cette zone et qu'il n'est pas de nature à remettre en cause l'intégrité de la cohérence de cette dernière.

Définition de l'impact brut – Zone Natura 2000						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.3 Impact sur les Zones Humides

L'inventaire des zones humides a permis de mettre en évidence que la pointe Sud-Ouest de l'actuelle carrière se situait dans la zone humide désignée « Catelan Moyen ».

Cette zone humide, référencée sous le numéro 38BO0115, s'étend sur une superficie de près de 1 372 ha.

L'emprise de la carrière intégrée à cette zone représente 3,0 ha.

L'occupation du sol au sein de ce secteur se caractérise par :

- ✦ Des merlons paysagers (6 500 m²) ;
- ✦ Une zone décapée mais non exploitée, soumise au battement de nappe (2 500 m²) ;
- ✦ Une zone exploitée et occupée par un plan d'eau (2,1 ha).

L'extraction du gisement résiduel n'aura aucune incidence complémentaire puisque situé en dehors de la zone humide.

Définition de l'impact brut – Zones Humides						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible		Irréversible			
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.4 Impacts sur les autres zones naturelles

Aucune autre zone n'a été identifiée dans le secteur d'étude (ZICO, APPB, Tourbière, etc...).

Aucun impact n'est donc à redouter.

V.F.5 Impacts sur la trame verte et bleue

Le corridor biologique le plus proche se situe à 4 km au Nord-Est du site.

Aucun boisement n'a été identifié au droit de la carrière, hormis la végétation haute et les haies implantées sur les merlons périphériques. Ces aménagements seront maintenus sur l'ensemble de la durée d'autorisation.

Aucun impact n'est à redouter sur la trame verte.

Concernant la trame bleue, le projet engendre la création complémentaire de 3,92 ha de plan d'eau en continuité de l'étendue existante (30,2 ha).

Dans ce contexte, l'impact généré sur la trame bleue sera positif.

Définition de l'impact brut – Trame verte et bleue						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.6 Impacts sur la biocénose locale

V.F.6.a Impact sur les habitats

La zone d'étude est une sablière en activité. Les habitats restent globalement faibles avec la majorité du site faiblement végétalisé.

Trois milieux présentent des enjeux modérés et sont à prendre en compte :

- ↪ La vasière créée artificiellement par le décapage récent de la partie ouest, avec ces différents milieux humides ;
- ↪ La mare ouverte à l'entrée du site, secteur Est, avec ses herbiers vivaces à *Chara vulgaris* ;
- ↪ Les herbiers présents dans le lac de la sablière.

Le premier habitat, d'une superficie de l'ordre de 1,5 ha, créé lors des travaux de décapage, a été consommé en partie dans le cadre de l'actuelle autorisation d'exploitation.

L'impact du renouvellement sera alors faible.

Le second habitat, correspondant à la mare à l'entrée du site, ne sera pas touché dans le cadre de l'exploitation.

L'impact du projet sera très faible.

Le troisième habitat sera favorisé par l'augmentation de la superficie du plan d'eau.

L'impact du projet sera positif.

La poursuite de l'exploitation aura un impact faible sur les habitats présents dans la carrière.

Définition de l'impact brut – Habitats						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.6.b Impact sur la flore

Aucune espèce protégée n'a été identifiée sur le site.

Une espèce à enjeu régional et 4 espèces à enjeu local ont été répertoriées dans la zone d'étude.

La menthe pouillot, identifiée dans la vasière à l'Ouest de la carrière, a probablement été détruite lors des travaux d'extraction, réalisés dans le cadre de l'actuelle autorisation.

Les stations de Véronique à trois lobes et de Silène conique, localisées au sein de l'emprise exploitable, ont été consommées dans le cadre de l'actuelle autorisation.

La station de Silène Conique localisée au niveau de la limite cadastral Sud sera intégralement préservée.

La station de Erucastre de France, identifiée en périphéries du plan d'eau, sera impactée lors de la dernière phase quinquennale d'exploitation.

Par ailleurs, en l'absence de végétation sur les terrains qui feront l'objet de l'extraction, les pertes intermédiaires doivent être considérées comme très faibles.

L'impact du projet de renouvellement de la carrière peut être qualifié de modéré.

Définition de l'impact brut – Flore						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.6.c Impact sur les espèces exotiques envahissantes

Trois espèces exotiques envahissantes ont été identifiées sur le site. Il s'agit du solidage géant, du buddléia et de l'ambrosie.

Ces espèces viennent coloniser les zones mises à nu comme les bords de gravière ou les pelouses sableuses.

Elles se situent majoritairement au niveau des merlons périphériques.

L'impact de la poursuite de l'exploitation aura un impact modéré sur le développement de ces espèces.

Une mesure spécifique devra être prise afin de limiter l'expansion des espèces envahissantes exotiques.

Définition de l'impact brut – Espèces exotiques envahissantes						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.6.d Impact sur la faune

Impact sur les mammifères terrestres (hors chauve-souris)

Une espèce protégée (le muscardin) et une espèce remarquable (le lapin de Garenne) ont été identifiées à proximité de la limite cadastrale Sud de la carrière, où ils trouvent une zone de refuge au niveau des merlons végétalisés.

Il est rappelé ici que ces aménagements seront maintenus durant la totalité de la durée de l'autorisation.

La poursuite de l'exploitation aura donc aucun un impact très faible sur les mammifères.

Définition de l'impact brut – Mammifères						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

Impacts sur les chiroptères

Dix-huit espèces de chauve-souris ont été recensées dans le secteur d'étude.

Les experts écologues ont mis en évidence que la carrière jouait probablement un rôle pour le déplacement des espèces entre les massifs locaux et constituait une ressource trophique dans le secteur d'étude.

Elles utilisent également les haies, les merlons, les lisières et le plan d'eau du site et des environs comme zones de chasse et de transit.

Ces aménagements ne seront pas remis en cause par le renouvellement qui n'aura qu'un impact très faible sur les chiroptères.

Définition de l'impact brut – Chiroptères						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure	Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation	

Impact sur l'avifaune

Impact sur les oiseaux nicheurs

Les espèces présentant un enjeu au droit du site sont rappelées dans le tableau suivant :

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	Art. 3	LC	LC	NT	EN	Remarquable	Remarquable
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	NT	LC	Fort	Fort
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Fort	Fort
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	LC	Fort	Fort
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Ann. 2	-	VU	VU	VU	NT	Fort	Modéré
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Ann. 2	-	LC	LC	NT	VU	Fort	-Modéré
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	EN	Fort	Fort
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	VU	Fort	Fort
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Ann. 2	-	LC	LC	LC	VU	Modéré	Modéré
Rousserolle effarvate	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Modéré
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	-	Art. 3	LC	LC	LC	NT	Modéré	Fort

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - **Annexe 2** : Listes des espèces chassables - **Annexe 3** : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2016

Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014

Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : UICN - 2016

LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction - DD : Data efficient

Tableau 68 : Synthèse des espèces nicheuses à enjeu présent au droit du projet

Le principal impact pour ces espèces correspondrait à la destruction progressive des terrains sablo-graveleux.

Cas des espèces fréquentant des milieux ouverts et/ou agricoles :

- ↪ Pie-grièche écorcheur ;
- ↪ Tarier pâtre ;
- ↪ Fauvette grisette ;
- ↪ Alouette des champs.

L'alouette des champs utilise principalement les espaces agricoles localisés en périphérie du site pour sa nidification.

Le site de la carrière, et notamment les merlons végétalisés, sont principalement utilisés comme ressource trophique. L'impact du renouvellement de l'exploitation restera donc faible.

Concernant la fauvette grisette, identifiée au niveau des merlons périphériques, l'impact du projet sera également réduit puisque ces aménagements seront conservés durant la totalité de la durée de l'autorisation et au-delà.

A l'instar de l'alouette des champs, le tarier pâtre a été identifié dans le périmètre rapproché du projet. Il n'utilise le site que pour son alimentation, notamment au niveau des merlons périphériques.

La poursuite de l'exploitation n'apportera pas d'impact complémentaire à cette espèce spécifique.

La pie grièche écorcheur a été identifiée comme nicheuse dans l'emprise actuelle autorisée, et notamment au niveau des merlons paysagers périphériques. Ces structures sont intégralement préservées durant la poursuite de l'exploitation de la carrière.

Par conséquent, l'impact du projet sur cette espèce sera donc faible.

Cas des espèces liées au bâti :

- ↪ Chardonneret élégant ;
- ↪ Serin cini ;
- ↪ Hironnelle de rivage ;
- ↪ Guêpier d'Europe.

Le chardonneret élégant a été identifié au niveau des merlons végétalisés, qu'il utilise pour sa recherche de nourriture.

Ces structures sont intégralement préservées durant la poursuite de l'exploitation de la carrière.

Par conséquent, l'impact du projet sur cette espèce sera faible.

Le Serin cini a été identifié comme espèce nicheuse sur le site, dans la pointe Sud-Ouest du site et sur la plateforme de stockage.

La pointe Sud-Ouest du site a fait l'objet de travaux d'exploitation, conformément à l'arrêté d'autorisation en vigueur. Le décapage de ces terrains ont permis de créer un biotope favorable à cette espèce, avant d'être exploité.

La poursuite de l'exploitation recréera d'autres milieux, favorables à cette espèce, qui seront amenés à être déplacés au fur et à mesure de la progression de l'extraction, comme c'est le cas actuellement.

La plateforme à l'entrée du site sera maintenue et les habitats préservés malgré la présence de stockage, lors des deux dernières phases d'exploitation.

L'impact sur cette espèce sera donc faible.

L'hironnelle de rivage est une espèce pionnière qui colonise les berges nues et abruptes des plans d'eau.

Environ 80 trous ont été identifiés sur les berges existantes.

Le principal impact pour cette espèce correspond à la consommation progressive des berges avec pour corollaire la consommation de ces zones de nidification.

Le tableau ci-dessous synthétise les linéaires qui seront consommés au cours de la future exploitation.

Phase	Linéaire d'habitat consommé (m)
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	85
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	185
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	210
Total	480

Tableau 69 : Linéaire d'habitat consommé

Cependant, l'extraction permettra de restituer des berges résiduelles au droit du linéaire Sud qui seront définitivement maintenue en place.

Les linéaires ainsi restitués sont présentés dans le tableau suivant.

Phase	Linéaire de berges restituées (m)
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	410
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	150
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	300
Total	860

Tableau 70 : Linéaire de berges restituées

L'impact sur cette espèce sera fort.

Une mesure devra être prise afin de restituer un habitat favorable pour cette espèce, au droit des berges ainsi restituées.

Le guêpier d'Europe niche principalement au niveau des merlons périphériques et le long des berges. Plusieurs nids ont été identifiés à l'Ouest, au Sud et à l'Est de la carrière actuelle.

L'impact du projet sur cette espèce sera fort, pour les spécimens fréquentant les berges.

Concernant les populations nichant dans les merlons périphériques, l'impact du projet sera très faible.

Le seul impact correspondrait au dérangement induit par la présence de la dragline à proximité du merlon. Cependant, les modalités d'extraction actuelle, et qui seront reconduites dans le cadre du projet, permettent le maintien et le développement de cette espèce dans la carrière.

Cas des espèces aquatiques :

- ↪ Chevalier guignette ;
- ↪ Rousserolle effarvatte.

Concernant le chevalier guignette, cette espèce fréquente la zone d'extraction soumise au battement de nappe restituée par les travaux d'exploitation.

Cet habitat spécifique, d'une emprise de l'ordre de 1 750 m², est amené à se déplacer de manière coordonnée à l'avancement de l'exploitation du sable siliceux.

Comme évoqué dans les paragraphes précédents, une zone similaire d'une superficie de 2 500 m² sera maintenue de manière pérenne au Sud-Ouest du site.

Ainsi environ 0,4 ha de zone humide restera accessible à cette espèce particulière pour sa reproduction et son développement.

La prise de vue ci-après illustre cet aspect.



Photographie 43 : Habitat du chevalier guignette

A l'issue de l'exploitation, seule la zone de 2 500 m², localisée au Sud-Ouest subsistera.

De plus, la mare située à l'entrée du site sera préservée, dans le cadre des futurs travaux d'extraction.

L'impact sur cette espèce sera donc modéré.

Le rousserolle effarvate, identifié dans le périmètre rapproché du projet, utilise le site comme zone de recherche alimentaire et de déplacement.

L'impact sur cette espèce sera faible.

Cas des espèces forestières :

👉 Tourterelle des bois

La tourterelle des bois a été identifiée dans le périmètre éloigné du projet.

Elle utilise probablement le site pour la recherche alimentaire.

L'impact du projet sur cette espèce sera donc très faible.

Cas du petit gravelot

Le petit gravelot s'est adapté à la disparition progressive des bancs de graviers de rivières pour coloniser des milieux artificiels comme les carrières.

Ses sites de nidifications sont dénués de végétation, il consomme des insectes principalement mais aussi des vers, mollusques, larves.

Le petit gravelot a été identifié au droit de l'actuelle carrière.

Le principal impact du projet correspondrait à la disparition progressive des zones minérales.

Toutefois, l'exploitation a été conçue de manière à maintenir au maximum une surface minérale suffisante à l'habitat de cette espèce, tout au long de la durée de l'exploitation.

Le tableau, ci-après, présente les emprises disponibles pour cette espèce par phase quinquennale.

Phase	Phase 1 (2023-2027)	Phase 2 (2028-2032)	Phase 3 (2033-2037)
Emprise de la plateforme seule	3,8 ha	2,7 ha	2,0 ha

Tableau 71 : Zone d'habitat favorable pour le petit gravelot

Au cours de la troisième phase d'exploitation, l'habitat du petit gravelot sera momentanément réduit, en raison de la présence de stocks.

A l'issue de l'exploitation de la carrière, les stockages résiduels seront évacués du site et la plateforme minérale maintenue en l'état, constituant ainsi un habitat favorable de reproduction pour l'espèce, sur une emprise de 2 ha.

L'impact du projet sur le petit gravelot sera donc faible.

Définition de l'impact brut – Avifaune nicheuse						
Nature de l'impact	Direct			Indirect		
Durée de l'impact	Temporaire			Permanent		
Echéance de l'impact	Court terme	Moyen terme		Long terme		
Etendue de l'impact	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
Réversibilité	Réversible			Irréversible		
Intensité de l'impact	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Prise en compte des enjeux	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

Impact sur les espèces en transit

Les espèces présentant un enjeu au droit du site sont rappelées dans le tableau suivant :

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	VU	VU	VU	Remarquable	Modéré
Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) : Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé - Annexe 2 : Listes des espèces chassables - Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013 Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2016 Liste rouge européenne des espèces menacées : UICN - 2014 Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : UICN - 2016 LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable - EN : En danger d'extinction – DD : Data efficient									

Tableau 72 : Liste des espèces en transit

Le martin pêcheur utilise le plan d'eau pour la recherche alimentaire.

Le plan d'eau sera maintenu et agrandi au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation à raison d'environ 2 800 m² par an.

L'impact sur cette espèce sera donc très faible.

Définition de l'impact brut – Avifaune en transit						
Nature de l'impact	Direct			Indirect		
Durée de l'impact	Temporaire			Permanent		
Echéance de l'impact	Court terme	Moyen terme		Long terme		
Etendue de l'impact	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
Réversibilité	Réversible			Irréversible		
Intensité de l'impact	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Prise en compte des enjeux	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

Les espèces non nicheuses, utilisant le site lors de la migration

Les espèces non nicheuses, utilisant le site lors de la migration, identifiées sur le site sont présentées dans les tableaux ci-dessous.

Nom vernaculaire	Nom binomial	Directive oiseaux	Prot. France	LR Monde	LR Europe	LR France	LR Auvergne	Enjeu réglementaire	Enjeu local à dire d'expert
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Ann. 1	Art. 3	LC	LC	VU	RE	Remarquable	Modéré
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	EN	Remarquable	Modéré
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	-	Art. 3	LC	LC	VU	VU	Remarquable	Modéré
Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	Ann. 1 et 2	-	Statuts de migration non évalués Site à enjeu pour la migration puisqu'il est utilisé comme site de halte migratoire (vasières temporaires) lors de la migration de ces espèces				Fort	Modéré
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Ann. 1	Art. 3					Fort	Modéré
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Ann. 2	Art. 3					Fort	Modéré
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	-	Art. 3					Fort	Modéré
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	Art. 3					Fort	Modéré
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	Ann. 2 et 3	-					Fort	Modéré
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Ann. 2	-					Fort	Modéré
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	Ann. 2	-	Fort	Modéré				
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	Ann. 2	-	Fort	Modéré				

Directive 2009/147/CE (Directive oiseaux) :

Annexe 1 : Liste des espèces dont l'habitat est protégé

Annexe 2 : Listes des espèces chassables

Annexe 3 : Liste des espèces commercialisables

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

Article 3 : Protégée au niveau national, espèce et son habitat

Liste rouge mondiale des espèces menacées : UICN - 2015

European red list of birds : BirdLife international - 2015

Liste rouge des espèces menacées de France - Oiseaux de France métropolitaine : UICN - 2016

Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes : CORA - 2008

Liste des espèces déterminantes ZNIEFF en Rhône-Alpes : DREAL Rhône-Alpes - 2013

NA : Non applicable - NE - Non évalué - DD : Manque de données - LC : Préoccupation mineure - NT : Quasi-menacé - VU : Vulnérable -

EN : En danger d'extinction - CR : En danger critique d'extinction - RE : Espèce éteinte

Tableau 73 : Liste des espèces utilisant le site lors de la migration

Les espèces migratrices utilisent le site, et en particulier la vasière au Sud-Est, pour la recherche alimentaire.

Le plan d'eau sera agrandi de près de 4 ha et la mare localisée au Sud-Est sera maintenue avec pour corollaire le maintien d'une zone attractive pour les espèces en migration.

L'impact brut du projet sera donc faible.

Définition de l'impact brut – Avifaune en transit						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

Impact sur les reptiles

Concernant les reptiles, seuls le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies et la Couleuvre verte et jaune ont été observés sur les terrains intégrés au projet de renouvellement.

La localisation de la carrière au sein d'une zone agricole de grandes cultures, la faiblesse de diversité des milieux avec une bonne exposition ne favorisent pas la présence des reptiles sur le site.

Ces espèces fréquentent principalement les merlons et les haies du site, qui seront maintenus ainsi que les zones minérales constituées par le carreau d'exploitation et les stocks au sol.

Le principal impact correspond à la réduction des emprises minérales constituant une zone de solarium pour ces espèces au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation.

Le tableau ci-dessous présente les emprises minérales disponibles pour ces espèces et par phase quinquennale.

Phase	Phase 1 (2023-2027)	Phase 2 (2028-2032)	Phase 3 (2033-2037)
Emprise disponible (plateforme + stock)	5,1 ha	3,6 ha	2,0 ha

Tableau 74 : Emprise disponible pour les reptiles

L'impact brut sur cette espèce sera modéré, même si les zones d'hivernage (merlons végétalisés) seront maintenues.

Définition de l'impact brut – Reptiles						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

Impact sur les amphibiens

De nombreuses études démontrent que les sites d'extraction de matériaux sont le siège d'une augmentation de la biodiversité en ce qui concerne les amphibiens et les populations présentes sur le site de Saint-Savin le prouvent.

Pour rappel, la plus grande population d'amphibiens a été identifiée au droit des 2 mares localisées à l'entrée du site.

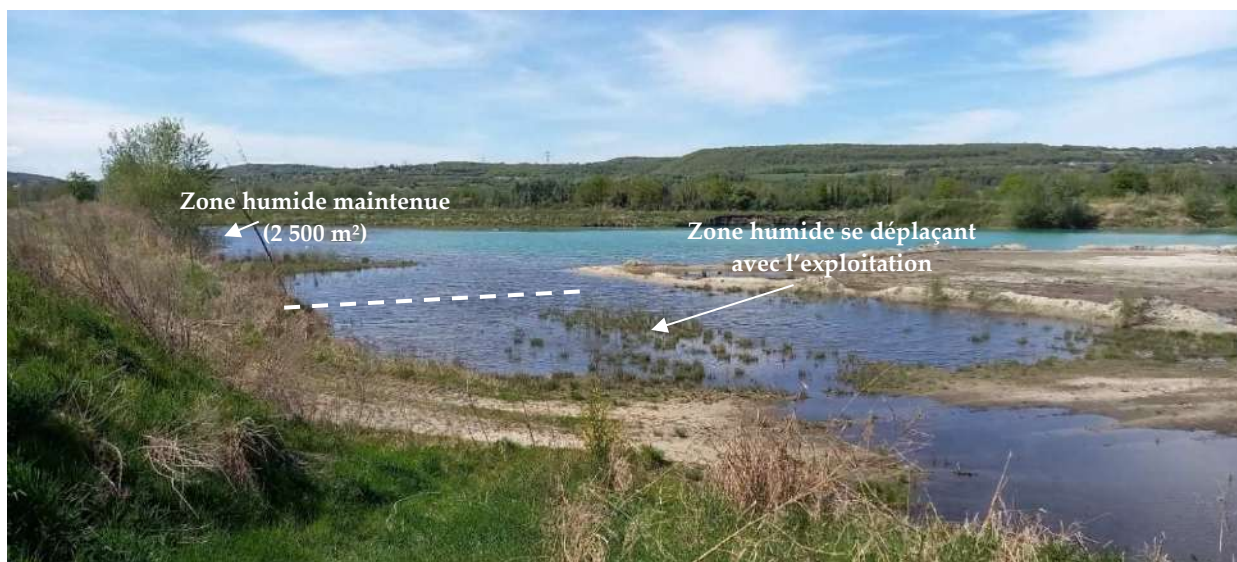
A noter que quelques spécimens de crapauds calamites avaient été identifiés au droit de la zone d'extraction soumise au battement de nappe restituée par les travaux d'exploitation.

Cet habitat spécifique, d'une emprise de l'ordre de 1 750 m², est amené à se déplacer de manière coordonnée à l'avancement de l'exploitation du sable siliceux.

Comme évoqué dans les paragraphes précédents, une zone similaire d'une superficie de 2 500 m² sera maintenue de manière pérenne au Sud-Ouest du site.

Ainsi environ 0,4 ha de zone humide restera accessible à cette espèce particulière pour sa reproduction et son développement.

La prise de vue ci-dessous illustre cet aspect.



Photographie 44 : Habitat du crapaud calamite

A l'issue de l'exploitation, seule la zone de 2 500 m², localisée au Sud-Ouest subsistera.

La mare, localisée au niveau de la limite cadastrale Sud-Est, d'une emprise de 920 m² sera intégralement préservée.

La seconde mare, d'une superficie de 260 m², implantée au niveau de la limite cadastrale Sud, sera quant à elle consommée lors de la troisième phase d'exploitation.

L'impact du projet induira la perte de cette zone d'habitat fréquentée par la grenouille verte, la grenouille agile et le crapaud calamite.

L'impact du projet sera donc modéré.

Des mesures devront être mises en œuvre afin de limiter les impacts du projet.

Définition de l'impact brut – Amphibien						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure	Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation	

Impacts sur les insectes

Cas des odonates :

- ✎ Agrion de Mercure ;
- ✎ Agrion Nain.

L'Agrion de Mercure est présent dans les canaux périphériques, en dehors du site.

L'impact sera très faible.

L'Agrion Nain est présent au sein du site, au niveau des zones soumises aux battements de nappe et de la mare localisée en limite Sud du site.

Le principal impact correspond à la disparition de cette mare lors de la dernière phase quinquennale de l'exploitation.

Les zones de vasière, soumises aux battements de nappe, progresseront en direction de l'Est, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation.

Dans ce contexte, ce type d'habitat sera toujours présent sur le site de la carrière jusqu'à la fin de l'extraction du gisement et disparaîtra définitivement à l'issue de la dernière phase quinquennale.

L'impact sur cette espèce sera faible.

Cas des orthoptères :

- ↗ Courtilière commune ;
- ↗ Tétrix caucasien ;
- ↗ Grillon des marais ;
- ↗ Barbitiste des bois ;
- ↗ Œdipode aigue-marine ;
- ↗ Aïolope émeraude ;
- ↗ Criquet cendré ;
- ↗ Tétrix méridional.

La Courtilière commune a été identifiée proche d'une mare, dans le périmètre d'étude éloigné.

L'impact sur cette espèce sera très faible.

Les autres espèces de coléoptères, présentes sur le site, ont été identifiées sur le milieu sableux, les zones de vasières et les mares.

Les merlons, la mare au Sud-Est de la carrière seront maintenus au cours de l'exploitation.

Une plateforme de 2,0 ha, intégrant la mare à l'entrée du site, environ sera conservée à la fin de la dernière phase quinquennale.

Les principaux impacts pour ces espèces sont :

- ↗ La consommation de la mare localisée au Sud de la carrière lors de la dernière phase d'exploitation (260 m²) ;
- ↗ Le déplacement de la vasière soumise aux battements de nappe en direction de l'Est au fur et à mesure de la progression de l'exploitation (1 750 m²) ;
- ↗ Le maintien d'une zone soumise au battement de nappe au Sud-Ouest de la carrière (2 500 m²)
- ↗ La consommation de 0,28 ha par an de terrains sableux.

La figure en page suivante illustre la progression de l'exploitation.

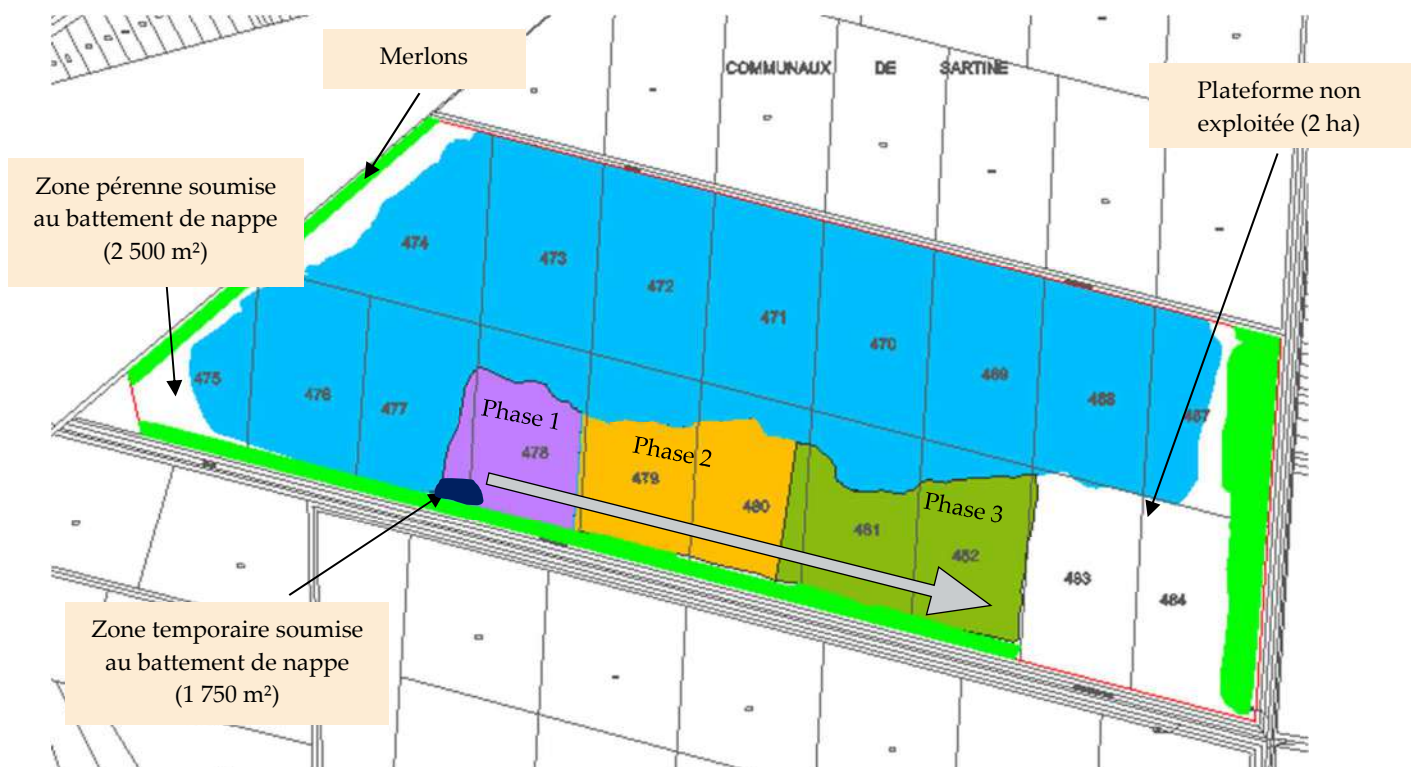


Figure 64 : Progression de l'exploitation

L'impact du projet sur ces espèces sera modéré.

Des mesures seront mises en œuvre afin de limiter les impacts du renouvellement sur ce groupe biologique.

Définition de l'impact brut – Orthoptère						
<i>Nature de l'impact</i>	Direct			Indirect		
<i>Durée de l'impact</i>	Temporaire			Permanent		
<i>Echéance de l'impact</i>	Court terme	Moyen terme		Long terme		
<i>Etendue de l'impact</i>	Ponctuelle	Localisée		Diffuse		
<i>Réversibilité</i>	Réversible			Irréversible		
<i>Intensité de l'impact</i>	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
<i>Prise en compte des enjeux</i>	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

V.F.6.e Synthèse des impacts bruts du projet sur la biocénose

Le tableau ci-après synthétise les impacts bruts du projet sur les habitats, la flore et la faune.

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Statut de protection	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Quantification des impacts bruts	Qualification des impacts bruts	Niveau d'enjeux au regard des impacts bruts
Habitats naturels	Vasière à gazons annuels amphibies	Intérêt communautaire	Fort	/	Nul	Faible
	Eaux libres avec rares herbiers à <i>Potamots</i> nageant et herbiers vivaces à <i>Chara contraria</i>	Intérêt communautaire	Fort	Augmentation de la superficie du plan d'eau (3,9 ha). Déplacement du front d'exploitation	Direct et permanent	Positif
	Mare ouverte avec herbier vivace à <i>Chara vulgaris</i>	Intérêt communautaire	Fort	Maintien de la mare (920 m ²) et des habitats présents Risque de dégradation lors du stockage des matériaux ou des travaux d'aménagement	Indirect et temporaire	Faible
Flore vasculaire	Aucune espèce protégée n'a été recensé Une espèce à enjeu régional et 4 à enjeu local	/	Faible à modéré	Maintien des merlons (1 350 ml), de la mare ouverte (920 m ²) Maintien des pelouses sableuses dans la partie Est de la carrière Terrain déjà consommé dans le cadre de l'autorisation actuelle Destruction de plant d'Erucastrum de France	Directs et permanents	Modéré
	Perte intermédiaire	/	Faible	Absence de végétation sur les terrains décapés Maintien des merlons végétalisés	Direct et permanent	Très faible
Mammifères terrestres	Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>) et lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Protection nationale.	Modéré	Maintien des merlons végétalisés (800 ml) en limite Sud du site	Direct et temporaire	Très faible
Chiroptères	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Intérêt communautaire et protection nationale	Remarquable	Maintien des haies (580 ml)	Direct et temporaire	Très faible
	Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Intérêt communautaire et protection nationale	Fort	Maintien des haies (580 ml), des lisières et du plan d'eau (30,2 ha)	Direct et temporaire	Très faible
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Intérêt communautaire et protection nationale	Modéré	Maintien des haies (580 ml), des lisières et du plan d'eau (30,2 ha)	Direct et temporaire	Très faible
Oiseaux	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Protection nationale	Remarquable	Maintien de la mare à l'entrée du site (920 m ²) Maintien d'une zone soumise au battement de nappe de 2 500m ² Maintien pendant l'autorisation d'une zone soumise au battement de nappe se déplaçant avec les travaux d'exploitation	Direct et temporaire	Modéré
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Intérêt communautaire et protection nationale	Fort	Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)	Direct et temporaire	Faible
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)	Protection nationale		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)	Direct et temporaire	Faible
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)	Protection nationale		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)	Direct et temporaire	Faible
	Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	Protection nationale		Destruction progressive des berges (480 ml)	Direct et permanent	Fort
	Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)	Protection nationale	Fort	Destruction progressive des berges (480 ml) Maintien des merlons (1 350 ml)	Direct et permanent	Fort
	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	Protection nationale		Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation Maintien de mare à l'entrée du site (920 m ²)	Direct et permanent	Fort
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Intérêt communautaire	Modéré	Réduction de la zone d'alimentation (3,9 ha)	Direct et temporaire	Faible
	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)	Intérêt communautaire		Réduction de la zone d'alimentation (3,9 ha)	Direct et temporaire	
	Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)	Intérêt communautaire		Réduction de la zone d'alimentation (3,9 ha)	Direct et temporaire	
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)	Protection nationale		Maintien des merlons végétalisés (1 350 ml)	Direct et temporaire	
	Rousserolle effarvatte (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Protection nationale		Réduction de la zone d'alimentation et de déplacement (3,9 ha)	Direct et temporaire	
	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Protection nationale		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)	Direct et temporaire	
	Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)	Protection nationale		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)	Direct et temporaire	
Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Protection nationale	Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)		Direct et temporaire		

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Statut de protection	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Quantification des impacts bruts	Qualification des impacts bruts	Niveau d'enjeux au regard des impacts bruts
Oiseaux	Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)	Intérêt communautaire et protection nationale	Modéré	Maintien du plan d'eau (30,2 ha)	Direct et temporaire	Faible
	Balbuzard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>), Tarier des Prés (<i>Saxicola rubetra</i>), Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), Combattant varié (<i>Calidris pugnax</i>), Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>), Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>), Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>), Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>), Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>), Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>), Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>), Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>).	Intérêt communautaire et/ou protection nationale		Maintien de la mare à l'entrée (Sud-Est) du site (920 m²)	Direct et temporaire	
Reptiles	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>), Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Protection nationale.	Faible	Maintien des haies (580 ml) et des merlons végétalisés (1 350 ml) Diminution de la zone minérale (3,9 ha)	Directs et permanents	Modéré
Amphibiens	Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Protection nationale.	Fort	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m²) Destruction de la mare fermée, au Sud de la carrière (260 m²) Destruction et création de mares temporaires liées à l'activité de la sablière avec possibilité d'écrasement de spécimen	Directs et permanents	Modéré
	Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Protection nationale.	Fort	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m²) Destruction de la mare fermée, au Sud de la carrière (260 m²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation Destruction et création de mares temporaires liées à l'activité de la sablière avec possibilité d'écrasement de spécimen	Directs et permanents	Modéré
	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>), Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>), Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)		Modéré	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m²) Destruction et création de mares temporaires liées à l'activité de la sablière avec possibilité d'écrasement de spécimen	Direct et permanent	Modéré
Insectes	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Intérêt communautaire et protection nationale	Fort	/	Direct et permanent	Très faible
	Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>)	/	Modéré	Maintien de la mare au Sud-Est du site (920 m²) Destruction de la mare au Sud du site (260 m²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation	Direct et permanent	Faible
	Orthoptères : Courtilière commune (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>)	/	Modéré	/	Direct et permanent	Très faible
	Orthoptères : Tétrix caucasien (<i>Tetrix bolivari</i>), Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>), Barbitiste des bois (<i>Barbitistes serricauda</i>), Oedipode aigue-marine (<i>Sphingonotus caeruleus</i>)	/	Modéré	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m²) Consommation de 0,28 ha de terrain sableux par an Consommation de la mare au Sud du site (260 m²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation	Direct et permanent	Modéré
	Orthoptères : Aïolope émeraude (<i>Aiolopus thalassinus</i>), Criquet cendré (<i>Locusta cinerascens</i>), Tétrix méridional (<i>Paratettix meridionalis</i>)	/	Modéré (rare localement)	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (960 m²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation	Direct et permanent	Modéré

Tableau 75 : Synthèse des impacts bruts du projet sur la biocénose

V.G Impacts des travaux préparatoires

Le projet de renouvellement ne nécessitera aucuns travaux préparatoires.

La poursuite de l'exploitation se déroulera après l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Tout impact est à exclure.

VI. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES DE LA CARRIERE DE SAINT-SAVIN AVEC LES AUTRES INSTALLATIONS PERIPHERIQUES RELEVANT DU REGIME DES ICPE EN FONCTIONNEMENT OU SUSCEPTIBLES D'ETRE AUTORISEES A COURT TERME

VI.A Installations périphériques répertoriées

VI.A.I Installations périphériques existantes

L'exploitation de la base de données du Ministère de la Transition Ecologique (MTE) a permis d'identifier méthodiquement les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement existantes à l'échelle du territoire des communes rattachées au rayon d'affichage de 3 kilomètres.

Dans le périmètre du rayon d'affichage, les installations classées identifiées sont les suivantes :

- ✦ La société XELLA THERMOPIERRE ;
- ✦ La société Sol France ;
- ✦ La CUMA Nord Isère.

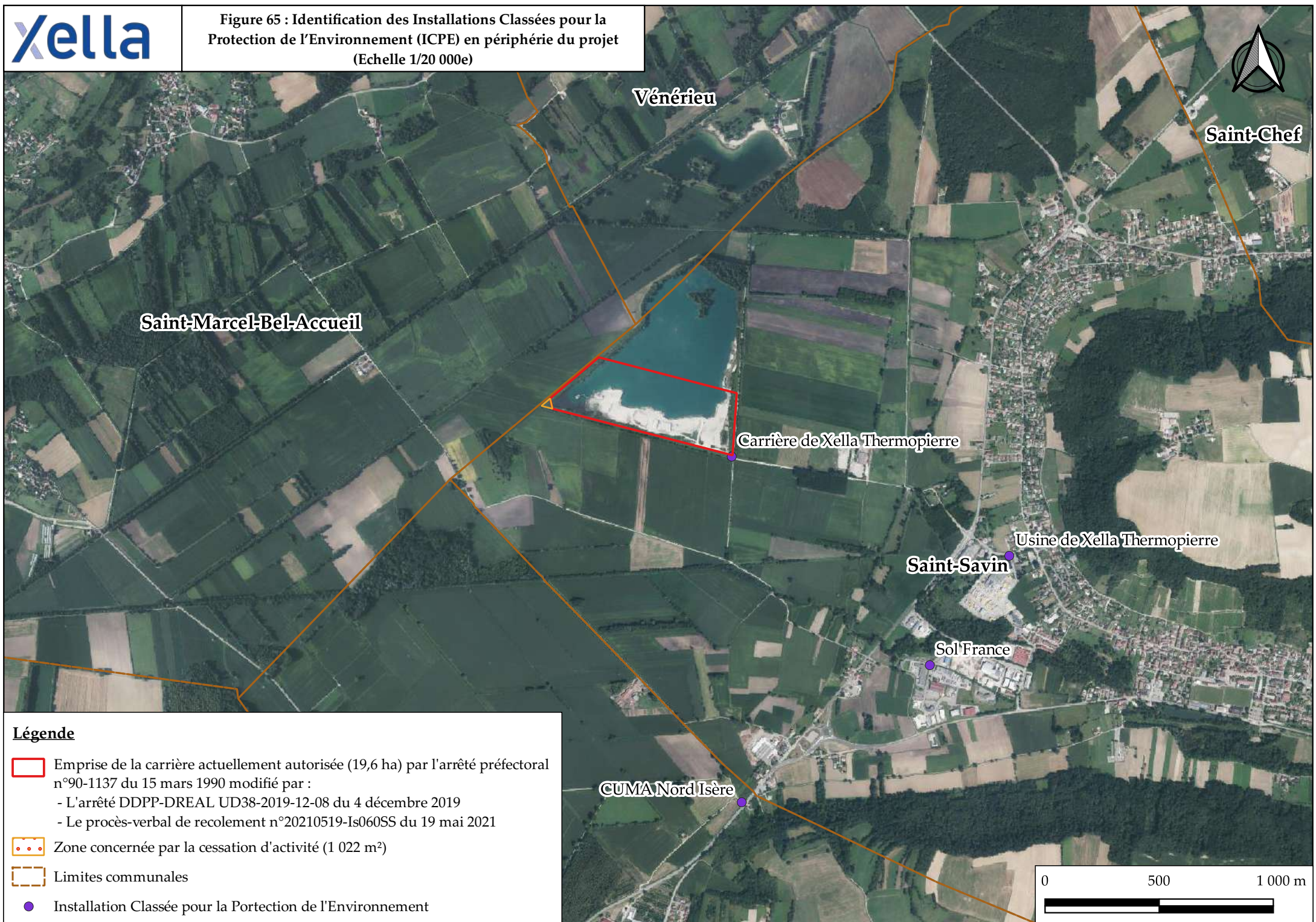
Les informations inhérentes à ces différentes installations sont présentées dans le tableau en page suivante.

Dans la situation actuelle, les installations classées les plus proches du projet de carrière de Saint-Savin, correspondent à l'usine également exploitée par la société Xella Thermopierre et aux installations de la société Sol France.

Ces installations classées, localisées sur le territoire de la commune de Saint-Savin, se trouvent à une distance de l'ordre de 1,4 km au Sud-Est du site projeté. L'ensemble des établissements recensés est localisé sur l'extrait de la vue aérienne présenté en pages suivantes.

Commune	Nom	Activités exercées	Date d'autorisation	Régime	Rubrique ICPE	Situation par rapport au projet	
						Distance	Direction
Saint-Savin	XELLA THERMOPIERRE	Fabrication d'éléments en béton pour la construction	21/07/2008	Autorisation	1432, 1450, 2515, 2517,2910,2921	1,4 km	Sud-Est
	SOL FRANCE	Fabrication de gaz industriels	17/07/2009	Autorisation	1200, 1220, 1412, 1416,1418,2910,2925	1,4 km	Sud-Est
Bourgoin-Jallieu	CUMA Nord Isère	Dépôt d'engrais liquide en récipients		Autorisation	2175	1,5 km	Sud

Tableau 76: Identification des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) en périphérie du projet, dans le rayon d'affichage des 3 kilomètres.
 (Source : Base de données du Ministère de la Transition Ecologique (MTE))



Légende

- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
- Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
- Limites communales
- Installation Classée pour la Portection de l'Environnement

VI.A.2 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement en projet sur le territoire des communes rattachées au rayon d'affichage

Il convient de relever qu'au regard du Code de l'Environnement, les projets connus sont ceux qui ont déjà fait l'objet, a minima, de la rédaction d'un avis de l'autorité environnementale.

Une recherche concomitante menée auprès de la DREAL Auvergne – Rhône-Alpes et de la préfecture de l'Isère n'a pas permis de mettre en évidence de nouveaux projets d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, sur le territoire des communes rattachées au rayon d'affichage des 3 kilomètres.

VI.B Analyse des impacts cumulés avec les autres installations exploitées par le maître d'ouvrage

La carrière de Saint-Savin, objet de la présente demande d'autorisation, exploite un sable siliceux, présentant un taux de silice supérieur à 70%.

Ce site est autorisé par l'arrêté préfectoral du 15 mars 1990, modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019.

Les matériaux extraits sont directement dirigés vers l'usine de la société XELLA THERMOPIERRE, où ils rentrent dans la composition du béton cellulaire.

Cette usine de fabrication, exclusivement alimentée par la carrière de Saint-Savin, est autorisée par l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2008, indépendamment de la carrière.

L'usine se trouvant localisée à proximité de la carrière (1,4 km).

Les impacts cumulés entre les deux sites sont étudiés dans ce chapitre afin de vérifier l'absence d'incidence entre ces deux ICPE proches et exploitées par la société XELLA THERMOPIERRE.

Aucun projet connu n'a été recensé en périphérie du projet.

Le projet de renouvellement, tel que présenté dans le dossier de demande d'autorisation, ne concerne donc que la carrière de Saint-Savin.

VI.B.I Impacts cumulés sur les sols

Les sols ont été décapés au cours de l'actuelle autorisation d'exploitation.

Tout impact cumulé sur les sols est donc à exclure.

VI.B.2 Impacts cumulés sur les eaux souterraines

La carrière de Saint-Savin se trouve au droit de l'aquifère des « Alluvions de la Bourbre – Catelan ».

Le renouvellement de l'exploitation n'impactera pas les eaux souterraines.

L'usine de Xella Thermopierre est située en amont hydraulique de la carrière.

Tout impact cumulé est donc exclu.

VI.B.3 Impacts cumulés sur les eaux superficielles

La carrière de Saint-Savin et l'usine exploitée par la société XELLA THERMOPIERRE sont déconnectées hydrauliquement l'une de l'autre.

L'usine de Saint-Savin se trouve localisée à 1,4 km en amont hydraulique de la carrière.

Il a été démontré que le projet de renouvellement de la carrière ne saurait avoir un impact sur les eaux superficielles.

L'impact cumulé doit donc être considéré comme nul.

VI.B.4 Impacts cumulés sur la qualité de l'air

La part de responsabilité de la carrière de Saint-Savin sur l'altération de la qualité de l'air sera inchangée par rapport à l'actuelle autorisation et apparaît négligeable par rapport aux autres émissions atmosphériques présentes dans le secteur d'étude.

L'impact cumulé doit donc être considéré comme nul.

VI.B.5 Impacts cumulés sur le paysage

L'impact cumulé sur le paysage sera très limité, puisque la carrière existante se caractérise par sa discrétion dans le paysage local.

Depuis la carrière, il n'est pas possible de voir l'usine, et inversement.

L'impact cumulé paysager apparaît donc comme très faible.

VI.B.6 Impacts cumulés sur les émissions de poussières

La carrière de Saint-Savin se caractérise par une extraction en eau avec pour corollaire une très faible émission de poussières, comme en témoignent les résultats d'analyses.

La fabrication du béton cellulaire de l'usine se faisant dans un bâtiment de production fermé, les émissions de poussières sont également très faibles, voire inexistantes.

L'impact cumulé des deux activités doit donc être considéré comme nul.

VI.B.7 Impacts cumulés sur le milieu naturel

VI.B.7.a Impacts cumulés sur les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'usine exploitée par la société Xella Thermopierre est localisée en dehors des ZNIEFF.

L'impact cumulé doit être considéré comme nul.

VI.B.7.b Impact sur la trame verte et bleue

Il a été démontré dans les paragraphes précédents que la poursuite de l'exploitation n'aurait aucune incidence significative sur la trame verte et bleue.

De plus, le site se situe en dehors de tout corridor biologique.

L'impact cumulé doit être considéré comme nul.

VI.B.7.c Biodiversité

Les impacts de la carrière resteront circonscrits au site d'extraction et ne pourront se cumuler aux éventuels impacts de l'usine.

VI.B.8 Impacts cumulés sur l'économie locale

Le maintien de la carrière permettra de maintenir les emplois sur la carrière ainsi que les emplois au sein de l'usine et les emplois indirects.

Le renouvellement de l'exploitation n'impactera pas l'économie agricole, les terres arables étant déjà décapées.

L'impact cumulé sur l'économie locale peut être qualifiée de positive.

VI.B.9 Impacts cumulés sur les émissions sonores

Les niveaux sonores de la carrière actuelles sont conformes à la réglementation en vigueur.

Les installations de l'usine de Xella sont dans des bâtiments fermés et respecte la réglementation en vigueur en matière de niveau sonore.

Entre ces deux entités de l'entreprise, distantes de 1,4 km, se trouve un axe routier qui génère un bruit continu sur l'ensemble de la journée et qui contribue dans de très grandes proportions au niveau acoustique local.

L'impact cumulé sur le niveau acoustique peut être qualifié nul.

VI.B.10 Impacts cumulés sur le transport routier

L'impact cumulé sur le trafic routier est au niveau du chemin des Vagues, entre la RD 522 et l'entrée du site.

Avec la diminution du rythme moyen d'exploitation, entraînant une diminution du nombre de poids lourds sur les axes routiers locaux passant ainsi de 23 à 10 poids lourds par jour, l'impact sur le trafic routier sera moins important qu'actuellement.

L'impact cumulé sera donc positif.

VI.C Impacts cumulés sur les autres installations classées recensées dans le rayon d'affichage et l'environnement de la carrière

Compte tenu de l'analyse réalisée pour l'usine de Saint-Savin, de l'éloignement et des caractéristiques des autres Installations Classées pour la Protection de l'Environnement recensées dans le rayon d'affichage, aucun impact cumulé n'est à redouter.

VII. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET

Le tableau présenté ci-après synthétise les enjeux, la sensibilité locale et la qualification des impacts au regard du projet de renouvellement de la carrière de Saint-Savin par thématiques.

La hiérarchisation des sensibilités sera établie selon la grille de lecture suivante.

Sensibilité	Nulle
	Très faible
	Faible
	Modérée
	Forte

		Synthèse de l'état initial	Sensibilité	Impact
Milieu physique	Géologie	<ul style="list-style-type: none"> Le projet se situe au droit de sables siliceux Aucun risque lié à l'amiante n'a été identifié. Aucun risque lié au radon n'a été identifié. 	Nulle	Faible
	Pédologie	<ul style="list-style-type: none"> Le sol correspond à un fluvisol, déjà décapé Aucune pollution n'a été recensée au droit du projet. 	Nulle	Nul
	Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> Le canal de dessèchement le plus proche est le canal de Villieu, situé à 200 m au Nord-Ouest du site d'étude. Le ruisseau le plus proche le plus proche est le ruisseau de Saint-Savin, situé à 480 m au Sud du site. Les eaux pluviales percolent directement et gravitairement dans les formations sableuses. 	Faible	Nul
	Hydrogéologie	<ul style="list-style-type: none"> Le site d'étude se situe au droit de l'aquifère des « Alluvions de la Bourbre – Catelan », qui présente un bon état chimique. Les formations constituant cet aquifère sont des alluvions sablo-graveleuses perméables. Trois piézomètres sont présents dans le secteur dans le secteur d'étude. Le captage AEP le plus proche du site est le captage « Grand marais », localisé sur le territoire de la commune de Vénérieu, à 2 000 m au Nord-Est du site. 	Modérée	Faible
	Occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> L'occupation du sol se caractérise par la présence d'une zone minérale (carrière actuelle), d'un plan d'eau et de zones remises en état biologique. 	Modérée	Faible
	Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> Le secteur d'étude ne se situe pas dans une zone sensible à la qualité de l'air. Les données issues du suivi au droit de la station de Bourgoin-Jallieu indiquent que les seuils réglementaires pour les différents paramètres mesurés sont respectés. 	Faible	Très faible
Occupation humaine	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> La commune de Saint-Savin s'étend sur une emprise de 24,54 km² et comptait 4 156 habitants au dernier recensement. Les secteurs d'habitats dispersés s'organisent essentiellement sous forme de hameaux, répartis autour d'un bourg historique. ; L'habitat le plus proche correspond à l'habitat situé au niveau du centre équestre « Les Grandes Marques », localisé à 550 mètres de la limite cadastrale Est du projet. 	Faible	Faible
	Activités économiques	<ul style="list-style-type: none"> Le premier secteur d'activité de la commune de Saint-Savin correspond au secteur du commerce, des transports et des services divers. 	Faible	Positif
	Infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> La principale voie de communication du secteur d'étude est la RD 522, qui relie Bourgoin-Jallieu à Lancin. Aucune voie ferroviaire ne se situe à proximité de la carrière de Saint-Savin. Aucune ligne électrique ne transite au droit du projet. Aucune canalisation n'a été recensée au droit du secteur d'étude 	Modérée	Positif
Cadre de vie	Niveaux acoustiques	<ul style="list-style-type: none"> En l'état actuel, le niveau acoustique résiduel ressort à 55,5 dBA. Les critères d'émergence au droit des Zones à Emergence Réglementée sont respectés. Aucune tonalité marquée n'a été identifiée 	Faible	Très faible
	Poussières	<ul style="list-style-type: none"> Lors de la dernière campagne de mesure (été 2020) deux des trois points de mesures présentent des valeurs en deçà de la valeur de référence fixée par l'arrêté du 30 septembre 2016. 	Modéré	Très faible
	Vibrations	<ul style="list-style-type: none"> La société XELLA THERMOPIERRE exploite le gisement à l'aide d'engin mécanique. Aucune vibration particulière n'a été identifiée au droit de ce secteur 	Faible	Nul
	Risques naturels	<ul style="list-style-type: none"> Le secteur d'étude est classé en zone de sismicité 3 (modérée). La commune de Saint-Savin n'est soumise à aucun Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI). La totalité du site est classé en zone d'aléa dit « faible » pour le retrait et le gonflement des argiles. Aucun glissement de terrains n'a été répertorié sur le territoire du secteur d'étude. 	Faible	Faible
	Risques technologiques	<ul style="list-style-type: none"> La commune de Saint-Savin n'est concernée par aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques 	Faible	Nul
	Patrimoine culture	<ul style="list-style-type: none"> Le monument historique le plus proche de la carrière se trouve localisé sur le territoire de la commune Saint-Hilaire-de-Brens, à 3,3 km de la limite cadastrale Nord de la carrière. La Zone de Présomption de Prescription Archéologique la plus proche du projet se situe 275 m de la limite cadastrale Sud-Ouest du projet. Deux sites archéologiques ont été identifiés au droit du projet. La carrière a déjà été décapée et aucun vestige n'a été découvert. Le site inscrit le plus proche de la carrière est le château de Montplaisant, situé à 3,3 km de la limite cadastral Nord. 	Faible	Faible
	Biens et matériels	<ul style="list-style-type: none"> Les biens collectifs, utilisés par les usagers de la commune, telles que la route départementale D 522. Les biens privés, constitués par les habitations privées. 	Faible	Faible
	Espaces Boisés Classés	<ul style="list-style-type: none"> Aucun Espace Boisé Classé (EBC) n'a été identifié au droit du projet 	Nulle	Nul
	Tourisme	<ul style="list-style-type: none"> Le secteur d'étude possède une attractivité touristique limitée au lac de Vénérieu et sa base de loisir situé à 850 m au Nord du site. Plusieurs itinéraires de promenade et de randonnée ont été recensés, à une distance d'au moins 450 mètres en périphérie du projet d'extension. 	Faible	Nul

Tableau 77 : Tableau de qualification des impacts du projet

		Synthèse de l'état initial	Sensibilité	Impact
Paysage et perceptions	Paysage	<ul style="list-style-type: none"> ➤ D'après l'Atlas des Paysages de l'Isère, le site s'inscrit dans l'unité paysagère : « paysage émergent ». ➤ Le projet s'inscrit plus particulièrement dans la sous-unité paysagère de « Plaine du Catelan » correspondant à une plaine, entouré par des massifs calcaires et morainiques. 	Modérée	Très faible
	Perceptions visuelles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ La configuration de la carrière dite « en fosse » et la présence d'une frange arborescente dispersées dans le secteur d'étude limite les perceptions visuelles. ➤ Les zones d'habitats situées dans la plaine du Catelan, aux pieds des coteaux, sont à une cote altimétrique similaire à celle de la carrière compte tenu de la configuration dite « en fosse » de l'exploitation. Aucune perception visuelle du site n'est possible ➤ Le site est visible depuis certaines zones d'habitats, à savoir St-Marcel-Bel-Accueil, St-Martin et La Rivoire La présence d'une frange arborescente haute et/ou d'une forte densité urbaine permet de limiter cette visibilité voire de l'interdire. ➤ Depuis l'entrée du château de Montplaisant et le Mont du Chamont, la carrière est très peu perceptible, compte tenu de l'effet de distance et des caractéristiques de l'exploitation. Seul le plan d'eau de la carrière crée un très léger contraste de texture et de couleur avec l'environnement adjacent. 	Modérée	Nul
Biodiversité	Habitats	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vasière à gazons annuels amphibies, eaux libres avec rares herbiers, mare ouverte avec herbier vivace. 	Fort	Faible
	Flore	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée. ➤ Une espèce quasi-menacée : la Véronique à trois lobes. ➤ Cortège floristique peu diversifié. 	Modéré	Modéré
	Amphibiens	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sept espèces d'amphibiens ont été identifiées en périphérie de la carrière. ➤ Présence de la Rainette verte et population importante de Crapaud calamite 	Fort	Modéré
	Reptiles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Cortège peu diversifié avec seulement trois espèces observées : Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Couleuvre verte et jaune. ➤ Site peu favorable à l'accueil des reptiles. 	Modérée	Modéré
	Lépidoptères (papillons)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucun papillon de jour et de nuit patrimoniale n'a été recensés dans la zone d'étude. 	Faible	Très faible
	Odonates (libellules...)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'Agrion nain (enjeu modéré) est présent dans une mare. 	Modéré	Faible
	Orthoptère (Criquets, sauterelles...)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée. ➤ Huit espèces d'orthoptères patrimoniaux avec soit un statut de conservation particulier ou bien considéré comme rare. 	Fort	Modéré
	Mammifères	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aucune espèce protégée n'a été recensée dans l'emprise du site. ➤ Présence de Muscardin à l'extérieur du site (son habitat n'est pas présent sur la zone de demande de renouvellement d'exploitation). 	Faible	Très faible
	Chiroptères	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dix-huit espèces de chauves-souris ont été identifiées sur le secteur, dont deux à enjeux local forts à remarquables : Petit rhinolophe et Noctule commune. 	Fort	Très faible
	Avifaune	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 espèce à enjeu remarquable (Chevalier guignette nicheur) ➤ 6 espèces à enjeux forts (Pie-grièche écorcheur, Chardonneret élégant Serin cini, Hirondelle de rivage, Guêpier d'Europe, Petit Gravelot) ➤ 9 espèces nicheuses à enjeux modérés, et 13 espèces paludicoles (liées aux zones humides) utilisant le site en période de migration. 	Modérée à Forte	Fort

Tableau 78 : Tableau de qualification des impacts du projet (Suite et fin)

VIII. INTERACTIONS DES EFFETS DU PROJET

Les différents éléments constitutifs de l'étude d'impact ne présentent que peu d'interactions potentielles. Ils apparaissent, en effet, relativement cloisonnés et les possibilités d'interconnexion apparaissent restreintes.

Les différentes interactions concernent :

- ✦ Le milieu physique (Sol, eaux souterraines et superficielles, pédologie, etc...);
- ✦ Le milieu naturel (Faune et flore essentiellement);
- ✦ Le paysage;
- ✦ Le milieu humain.

Le milieu physique

L'exploitation du site engendrera une modification du milieu physique avec pour corollaire un impact potentiel sur :

- ✦ La biodiversité : l'occupation du sol sera modifiée avec pour corollaire une modification des habitats pour la faune et la flore et les habitats présents. Les espaces rudéraux créés constitueront un milieu attractif pour certaines espèces.
- ✦ Le paysage : il sera impacté faiblement dans la mesure où la carrière et le plan d'eau qui résulte de l'extraction du sable existent déjà. La poursuite de l'activité ne sera pas de nature à modifier le paysage de manière significative.
- ✦ Le milieu humain : L'intensité de la gêne ressentie reste tributaire de l'activité et de sa perception. Il n'y aura que très peu d'interactions avec ce compartiment.

Le milieu naturel

L'exploitation du site sera à l'origine de la création d'une nouvelle unité naturelle et favorisera la présence de nouveaux écosystèmes contribuant à la biodiversité globale.

Cet écosystème interagira avec son milieu environnant.

Le paysage

La poursuite de l'exploitation du site n'entraînera pas de modifications notables du paysage.

Aucune interaction spécifique n'est à prévoir.

Le milieu humain

Les interactions avec le milieu humain concernent essentiellement les zones habitats. Les zones habitées existantes sont très peu impactées par le projet.

Des interactions plus importantes sont à prévoir si de nouvelles habitations étaient amenées à se construire en périphérie du site.

IX. DEVELOPPEMENT DE LA SEQUENCE « ÉVITER, REDUIRE COMPENSER » - ERC

Le développement de la séquence ERC a été réalisée selon la nomenclature des documents suivants :

- ☞ Guide d'aide à la définition des mesures ERC – Cerema – Janvier 2018 ;
- ☞ Guide technique « Eviter, Réduire, Compenser » - Déclinaison au secteur des carrières – Unicem – 2020.

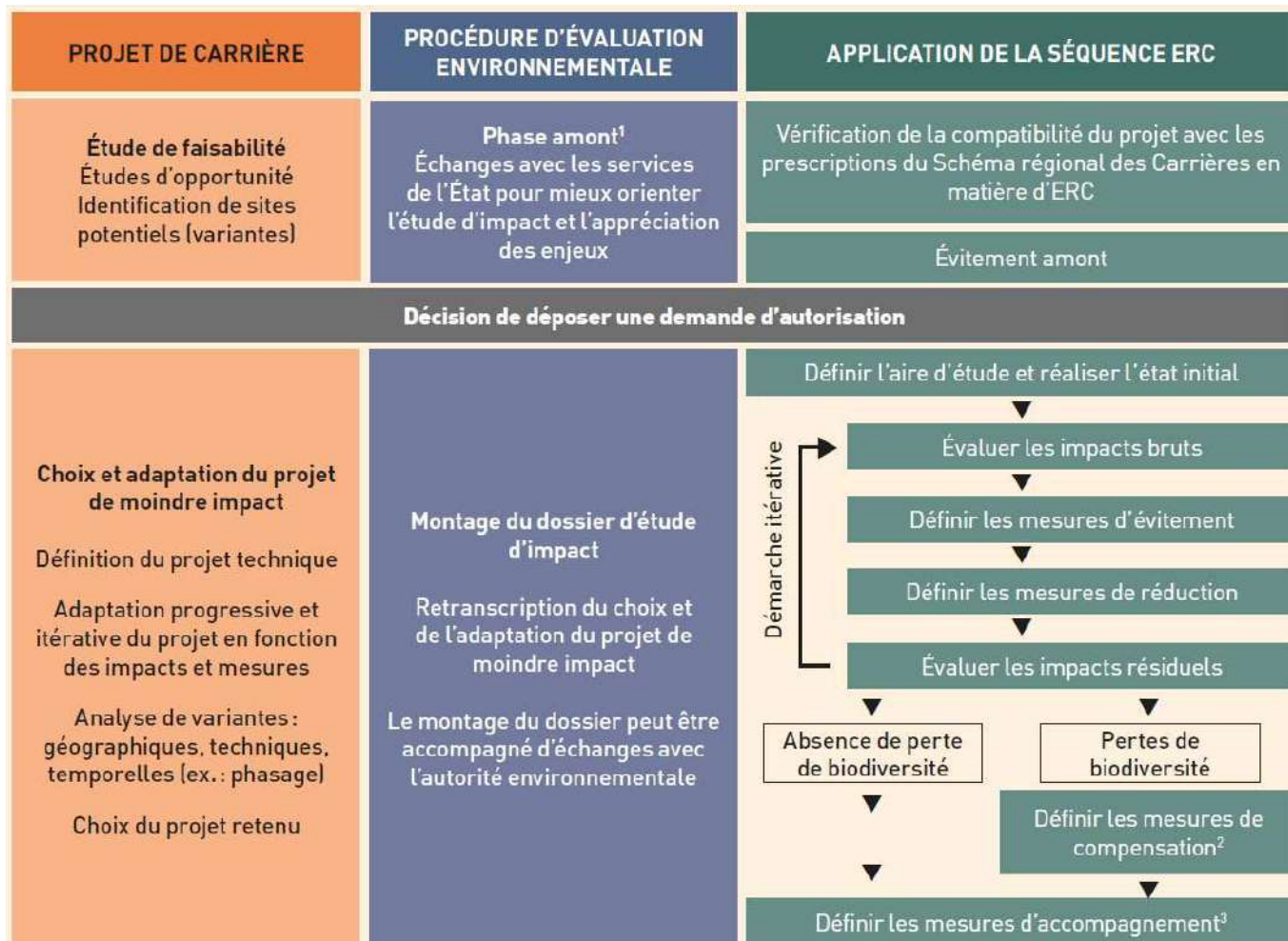


Tableau 79 : Méthodologie employée dans le cadre de la séquence ERC appliquée au site de Saint-Savin

X. MESURES D'ÉVITEMENT QUI SERONT MISES EN ŒUVRE AFIN DE SUPPRIMER LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

X.A Présentation

Les lignes directrices sur la séquence Eviter/Réduire/Compenser (ERC) définissent la mesure d'évitement comme étant une « mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait ».

Différentes mesures d'évitement existent :

- ✚ Les mesures dites « par choix d'opportunité » (MEx-O) : prises à l'amont du projet dans le cadre de la conception même du projet ;
- ✚ Les mesures dites « géographiques » (MEx-G) : qui permettent d'éviter totalement certains impacts sur l'environnement ou le paysage ;
- ✚ Les mesures dites « techniques » (MEx-T) : correspondent à la solution la plus favorable à l'environnement ;
- ✚ Les mesures dites « temporelles » (MEx-Tp) : portant sur la période des travaux, ou les horaires.

Les fiches des différentes mesures de réduction sont disponibles en annexe T-10.

X.B ME₁ – O : Mesure d'évitement relative au maintien d'une plateforme de sable

Cette mesure a pour objectif de préserver l'habitat du petit gravelot.

La société Xella Thermopierre a prévu dans la conception même du projet de renouvellement de maintenir en place une plateforme de 2,0 hectares, à l'Est de la carrière actuelle, intégrant la mare située à l'entrée du site (920 m²).

Au cours de l'exploitation, cette plateforme a pour vocation d'accueillir le stockage temporaire du sable siliceux, en attente d'évacuation en direction de l'usine de fabrication de béton cellulaire.

Le tableau ci-dessous rappelle les emprises disponibles et favorable à cette espèce.

Phase	Phase 1 (2023-2027)	Phase 2 (2028-2032)	Phase 3 (2033-2037)
Emprise de la plateforme seule	3,8 ha	2,7 ha	2,0 ha

Tableau 80 : Zone d'habitat favorable pour le petit gravelot

Au cours de la troisième phase d'exploitation, l'habitat du petit gravelot sera momentanément réduit, en raison de la présence de stocks.

A l'issue de l'exploitation de la carrière, les stockages résiduels seront évacués du site et la plateforme minérale maintenue en l'état, constituant ainsi un habitat favorable de reproduction pour l'espèce, sur une emprise de 2 ha.

Lorsque tous les stocks de sable auront été acheminés vers l'usine et les installations techniques (local, bascule) retirés, le caractère minéral sera conservé.

Afin de décompacter la formation sableuse superficielle, et aussi recréer un milieu favorable attractif au petit gravelot, la plateforme résiduelle subira un hersage peu profond (environ 20 cm)

Cette mesure sera mise en place à l'issue de l'exploitation et sera maintenue à la fin de l'autorisation.

Un suivi triennal sera réalisé sur une période de 20 ans à compter de l'obtention de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Le suivi annuel concernant les plantes invasives permettra également de vérifier l'absence de plantes exotiques.

A l'issue de l'autorisation, le maître d'ouvrage assurera, pendant 5 années, la gestion de la plateforme afin de conserver cet habitat spécifique.

D'un point de vue pratique, l'ensemble de la plateforme sera hersé puis recompacté par roulage afin de restituer un habitat similaire à celui existant actuellement. Ces opérations se dérouleront en dehors de la période de reproduction de l'espèce.

A l'issue des 5 années, les terrains seront hersés, puis une frange de terre végétale provenant des merlons périphériques sera disposée sur une épaisseur de l'ordre de 0,1 à 0,15 mètre.

Un ensemencement sera immédiatement réalisé à partir de graminées et légumineuses rustiques, traçante qui permettra une reprise rapide en évitant l'implantation d'espèces exotiques.





Cette restitution à vocation naturelle constituera également une zone de refuge pour la faune locale.

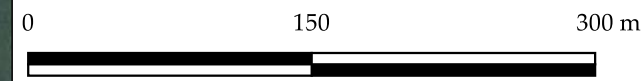
A l'issue de ces ultimes travaux, la gestion du site sera restituée aux propriétaires des terrains.

La localisation de cette mesure est présentée en suivante.



Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Plateforme maintenue (2,0 ha)



XI. MESURES DE REDUCTION COMPLEMENTAIRES AFIN DE LIMITER LES IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

XI.A Présentation

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure de réduction comme étant une « *mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation* ».

Comme pour les mesures d'évitement, il faut différencier les mesures de la manière suivante :

- ↳ Les mesures dites « géographiques » (MRx-G) : qui permettent de réduire totalement certains impacts sur l'environnement ou le paysage ;
- ↳ Les mesures dites « techniques » (MRx-T) : correspond à la solution technique permettant de limiter l'atteinte à l'environnement ;
- ↳ Les mesures dites « temporelles » (MRx-Tp) : portant sur la période des travaux, ou les horaires.

Il s'agit de mesures de réduction de la durée, de l'intensité ou de l'étendue de l'impact. Elles doivent être mises en œuvre sur le site ou en périphérie immédiate, au démarrage de la phase de travaux ou de la phase d'exploitation.

Les fiches des différentes mesures de réduction sont disponibles en annexe T-11.

XI.B MR_I-G : Mesure de réduction relative au balisage des sites sensibles

Cette mesure concernera les zones écologiques sensibles constituées par les deux mares présentes au Sud-Est du site.

En effet, un balisage adapté sera installé afin de marquer les habitats des espèces protégées, recensées au droit du site et notamment des amphibiens.

Ce balisage permettra de visualiser les zones où sont présentes ces espèces afin que le personnel de la carrière puisse éviter ces secteurs lors du stockage des matériaux ou des travaux d'aménagement.


Une vérification du balisage sera réalisée annuellement avec pour principal objectif la délimitation pérenne des zones à éviter.


Elle sera maintenue sur l'ensemble de la durée d'autorisation.


La localisation de cette mesure est présentée en page suivante.



Légende

 Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
- L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
- Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021

 Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)

 Limites communales

 Balisages

0 150 300 m



XI.C MR₂-T : Mesure de réduction relative aux espèces exotiques envahissantes

Actuellement, trois espèces exotiques envahissantes (Solidage géant, ambroisie, buddléia) ont été identifiées au niveau des merlons végétalisés.

Dans ce contexte, un suivi spécifique annuel sera réalisé afin de vérifier la progression des espèces envahissantes. Cette surveillance pourra être réalisée par des écologues botanistes.

Une attention particulière sera apportée à l'Ambroisie. Les activités humaines sont les principaux vecteurs de dissémination des graines d'Ambroisie. Son caractère pionnier implique qu'elle prolifère très vite sur les zones minérales et empêche le développement des autres végétaux.

Dans ce contexte, la société XELLA THERMOPIERRE maintiendra les merlons végétalisés.

Les zones remises en état seront également végétalisées, le plus rapidement possible, par des graminées et de légumineuses rustiques traçantes, à forte croissance, ce qui empêchera toute implantation d'espèces végétales invasives, notamment l'Ambroisie.

Lors de l'identification d'espèces invasives au droit de la carrière, ces foyers seront éliminés par arrachage précoce avant la saison de floraison pour limiter toute dissipation incontrôlée de ces espèces.

Dans l'éventualité où de nouvelles stations d'espèces exotiques envahissantes seraient détectées, l'exploitant procédera au balisage de cette station avec une interdiction formelle de travailler dans ce secteur afin d'en limiter la dispersion.

Les pieds arrachés seront mis dans des sacs poubelles et jetés dans les ordures pour incinération. Tout foyer identifié sera marqué et fera l'objet d'un relevé GPS qui donnera lieu à la création d'une cartographie informative spécifique aux espèces invasives. Cette cartographie sera intégrée au rapport de suivi écologique.

Le protocole de détection appliqué au site de la carrière se basera sur le guide d'identification et de gestion des espèces végétales exotiques envahissantes, créé par le Muséum National d'Histoire Naturelle et la Fédération Nationale des Travaux Publics notamment.

A l'issue de l'exploitation, les terrains seront restitués à la commune de Saint-Savin, propriétaire des terrains, qui assurera alors la gestion du site.

Le maître d'ouvrage étendra ce suivi spécifique sur une durée de 5 années après l'échéance de l'arrêté préfectoral, au cours desquelles un écologue sera mandaté par la société XELLA THERMOPIERRE pour réaliser ce suivi.

Ainsi, le site bénéficiera d'un suivi de 20 années concernant les espèces exotiques invasives.

Les actions à mettre en œuvre seront adaptées annuellement, en fonction des observations de l'écologue concernant l'évolution des espèces végétales invasives.

XI.D MR3-T : Mesure de réduction relative à la plantation de haie

De nouvelles plantations seront réalisées au niveau du merlon Sud afin d'améliorer l'attractivité du site pour l'avifaune, en complément des plantations déjà réalisées dans le cadre de l'autorisation en vigueur.

Cet aménagement prendra la forme de haies arbustives multi-stratifiées, qui seront implantées dans le prolongement de celles existantes, sur un linéaire de 580 m.

Cette mesure permettra de renforcer les fonctionnalités écologiques du site et limiter les pertes intermédiaires. Elle permettra également de restituer un biotope favorable pour les espèces fréquentant ce type de milieu (avifaune, petite faune terrestre, etc...).

Cet aménagement n'a pas été élaboré aléatoirement. Les haies ont été disposées de manière à renforcer les corridors identifiés et établir des connexions avec les haies à l'Ouest et à l'Est du projet. Il sera constitué d'une haie basse pluristratifiée et représentera une largeur de l'ordre de 2 mètres.

Les essences choisies seront des essences autochtones, certifiées par un label végétal local. Bien adaptées aux conditions pédoclimatiques, ces essences assureront une bonne croissance de la haie, tout en limitant les risques de mortalité.

Afin de favoriser une harmonie paysagère et un accueil important de biodiversité, chaque haie devra contenir au minimum 6 essences différentes. Afin d'assurer une bonne reprise, les plants seront de type forestier, (plant d'un à deux ans issus de graines ou boutures et de taille maximum 40 à 60 cm). Le ratio de hauteur et diamètre au collet devra être respecté.

Les essences locales qui seront utilisées pourront être les suivantes (liste non exhaustive) : Noisetier, Sureau noir, Sureau à grappe (Sureau de montagne), Nerprun purgatif, Aubépine monogyne, Fusain d'Europe, Prunellier, Troène, Cornouiller sanguin, ...

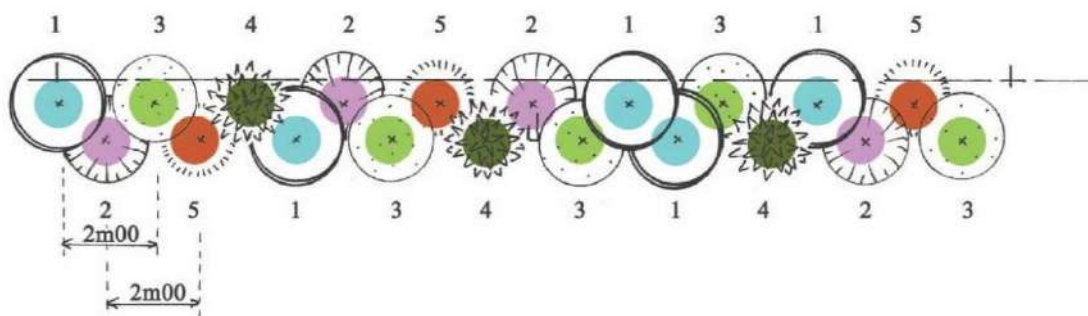


Figure 68 : Schéma d'une haie basse à deux rangs

La carte, présentée en page 225, illustre la position de ces aménagements.

Ainsi, cette mesure permettra d'améliorer la fonctionnalité des milieux ouverts.

Les effets directs de cette mesure seront les suivants :

- ↪ La création de zone de ressource alimentaire pour les oiseaux frugivores, insectivores et site de nidification préférentiels ;
- ↪ La création d'ourlet végétal fonctionnel pour tous groupes faunistiques et floristiques. Ces ourlets abritent de fortes densités d'insectes et offrent ainsi des ressources trophiques supplémentaires pour les chiroptères, dont certaines espèces les utilisent aussi comme corridors ;
- ↪ La création d'un couvert végétal favorable aux orthoptères (proies principales de nombreuses espèces d'oiseaux patrimoniaux : Pie grièche écorcheur par exemple) ;
- ↪ La haie, jouant un rôle de brise vent pour les lépidoptères et odonates, elle leur fournira des zones de chasse préférentielle ;
- ↪ La création d'effets lisières démultipliés notamment pour la thermorégulation des reptiles ;
- ↪ La création de zones de déplacement et de refuge préférentiel en période de migration et durant la période d'hivernage pour les amphibiens.

Cette haie constituera également un habitat favorable aux différents passereaux nicheurs identifiés dans le secteur d'étude tels que la pie grièche écorcheur ou encore un renforcement de l'effet corridor pour les chiroptères.

Cette mesure sera mise en œuvre au cours de la première phase quinquennale et sera maintenue sur l'ensemble de la durée de l'autorisation et à l'issue de celle-ci.






Un suivi biennal sera assuré par un expert naturaliste.

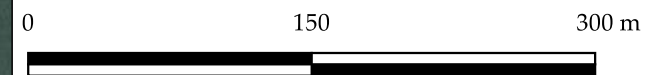


Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Haie plantée (580 ml)
-  Haie maintenue (Linéaire cumulé : 580 ml)



XI.E MR+-T : Mesure de réduction relative à la gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet

L'objectif de cette mesure est de gérer les milieux présents au sein de l'emprise carrière et sur les merlons (15 000 m²) avec des pratiques favorisant la biodiversité : gestion extensive des délaissés, des talus, recours aux espèces indigènes, voire locales.

Cette mesure se traduira par l'amélioration de la qualité des habitats sur les zones dédiées à la biodiversité.

La gestion écologique des haies s'appuiera sur les prescriptions de l'ONCFS, en matière de plantation de haies.

Les plants sont formés (taille si nécessaire) et entretenus durant les 5 ans suivant leur implantation afin de favoriser leur implantation. Les plants morts sont systématiquement remplacés durant cette période.

Par la suite, l'objectif est l'obtention d'une haie à deux strates (arbustive et herbacée) et la gestion vise la libre évolution autant que possible (les plants morts et le lierre sont ainsi conservés).

Des tailles ponctuelles pourront être réalisées en cas de risques avérés pour la sécurité du personnel ou des tiers.

Dans le cas du site et compte tenu de la localisation des futures haies (sur merlon haut d'environ 3 mètres), la largeur minimum des haies est fixée à 2 mètres pour une hauteur de 2,5 mètres.

Pour rappel les merlons sur lesquels seront implantés les haies ne feront l'objet d'aucune activité humaine hormis pour leur entretien.

En complément d'éventuelles coupes liées à la sécurité, des interventions sur la végétation sont toutefois possibles dans les situations suivantes :

- ✎ Taille de contention et d'entretien des côtés des haies tous les 4 à 5 ans selon nécessité ;
- ✎ Tailles de régénération de la haie (cépées notamment) sur certains linéaires localisés (les opérations sont étalées dans le temps, maximum 50 % du linéaire par année, afin qu'une partie du linéaire soit toujours fonctionnelle pour les espèces).

Sauf impossibilité technique motivée ou en cas de quantité trop importante, les rémanents issus des coupes (branches, fûts, souches...) sont laissés sur place sous forme de structures favorables à la Faune (andains, tas, alignements, haies mortes, hibernaculum...). Ils peuvent être alignés en bordure de secteurs évités/gérés écologiquement permettant ainsi de baliser des zones de tranquillité pour les espèces.

L'usage de l'épareuse est proscrit pour les branches d'un diamètre supérieur à 2 cm.

Des outils respectueux de la végétation permettant une taille nette et franche qui n'éclate pas les branches sont utilisés (lamier, barre-sécateur, tronçonneuse, élagueuse, sécateur de force, scie à main, taille-haie...).

Toute opération de taille ou coupe est effectuée entre le 1er octobre et le 29 février, hors période de reproduction de l'Avifaune.

Au maximum 50 % du linéaire de haie est taillé par année afin de maintenir une haie riche en baies pendant toute la période hivernale. Une partie des produits de taille est laissée sur place.

Les bandes enherbées et strates herbacées font l'objet d'une seule fauche tardive tous les ans ou tous les deux ans suivant les dynamiques de végétation entre le 1er octobre et le 29 février.

L'utilisation de produits phytosanitaires est proscrite.

Les surfaces non fauchées représenteront environ 50 % de la surface des merlons (environ 7 500 m²).

L’entretien des haies sera assuré jusqu’à l’échéance de l’arrêté préfectoral d’autorisation.

Au-delà, une évolution naturelle sera privilégiée, sans intervention anthropique.

Cette mesure sera mise en œuvre dès l’obtention de l’arrêté préfectoral et sera maintenue sur l’ensemble de la durée d’autorisation et sur l’ensemble du site.

Un suivi annuel de cette mesure sera réalisé par un expert naturaliste.

XI.F MR5-Tp : Mesure de réduction relative au calendrier des travaux

Cette mesure correspond au calendrier de travaux pour les différentes phases d’exploitation.

Cette mesure sera favorable aux différentes espèces d’oiseaux nicheuses sur les berges du plan d’eau notamment mais également aux reptiles et amphibiens, dans la mesure où elle permettra d’éviter la destruction directe de spécimens ou de ponte.

Le calendrier des périodes les plus propices aux travaux d’extraction est présenté dans le tableau suivant.

Groupe taxonomique	Calendrier des périodes les plus propices aux travaux											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<i>Avifaune</i>	Favorable		A éviter					Favorable				
<i>Chauves-souris</i>	Selon saison								Favorable		Selon saison	
<i>Mammifères terrestres</i>	A éviter					Favorable					A éviter	
<i>Reptiles et amphibiens</i>	A éviter					Selon saison		Favorable		Selon saison		A éviter
<i>Synthèse</i>	A éviter					Selon saison		Favorable		Selon saison		A éviter

Tableau 81 : Calendrier des périodes les plus propices à l’exploitation du gisement

Les travaux de terrassement des premiers mètres de sable ainsi que les travaux d’aménagements des différentes mesures visant les habitats potentiels des oiseaux et des amphibiens (mares, talus...), réalisés à la chargeuse, se dérouleront entre le début du mois d’août et la fin du mois de novembre, pour ne pas impacter la reproduction des différentes espèces présentes sur le site de la carrière.

Ces travaux feront l’objet d’un suivi annuel spécifique par un écologue. Ce dernier pourra, en fonction de ses observations solliciter une adaptation de ce calendrier et vérifier l’absence d’espèces sur le site lors du démarrage des travaux.

XI.G MR₆-T : Mesure de réduction relative à la transplantation d'espèce végétale

Pour rappel, l'Érucastre de France ne présente aucun statut réglementaire particulier et n'est pas protégée.

Cette espèce est classée « rare » à l'échelle régionale et présente un enjeu local faible.

Le développement de cette espèce semble lié à la gravière. En effet, d'autres stations ont été identifiées dans des sablières dans le Nord de l'Isère.

Un organisme agréé ou un expert écologue sera mandaté par la société XELLA THERMOPIERRE pour réaliser le suivi écologique de la carrière et procèdera aux recensements des stations de l'Érucastre de France, dès le début de la première phase quinquennale.

La transplantation sera réalisée dans le secteur Nord-Est de la carrière, qui ne sera pas impacté par les futurs travaux d'aménagements.

La période de la transplantation sera déterminée en fonction des conditions climatiques.

Au préalable, un inventaire spécifique permettra de localiser et recenser les stations qui feront l'objet de cette transplantation.

Pour les stations identifiées dans le cadre de cet inventaire, le protocole de transplantation sera le suivant :

- ✦ Recherche des zones les plus favorables à cette espèce, balisage des zones ;
- ✦ Repérage et marquage des stations à déplacer ;
- ✦ Dans la mesure du possible, des graines seront récoltées en vue de leur plantation future ;
- ✦ A l'automne, les plants seront déterrés (tige et racines) soit manuellement soit à la pelle mécanique puis directement dirigés vers la zone de transplantation ;
- ✦ Plantation des graines ;
- ✦ Marquage GPS des zones transplantées.

Ce protocole fera l'objet d'une validation par un organisme agréé (Conseil Botanique National Alpin par exemple) ou un écologue qui supervisera les différentes étapes de cette mesure.

Ce protocole pourra être adapté en fonction de l'état de la station et des préconisations des experts en charge de la mission au moment de la transplantation.

Cette mesure sera mise en place dès le début de la première phase quinquennale d'exploitation.

Un suivi annuel sera réalisé pendant 3 ans par un écologue. Ce suivi sera ensuite biennal.


La localisation actuelle de cette espèce et la zone de transplantation pressentie sont identifiées sur la carte présentée en page suivante.





Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin


Légende


 Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
- L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
- Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021

 Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)

 Limites communales

Emplacement de l'Erucastre de France :

 Avant transplantation

 Après transplantation

0 150 300 m



XI.H MR7-T : Mesure de réduction relative à la gestion des eaux durant la phase d'exploitation

L'analyse de l'état actuel et des effets potentiels de la carrière permet d'indiquer que les impacts consécutifs à l'exploitation concerneront essentiellement les eaux souterraines.

Ces mesures intéressent les divers stades de l'exploitation et comprennent :

- ↻ La conduite d'exploitation ;
- ↻ Une prévention des pollutions accidentelles. ;
- ↻ La gestion des eaux des sanitaires.

XI.H.1 La conduite d'exploitation

L'exploitation de la carrière est menée par une dragline. L'eau nécessaire à son fonctionnement sera prélevée dans le plan d'eau, en circuit fermé, sans en modifier la composition.

XI.H.2 Prévention des pollutions accidentelles

Dans le cadre de la prévention des pollutions accidentelles, il est prévu :

- ↻ Un entretien régulier des divers engins de chantier, en dehors de l'emprise de la carrière dans les ateliers prévus à cet effet ou chez des concessionnaires ;
- ↻ L'interdiction de toute décharge incontrôlée par la présence d'une clôture, de portails de fermeture et de panneaux d'interdiction ;
- ↻ Le ravitaillement des engins à moteur thermique s'effectuera uniquement en fonction des besoins à l'extérieur de la zone de chantier, par un camion-citerne, muni d'un pistolet anti-égouttures et au-dessus d'un bac de récupération amovible ;
- ↻ Le stockage sur rétention de lubrifiant neufs, indispensables à la réalisation de l'entretien courant des engins de chantier sera réalisé au niveau des ateliers en dehors de la carrière. Les cartouches usagées seront éliminées du site sous un délai rapide, par une filière agréée ;
- ↻ Des feuilles absorbantes spécifiques seront à la disposition des chauffeurs de chaque véhicule afin de traiter toutes pollutions légères éventuelles par hydrocarbures.

Ces mesures déjà en place seront maintenues dans le cadre du renouvellement.

XI.H.3 La gestion des eaux sanitaires

Les eaux des sanitaires sont préalablement filtrées avant d'être rejetées dans le milieu.

Le filtre est et sera régulièrement changé.

XI.I MR₈-T : Mesure de réduction relative aux commodités sur le voisinage

XIII Mesures relatives au bruit

La mesure du bruit précise que les niveaux sonores en limites de propriété et au droit des Zones à Emergences Réglementée sont conformes à la réglementation.

Les modalités d'exploitation seront maintenues.

D'une manière générale, les bruits engendrés par l'activité de l'exploitation seront maintenus à un niveau raisonnable, à travers quelques dispositions simples.

XII.I.a Le matériel mobile

La réduction des bruits des engins mobiles sera obtenue grâce au respect de quelques mesures simples :

- ↳ L'entretien régulier des engins ;
- ↳ Le remplacement immédiat d'une pièce au niveau de la dragline ou d'un silencieux d'échappement défectueux ;
- ↳ Les contrôles réguliers des émissions sonores des engins et de la dragline.

XII.I.b Une conduite de l'exploitation appropriée

Les horaires seront aménagés pour minimiser les nuisances sonores et la gêne ressentie par le voisinage. A cet effet, le site fonctionnera uniquement les jours ouvrables :

- ↳ Du lundi au jeudi entre 6h et 15h, avec une pause entre 12h et 13h30
- ↳ Le vendredi entre 6h et 12h.

XII.I.c Contrôles

Les niveaux d'émissions sonores liés à l'activité de la carrière feront l'objet d'un contrôle de vérification tous les 3 ans.

XII.I.d Méthode

Les valeurs d'émergences admissibles des niveaux sonores pour le site de l'actuelle carrière sont régies par le texte réglementaire suivant.

L'arrêté du 23 janvier 1997 (modifié par l'arrêté du 24 janvier 2001)
Relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières et relatives à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées

Les bruits aériens émis par la carrière en limite de propriété sur laquelle porte l'autorisation, sont limités à 70 dB (A) de 7 h à 22 h sauf dimanches et jours fériés.

Les émissions sonores, doivent respecter les prescriptions définies par l'arrêté du 23 janvier 1997, qui fixe les critères d'émergences suivants :

Niveau de bruits ambiants existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
<i>Supérieur à 35 dBA et inférieur ou égal à 45 dBA</i>	6 dBA	4 dBA
<i>Supérieur à 45 dBA</i>	5 dBA	3 dBA

Tableau 82 : Niveaux acoustiques et émergences admissibles

Les mesures seront effectuées conformément à la norme NF S 31 010 de décembre 1996 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement », sans déroger à aucune de ses dispositions.

Elles seront réalisées :

- ↪ En limites de propriété de l'entreprise ;
- ↪ Au niveau des zones à émergence réglementée.

La carte présentée en page suivante illustre l'emplacement des points de mesure.

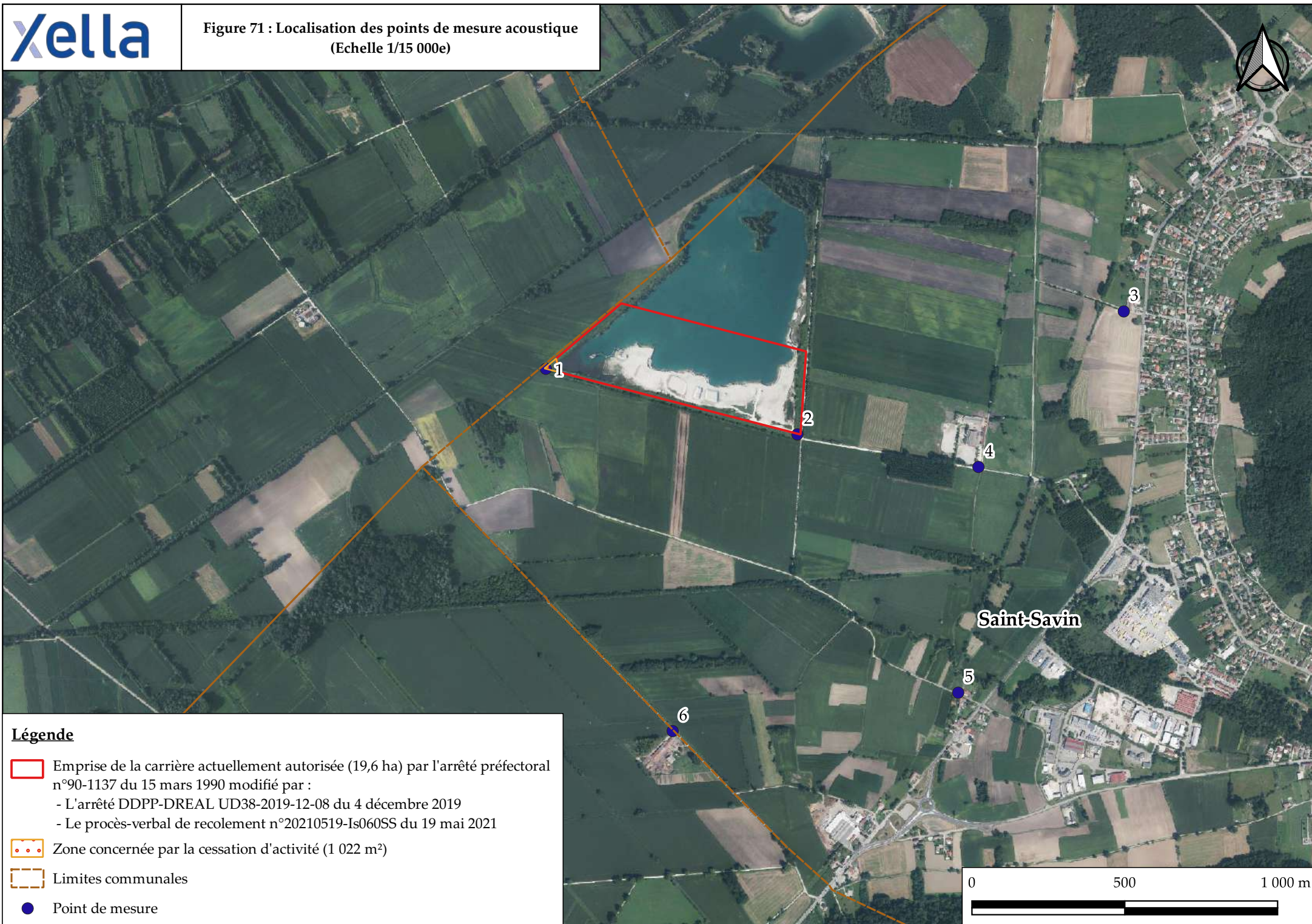
Numéro	Désignation	Commune	Position par rapport au site	
			Distance	Direction
1	Sud-Ouest de la carrière	/	/	
2	Entrée de la carrière	/	/	
3	Le Foullu		1 150 m	Nord-Est
4	Centre équestre	Saint-Savin	550 m	Est
5	Les Tuches		1 000 m	Sud-Est
6	Grand Lot	Bourgoin-Jallieu	1 050 m	Sud-Est

Tableau 83 : Points de contrôle acoustique


L'étude acoustique, réalisée dans le cadre de l'état initial (Annexe T-2), a démontré que l'exploitation n'avait aucune incidence sur les points 7 et 8.

La poursuite de l'extraction se déroulera dans le sens opposé à ces habitations.


Dans ce contexte, ces points de contrôle ne seront pas retenus pour la caractérisation des émergences.





Légende

 Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :

- L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
- Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021

 Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)

 Limites communales

 Point de mesure



XII.2 Mesures relatives aux poussières

L'évaluation environnementale a permis de conclure que la carrière actuelle ne constitue pas une source importante de poussières, et que le projet de renouvellement de la carrière n'apportera pas de modification fondamentale à cet état de fait.

Une lutte préventive efficace contre les soulèvements de poussières sera donc obtenue par le maintien des dispositions existantes suivantes :

- ✦ Le maintien et le renforcement de l'ensemble de la végétation en périphérie du site et des merlons périphériques ;
- ✦ Le maintien de la limitation de vitesse des camions à 30 km/h afin d'éviter tout envol de poussières, valeur abaissée à 15 km/h, par temps sec et venté ;
- ✦ L'arrosage du chemin d'accès au site par temps sec et venté.

Conformément à l'article 19.5 de l'arrêté ministériel du 22.09.1994 modifié la société XELLA THERMOPIERRE n'est pas soumise à la mise en œuvre d'un plan de surveillance des émissions de poussières.

Cependant, malgré une exploitation en eau, la société XELLA THERMOPIERRE réalisera une campagne triennale de contrôle des émissions de poussières.

Ce contrôle, déjà en place sur le site, se poursuivra durant l'ensemble de la durée de l'autorisation.

D'un point de vue pratique, ce suivi sera réalisé par la méthode des plaquettes, comme c'est le cas actuellement, suivant la norme NF43-007 de décembre 2008.

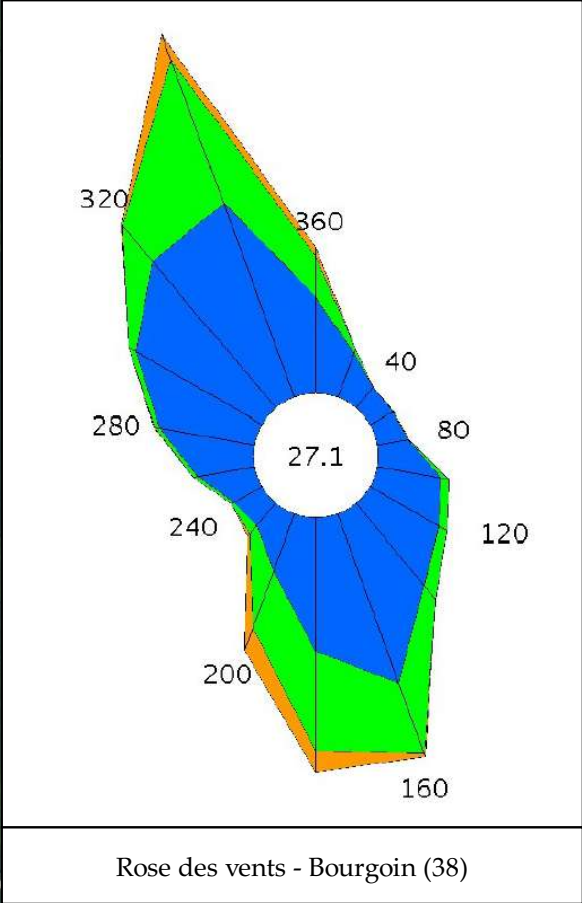
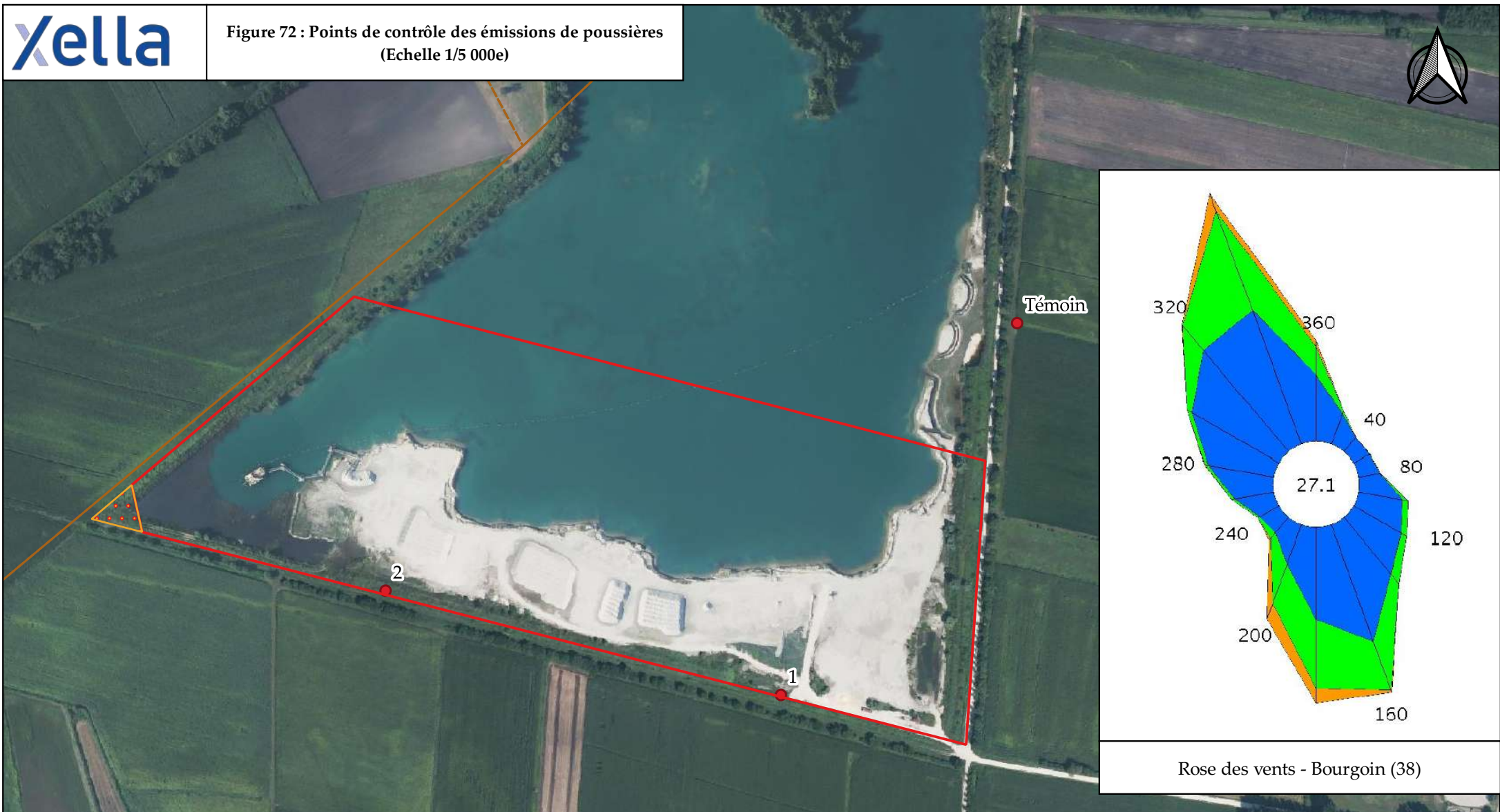
Les points de contrôle sont présentés sur la carte suivante.

XI.J MR₉-T : Hygiène et sécurité

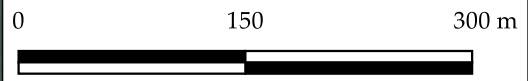
Les dispositions concernant l'hygiène et la sécurité publique sont précisées en pièce intitulée « Notice d'hygiène et sécurité ».

Pour mémoire, elles comprennent :

- ✦ Le respect de la réglementation en vigueur en ce qui concerne la sécurité ;
- ✦ La formation et une information permanente du personnel ;
- ✦ Le respect de l'hygiène du personnel ;
- ✦ Le respect strict des consignes de sécurité ;
- ✦ Des vérifications techniques préventives des matériels ;
- ✦ L'information des riverains ;
- ✦ Le maintien d'une clôture sur la totalité de la périphérie du site et de portails de fermeture ;
- ✦ Une signalisation des zones de dangers avec une matérialisation des zones dangereuses.



- Légende**
- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
 - Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
 - Limites communales
 - Points de contrôle des émissions de poussières



XI.K Synthèse des mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre

Le tableau, présenté ci-dessous, synthétise les mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet d'exploitation l'exploitation.

Nom	Type	Désignation	Localisation	Date de mise en œuvre de la mesure	Effet de la mesure
ME _{1-O}	Opportunité	Mesure relative au maintien d'une plateforme en sable	Zone d'exploitation	3 ^{ème} phase quinquennale	Maintien de l'habitat du petit gravelot
MR _{1-G}	Géographique	Mesure relative au balisage des sites sensibles	Mares et zones aménagées	Immédiat	Les zones écologiques sensibles seront balisées afin de les éviter lors des différents travaux
MR _{2-T}	Technique	Mesure relative aux espèces exotiques envahissantes	Ensemble du site	Immédiat	Mise en place d'un protocole de surveillance et de gestion des espèces exotiques envahissantes pour limiter voire stopper leurs propagations
MR _{3-T}	Technique	Mesure de réduction relative à la plantation de haie	Merlon Sud	Au cours de la 1 ^{ère} phase quinquennale	Création de zones d'habitats et de ressources alimentaires
MR _{4-T}	Technique	Mesure de réduction relative à la gestion écologique temporaire des habitats dans le périmètre autorisé	Ensemble du site	Immédiat	Gestion d'habitats en faveur de la biodiversité (15 000 m ²)
MR _{5-Tp}	Temporel	Mesure de réduction relative au calendrier des travaux	Zone d'exploitation	Immédiat	Réalisation des opérations de terrassement exclusivement entre le début du mois d'août et la fin du mois de novembre Maintien des populations nicheuses et des pontes
MR _{6-T}	Technique	Mesure de réduction relative à la transplantation d'espèce végétale	Zone d'exploitation	Immédiat	Déplacement de plant d'Erucastre de France en dehors de la zone d'exploitation
MR _{7-T}	Technique	Mesure relative à la gestion des eaux durant l'exploitation	Ensemble du site	Immédiat	Conduite d'exploitation Prévention des pollutions accidentelles
MR _{8-T}	Technique	Mesure relative aux commodités du voisinage	Ensemble du site	Immédiat	Maintien de bonne pratique limitant les risques d'émissions de poussières et les émissions sonores trop importantes pour les riverains Suivi des niveaux sonores et de la poussière
MR _{9-T}	Technique	Mesure relative à l'hygiène et la sécurité publique	Ensemble du site	Immédiat	Maintien de bonnes pratiques limitant les risques pour le personnel et les riverains

Tableau 84 : Tableau de synthèse des mesures de réduction qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

XII. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET APRES LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION

XII.A Impacts résiduels sur le milieu physique

XII.A.1 Impacts résiduels sur la géomorphologie du site

L'impact résiduel du projet sera réduit et circonscrit au site. L'exploitation permettra de maintenir une plateforme d'une emprise de l'ordre de 2,0 ha, contrairement à l'autorisation en vigueur.

L'impact résiduel sera donc très faible.

XII.A.2 Impacts résiduels sur les eaux superficielles et les eaux souterraines

Les mesures relatives à la prévention des pollutions accidentelles et la conduite permettront de supprimer les impacts résiduels du projet.

XII.A.3 Impacts résiduels sur le climat et la qualité de l'air

Les paragraphes précédents ont démontré que le site participerait de manière marginale aux émissions de gaz à effet de serre.

Les autres activités locales (agriculture, transport, ...) participent également activement à l'émission de CO₂.

Il a été démontré que la mise en œuvre des bonnes pratiques en termes d'exploitation, sera de nature à limiter les émissions de toute nature dont les poussières.

Par conséquent, l'impact résiduel du projet sera marginal.

XII.B Impacts résiduels sur les activités économiques

XII.B.1 Impacts résiduels sur l'agriculture

Pour rappel, aucun terrain agricole ne sera consommé dans le cadre du renouvellement.

Par conséquent, l'impact résiduel du projet sera nul.

XII.B.2 Impacts résiduels sur les infrastructures et le transport

Le renouvellement de l'autorisation engendrera une diminution du nombre de poids lourds sur les routes avec un trafic journalier moyen actuel de 23 véhicules contre 10 dans le cadre du renouvellement.

Par conséquent, l'impact résiduel du projet sur le transport sera donc positif.

XII.C Impacts résiduels sur le cadre de vie

Les modalités d'exploitation seront maintenues.

Les niveaux sonores et les émissions de poussières étant conformes à la réglementation, l'impact résiduel du renouvellement sera très faible.

XII.D Impacts résiduels sur les biens culturels et archéologie

Aucun impact n'était à redouter sur les biens culturels et archéologiques.

Par conséquent, l'impact résiduel sera nul.

XII.E Impacts résiduels sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique

L'impact résiduel sur l'hygiène, la salubrité et la sécurité publique sera marginal.

XII.F Impacts résiduels sur le mode et les conditions d'approvisionnement et d'utilisation de l'eau

L'impact résiduel sur cette thématique sera marginal.

XII.G Impacts résiduels sur les loisirs et le tourisme

L'attractivité touristique du secteur étant faible, l'impact résiduel sera marginal.

XII.H Impacts résiduels sur la consommation énergétique

Les consommations énergétiques seront optimisées et limitées aux stricts besoins de l'exploitation de la carrière.

La réduction du rythme d'exploitation engendrera une diminution des consommations électriques (dragline) et des énergies fossiles (chargeur).

L'impact résiduel du projet sera donc positif.

XII.I Impacts résiduels sur le paysage et les perceptions visuelles

L'impact résiduel du projet sur le paysage et les perceptions visuelles restera très faible.

XII.J Impacts résiduels sur la biodiversité à l'échelle intercommunale.

XII.J.I Impacts résiduels sur les Znieff du secteur d'étude

Le projet de carrière se situe au cœur de la ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel des vallées de la Bourbre et du Catelan », référencée 820030272 et dans la ZNIEFF de type I « Plan de Vernieu, étang de Vénérieu, marais de Villieu », référencée 820030279.

Il a été démontré que l'impact du projet sur ces zones serait fort, au regard des habitats d'espèces protégées fréquentant le site.

Après les mesures de réduction, l'impact résiduel du projet restera modéré. Des mesures de compensation devront être prises.

XII.J.2 Impacts résiduels sur les sites Natura 2000

Le projet se situe à 500 m de la zone Natura 2000 « L'Isle Crémieu ».

La notice d'incidence présentée en annexe T-9 démontre que le projet n'aurait aucune incidence résiduelle sur cette zone.

XII.J.3 Impacts résiduels sur la trame verte et bleue

Avec l'augmentation de la superficie du plan d'eau, le maintien de 2 500 m² de zones soumises au battement de nappe ainsi que la création d'un linéaire de 580 mètres de haies permettront de renforcer localement la trame verte et bleue.

L'impact du projet de renouvellement sur la trame verte et bleue sera marginal.

XII.J.4 Impacts résiduels sur la biocénose locale

Le tableau présenté en page suivante, synthétise les impacts résiduels par groupement et au regard des enjeux locaux de conservation.

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Quantification des impacts bruts	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Mesures de réduction	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu au regard des impacts résiduel
Habitats naturels	Vasière à gazons annuels amphibies	Fort	/	Faible	/	/	Faible
	Eaux libres avec rares herbiers à <i>Potamogeton</i> nageant et herbiers vivaces à <i>Chara contraria</i>	Fort	Augmentation de la superficie du plan d'eau (3,9 ha). Déplacement du front d'exploitation	Positif	/	Augmentation de la superficie du plan d'eau (~4 ha)	Positif
	Mare ouverte avec herbier vivace à <i>Chara vulgaris</i>	Fort	Maintien de la mare (920 m ²) et des habitats présents Risque de dégradation lors du stockage des matériaux ou des travaux d'aménagement	Faible	MR _{1-G} : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation des habitats (920 m ²)	Très faible
Flore vasculaire	Aucune espèce protégée n'a été recensé Une espèce à enjeu régional et 4 à enjeu local	Faible à modéré	Maintien des merlons (1 350 ml), de la mare ouverte (920 m ²) Maintien des pelouses sableuses dans la partie Est de la carrière Terrain déjà consommé dans le cadre de l'autorisation actuelle Destruction de plant d'Erucastre de France	Modéré	MR _{1-G} : Mesure relative aux balisages des sites sensibles MR _{6-T} : Mesure relative à la transplantation d'espèces végétales	Préservation des espèces	Faible
	Pertes intermédiaires	Faible	Absence de végétation sur les terrains décapés Maintien des merlons végétalisés	Très faible	MR _{3-T} : Mesure relative à la plantation de haie MR _{4-T} : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	/	Très faible
Mammifères terrestres	Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>) et lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Modéré	Maintien des merlons végétalisés (800 ml) en limite Sud du site	Très faible	MR _{3-T} : Mesure relative à la plantation de haie	Création d'habitats (580 ml de haies)	Très faible
Chiroptères	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Remarquable	Maintien des haies (580 ml)	Très faible	MR _{3-T} : Mesure relative à la plantation de haie	Renforcement du rôle fonctionnel du site avec la plantation d'une haie de 580 m de longueur (corridor et chasse)	Très faible à positif
	Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Fort	Maintien des haies (580 ml), des lisières et du plan d'eau (30,2 ha)	Très faible			
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Modéré	Maintien des haies (580 ml), des lisières et du plan d'eau (30,2 ha)	Très faible			
Oiseaux	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Remarquable	Maintien de la mare à l'entrée du site (920 m ²) Maintien d'une zone soumise au battement de nappe de 2 500m ² Maintien pendant l'autorisation d'une zone soumise au battement de nappe se déplaçant avec les travaux d'exploitation	Modéré	MR _{1-G} : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation de son habitat : ➤ Zone soumise au battement de nappe de 2 500 m ² ➤ Mare à l'entrée du site (920 m ²)	Modéré
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Fort	Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)	Faible	MR _{3-T} : Mesure relative à la plantation de haie MR _{4-T} : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)	Faible
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)						
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)						
	Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	Fort	Destruction progressive des berges (480 ml)	Fort	MR _{5-Tp} : Mesure relative aux calendriers des travaux	Destruction progressive des berges (480 ml à la fin de l'autorisation)	Fort
	Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)						
Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	Fort	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation Maintien de mare à l'entrée du site (920 m ²)	Faible	ME _{1-O} : Mesure relative au maintien d'une plateforme de sable	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation	Faible	

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Quantification des impacts bruts	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Mesures de réduction	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu au regard des impacts résiduel
Oiseaux	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)	Modéré	Réduction de la zone d'alimentation (3,9 ha)	Faible	/	/	Faible
	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)		Réduction de la zone d'alimentation (3,9 ha)		/	/	
	Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)		Réduction de la zone d'alimentation (3,9 ha)		/	/	
	Rousserolle effarvate (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)		Maintien des merlons végétalisés (1 350 ml)		/	/	
	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)		Réduction de la zone d'alimentation et de déplacement (3,9 ha)		MR4-T : Mesure relative à la plantation de haie MR5-T : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)	
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)		/	/	
	Fauvette grissette (<i>Sylvia communis</i>)		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)		/	/	
	Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)		Maintien des haies (580 ml), des lisières, des merlons végétalisés (1 350 ml)		/	/	
	Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)		Maintien du plan d'eau (30,2 ha)		/	/	
	Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>), Tarier des Prés (<i>Saxicola rubetra</i>), Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), Combattant varié (<i>Calidris pugnax</i>), Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>), Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>), Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>), Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>), Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>), Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>), Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>), Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>).		Maintien de la mare à l'entrée (Sud-Est) du site (920 m ²)		/	/	
Reptile	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>), Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Faible	Maintien des haies (580 ml) et des merlons végétalisés (1 350 ml) Diminution de la zone minérale (3,9 ha)	Modéré	ME1-O : Mesure relative au maintien d'une plateforme de sable	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation	Modéré
Amphibien	Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Fort	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) Destruction de la mare fermée, au Sud de la carrière (260 m ²) Destruction et création de mares temporaires liées à l'activité de la sablière avec possibilité d'écrasement de spécimen	Modéré	MR1-T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation d'une partie de son habitat : ☞ Mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) ☞ Zone soumise au battement de nappe (2 500 m ²)	Modéré
	Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Fort	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) Destruction de la mare fermée, au Sud de la carrière (260 m ²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation Destruction et création de mares temporaires liées à l'activité de la sablière avec possibilité d'écrasement de spécimen	Modéré	MR1-T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation d'une partie de son habitat : ☞ Mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) ☞ Zone soumise au battement de nappe (2 500 m ²)	Modéré
	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>), Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>), Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Modéré	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) Destruction et création de mares temporaires liées à l'activité de la sablière avec possibilité d'écrasement de spécimen	Modéré	MR1-T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation d'une partie de son habitat : ☞ Mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) ☞ Zone soumise au battement de nappe (2 500 m ²)	Modéré

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Quantification des impacts bruts	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Mesures de réduction	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu au regard des impacts résiduel
	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Fort	/	Très faible	/	/	Très faible
	Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>)	Modéré	Maintien de la mare au Sud-Est du site (920 m ²) Destruction de la mare au Sud du site (260 m ²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation	Faible	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation d'une partie de son habitat : ☞ Mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) ☞ Zone soumise au battement de nappe (2 500 m ²)	Faible
	Orthoptères : Courtilière commune (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>)	Modéré	/	Très faible	/	/	Très faible
	Orthoptères : Tétrix caucasien (<i>Tetrix bolivari</i>), Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>), Barbitiste des bois (<i>Barbitistes serricauda</i>), Oedipode aigue-marine (<i>Sphingonotus caeruleans</i>)	Modéré	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) Consommation de 0,28 ha de terrain sableux par an Consommation de la mare au Sud du site (260 m ²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation	Modéré	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation de son habitat	Faible
	Orthoptères : Aiolope émeraude (<i>Aiolopus thalassinus</i>), Criquet cendré (<i>Locusta cinerascens</i>), Tétrix méridional (<i>Paratettix meridionalis</i>)	Modéré (rare localement)	Maintien de la mare ouverte à l'entrée du site (960 m ²) Déplacement des habitats avec l'avancement de l'exploitation	Modéré	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation des habitats, avec la délimitation de zones à éviter	Faible

Tableau 85 : Quantification des impacts résiduels sur la biodiversité

XII.K Synthèse des impacts résiduels et nécessité d'engager une procédure de demande de dérogation

Les tableaux, présentés en pages précédentes, synthétisent les impacts sur les différents groupes biologiques étudiés et les mesures qui seront mises en œuvre dans le cadre de la future exploitation.

Il est rappelé ici que la société XELLA THERMOPIERRE a élaboré un protocole d'évitement et de réduction d'impact efficace qui permettra de limiter au maximum son empreinte sur l'environnement.

Ainsi, l'impact résiduel du projet sur les différentes espèces présentes, apparaît significatif pour certains groupes ou espèces spécifiques.

Dans ce contexte, une procédure de demande de dérogation s'avère nécessaire pour les espèces suivantes.

Groupe	Nom commun	Nom scientifique	Impact résiduel
<i>Avifaune</i>	Chevalier Guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Déplacement d'une zone soumise au battement de nappe avec l'avancement des travaux d'exploitation. Préservation (2 500 m ²) d'une zone soumise au battement de nappe.
	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Destruction progressive des berges (480 ml à la fin de l'autorisation)
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	
	Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Consommation de près de 4 hectares de surface minérale.
	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Maintien d'une plateforme minérale de 2 hectares.
<i>Amphibiens</i>	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Destruction d'une mare.
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	Préservation (2 500 m ²) d'une zone soumise au battement de nappe.
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	
<i>Reptiles</i>	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Consommation de près de 4 hectares de surface minérale.
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>	
	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	

Tableau 86 : Liste des espèces pour lesquelles une dérogation sera sollicitée

XIII. DEFINITION DES MESURES COMPENSATOIRES QUI SERONT MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET

XIII.A Préambule

XIII.A.1 Présentation

Ce chapitre présente les mesures compensatoires retenues dans le cadre du projet de renouvellement de la carrière de Saint-Savin. La définition de ces mesures s’est réalisée en trois temps :

- ✦ Des échanges, les propriétaires fonciers, le maître d’ouvrage et le bureau d’études en charge de la réalisation du dossier, qui ont eu lieu tout au long de l’élaboration du dossier ;
- ✦ Une réflexion menée pour parvenir à la définition de mesures pertinentes et efficaces ;
- ✦ La réalisation de fiches qui détaillent les aspects techniques des mesures compensatoires.

Cette démarche a été réalisée conjointement avec la société XELLA THERMOPIERRE, qui a validé l’ensemble des mesures. Leur faisabilité a été vérifiée et validée par des experts locaux.

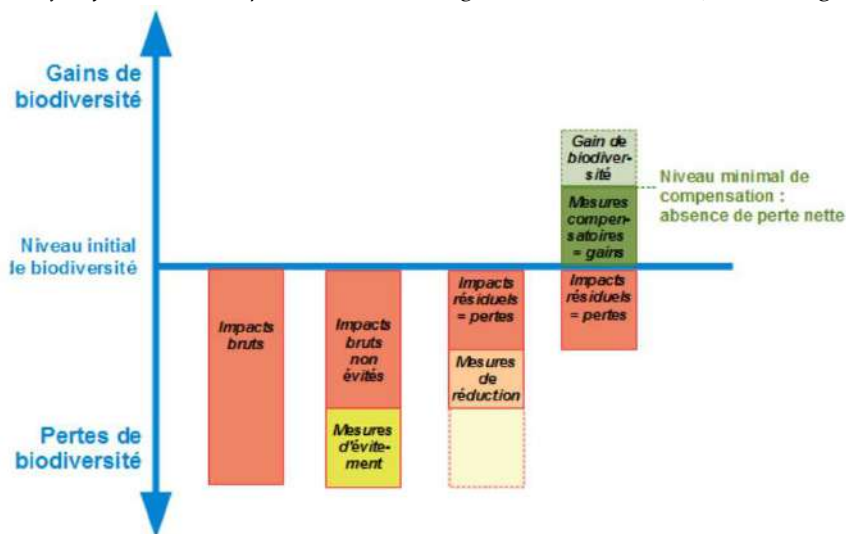
Enfin, les mesures compensatoires définies doivent cibler plusieurs cortèges d’habitats afin de prendre en compte les exigences écologiques de l’ensemble des espèces impactées par chaque projet.

XIII.A.2 Calibrage des mesures

Les lignes directrices sur la séquence ERC définissent la mesure de compensation de la manière suivante : « Les mesures compensatoires ont pour objet d’apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects du projet qui n’ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité de celui-ci afin de garantir sa fonctionnalité de manière pérenne. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d’améliorer la qualité environnementale des milieux. »

La loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a renforcé les principes de la séquence ERC et notamment :

- ✦ L’équivalence écologique avec la nécessité de « compenser dans le respect de leur équivalence écologique » ;
- ✦ L’« objectif d’absence de perte nette voire de gain de biodiversité » (voir histogramme ci-dessous).



Source : Business and Biodiversity Offsets Programme modifié

Figure 73 : Représentation schématique du bilan écologique de la séquence éviter, réduire et compenser les atteintes à la biodiversité

Il est rappelé ici que cette plus-value doit être effective pour l'ensemble des cortèges d'espèces affectés à tout moment du projet.

Par ailleurs, les mesures compensatoires proposées ne doivent pas nuire à d'autres espèces patrimoniales ou à d'autres habitats.

Afin de parvenir à cette plus-value écologique, deux critères sont également importants à considérer :

- ↪ Assurer la pérennité des mesures compensatoires proposées (ce qui justifie leur pertinence) ;
- ↪ Axer la compensation des populations locales impactées sur des secteurs proches de la zone d'impact plutôt que compenser dans des secteurs géographiques éloignés.

Il est précisé ici que les espèces retenues, dans le cadre de la détermination des mesures de compensation, correspondent à des espèces dites « parapluie » pour lesquelles des mesures spécifiques ont été élaborées.

Celle-ci sont également de nature à limiter, voire supprimer, les impacts sur les autres espèces fréquentant les mêmes milieux.

XIII.A.3 Lieu et nature de la compensation

XIII.A.3.a Identification préliminaire de secteurs favorables

D'une manière générale, le travail sur la localisation d'une compensation écologique est primordial car celui-ci est déterminant pour juger de la pertinence et de la réussite de la compensation.

La recherche de secteurs de compensation a nécessité la prise en compte de différents facteurs tels que :

- ↪ Les surfaces suffisantes pour accueillir les mesures compensatoires ;
- ↪ La continuité avec les aménagements réalisés sur l'ancienne carrière.

XIII.A.3.b Nature de la compensation

Le principal objectif de la compensation écologique est de recréer une mosaïque d'habitats alternant milieux ouverts à semi-ouverts et milieux arborés.

Différentes actions de gestion devront être réalisées pour permettre la prise en compte de l'ensemble des espèces protégées impactées par chaque projet.

Dans le cadre de l'exploitation, la société XELLA THERMOPIERRE mettra en œuvre plusieurs mesures de compensation spécifiques afin de palier l'impact résiduel du projet sur la biodiversité.

Les fiches des différentes mesures de compensation sont disponibles en annexe T-12.

XIII.B MC₁ : Mesure de compensation relative au guêpier d'Europe

Cette mesure concerne le merlon situé au Nord-Est de la carrière actuellement autorisée ainsi que le merlon Sud.

L'objectif de cette mesure est de recréer des parois sableuses sub-verticales qui constitueront un habitat de premier plan pour le guêpier d'Europe mais également pour les reptiles.

Le merlon actuel, situé au Nord-Est, présente une largeur de l'ordre de 20 m.

Son aménagement sera réalisé sur un linéaire de 100 m et induira la réduction de moitié de sa largeur.

Cette mesure permettra de restituer 125 ml d’habitat favorable aux guêpiers d’Europe sur une hauteur de l’ordre de 5 mètres en moyenne.

Le schéma de principe ci-dessous illustre les travaux proposés.

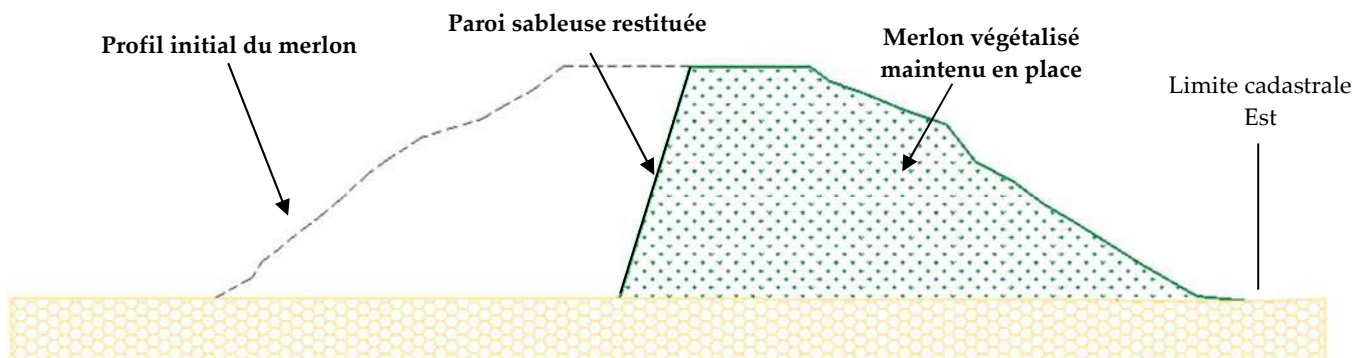


Figure 74 : Schéma de principe du profil du merlon Nord-Est après aménagement

Le merlon au Sud, retaillé sur un linéaire de 300 m, sera aménagé et permettra de restituer 285 m d’habitat pour le guêpier d’Europe.

Le schéma de principe ci-dessous illustre les travaux proposés au droit de ce merlon.

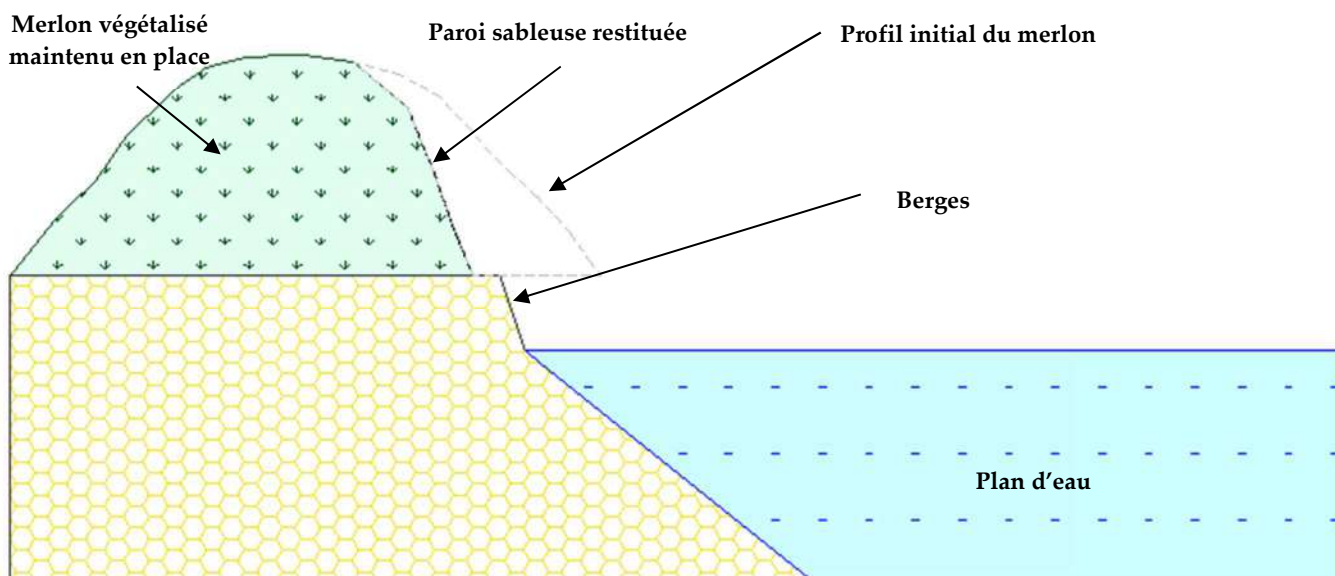


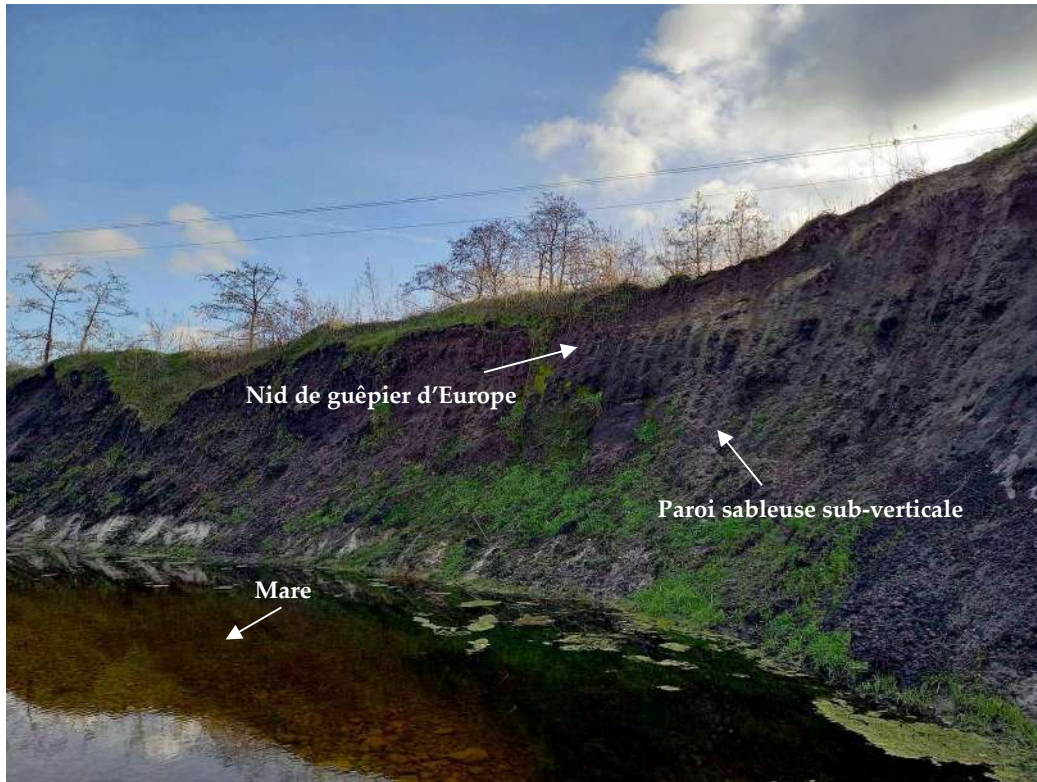
Figure 75 : Schéma de principe du profil du merlon Sud après aménagement

Cette mesure, déjà réalisée au droit de l’ancienne carrière aujourd’hui restituée à la commune, a prouvé son efficacité.

La prise de vue ci-après illustre cet aménagement.

Cette mesure créera des milieux favorables à cette espèce spécifique, dans la mesure où le guêpier d’Europe transite sur les modelés sableux résiduels comme en témoigne la photographie en page suivante.

Les travaux d’aménagement seront réalisés à l’aide d’une pelle mécanique, à l’automne (sous réserve de conditions météorologiques favorables) pour limiter l’impact sur la biodiversité, en dehors des périodes de nidification.



Photographie 45 : Aménagement des merlons au droit de l'ancienne carrière, restituée à la commune de Saint-Savin



Photographie 46 : Couple de guépier d'Europe en bordure du plan d'eau de Saint-Savin

Les mesures MR₁-G relative au balisage et MR₅-Tp relative au calendrier des travaux seront également étendues à ce secteur.

Cette mesure sera mise en œuvre dès le début de la première phase quinquennale et sera maintenue sur l'ensemble de la durée de l'autorisation et à l'issue de celle-ci.

La localisation de cette mesure est présentée en page suivante.





Un suivi triennal de la mesure sera réalisé par des experts écologues afin de vérifier son efficacité.

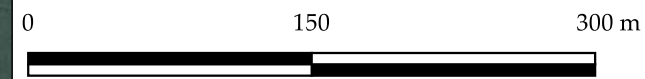


Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Merlons aménagés - habitats favorables aux guêpiers d'Europe
 - Merlon au Nord-Est : 125 ml
 - Merlon au Sud : 285 ml



XIII.C MC₂ : Mesure de compensation relative à la création d’habitat pour les amphibiens

Cette mesure, réalisée dans l’espace libéré par la mise en œuvre de la mesure MC₁, comprendra la création d’un chapelet de trois mares.

Ces aménagements seront créés selon les caractéristiques suivantes :

- ↗ Superficie : 230 m², 210 m² et 160 m².
- ↗ Profondeur en eau maximale de 0,80 m ;
- ↗ Berges en pente douce (inférieure à 30%) et très douce sur une partie du linéaire (5%) ;
- ↗ Mares connectées à la nappe d’eau souterraine sous-jacente et soumise au battement de nappe ;
- ↗ Couverture par galets lavés (20-40 mm).

Le schéma de principe de ces aménagements est présenté ci-dessous

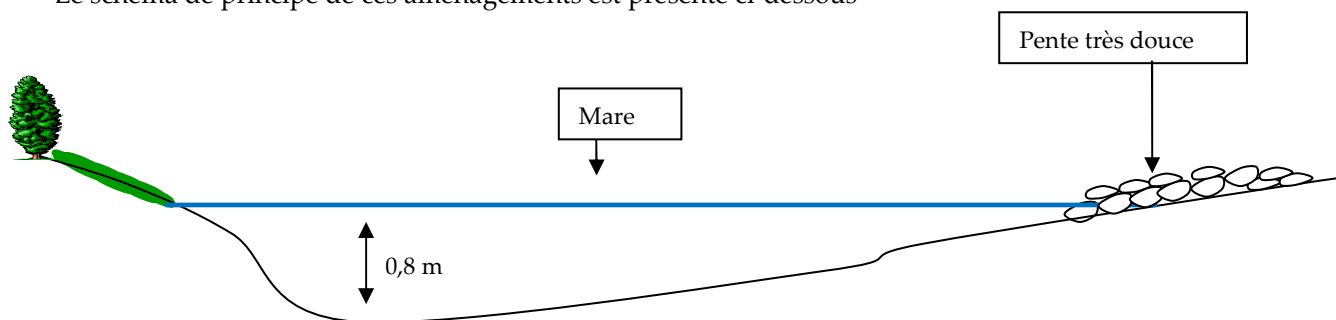
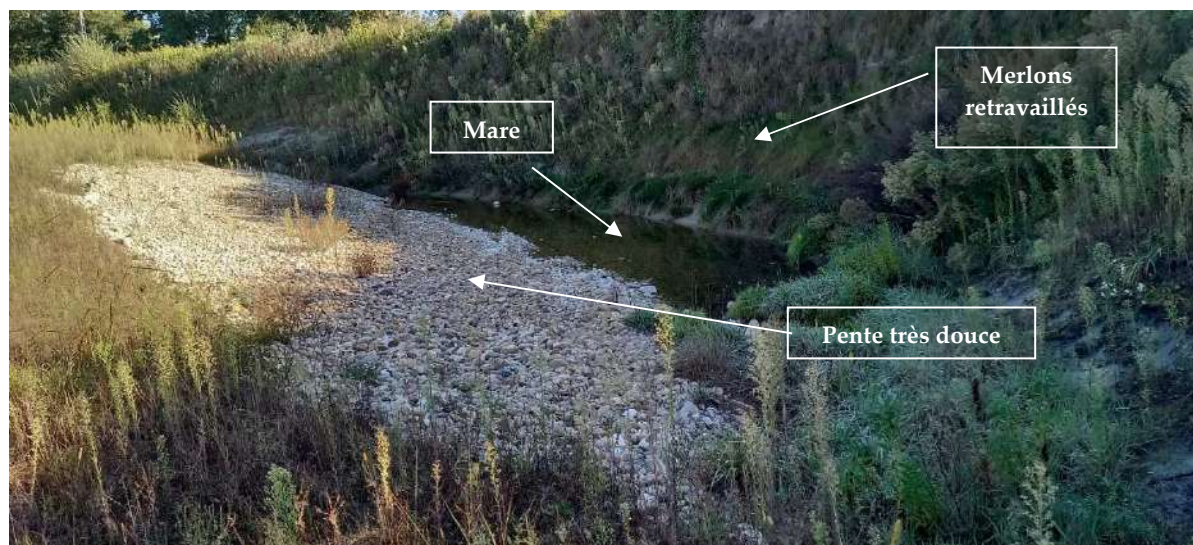


Figure 77 : Schéma de principe de l’aménagement des mares

Deux d’entre elles seront hydrauliquement connectées par un fossé.

Les abords des mares seront végétalisés à partir de graminées locales pour limiter les risques de colonisation d’espèces invasives.

Ce type d’aménagement a été éprouvé dans le cadre d’autorisation antérieure dans le secteur Nord de l’actuelle carrière, comme en témoigne la prise de vue ci-dessous.



Photographie 47 : Mare aménagée

Cette mesure permettra de créer un habitat favorable aux amphibiens et notamment au crapaud calamite.

L'ensemble des mares maintenues ou créées dans le cadre du projet, ainsi que les aménagements restitués plus au Nord constitueront une vaste mosaïque de milieux favorables aux amphibiens mais également aux autres espèces comme l'avifaune (chevalier guignette, petit gravelot...), les orthoptères (libellules, etc...), représentant une emprise globale de l'ordre de 2 900 m².

Cette mesure sera mise en place dès le début de la première phase quinquennale et sera maintenue sur l'ensemble de la durée de l'autorisation et à l'issue de celle-ci.

La localisation de cette mesure est présentée en page suivante.

Un suivi triennal de la mesure sera réalisé par des experts écologues.


Il est précisé ici que la mesure MR_i-G, relative au balisage des sites sensibles, sera étendue à ce secteur.





Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

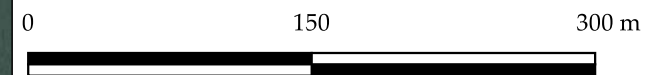
Légende

 Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
- L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
- Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021

 Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)

 Limites communales

 Mares (surface cumulée : 600 m²)



XIII.D MC₃ : Mesure de compensation relative à la création d’habitat favorables aux amphibiens et reptiles

En complément de la précédente mesure, le maître d’ouvrage créera d’autres habitats (hibernaculum), favorables à la fois aux amphibiens et aux reptiles, qui seront mis en place en périphérie de mares nouvellement créées et celles maintenues dans le cadre du projet.

Ces hibernacula seront constitués par des chutes de béton cellulaire provenant de l’usine de Saint-Savin qui seront recouverts par une partie des matériaux inertes issus de reprofilage des merlons au profit des guépiers d’Europe (Mesure MC₁).

Le schéma ci-dessous présente une coupe type d’un de ces dispositifs.

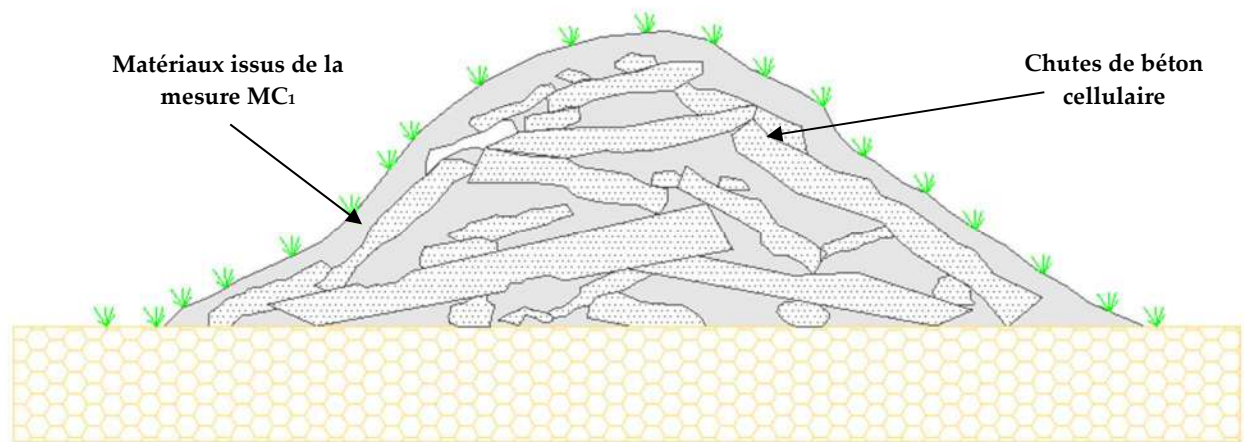


Figure 79 : Coupe type d'un hibernacula

Au total, sept aménagements seront répartis sur l’ensemble du site, selon la répartition présentée sur la carte suivante.

Cette mesure sera mise en place dès le début de la première phase quinquennale et sera maintenue sur l’ensemble de la durée de l’autorisation et à l’issue de celle-ci.





Un suivi quinquennal des espèces fréquentant ces milieux sera réalisé par un expert écologue.

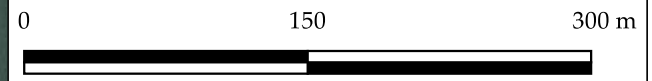


Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recalement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Hibernaculum



XIII.E MC₄ : Mesure de compensation relative à la création d'une zone d'hivernage pour les amphibiens

Une zone d'hivernage pour les amphibiens et les reptiles sera implantée entre la mare localisée à l'entrée du site et celles recréées dans le cadre de la mesure MC₂.

A ce titre, le maître d'ouvrage réalisera une extension du merlon périphérique Est perpendiculairement à celui-ci, ce qui aura également pour corollaire de gommer l'aspect géométrique de cette structure linéaire.

Cette mesure sera réalisée à partir des matériaux excédentaires issus du reprofilage du merlon au Nord-Est du site (mesure MC₁).

D'une longueur moyenne de l'ordre de 45 m et d'une largeur d'environ 20 m (soit environ 900 m²), ce promontoire sera raccordé au merlon existant.

Cette mesure est matérialisée sur la carte présentée en page suivante.

Une fois les travaux de terrassement réalisés, l'ensemble de cet aménagement sera végétalisé à partir de graminées et de légumineuses rustiques traçantes qui permettront à la fois de stabiliser le massif et de supprimer les risques d'implantation d'espèces exotiques envahissantes.

Dans un second temps, un boisement sera créé sur la partie sommitale et les talus de cette extension de merlon à partir de plants d'une taille d'au moins 60 cm, afin de restituer la zone d'hivernage.

Des boutures seront également disposées au niveau des talus afin de densifier la végétation et les zones d'hivernage.

Les essences locales seront exclusivement utilisées dans le cadre de ces travaux et notamment (liste non exhaustive) : Noisetier, Nerprun purgatif, Aubépine monogyne, Fusain d'Europe, Prunellier, Troène, Cornouiller sanguin, ...

Le schéma ci-dessous illustre le principe de cet aménagement.

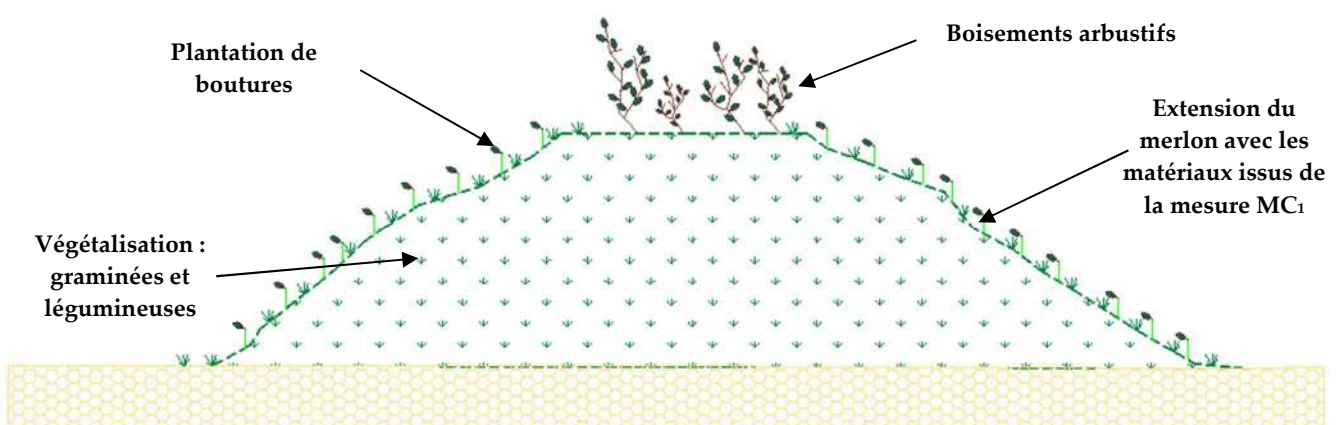


Figure 81 : Schéma de principe de l'aménagement du merlon

Cette mesure sera mise en place en parallèle de la mesure MC₁, dès le début de la première phase quinquennale et sera maintenue sur l'ensemble de la durée de l'autorisation et à l'issue de celle-ci.





Un suivi triennal de cette mesure sera réalisé par un expert écologue.

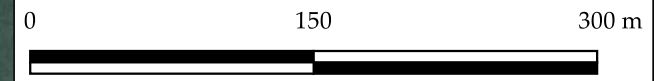


Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Zone d'hivernage pour les amphibiens (900 m²)



XIII.F MC₅ : Mesure de compensation relative à la recréation d’habitat en faveur de l’hirondelle de rivage

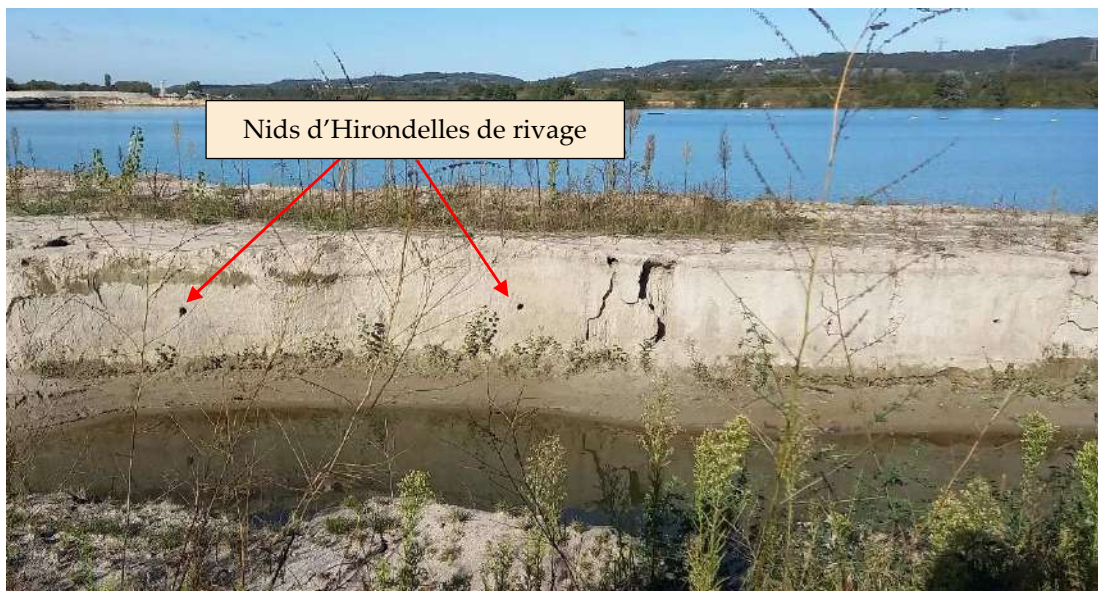
Cette mesure interviendra en compensation de la destruction des berges, lors de l’exploitation, habitat préférentiel des hirondelles de rivage.

Les berges formées lors de l’extraction du sable ne constituent pas naturellement un habitat favorable de par leur géométrie pas toujours optimale.

Cette mesure consiste à reprofiler les berges, sur la partie hors d’eau (environ 1,50 m) de façon à obtenir un front sub-vertical, favorisant l’implantation durable de cette espèce.

Ce type d’aménagement a été récemment appliqué au droit des terrains remis en état de l’ancienne carrière et aujourd’hui restitués à la commune de Saint-Savin (travaux réalisés en 2020).

Comme le montre la photographie suivante, les berges ont été colonisées par l’hirondelle de rivage en vue de leur reproduction.



Photographie 48 : Aménagements réalisés sur l'ancienne carrière

Le tableau ci-dessous présente le linéaire d’habitat restitué lors de chaque phase ainsi qu’à la fin de l’autorisation.

Phase	Linéaire d’habitat restitué
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	410 m
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	150 m
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	300 m
Total	860 m

Figure 83 : Linéaire d’habitat restitué

Cette mesure sera mise en place au fur et à mesure de l’avancement de l’exploitation et sera maintenue à l’issue de l’autorisation.

La carte en page suivante illustre la localisation de ces aménagements.





Un suivi triennal des populations sera assuré par un expert écologue.

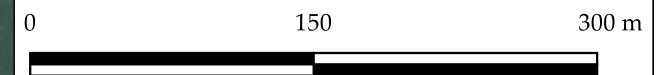


Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Berges aménagées pour l'hirondelle de rivage (860 ml)



XIII.G MC₆ : Mesure de compensation relative à la recréation d’habitat humide favorable à différents groupes biologiques

Cette mesure spécifique a été élaborée notamment pour le Chevalier guignette, les amphibiens ainsi que les insectes.

Elle sera réalisée à partir des matériaux excédentaires (5 000 m³) issus du reprofilage des merlons dans le cadre de la création d’habitat favorable au Guêpier d’Europe (MC₁).

Ces matériaux (stérile + terre végétale) seront disposés dans le secteur Sud-Ouest du site, au niveau de la zone soumise à battement de nappe (2 500 m²) et dans sa continuité Est.

Cette mesure vise à agrandir cette zone humide et en améliorer la qualité des habitats.

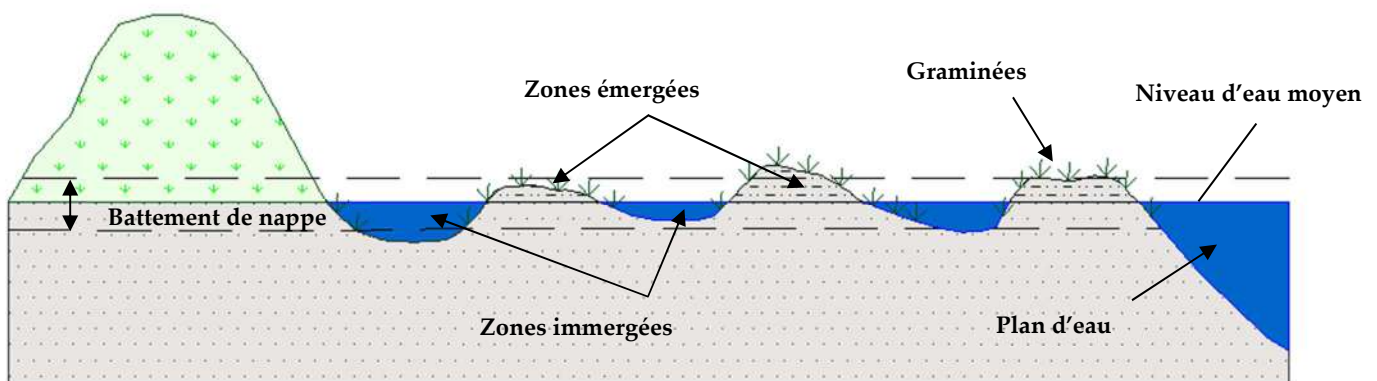
Elle sera agrandie de 1 250 m² portant ainsi son emprise à 3 750 m².

Techniquement, les matériaux stériles seront déplacés à l’aide d’une chargeuse à partir d’un accès qui sera spécifiquement créé pour accéder à cette zone depuis le merlon Sud.

La terre végétale sera quant à elle utilisée lors de la dernière étape, correspondant au modelage superficiel de l’ensemble de cette zone afin de restituer une mosaïque de milieux à la fois émergés et immergés.

Le modelage réalisé sera similaire à celui réalisé au niveau de la limite cadastral Est de l’ancienne carrière.

Un schéma de l’aménagement proposé est présenté ci-dessous.



Photographie 49 : Schéma de principe de modelage de la zone humide

La terre végétale sera ensemencée à partir de graminées locales afin de supprimer tout risque de colonisation par des espèces exotiques envahissantes.

Cette végétalisation sera réalisée en période de basses eaux.

Ce type d’aménagement récemment appliqué au droit des terrains remis en état de l’ancienne carrière (travaux réalisés en 2020), est actuellement fonctionnel.

Les terrains concernés sont aujourd’hui restitués à la commune de Saint-Savin.

La prise de vue suivante illustre cet aspect.



Photographie 50 : Aménagement soumis aux battements de nappe réalisé au droit de l'ancienne carrière

Cette mesure sera réalisée dès le début de la première phase quinquennale et sera maintenue sur l'ensemble de la durée de l'autorisation et à l'issue de celle-ci.

La carte présentée en page suivante illustre l'emplacement de cette mesure.

Un suivi quinquennal sera réalisé par un expert écologue.

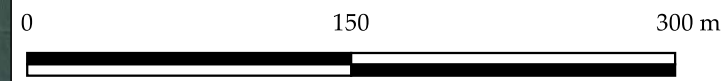


Saint-Marcel-Bel-Accueil

Saint-Savin

Légende

- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recollement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
- Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
- Limites communales
- Zone soumise au battement de nappe maintenue (2 500 m²)
- Zone soumise au battement de nappe aménagée (1 250 m²) - mesure MC6



XIII.H Synthèse des mesures de compensation qui seront mises en œuvre

Le tableau présenté en page suivante synthétise les mesures de compensation qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation.

Nom	Désignation	Localisation	Contenu de la mesure
MC ₁	Mesure relative à au guêpier d'Europe	Merlons Nord-Est	Créer des parois sableuses sub-verticales qui constituent des habitats favorables au guêpier d'Europe (125 ml et 280 ml)
MC ₂	Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens	Secteur Nord-Est du site	Création de 3 mares dans l'espace dégagé par la mesure MC ₁ (~600 m ²)
MC ₃	Mesure relative à la création d'habitat favorables aux amphibiens et aux reptiles	Est du site	Création de 7 hibernacula
MC ₄	Mesure relative à la création d'une zone d'hivernage pour les amphibiens	Est du site	Création d'un merlon à partir des matériaux inertes issus de la mesure MC ₁ (900 m ²) Végétalisation de ce merlon
MC ₅	Mesure relative à la recréation d'habitat en faveur de l'hirondelle de rivage	Berges du plan d'eau	Restauration de 860 ml d'habitats
MC ₆	Mesure relative à la création d'habitat humide favorable à différents groupes biologiques	Secteur Sud-Ouest du site	Agrandissement de 1 250 m ² de la zone soumise au battement de nappe existante

Tableau 87 : Tableau de synthèse des mesures de compensation qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

Les cartographies ci-après synthétisent la position de l'ensemble des mesures qui seront appliquées en faveur de la biodiversité.

Saint-Marcel-Bel-Accueil



Légende

- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
- Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
- Limites communales
- Merlons favorables au guépier d'Europe (MC1)
- Mares (MC2)
- ◆ Hibernacula (MC3)
- Zone d'hivernage pour les amphibiens (MC4)
- Berges favorables à l'hirondelle de rivage (MC5)
- Zone humide existante
- Agrandissement de la zone humide (MC6)

Saint-Savin



XIII.I Analyse de la pertinence des mesures de compensation proposées

La pertinence de la compensation se justifie par deux aspects :

- ✦ La pérennité des mesures qui seront mises en œuvre ;
- ✦ L'intérêt des actions proposées par rapport aux espèces ciblées.

XIII.I.I La pérennité des mesures de compensation

Les mesures compensatoires seront effectives depuis leur mise en œuvre, jusqu'à l'échéance du futur arrêté préfectoral d'autorisation.

Les berges seront réaménagées en habitat favorable à l'hirondelle de rivage au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation.

La société XELLA THERMOPIERRE assure la gestion des berges dans le cadre de son autorisation actuelle et la poursuivra jusqu'à la fin de l'autorisation.

Concernant les aménagements réalisés à l'Est du site (mares, merlons, hibernacula, zone d'hivernage), ils seront réalisés au début de la première phase quinquennale (si les conditions météorologiques le permettent) et seront maintenus en place après l'échéance de l'arrêté préfectoral d'autorisation.

De plus, les terrains concernés par la mise en œuvre de la compensation écologique sont des parcelles dont le maître d'ouvrage détient la maîtrise foncière.

L'intérêt ici est qu'il n'y a ainsi qu'un seul interlocuteur, permettant de limiter les actes administratifs et/ou conventions. Les travaux d'entretien et de gestion seront d'autant plus réactifs.

Un suivi régulier de la compensation écologique sera effectué par des experts naturalistes indépendants qui jugeront de l'efficacité des mesures proposées. Un rapport sera établi et porté à la connaissance des Services de l'Etat.

Ces mesures n'ont pas été implantées de manière aléatoire, mais dans des secteurs spécifiques qui ne seront pas touchés par de futures activités anthropiques et notamment au droit des merlons périphériques. Il est rappelé qu'une partie de l'ancienne carrière (21 ha) a été restituée à la commune de Saint-Savin à la suite d'une cessation partielle d'activité.

Sur ces terrains, de multiples aménagements, rappelés dans le dossier, sont actuellement gérés par la municipalité de Saint-Savin. Les mesures proposées dans le cadre de la présente demande, s'inscrivent en continuité avec celle-ci.

Le maître d'ouvrage s'engage également à produire une convention de gestion des mesures présentées dans le dossier, avec la municipalité, sur une durée significative de 20 années, au-delà de l'échéance de l'autorisation, en cohérence avec les habitats et les espèces présentes.

Une délibération communale, entérinant l'élaboration de cette convention, 5 années avant l'échéance de l'arrêté préfectoral est disponible en annexe A-5.

Il est difficile de nommer un gestionnaire en particulier pour une gestion de milieux qui aura lieu dans plus de 15 ans. Aussi, le maître d'ouvrage prend l'engagement de confier, à l'issue de l'échéance préfectorale, la gestion de ces milieux à un organisme agréé ou à des experts écologues.

Durant la période autorisée, cette gestion sera confiée à des écologues reconnus, intervenant également pour le compte de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes.

XIII.I.2 Intérêt des actions proposées par rapport aux espèces ciblées

La création d'une succession de mares, d'une zone d'hivernage ainsi que des hibernacula permettront de fournir des habitats complémentaires pour les espèces de ce cortège au sein de la carrière, augmentant les fonctionnalités du site.

Ces mesures créeront un espace biologique composé de zones humides, de haies, d'hibernacula, etc... entre l'entrée du site et les aménagements écologiques réalisés au droit des terrains de l'ancienne carrière, aujourd'hui restitué à la commune de Saint-Savin.

Les espèces visées par la compensation seront particulièrement favorisées par ces actions et trouveront des habitats de reproduction en périphérie directe des zones impactées.

Avec l'aménagement des berges, les milieux favorables la nidification de l'hirondelle de rivage seront maintenus.

La zone soumise au battement de nappe au Sud-Ouest de la carrière sera maintenue et agrandie, renforcement l'attrait de ce secteur pour de nombreuses espèces d'oiseaux, d'amphibiens, etc...

XIV. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT COMPLEMENTAIRES PRISES DANS LE CADRE DU PROJET

Les mesures d'accompagnement correspondent à des mesures complémentaires aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Il s'agit essentiellement de mesures qui seront prises dans le cadre des opérations de remise en état du site afin de réduire davantage l'empreinte écologique et environnementale du projet.

Les fiches des différentes mesures d'accompagnement sont disponibles en annexe T-13.

XIV.A MA1 : Mise en place d'un suivi écologique sur l'ensemble de la durée de l'autorisation des mesures ERC

Un suivi des différents compartiments sera réalisé avec les objectifs suivants :

- ↳ Déterminer l'efficacité des mesures proposées ;
- ↳ Définir les éventuels ajustements techniques à consentir.

Le suivi concernera l'ensemble des terrains intégrés à l'emprise de la carrière. Toutefois, il convient de pouvoir porter un regard scientifique et objectif sur les résultats obtenus, notamment en ce qui concerne l'évolution des habitats recréés.

D'un point de vue pratique, ce suivi spécifique sera assuré par des experts écologues ou un organisme agréé.

L'expertise portera notamment sur les compartiments biologiques identifiés dans le tableau.

Compartiment biologique	Années																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<i>Habitats naturels</i>																					
<i>Flore</i>																					
<i>Espèces exotiques envahissantes</i>	Suivi annuel																				
<i>Chiroptères</i>																					
<i>Avifaune</i>																					
<i>Amphibiens</i>																					
<i>Reptiles</i>																					
<i>Insectes</i>																					
<i>Mammifères</i>																					

Tableau 88 : Calendrier des suivis naturalistes au droit de la carrière

Il est précisé ici que cet échéancier prévisionnel n'est pas figé et sera amené à évoluer en fonction des conclusions des suivis écologiques et selon les préconisations des experts écologues en charge du suivi.

D'un point de vue pratique, les protocoles qui seront mis en œuvre dans le cadre des suivis écologiques seront ceux présentés au paragraphe III.D.3 de l'expertise naturaliste (Annexe T-7 du dossier de demande d'autorisation).

Pour rappel, les fréquences de ces suivis sont rappelées par mesures dans le tableau ci-après.

Mesures d'évitement									
<i>N° mesure</i>	ME ₁								
<i>Fréquence suivi (Année)</i>	3								
Mesures de réduction									
<i>N° mesure</i>	MR ₁	MR ₂	MR ₃	MR ₄	MR ₅	MR ₆	MR ₇	MR ₈	MR ₉
<i>Fréquence suivi (Année)</i>	1	1	2	1	1	2	/	3	/
Mesures de compensation									
<i>N° mesure</i>	MC ₁	MC ₂	MC ₃	MC ₄	MC ₅	MC ₆			
<i>Fréquence suivi (Année)</i>	3	3	5	3	3	5			

Tableau 89 : Synthèse des fréquences de suivi des mesures « ERC »

XIV.B MA₂ : Mission de conseil et assistance

Le site de Saint-Savin sera suivi par des experts écologues qui, en plus de réaliser un suivi naturaliste sur l'ensemble du site, assureront un rôle de conseil et d'assistance auprès du maître d'ouvrage sur les bonnes pratiques à adopter et aux différents ajustements à réaliser afin d'améliorer les aménagements déjà en place sur le site.

Le respect de mesures de suivi sera validé en interne par le responsable technique du site et en concertation avec les experts en charge des suivis écologiques.

Les experts écologues informeront l'exploitant des points de vigilance observés lors des différents suivis qui seront réalisés. Elle supervisera les bonnes pratiques à mettre en œuvre dans le cadre de la poursuite de l'exploitation :

- ↳ Zones balisées ;
- ↳ Entretien des pistes ;
- ↳ Transferts éventuels de ponte d'amphibiens ou d'oiseaux avant les différents travaux ;
- ↳ Etc.

Cette disposition permettra de limiter davantage les impacts sur la biodiversité, par exemple en cas de découverte de nid et de leur sécurisation.

Cette mesure sera également étendue au recensement des pièges involontaires qui auront échappé à la vigilance du maître d'ouvrage. Elle pourra intégrer la définition des modalités de neutralisation des pièges identifiés.

XIV.C MA₃ : Mise en place d'un suivi des eaux souterraines

Un relevé du niveau piézométrique sera réalisé mensuellement au droit de l'ensemble des ouvrages composant le réseau de surveillance actuel, pendant toute la durée de l'exploitation.

La localisation de ces ouvrages est présentée sur la carte en page suivante.

De plus, un prélèvement semestriel d'eaux souterraines et représentatif des périodes de hautes et basses eaux sera réalisé sur ces 3 ouvrages.

Après mesure des niveaux piézométriques, les ouvrages seront purgés à l'aide d'une pompe submersible. Le temps de purge théorique correspond à un volume de purge égal à au moins trois fois le volume d'eau contenu dans chacun des ouvrages de suivis. Des fiches de prélèvements seront élaborées puis consignées dans chaque rapport d'étude.

Les échantillons seront identifiés par le nom de l'ouvrage de prélèvement. Le conditionnement des échantillons d'eau sera effectué à l'aide du flaconnage fourni par le laboratoire d'analyses.

Les flacons seront immédiatement placés dans une glacière réfrigérée, puis envoyés en fin de journée au laboratoire agréé.

Un échantillon d'eau sera prélevé par ouvrage puis analysé. Les paramètres suivants seront recherchés :

- ↻ Les Hydrocarbures Totaux (HCT C10-C40) ;
- ↻ Le Carbone Organique Total (COT) ;
- ↻ Les Composés Organohalogénés Volatils (COHV) ;
- ↻ L'Indice phénols ;
- ↻ L'Oxygène dissous ;
- ↻ Les 12 métaux lourds (As, Ba, Cd, Cr total, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Sb, Se et Zn) ;
- ↻ Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ;
- ↻ Les Composés Aromatiques Volatils (BTEX) ;
- ↻ Les Polychlorobiphényles (PCB) ;
- ↻ Le pH ;
- ↻ La Conductivité ;
- ↻ La Fraction soluble ;
- ↻ Les Chlorures ;
- ↻ Les Fluorures ;
- ↻ Les Sulfates ;
- ↻ Les Nitrates.

Un rapport de synthèse sera réalisé à l'issue de chaque campagne de suivi et sera transmis à la préfecture de l'Isère.

XIV.D Synthèse des mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre

Le tableau présenté en page suivante synthétise les mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation.

Nom	Désignation	Localisation	Contenu de la mesure	Impact résiduel après mise en œuvre de la mesure
MA ₁	Mise en place d'un suivi écologique des mesures ERC	Ensemble du site	Réalisation d'un suivi écologique sur l'ensemble de la durée de l'autorisation des mesures ERC	Positif en termes de connaissance du milieu et de la conservation de la biodiversité locale
MA ₂	Mission de conseil et assistance	Ensemble du site	Assistance du maître d'ouvrage par un organisme agréé	Positif en termes de connaissance du milieu et de la conservation de la biodiversité locale
MA ₃	Suivi des eaux souterraines	Réseau de surveillance piézométrique	Réalisation d'un suivi quantitatif et qualitatif sur l'ensemble de la durée de l'autorisation : ↪ Relevé piézométrique mensuel ; ↪ Analyses semestrielles des eaux souterraines	Positif en termes de connaissance des modifications hydrogéologiques locales

Tableau 90 : Tableau de synthèse des mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

XV. ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LA BIOCENOSE, APRES LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE COMPENSATION

Les différentes mesures qui seront mise en œuvre permettront :

- ↪ De conserver la fonctionnalité du site concernant l'avifaune ;
- ↪ D'améliorer la qualité des habitats des amphibiens et des reptiles avec la création de mares,
- ↪ De faciliter la colonisation des milieux créés par l'ensemble des groupes,
- ↪ D'éviter une perte nette de biodiversité en phase d'exploitation.

Les impacts résiduels du projet sur la biodiversité sont qualifiés de faible à positif.

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Mesures de réduction	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu au regard des impacts résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Quantification des impacts finaux	Niveau d'enjeu
Habitats naturels	Vasière à gazons annuels amphibies	Fort	Faible	/	/	Faible		/	Faible
	Eaux libres avec rares herbiers à <i>Potamois</i> nageant et herbiers vivaces à <i>Chara contraria</i>	Fort	Positif	/	Augmentation de la superficie du plan d'eau (~4 ha)	Positif	MA ₁ : Suivi écologique	Augmentation de la superficie du plan d'eau (~4 ha)	Positif
	Mare ouverte avec herbier vivace à <i>Chara vulgaris</i>	Fort	Faible	MR ₁ -G : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation des habitats (920 m ²)	Très faible		Préservation des habitats (920 m ²)	Très faible
Flore vasculaire	Aucune espèce protégée n'a été recensé Une espèce à enjeu régional et 4 à enjeu local	Faible à modéré	Modéré	MR ₁ -G : Mesure relative aux balisages des sites sensibles MR ₆ -T : Mesure relative à la transplantation d'espèces végétales	Préservation des espèces	Faible	MA ₁ : Suivi écologique	Préservation des espèces	Faible
	Pertes intermédiaires	Faible	Très faible	MR ₃ -T : Mesure relative à la plantation de haie MR ₄ -T : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	/	Très faible			Très faible
Mammifères terrestres	Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>) et lapin de Garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	Modéré	Très faible	MR ₃ -T : Mesure relative à la plantation de haie	Création d'habitats (580 ml de haies)	Très faible	MA ₁ : Suivi écologique	Création d'habitats (580 ml de haies)	Positif
Chiroptères	Petit rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Remarquable	Très faible	MR ₃ -T : Mesure relative à la plantation de haie	Renforcement du rôle fonctionnel du site avec la plantation d'une haie de 580 m de longueur (corridor et chasse)	Très faible à positif	MA ₁ : Suivi écologique	Renforcement du rôle fonctionnel du site avec la plantation d'une haie de 580 m de longueur (corridor et chasse)	Très faible
	Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>)	Fort	Très faible						
	Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastella barbastellus</i>), Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Noctule de Leisler (<i>Nyctalus leisleri</i>), Pipistrelle de Nathusius (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Modéré	Très faible						
Oiseaux	Chevalier guignette (<i>Actitis hypoleucos</i>)	Remarquable	Modéré	MR ₁ -G : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation de son habitat : <ul style="list-style-type: none"> Zone soumise au battement de nappe de 2 500 m² Mare à l'entrée du site (920 m²) 	Modéré	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens MC ₆ : Mesure relative à la création d'habitat humide	Renforcement de son habitat avec l'augmentation de la superficie de la zone soumise au battement de nappe (1 250 m ²) et d'une nouvelle zone humide (~ 2 000 m ²)	Faible
	Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Fort	Faible	MR ₃ -T : Mesure relative à la plantation de haie MR ₄ -T : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)	Faible	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens	Création d'habitat favorable sur une emprise de près de 2 000 m ²	Faible
	Chardonneret élégant (<i>Carduelis carduelis</i>)		Faible	MR ₄ -T : Mesure relative à la plantation de haie MR ₅ -T : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)	Faible	MA ₁ : Suivi écologique	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)	Faible
	Serin cini (<i>Serinus serinus</i>)								

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Mesures de réduction	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu au regard des impacts résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Quantification des impacts finaux	Niveau d'enjeu
	Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)		Fort	MR ₅ -Tp : Mesure relative aux calendriers des travaux	Destruction progressive des berges (480 ml à la fin de l'autorisation)	Fort	MA ₁ : Suivi écologique MC ₃ : Mesure relative à la recréation d'habitat en faveur de l'hirondelle de rivage	Restitution d'habitat sur un linéaire de 860 m	Faible
	Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>)		Fort	MR ₅ -Tp : Mesure relative aux calendriers des travaux	Destruction d'habitat sur un linéaire de 500 m Maintien des merlons paysagers	Fort	MA ₁ : Suivi écologique MC ₁ : Mesure relative au guêpier d'Europe	Restitution d'habitat sur un linéaire de 125 et de 280 m	Faible
	Petit Gravelot (<i>Charadrius dubius</i>)	Fort		ME ₁ -O : Mesure relative au maintien d'une plateforme de sable	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation		MA ₁ : Suivi écologique MC ₁ : Mesure relative au guêpier d'Europe MC ₃ : Mesure relative à la recréation d'habitat en faveur de l'hirondelle de rivage	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation Création d'habitat favorable sur une emprise de près de 2 000 m ²	
	Tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>)			/	/			/	
	Alouette des champs (<i>Alauda arvensis</i>)			/	/		MA ₁ : Suivi écologique	/	
	Pigeon colombin (<i>Columba oenas</i>)			/	/			/	
	Rousserolle effarvate (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)			/	/			/	
Oiseaux	Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)			MR ₄ -T : Mesure relative à la plantation de haie MR ₅ -T : Mesure relative à la gestion écologique des habitats	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)		/	Création de nouveaux habitats (580 ml de haies)	
	Faucon crécerelle (<i>Falco tinnunculus</i>)		Faible	/	/	Faible	/	/	Faible
	Fauvette grisette (<i>Sylvia communis</i>)			/	/		/	/	
	Bergeronnette grise (<i>Motacilla alba</i>)	Modéré		/	/		/	/	
	Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)			/	/		/	/	
	Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>), Tarier des Prés (<i>Saxicola rubetra</i>), Rousserolle turdoïde (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>), Combattant varié (<i>Calidris pugnax</i>), Bihoreau gris (<i>Nycticorax nycticorax</i>), Echasse blanche (<i>Himantopus himantopus</i>), Chevalier sylvain (<i>Tringa glareola</i>), Mouette rieuse (<i>Chroicocephalus ridibundus</i>), Bécasseau variable (<i>Calidris alpina</i>), Bruant des roseaux (<i>Emberiza schoeniclus</i>), Bécassine des marais (<i>Gallinago gallinago</i>), Courlis cendré (<i>Numenius arquata</i>), Chevalier aboyeur (<i>Tringa nebularia</i>), Chevalier gambette (<i>Tringa totanus</i>).			/	/		MA ₁ : Suivi écologique	/	

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Mesures de réduction	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu au regard des impacts résiduel	Mesures de compensation et d'accompagnement	Quantification des impacts finaux	Niveau d'enjeu
Reptile	Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>), Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>), Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)	Faible	Modéré	ME ₁ -O : Mesure relative au maintien d'une plateforme de sable	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation	Modéré	MA ₁ : Suivi écologique MC ₃ : Mesure relative à la création d'habitat favorables aux amphibiens et reptiles	Maintien d'une plateforme de 2,0 ha à l'issue de l'autorisation Création de 7 hibernacula	Faible
Amphibien	Rainette verte (<i>Hyla arborea</i>)	Fort	Modéré	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation d'une partie de son habitat : ☞ Mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) ☞ Zone soumise au battement de nappe (2 500 m ²)	Modéré	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens MC ₃ : Mesure relative à la création d'habitat favorables aux amphibiens et reptiles MC ₄ : Mesure relative à la création d'une zone d'hivernage	Renforcement de son habitat avec : →L'augmentation de la superficie de la zone soumise au battement de nappe (1 250 m ²) →La création de 600 m ² de mare →La création d'une zone d'hivernage de l'ordre de 900 m ² →La création de 7 hibernacula	Faible à positif
	Crapaud calamite (<i>Bufo calamita</i>)	Fort	Modéré						
	Grenouille agile (<i>Rana dalmatina</i>), Triton palmé (<i>Lissotriton helveticus</i>), Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Modéré	Modéré						
Insecte	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Fort	Très faible	/	/	Très faible	MA ₁ : Suivi écologique	/	Très faible
	Agrion nain (<i>Ischnura pumilio</i>)	Modéré	Faible	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation d'une partie de son habitat : ☞ Mare ouverte à l'entrée du site (920 m ²) ☞ Zone soumise au battement de nappe (2 500 m ²)	Faible	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens MC ₄ : Mesure relative à la création d'une zone d'hivernage	Création de 600 m ² de mare Augmentation de la superficie de la zone soumise au battement de nappe (1 250 m ²)	Très faible
	Orthoptères : Courtilière commune (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>)	Modéré	Très faible	/	/	Très faible	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens	Maintien et création d'habitat sur site	Très faible
	Orthoptères : Tétrix caucasien (<i>Tetrix bolivari</i>), Grillon des marais (<i>Pteronemobius heydenii</i>), Barbitiste des bois (<i>Barbitistes serricauda</i>), Oedipode aigue-marine (<i>Sphingonotus caeruleus</i>)	Modéré	Modéré	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation de son habitat	Faible	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens	Création de 600 m ² de mare Augmentation de la superficie de la zone soumise au battement de nappe (1 250 m ²)	Très faible
	Orthoptères : Aïolope émeraude (<i>Aiolopus thalassinus</i>), Criquet cendré (<i>Locusta cinerascens</i>), Tétrix méridional (<i>Paratettix meridionalis</i>)	Modéré (rare localement)	Modéré	MR ₁ -T : Mesure relative aux balisages des sites sensibles	Préservation des habitats, avec la délimitation de zones à éviter	Faible	MA ₁ : Suivi écologique MC ₂ : Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens	Création de 600 m ² de mare	Très faible

Tableau 91 : Analyse des impacts résiduels à l'issue de la mise en œuvre des mesures de compensation

XVI. COUT INDUIT PAR LA MISE EN ŒUVRE DES DIFFERENTES MESURES ET PERFORMANCES ATTENDUES

Les niveaux de performances attendus pour les mesures font l'objet d'une appréciation en prenant en considération deux critères :

- ✦ L'intensité de l'effet potentiel avec la graduation suivante : faible, moyenne ou importante. Chaque fois que cela est possible, la réduction d'incidence se trouve quantifiée par une unité de mesure physique.
- ✦ Le délai d'application avec le choix arbitraire des annotations suivantes :
 - « Immédiat » : mesure déjà en vigueur ou avant exploitation du site ;
 - « Court terme » : au cours de la 1ère phase quinquennale d'exploitation ;
 - « Moyen terme » : au-delà de la 1ère phase quinquennale d'exploitation.

Les performances attendues des mesures qui seront mises en œuvre par catégories respectives sont présentées dans le tableau ci-après.

Les mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de compensation, destinées à réduire et supprimer les impacts du projet de carrière, représenteront un montant global de l'ordre de 259 500 Euros HT sur l'ensemble de la durée d'exploitation soit 15 ans.

Mesure	Désignation	Contenu	Coût € HT	Performances	
				Intensité	Délais d'application
ME _{1-O}	Mesure relative au maintien d'une plateforme de sable	→ Maintien d'une surface minérale	Mémoire	Importante	Long terme
Sous-Total Mesures d'évitement			0 € HT		
MR _{1-G}	Mesure relative au balisage des sites sensibles	→ Balisage des zones écologiques sensibles à préserver	5 000 € HT	Importante	Court, moyen et long terme
MR _{2-T}	Mesure relative aux espèces exotiques envahissantes	→ Intervention d'experts écologues	15 000 € HT	Importante	Court, moyen et long terme
		→ Balisage et marquage GPS des stations des EEE	Mémoire		
		→ Suivi annuel (15 années)	15 000 € HT		
MR _{3-T}	Mesure de réduction relative à la plantation de haie	→ Intervention d'experts écologues	2 500 € HT	Importante	Court, moyen et long terme
		→ Plantation des haies (390 ml)	8 000 € HT		
		→ Suivi et entretien du linéaire de haies	7 500 € HT		
MR _{4-T}	Mesure de réduction relative à la gestion écologique temporaire des habitats dans le périmètre autorisé	→ La gestion extensive des délaissés et des talus → Le recours aux espèces indigènes, voir locales (suivant disponibilité) pour les semis et plantations.	Mémoire Mémoire	Importante	Court, moyen et long terme
MR _{5-Tp}	Mesure de réduction relative au calendrier des travaux	→ Consommation des berges non exploitées exclusivement entre le début du mois d'août et la fin du mois de novembre – Maintien des populations nicheuses et des pontes	Mémoire	Importante	Court, moyen et long terme
MR _{6-T}	Mesure de réduction relative à la transplantation d'espèce végétale	→ Intervention d'experts écologues → Transplantation des végétaux	4 000 €	Importante	Court terme
MR _{7-T}	Mesure relative à la gestion des eaux durant l'exploitation	→ Maintien des modalités de gestion des eaux pluviales	Mémoire	Importante	Court, moyen et long terme
MR _{8-T}	Mesure relative aux commodités du voisinage	→ Conduite d'exploitation	Mémoire	Importante	Court, moyen et long terme
		→ Matériel conforme aux normes 1 000 € HT / an (15 ans)	15 000 € HT		
		→ Mesures et contrôles 1 500 € HT / unité	7 500 € HT		
		→ Limitation de la vitesse si nécessaire	Mémoire		
MR _{9-T}	Mesure relative à l'hygiène et la sécurité publique	→ Plan de surveillance des retombées de poussières	15 000 € HT	Important	Court, moyen et long terme
		→ Formation et information permanente du personnel	Mémoire		
		→ Respect strict des consignes de sécurité	Mémoire		
		→ Vérifications techniques préventives du matériel	Mémoire		
		→ Informations par panneaux	Mémoire		
		→ Interdiction d'accès à toute personne étrangère à l'exploitation	Mémoire		
		→ Remise en état coordonnée à l'extraction	Mémoire		
		→ Tenue d'un plan d'exploitation remis à jour annuellement	15 000 € HT		
		→ Aménagement de l'accès	Mémoire		
→ Entretien du portail d'entrée	Mémoire				
Sous-Total Mesures de réduction			109 500 € HT		
MC ₁	Mesure relative au guépier d'Europe	→ Aménagement du merlon → Intervention d'experts écologues	20 000€	Importante	Court, moyen et long terme
MC ₂	Mesure relative à la création d'habitat pour les amphibiens	→ Intervention d'experts écologues → Travaux de création	5 000€	Importante	Court et long terme
MC ₃	Mesure relative à la création d'habitats favorables aux amphibiens et aux reptiles	→ Apport de chutes de béton cellulaire → Aménagement d'hibernacula	Mémoire	Importante	Immédiat Court, moyen et long terme
MC ₄	Mesure relative à la création d'une zone d'hivernage pour les amphibiens	→ Apport des matériaux inertes issus de la mesure MC ₁ → Végétalisation → Intervention d'experts écologues	7 500 €	Importante	Court, moyen et long terme
MC ₅	Mesure relative à la recréation d'habitat en faveur de l'hirondelle de rivage	→ Aménagement des berges → Intervention d'experts écologues	Mémoire	Importante	Court, moyen et long terme
MC ₆	Mesure relative à la recréation d'une zone humide	→ Apport des matériaux inertes issus de la mesure MC ₁ → Intervention d'experts écologues	7 500 €	Importante	Court, moyen et long terme
Sous-Total Mesures de compensation			40 000 € HT		
MA ₁	Mise en place d'un suivi écologique des mesures « ERC »	→ Réalisation d'un suivi écologique sur l'ensemble de la durée de l'autorisation	65 000 € HTM	Importante	Immédiat
MA ₂	Mission de conseil et assistance	→ Assistance du maître d'ouvrage par un organisme agréé	Mémoire	Importante	Immédiat
MA ₃	Suivi des eaux souterraines	→ Relevé piézométrique mensuel → Analyses semestrielles des eaux souterraines	Mémoire 60 000 € HT	Importante	Immédiat
Sous-Total Mesures d'accompagnement			125 000 € HT		
Total Mesures			274 500€ HT		

Tableau 92 : Coût induit par la mise en œuvre des différentes mesures et performances attendues

XVII. MESURES PRISES POUR LA REMISE EN ETAT DU SITE DE SAINT-SAVIN

XVII.A Présentation

Il est rappelé que les terrains concernés par le projet de renouvellement de carrière sont actuellement occupés par un plan d'eau et des terrains sableux.

Par ailleurs, l'environnement périphérique présente une vocation essentiellement agricole.

Compte tenu des éléments constitutifs de l'environnement local, le plan d'eau sera maintenu avec une remise en état à vocation naturelle de ces abords.

XVII.B Principes retenus pour la remise en état et une insertion paysagère réussie

Les travaux de remise en état seront combinés avec l'exploitation et devront répondre à plusieurs objectifs :

- ↪ Assurer la sécurité du site pendant l'exploitation et après l'arrêt des travaux ;
- ↪ Permettre la réintégration de la carrière dans son environnement ;
- ↪ Mettre en valeur le nouveau site dans son paysage.

Pour cela, la remise en état s'appuiera sur le principe d'un programme de travaux progressifs et réguliers, coordonné à l'avancement des travaux d'exploitation.

L'ensemble des infrastructures sera démantelé (local, bascule, ...). Les différents stockages de sables seront complètement évacués du site.

Une partie des pistes internes seront maintenues en place pour permettre l'accès aux terrains situés au Nord-Est de la carrière actuelle.

XVII.C Remise en état prévue dans le cadre du renouvellement de la carrière de Saint-Savin

Le plan de remise en état a été réalisé en tenant compte des différentes contraintes environnementales identifiées sur le site et des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation de la carrière.

Les travaux de remise en état du site permettront de restituer au droit du site :

- ↪ Un plan d'eau d'une emprise de 34,1 ha dont la ligne d'eau moyenne se situera à la côte de 213 m NGF ;
- ↪ Une zone écologique en bordure Est du site, constituée d'un réseau de mares (600 m²), connecté aux mares créées sur l'ancienne carrière ;
- ↪ Une plateforme d'une superficie de 2,0 ha dont le caractère minéral sera maintenu pendant 5 années à l'issue de l'exploitation. Elle sera ensuite recouverte de terre végétale et ensemencée par des essences prairiales ;
- ↪ Une zone soumise au battement de nappe (3 750 m²).

Le photomontage suivant illustre la remise en état intégrale du site à l'issue de l'exploitation. Le plan de remise en état du site et ses coupes associées sont disponibles en annexe C-6.

XVII.D Echéancier de la remise en état

L'échéancier prévisible de la remise en état et des aménagements est fonction :

- ↪ De la date de l'octroi de l'autorisation demandée (attendu pour le premier trimestre 2023) ;
- ↪ De la date de début des travaux (premier trimestre 2023) ;
- ↪ Du programme d'exploitation établi.

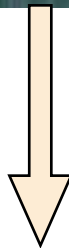
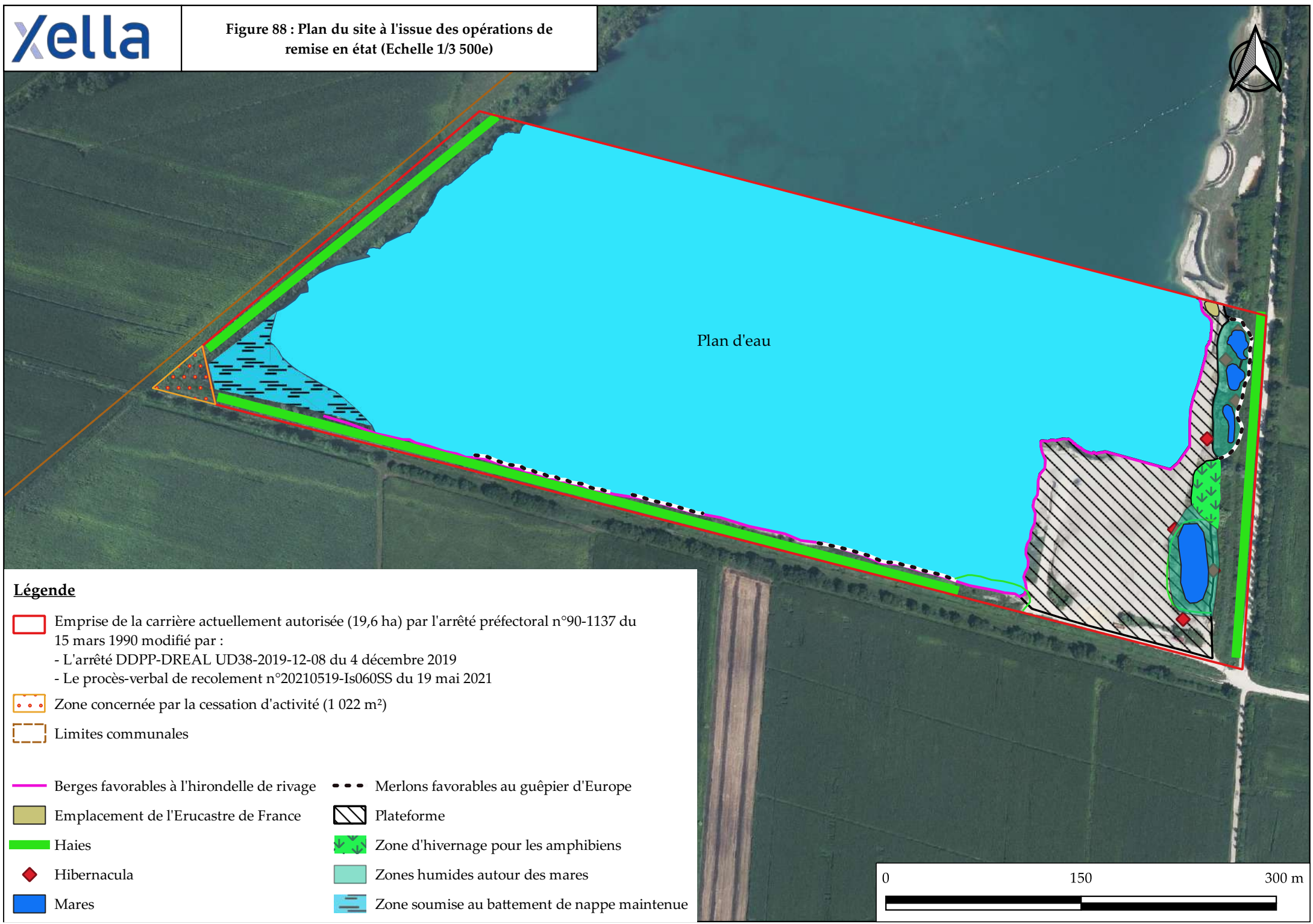


Figure 87 : Photomontage illustrant le site à l'issue des opérations de remise en état



Légende

- Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
- Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
- Limites communales
- Berges favorables à l'hirondelle de rivage
- Haies
- ◆ Hibernacula
- Mares
- Merlons favorables au guêpier d'Europe
- Plateforme
- Zone d'hivernage pour les amphibiens
- Zones humides autour des mares
- Zone soumise au battement de nappe maintenue



XVIII. USAGE FUTUR DU SITE

A l'issue des travaux de remise en état, le site de l'ancienne exploitation se caractérisera par la présence d'une mosaïque de milieux favorables à divers groupes d'espèces, et notamment à la reproduction et au développement des amphibiens et de l'avifaune.

L'usage du site sera exclusivement à vocation naturelle.

L'avis de la commune de Saint-Savin (également propriétaire des terrains) sur les modalités de remise en état et la vocation future du site, est présenté en annexe A – 4.

XIX. GARANTIES FINANCIERES LIEES A L'EXPLOITATION DU SITE DE SAINT-SAVIN

XIX.A Principe de calcul des garanties financières

Les garanties financières ont été calculées conformément à l'annexe I de l'arrêté du 9 février 2004 modifié, relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées.

La carrière de Saint-Savin est assimilée à une carrière dite « carrières de matériaux meubles en nappe alluviale ». Le point 1 de l'annexe I de l'arrêté du 9 février 2004 modifié précise que le montant de la garantie financière est calculé par la relation suivante :

$$CR = \alpha (S_1C_1 + S_2C_2 + LC_3)$$

- CR : montant de référence des garanties financières pour la période considérée ;
- S₁ (en ha) : somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichement ;
- S₂ (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état ;
- S₃ (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état ;
- C₁ : « 15 555 » €/ha ;
- C₂ : « 34 070 € /ha » ;
- L : « 47 » €/m.

Le coefficient correctif α tient compte de l'érosion monétaire, ainsi que l'évolution du taux de TVA. Il est calculé de la manière suivante :

$$\alpha = \frac{\text{Index}}{\text{Index}_0} \times \frac{1+\text{TVA}_R}{1+\text{TVA}_0}$$

- Index : Indice TP01 au moment du dépôt de la demande d'autorisation, ou dépôt du dossier de réactualisation de la garantie financière ;
- Index₀ : Indice TP01 de mai 2009, soit 616,5 ;
- TVAR : Taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières ;
- TVA₀ : Taux de la TVA applicable en Janvier 2009 soit 0,196.

Au mois de septembre 2022, le dernier indice TP01 connu, base 2010, s'établissait à 129,1 (Indice Juillet 2022 publié au Journal Officiel le 16 septembre 2022), soit une valeur corrigée de 843,60 en utilisant le coefficient de raccordement fourni par l'INSEE (6,5345).

Le coefficient α ressort à 1,368

XIX.B Application au site de Saint-Savin

XIX.B.1 Définition du terme S_1

Dans le cas du site de Saint-Savin, le terme S_1 prend en compte :

- ↗ L'emprise des pistes internes de circulation ;
- ↗ Les emprises de stockage ;
- ↗ L'emprise des aires de stationnement, du local technique ;
- ↗ L'emprise de la dragline.

Le tableau ci-dessous précise la valeur du terme S_1 en fonction de chaque phase quinquennale d'exploitation.

Phases	Emprise des pistes internes	Aire dédiée au traitement et stockage des matériaux	Aire dédiée aux zones connexes	Aire dédiée à la dragline	Emprise totale terme S_1
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	5 460 m ²	12 000 m ²	350 m ²	50 m ²	1,79 ha
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	4 285 m ²	10 000 m ²	350 m ²	50 m ²	1,47 ha
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	2 745 m ²	8 000 m ²	350 m ²	50 m ²	1,11 ha

Tableau 93 : Emprises intégrées au terme S_1

XIX.B.2 Définition du terme S_2

Le terme S_2 a été calculé en fonction des zones en travaux et des zones remises en état pour chaque phase quinquennale selon les plans d'exploitation présentés en annexe C – 4.

Le tableau ci-dessous précise la valeur du terme S_2 en fonction de chaque phase quinquennale d'exploitation.

Phases	Carreau d'exploitation	Front d'exploitation	Emprise totale terme S_2
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	29 850 m ²	870 m ²	3,07 ha
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	24 000 m ²	1 000 m ²	2,50 ha
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	13 750 m ²	1 000 m ²	1,48 ha

Tableau 94 : Emprises intégrées au terme S_2

XIX.B.3 Définition du terme L

Le terme L a été calculé en fonction du linéaire de berge pour chaque phase quinquennale selon les plans d'exploitation présentés en annexe C – 4.

Le tableau ci-après précise la valeur du terme L en fonction de chaque phase quinquennale d'exploitation.

Phases	Linéaire de berge en travaux
<i>Phase 1 (2023 – 2027)</i>	410 ml
<i>Phase 2 (2028 – 2032)</i>	150 ml
<i>Phase 3 (2033 – 2037)</i>	300 ml

Tableau 95 : Emprises intégrées au terme L

XIX.B.4 Calcul des garanties financières pour le site de Saint-Savin

Le tableau ci-dessous présente le calcul détaillé des garanties financières associées à chaque phase d'exploitation de la carrière de Saint-Savin.

Phases	Terme S ₁	Terme S ₂	Terme L	Terme S ₁ C ₁	Terme S ₂ C ₂	Terme LC ₃	Sous Total	α	CR € TTC
Phase 1 (2022 – 2026)	1,79	3,07	410	27 781	104 663	19 270	151 714		207 545
Phase 2 (2027 – 2031)	1,47	2,50	150	22 843	85 175	7 050	115 068	1,368	157 413
Phase 3 (2032 – 2036)	1,11	1,48	300	17 336	50 253	14 100	81 689		111 750

Tableau 96 : Calcul détaillé des garanties financières

XX. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINÉES PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE ET LES RAISONS POUR LESQUELLES, LE PROJET PRÉSENTE A ÉTÉ RETENU

XX.A Justifications du choix du site

XX.A.I Justification du renouvellement

La carrière de Saint-Savin a été initialement autorisée par l'arrêté préfectoral n°80-463 du 28 janvier 1985.

Elle alimente en sable fin l'usine de XELLA THERMOPIERRE située à 1,4 km. Ce sable est utilisé dans la fabrication de bétons cellulaires, matériaux utilisés dans le bâtiment.

L'arrêt de la production contraindrait l'usine, soit à s'approvisionner sur un autre site ce qui augmenterait les impacts environnementaux globaux, soit à fermer l'usine, ce qui va à l'encontre des investissements conséquents consentis dans le cadre de la modernisation du site afin de réduire son empreinte environnementale.

De plus, le projet s'inscrit dans les orientations du Schéma Régional des Carrières, en optimisant l'exploitation des gisements autorisés avant d'ouvrir de nouveaux sites ou d'agrandir ceux existants.

L'arrêté préfectoral en vigueur prévoit une production maximale de 160 000 tonnes par an.

Les rythmes d'exploitation dans le cadre de la demande seront les suivants :

- ✦ Rythme moyen : 68 000 tonnes/an ;
- ✦ Rythme maximum : 80 000 tonnes/an.

L'exploitant a appliqué la réduction de 3% par an du rythme d'extraction, conformément à l'article 2.5 du Cadre Régional des Matériaux et des Carrières (CRMC), induisant une réduction de 42 000 tonnes/an, fixant ainsi le rythme maximum théorique à 118 000 tonnes/an.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage a modernisé son process de fabrication, ce qui lui permet d'intégrer à la matière première (le sable siliceux de haute qualité issu du site) une petite fraction de sable sensiblement plus limoneux, ainsi qu'une fraction de refus de fabrication du béton cellulaire.

Cette avancée industrielle a pour corollaire la diminution de l'exploitation du sable de haute qualité à hauteur de 25% et ainsi permettre d'augmenter la durée des réserves in situ en réduisant le rythme d'extraction.

Dans ce contexte, le rythme maximum a donc été fixé à 80 000 tonnes/an.

XX.A.2 Justifications des modalités d'exploitation sur le site retenu

Les modalités d'exploitation actuelles étant satisfaisantes tant d'un point de vue de la sécurité que d'un point de vue environnemental, elles seront maintenues.

Les impacts liés à l'exploitation sont particulièrement réduits.

L'étude d'une variante d'exploitation n'est donc pas justifiée.

XX.A.3 Solutions alternatives

Les solutions de substitution du projet de renouvellement ont été abordées sous différents angles :

- ✦ Le lieu d'implantation ;
- ✦ Les choix et contraintes techniques et géologiques ;
- ✦ Les choix stratégiques ;
- ✦ La faisabilité économique ;
- ✦ Les opportunités foncières ;
- ✦ La nécessité de réaliser les opérations de remise en état du site actuel.

Une solution alternative constitue donc une réponse possible à l'ensemble des attentes d'un projet. Elle est caractérisée par un procédé technique, un coût de mise en œuvre, un impact global sur l'environnement et sur la santé publique.

La localisation et la géométrie d'une carrière sont avant tout conditionnées par la présence d'un gisement d'un matériau de qualité en vue de son exploitation. Il s'agit du premier facteur de choix pris en compte lors des études préliminaires.

Les contraintes foncières, réglementaires, environnementales, paysagères et d'aménagement du territoire viennent s'ajouter à la détermination de l'emprise finale de la carrière.

Ainsi, la solution de substitution au projet aurait consisté en l'implantation d'une nouvelle carrière dans un nouveau site propice à l'extraction de sables, générant davantage d'impacts sur l'environnement humain et naturel, l'économie local et le paysage.

Le déplacement de l'activité en lieu et place de la carrière actuelle aurait provoqué l'augmentation considérable des impacts, directement liés au projet et notamment en ce qui concerne :

- ✦ Le paysage ;
- ✦ Les accès au site ;
- ✦ La suppression d'espaces agricoles ;
- ✦ Le transport.

Aussi, le projet de renouvellement exclut toute consommation de surfaces agricoles et forestières.

Il convient de souligner que la recherche d'un nouveau site d'extraction nécessite d'importantes et longues études préalables dont l'objectif prioritaire sera d'identifier un gisement présentant des caractéristiques géologiques compatibles avec la fabrication de bétons cellulaire.

Au-delà des aspects qualitatifs, l'identification d'un autre site d'extraction reste tributaire d'un long processus qui répond aux objectifs suivants (liste non exhaustive) :

- ✦ Identifier et hiérarchiser les servitudes réglementaires susceptibles d'affecter le projet ou sa périphérie immédiate ;
- ✦ Proposer une approche et une méthode de travail pour traiter le cas de chaque servitude identifiée dans un cadre réglementaire exhaustif ;
- ✦ Déterminer le contenu scientifique et technique de l'expertise naturaliste qui devrait être impérativement jointe à la future étude d'impact ;
- ✦ Caractériser l'état des documents d'urbanisme au droit du projet et établir les conditions d'une éventuelle mise en compatibilité ;
- ✦ Examiner, dans le cadre d'une approche sommaire, les aménagements à envisager pour l'accès au gisement ;
- ✦ Analyser le contenu détaillé des zones spécifiques établies au titre de mise en valeur ou de la protection du patrimoine naturel ;
- ✦ Analyser les contraintes potentielles liées à l'archéologie préventive ;
- ✦ Décrire, justifier et hiérarchiser les différentes études techniques et administratives indispensables au projet ;
- ✦ Evaluer le coût de mise en œuvre et l'articulation de ces différentes études et dossiers sur la base d'un échéancier réaliste ;
- ✦ Justifier l'intérêt économique du projet ;
- ✦ Identifier les propriétaires concernés par le projet ;
- ✦ Entamer une négociation foncière avec les propriétaires.

Un tel processus de recherche nécessite à minima une dizaine d'années de recherches et d'études, voire bien davantage, en prenant en considération les aléas liés à la maîtrise foncière des terrains d'assiette du projet.

Une telle durée apparaît incompatible avec la réactivité que nécessite l'approvisionnement de l'usine de Saint-Savin et de la présence d'un site présentant encore un potentiel intéressant localement.

S'ajoute également à cela les investissements consentis dans le cadre de la modernisation de l'usine de Saint-Savin, témoignant de la volonté du maître d'ouvrage de maintenir son activité locale sur le long terme.

XX.B Raisons ayant motivé le projet

XX.B.I Loi Grenelle II

Le Ministère de l'Ecologie et de la Transition (MET) a publié en mars 2012 une stratégie nationale pour la gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières.

Cette publication vise à assurer le maintien de l'autosuffisance en France, tout en s'inscrivant dans le respect des trois piliers du développement durable que sont l'environnement, le social et les aspects économiques.

Le Grenelle de l'Environnement prend des engagements concernant directement l'industrie extractive, à savoir :

- ✦ Le développement par voie d'eau : peu applicable dans le contexte de la carrière de Saint-Savin. La carrière alimente en sable les usines situées à 1,4 km et 2,5 km et aucun cours d'eau important n'est localisé dans ce secteur ;
- ✦ Le développement des grandes infrastructures de transport : Le site se trouve localisé à 1,4 km et 2,5 km des usines et utilisent le réseau routier local existant ;
- ✦ La politique du logement, notamment social : matériaux de construction pour le béton cellulaire.

- ✦ La systématisation des études d'impact : les études faune/flores ont été menées avant la constitution de l'évaluation environnementale du projet en vue d'évaluer l'environnement écologique avant de poursuivre le projet ;
- ✦ L'engagement de développer le mode non routier et réduire les gaz à effet de serre : la carrière alimente en sable les usines situées à 1,4 km et 2,5 km, ce qui réduit considérablement le transport et donc l'émission de gaz à effet de serre. Le développement d'un autre mode de transport s'avère impossible.
- ✦ Utilisation plus rationnelle des ressources, recyclage des déchets du BTP : Le maître d'ouvrage a modernisé son processus de fabrication, ce qui lui permet d'intégrer à la matière première (le sable siliceux de haute qualité issu du site) à une fraction des refus de fabrication du béton cellulaire et à une petite fraction de sable sensiblement plus limoneux. Cette avancée industrielle a pour corollaire de consommer 25 % de sable de haute qualité en moins et ainsi permettre d'augmenter la durée des réserves in situ en réduisant le rythme d'extraction.

XX.B.2 Importance du béton cellulaire pour la collectivité

XX.B.2.a Définition

Le béton cellulaire a été conçu en 1923 par J.A. Eriksson, un architecte Suédois. Il s'agit d'un matériau de construction isolant présentant les caractéristiques suivantes :

- ✦ Incombustible et coupe-feu ;
- ✦ Résistant à l'humidité ;
- ✦ Un façonnage facile par découpage pour améliorer les problèmes de raccordement ;
- ✦ Léger ce qui permet une mise en place aisée.

Le béton cellulaire est composé de :

- ✦ Anhydrite (5 à 10%) ;
- ✦ Chaux (10 à 15 %) ;
- ✦ Ciment (20%) ;
- ✦ Sable siliceux (60%)
- ✦ Agent d'expansion (aluminium)

XX.B.2.b Intérêt géologique régionale de la carrière de Saint-Savin

Le sable est essentiel pour la fabrication du béton.

Un sable hautement siliceux constitue l'élément essentiel de la fabrication du béton cellulaire.

Pour la fabrication du béton cellulaire, le sable doit répondre à des critères très spécifiques comme la granulométrie et sa composition chimique.

Le sable de la carrière de Saint-Savin répond à ces critères pour la conception de ce béton avec :

- ✦ Une granulométrie fine : environ 2 mm ;
- ✦ Une teneur importante en silice (plus de 70%) ;
- ✦ La proximité avec l'usine de production (1,4 km).

Les caractéristiques de ce gisement en font une ressource stratégique de premier plan pour pérenniser la production de béton cellulaire en Rhône-Alpes.

Il est rappelé que ce sable siliceux ne peut en aucun cas être remplacé par un sable issu de roche massive ou par des matériaux alluvionnaires classiques.

La Société Xella Thermopierre est implantée sur le territoire de la commune de Saint-Savin, en Isère (38), en région Auvergne-Rhône-Alpes.

Ce site est caractérisé par :

- ✎ Une présence de l'activité d'extraction de sables et graviers depuis 1985 ;
- ✎ La proximité avec l'usine de production. L'usine, possédait par Xella Thermopierre, se trouve à 1,4 km de la carrière.
- ✎ Une carrière adaptée à son tissu local ;
- ✎ Des aménagements visant à réduire l'impact pour les riverains et pour l'environnement (merlons végétalisés, absence d'installations de traitement, ...).

Dans le cadre du projet de renouvellement, la société Xella Thermopierre a entrepris une modernisation du process de fabrication, permettant de réintégrer une partie des rebus de production dans la ligne de fabrication. Cette optimisation permettra ainsi de limiter la consommation de sables dans les prochaines années et ainsi économiser cette ressource si spécifique que constitue le gisement de Saint-Savin.

En l'absence de renouvellement, l'approvisionnement en sable de l'usine ne pourrait être assuré. A ce jour, aucune carrière de sable répondant à ces critères n'a été identifiée dans un rayon de 200 km autour de l'usine.

XX.B.2.c Intérêt public majeur des granulats

La fiche n°29 du Commissariat général au développement durable - Direction de l'eau et de la biodiversité, relative à la définition de l'intérêt public majeur, précise notamment que :

« La circulaire du 15 avril 2010 indique qu'« il n'est pas possible de proposer une définition générale de la notion d'intérêt public majeur ». Cette circulaire précise toutefois qu'« il est possible de qualifier de majeur l'intérêt général d'une activité lorsque l'intérêt public de cette activité est supérieur à celui de la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages du ou des sites concernés. (...). De plus, il ne peut être exclu qu'un organisme de droit privé porte un projet d'activité qui relève d'un intérêt public majeur. »

« La notion d'intérêt public majeur renvoie à un intérêt à long terme du projet, qui apporte un gain significatif pour la collectivité, du point de vue socio-économique ou environnemental. Pour que la raison impérative d'intérêt public majeur du projet puisse être retenue, l'intensité du gain collectif doit être d'autant plus importante que l'atteinte aux enjeux environnementaux est forte. »

Le gisement de sable concerné par le présent projet se caractérise par une composition chimique rare, indispensable à la fabrication de béton cellulaire.

Bien qu'il soit difficile de comparer de façon quantitative l'atteinte aux enjeux environnementaux et les gains d'ordre socio-économiques et énergétiques, on peut tout de même considérer que l'équilibre entre ces deux critères sera respecté pour la carrière de Saint-Savin :

- ✎ D'une part, grâce aux mesures environnementales proposées et aux aménagements prévus dans le cadre de l'exploitation du site, l'incidence globale du projet sur l'environnement peut être qualifiée de faible, voire positive. Ce volet est largement détaillé dans le présent dossier et démontre l'équilibre entre la perte et le gain de biodiversité sur l'ensemble de la durée du projet.

- ✎ D'autre part, les gains apportés par le projet sont significatifs et durables, et conformes aux critères décrits dans la fiche n°29 du Commissariat général au développement durable :
- Le projet concerne une activité économique génératrice d'emplois, aussi bien au niveau départemental que localement. Le renouvellement va maintenir une centaine d'emploi de temps plein sur l'usine de Xella Thermopierre et une centaine d'emplois indirects localement et à l'échelle départementale.
 - Il permet l'approvisionnement en sable sur le long terme (15 ans) de l'usine. Cet approvisionnement est indispensable pour la pérennité de l'usine et la production locale de béton cellulaire. La faible distance séparant la carrière et l'usine permet de réduire les coûts de transport et de rester compétitif.
 - Le projet valorise le gisement encore non exploité, mais situé dans l'emprise de la carrière actuelle. Aucun terrain agricole ne sera consommé et l'impact sur la biodiversité sera réduit.

XX.B.3 Compatibilité du projet avec les servitudes et dispositions législatives ou réglementaires affectant l'utilisation ou l'occupation des sols.

XX.B.3.a Analyse de la compatibilité du projet avec Plans, schémas, programmes et autres documents de planification référencés par l'article R. 122-17 du code de l'Environnement

L'article R. 122-17 du Code de l'Environnement identifie les différents plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à une évaluation environnementale.

Sont présentés dans les tableaux suivants, les différents thèmes visés par l'article R122-17 du Code de l'Environnement.

Plan, schéma, programme, document de planification	Commentaire
1° Programmes opérationnels élaborés par les autorités de gestion établies pour le Fonds européen de développement régional à l'exception des programmes opérationnels de coopération territoriale européenne qui ne relèvent pas du II de l'article L. 122-4 du présent code, le Fonds européen agricole et de développement rural et le Fonds de l'Union européenne pour les affaires maritimes et la pêche	Pas de connexion avec le projet
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du Code de l'Energie	Pas de connexion avec le projet
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du Code de l'Energie	Pas de connexion avec le projet
4 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'Environnement	Le projet est concerné par le SDAGE Rhône Méditerranée.
5 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'Environnement	Le projet est concerné par le SAGE « Bourbre »
6° Le document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3, y compris son chapitre relatif au plan d'action pour le milieu marin	Pas de connexion avec le projet
7° Le document stratégique de bassin maritime prévu par les articles L. 219-3 et L. 219-6	Pas de connexion avec le projet
8 Programmation pluriannuelle de l'énergie prévue aux articles L. 141-1 et L. 141-5 du Code de l'Energie	Pas de connexion avec le projet
8 bis Stratégie nationale de mobilisation de la biomasse prévue à l'article L. 211-8 du code de l'énergie	Pas de connexion avec le projet
8 ter Schéma régional de biomasse prévu par l'article L. 222-3-1 du code de l'environnement	Pas de connexion avec le projet
9 Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'Environnement	Le SRCAE a été arrêté le 24 avril 2014
10 Plan climat air énergie territorial prévu par l'article R. 229-51 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
11 Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du Code de l'Environnement	Pas de connexion directe avec le projet
12 Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du Code de l'Environnement	Pas de connexion directe avec le projet
13 Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du Code de l'Environnement	Aucun itinéraire de randonnée n'a été identifié au droit du projet
14 Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
15 Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'Environnement	Le SRCE a été arrêté le 6 mai 2015 et a été intégré au SRADDET
16 Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement, à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 du même code	Le projet se situe en dehors de tout site rattaché au réseau Natura 2000
17 Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis au schéma régional des carrières
18 Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
19 Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
20 Plan régional de prévention et de gestion des déchets prévu par l'article L. 541-13 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
21° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
22° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
23 Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
24° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du Code de l'Environnement	Pas de connexion avec le projet
25 Programme national de la forêt et du bois prévu par l'article L. 121-2-2 du Code Forestier	Pas de connexion avec le projet
26° Programme régional de la forêt et du bois prévu par l'article L. 122-1 du Code Forestier	Pas de connexion avec le projet
27° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du Code Forestier	Pas de connexion avec le projet
28° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du Code Forestier	Pas de connexion avec le projet
29° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du Code Forestier	Pas de connexion avec le projet
30° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du Code Minier	Pas de connexion avec le projet
31° Les 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 5312-63 du Code des Transports	Pas de connexion avec le projet
32° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Pas de connexion avec le projet
33° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Pas de connexion avec le projet
34 Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	Pas de connexion avec le projet
35° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L.1213-1 du Code des Transports	Pas de connexion avec le projet
36° Plan de mobilité prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	Pas de connexion avec le projet
37° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Pas de connexion avec le projet
38° Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, prévu par l'article L. 4251-1 du Code Général des Collectivités Territoriales	Pas de connexion avec le projet
39° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Pas de connexion avec le projet
40° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévus par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Pas de connexion avec le projet
41° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par à l'article D. 923-6 du Code Rural et de la Pêche Maritime	Pas de connexion avec le projet
42 Schéma directeur territorial d'aménagement numérique mentionné à l'article L. 1425-2 du Code Général des Collectivités Territoriales	Pas de connexion avec le projet
43° Directive territoriale d'aménagement et de développement durable prévue à l'article L. 102-4 du code de l'urbanisme	Le projet est concerné par la DTA Lyon Métropole
43 bis Directive territoriale d'aménagement prévue à l'article L. 172-1 du code de l'urbanisme	Pas de connexion avec le projet
44° Schéma directeur de la région d'Ile-de-France prévu à l'article L. 122-5	Pas de connexion avec le projet
45 Schéma d'aménagement régional prévu à l'article L. 4433-7 du Code Général des Collectivités Territoriales	Pas de connexion avec le projet
46° Plan d'aménagement et de développement durable de Corse prévu à l'article L. 4424-9 du Code Général des Collectivités Territoriales	Pas de connexion avec le projet
47 Schéma de cohérence territoriale	Le projet est concerné par le SCOT Nord-Isère
48° Plan local d'urbanisme	Le projet est concerné par le PLU de Saint-Savin
49° Prescriptions particulières de massif prévues à l'article L. 122-24 du Code de l'Urbanisme	Pas de connexion avec le projet
49 bis Les unités touristiques nouvelles structurantes prévues au second alinéa de l'article L. 122-20 du code de l'urbanisme et mentionnées à l'article R. 104-17-1 et aux a et c du 1° de l'article R. 104-17-2 de ce code	Pas de connexion avec le projet
49 ter Les unités touristiques nouvelles locales prévues au second alinéa de l'article L. 122-21 du code de l'urbanisme lorsqu'elles permettent la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000	Pas de connexion avec le projet
50° Schéma d'aménagement prévu à l'article L. 121-8 du Code de l'Urbanisme	Pas de connexion avec le projet
51 Carte communale lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000	Pas de connexion avec le projet

Tableau 97 : Analyse des points de compatibilité du projet avec les différents thèmes visés par l'article R122-17 du Code de l'Environnement

XX.C Analyse de la compatibilité du projet avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône – Méditerranée

Le SDAGE 2022-2027 a été adopté le 18 mars 2022 par le comité de bassin Rhône-Méditerranée.

Au travers de ses 9 orientations fondamentales, il concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin Rhône-Méditerranée.

Les 9 orientations majeures se déclinent de la manière suivante :

- ↗ S'adapter aux effets du changement climatique ;
- ↗ Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
- ↗ Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques ;
- ↗ Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- ↗ Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- ↗ Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- ↗ Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- ↗ Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- ↗ Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

L'analyse de la compatibilité du projet avec les principales orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, se trouve présentée dans les tableaux ci-après.

Il est démontré que l'activité envisagée ne se situe pas dans un contexte particulièrement sensible du point de vue des eaux superficielles et souterraines.

S'agissant en particulier des eaux souterraines, il peut être démontré que l'activité envisagée, et ses procédés d'extraction maintenus, ne saurait présenter d'incidences ni sur la qualité des eaux souterraines, ni sur les objectifs de préservation et de qualité retenus pour cette dernière.

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SDAGE Rhône-Méditerranée			
Type d'orientation fondamentale	Référencement de l'orientation	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
<i>S'adapter aux effets du changement climatique</i>	0-01 à 0-04	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Agir plus vite et plus fort face au changement climatique ; ➔ Développer la prospective pour anticiper le changement climatique ; ➔ Eclairer la décision sur le recours aux aménagements nouveaux et infrastructures pour s'adapter au changement climatique ; ➔ Affiner la connaissance pour réduire les marges d'incertitude et proposer des mesures d'adaptation efficaces 	<p>Le projet s'inscrit dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de la carrière de Saint-Savin. L'accès au site sera réalisé à partir d'un accès existant évitant ainsi la création de toute infrastructure complémentaire lourde.</p> <p>Dans le cadre de sa conception, le projet intègre les meilleures technologies disponibles pour limiter son empreinte sur l'environnement et les changements climatiques. Les investissements consentis dans le cadre de ce projet attestent de la volonté du Maître d'Ouvrage de se projeter sur le long terme.</p>
<i>Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité</i>	1-01 à 1-07	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Impliquer tous les acteurs concernés dans la mise en œuvre des principes qui sous-tendent une politique de prévention. ➔ Développer les analyses prospectives dans les documents de planification. ➔ Orienter fortement les financements publics dans le domaine de l'eau vers les politiques de prévention ; ➔ Inscrire le principe de prévention dans la conception des projets et les outils de planification locale ; ➔ Impliquer les acteurs institutionnels du domaine de l'eau dans le développement de filières économiques privilégiant le principe de prévention ; ➔ Systématiser la prise en compte de la prévention dans les études d'évaluation des politiques publiques ; ➔ Prendre en compte les objectifs du SDAGE dans les programmes des organismes de recherche 	Sans objet
<i>Concrétiser la mise en œuvre du principe de non-dégradation des milieux aquatiques</i>	2-01 à 2-04	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mettre en œuvre de manière exemplaire la séquence « éviter-réduire-compenser » ➔ Evaluer et suivre les impacts des projets ; ➔ Contribuer à la mise en œuvre du principe de non-dégradation via les SAGE et contrats de milieu ; ➔ Sensibiliser les maîtres d'ouvrages en amont des procédures réglementaires sur les enjeux environnementaux à prendre en compte 	<p>Les rejets aqueux se limiteront aux rejets des eaux de ruissellement pluviales sur l'ensemble du site qui s'infiltreront dans les formations sableuses en place ou alimenteront le plan d'eau.</p> <p>Les eaux usées des sanitaires seront filtrées avant d'être rejetée sur le site.</p>
<i>Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement</i>	3-01 à 3-08	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mieux connaître et mieux appréhender les impacts économiques et sociaux : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Mobiliser les données pertinentes pour mener les analyses économiques ; ☞ Prendre en compte les enjeux socioéconomiques liés à la mise en œuvre du SDAGE ; ☞ Développer les analyses et retours d'expérience sur les enjeux sociaux ; ☞ Développer les analyses économiques dans les programmes et projets. ➔ Développer l'effet incitatif des outils économiques en confortant le principe pollueur-payeur : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Ajuster le système tarifaire en fonction du niveau de récupération des coûts ; ☞ Développer l'évaluation des politiques de l'eau et des outils économiques incitatifs. ➔ Assurer un financement efficace et pérenne de la politique de l'eau et des services publics d'eau et d'assainissement : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Privilégier les financements efficaces, susceptibles d'engendrer des bénéfices et d'éviter certaines dépenses ; 	Sans objet
<i>Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau</i>	4-01 à 4-15	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Renforcer la gouvernance dans le domaine de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Développer la concertation multi-acteurs sur les bassins versants ☞ Intégrer les priorités du SDAGE dans les SAGE et contrats de milieu ; ☞ Intégrer les priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieu ; ☞ Promouvoir des périmètres de SAGE et contrats de milieu au plus proche du terrain ; ☞ Mettre en place un SAGE sur les territoires pour lesquels cela est nécessaire à l'atteinte du bon état des eaux ; ☞ Intégrer un volet mer dans les SAGE et contrats de milieu côtiers ; ☞ Assure la coordination au niveau supra bassin versant ➔ Structurer la maîtrise d'ouvrage de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations à l'échelle des bassins versants : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants ; ☞ Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB ; ☞ Structurer la maîtrise d'ouvrage des services publics d'eau et d'assainissement à une échelle pertinente ; ☞ Assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ➔ Assurer la cohérence des projets d'aménagement du territoire et de développement économique avec les objectifs de la politique de l'eau : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et de développement économique ; ☞ Associer les acteurs de l'eau à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire ; ☞ Assurer la cohérence des financements des projets de développement territorial avec le principe de gestion équilibrée des milieux aquatiques ; ☞ Organiser les usages maritimes en protégeant les secteurs fragiles 	<p>Sans objet</p> <p>L'eau nécessaire au fonctionnement de la dragline sera prélevée dans le plan d'eau, en circuit fermé, sans en modifier la composition chimique.</p> <p>Une vingtaine de litres d'eau sont prélevés chaque jour pour l'utilisation des sanitaires soit environ 5 m³/an.</p>

Tableau 98 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SDAGE Rhône-Méditerranée			
Type d'orientation fondamentale	Type d'orientation fondamentale	Type d'orientation fondamentale	Type d'orientation fondamentale
<p><i>Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé</i></p>	5A-01 à 5A-07	<ul style="list-style-type: none"> → Prévoir des dispositifs de réduction des pollutions garantissant l'atteinte et le maintien à long terme du bon état des eaux ; → Pour les milieux particulièrement sensibles aux pollutions, adapter les conditions de rejet en s'appuyant sur la notion de " flux admissible " ; → Réduire la pollution par temps de pluie en zone urbaine ; → Eviter, réduire et compenser l'impact des nouvelles surfaces imperméabilisées ; → Adapter les dispositifs en milieu rural en promouvant l'assainissement non collectif ou semi collectif et en confortant les services d'assistance technique ; → Etablir et mettre en œuvre des schémas directeurs d'assainissement qui intègrent les objectifs du SDAGE ; → Réduire les pollutions en milieu marin 	<p>L'eau nécessaire à ces opérations seront prélevées dans le plan d'eau.</p> <p>Les terrains intégrés à l'emprise du projet n'interceptent aucun cours d'eau particulier. Les rejets aqueux se résument au rejet des eaux sanitaires, après filtration.</p> <p>Le plan d'eau sera maintenu à la fin de l'exploitation.</p> <p>Les engins stationneront sur une aire étanche. Ils seront également régulièrement entretenus et contrôlés pour limiter les casses mécaniques ou ruptures de flexibles éventuelles, comme c'est le cas actuellement.</p>
	5B-01 à 5B-04	<ul style="list-style-type: none"> → Anticiper pour assurer la non-dégradation des milieux aquatiques fragiles vis-à-vis des phénomènes d'eutrophisation ; → Restaurer les milieux dégradés en agissant de façon coordonnée à l'échelle du bassin versant ; → Réduire les apports en phosphore et en azote dans les milieux aquatiques fragiles vis-à-vis de l'eutrophisation ; → Engager des actions de restauration physique des milieux et d'amélioration de l'hydrologie 	<p>Les matériaux exploités sont issus de la carrière et sont inertes. Ils ne seront pas à l'origine d'un phénomène d'eutrophisation.</p>
	5C-01 à 5C-07	<ul style="list-style-type: none"> → Réduire les émissions et éviter les dégradations chroniques : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Décliner les objectifs de réduction nationaux des émissions de substances au niveau du bassin ; ☞ Développer des approches territoriales pour réduire les émissions de substances dangereuses et le niveau d'imprégnation des milieux ; ☞ Réduire les pollutions que concentrent les agglomérations ; ☞ Conforter et appliquer les règles d'une gestion précautionneuse des travaux sur les sédiments aquatiques contaminés ; ☞ Maitriser et réduire l'impact des pollutions historiques. → Sensibiliser et mobiliser les acteurs : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Intégrer la problématique "substances dangereuses" dans le cadre des SAGE et des dispositifs contractuels. → Améliorer les connaissances nécessaires à la mise en œuvre d'actions opérationnelles : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Valoriser les connaissances acquises et assurer une veille scientifique sur les pollutions émergentes, pour guider l'action et évaluer les progrès accomplis 	<p>Les terrains intégrés à l'emprise du projet n'interceptent aucun cours d'eau particulier.</p> <p>Les rejets aqueux se résument au rejet des eaux sanitaires après filtration.</p> <p>Sans objet</p> <p>Sans objet</p>
	5D-01 à 5D-05	<ul style="list-style-type: none"> → Encourager les filières économiques favorisant les techniques de production pas ou peu polluantes ; → Favoriser l'adoption de pratiques agricoles plus respectueuses de l'environnement en mobilisant les acteurs et outils financiers ; → Instaurer une réglementation locale concernant l'utilisation des pesticides sur les secteurs à enjeux ; → Engager des actions en zones non agricoles ; → Réduire les flux de pollutions par les pesticides à la mer Méditerranée et aux milieux lagunaires. 	<p>Sans objet</p>
	5E-01 à 5E-08	<ul style="list-style-type: none"> → Protéger la ressource en eau potable : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Protéger les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau potable ; ☞ Délimiter les aires d'alimentation des captages d'eau potable prioritaires, pollués par les nitrates ou les pesticides, et restaurer leur qualité ; ☞ Renforcer les actions préventives de protection des captages d'eau potable ; ☞ Restaurer la qualité des captages d'eau potable pollués par les nitrates par des zones d'actions renforcées ; → Atteindre les objectifs de qualité propres aux eaux de baignade et aux eaux conchylicoles : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Réduire les pollutions du bassin versant pour atteindre les objectifs de qualité → Réduire l'exposition des populations aux substances chimiques via l'environnement, y compris les polluants émergents : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Prévenir les risques sanitaires de pollutions accidentelles dans les territoires vulnérables ; ☞ Porter un diagnostic sur les effets des substances sur l'environnement et la santé ☞ Réduire l'exposition des populations aux pollutions 	<p>La consultation du service « Environnement et Santé » de l'Agence Régionale de Santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes a permis de mettre en évidence l'absence de captages d'Alimentation en Eau Potable (AEP), associés à des périmètres de protection sur au droit du projet.</p> <p>Pour rappel, le captage le plus proche est situé à 2 000 m du projet.</p> <p>Sans objet</p> <p>Les engins stationneront sur une aire étanche, munie d'un déshuileur. Ils seront également régulièrement entretenus et contrôlés pour limiter les casses mécaniques ou ruptures de flexibles éventuelles, comme c'est le cas actuellement.</p>
<p><i>Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides</i></p>	6A-00 à 6A-05	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Préserver et restaurer les milieux aquatiques et humides avec une approche intégrée, en ciblant les solutions les plus efficaces → Définir, préserver et restaurer l'espace de bon fonctionnement : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Définir les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques, humides, littoraux et eaux souterraines ; ☞ Préserver et restaurer les espaces de bon fonctionnement des milieux aquatiques ; → Maintenir et restaurer les processus écologiques des milieux aquatiques : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Préserver les réservoirs biologiques et renforcer leur rôle à l'échelle des bassins versants ; ☞ Préserver et restaurer les rives de cours d'eau et plans d'eau, les forêts alluviales et ripisylves ; ☞ Restaurer la continuité écologique des milieux aquatiques ; 	<p>La zone humide présente sur le site a été consommée lors de la précédente autorisation. Des aménagements sont prévus pour aménager des zones humides.</p>

Tableau 99 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée (suite)

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SDAGE Rhône-Méditerranée			
Type d'orientation fondamentale	Type d'orientation fondamentale	Type d'orientation fondamentale	Type d'orientation fondamentale
Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	6A-06 à 6A-16	<ul style="list-style-type: none"> ☞ Poursuivre la reconquête des axes de vie des poissons migrateurs amphihalins et consolider le réseau de suivi des populations ; ☞ Mettre en œuvre une politique de gestion des sédiments ; ☞ Restaurer les milieux aquatiques en ciblant les actions les plus efficaces et en intégrant les dimensions économiques et sociologiques ; ☞ Evaluer l'impact à long terme des pressions et des actions de restauration sur l'hydromorphologie des milieux aquatiques ; ☞ Réduire les impacts des éclusées sur les cours d'eau pour une gestion durable des milieux et des espèces ; ☞ Améliorer ou développer la gestion coordonnée des ouvrages à l'échelle des bassins versants <ul style="list-style-type: none"> ➔ Assurer la non-dégradation : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Maîtriser les impacts des nouveaux ouvrages ; ☞ Assurer la compatibilité des pratiques d'entretien des milieux aquatiques et d'extraction en lit majeur avec les objectifs environnementaux ; ☞ Maîtriser les impacts cumulés des plans d'eau ➔ Mettre en œuvre une gestion adaptée aux plans d'eau et littoral <ul style="list-style-type: none"> ☞ Formaliser et mettre en œuvre une gestion durable des plans d'eau ➔ Mettre en œuvre une politique de préservation et de restauration du littoral et du milieu marin pour la gestion et la restauration physique des milieux 	<p>L'exploitation du gisement proprement ne nécessitera pas d'apport en eau, l'eau étant prélevée dans le plan d'eau, sans en modifier la composition chimique.</p> <p>L'eau nécessaire pour la réserve incendie sera prélevée dans le plan d'eau existant sur le site de la carrière (30,2 ha).</p> <p>Les rejets aqueux se résument au rejet des eaux sanitaires après filtration.</p> <p>Les eaux de ruissellement s'infiltreront dans les formations sableuses ou alimenteront le plan d'eau.</p>
Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	6B-01 à 6B-04	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Préserver, restaurer, gérer les zones humides et mettre en œuvre des plans de gestion stratégiques des zones humides sur les territoires pertinents ; ➔ Mobiliser les documents de planification, les outils financiers, fonciers et environnementaux en faveur des zones humides ➔ Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets ; ➔ Poursuivre l'information et la sensibilisation des acteurs par la mise à disposition et le porter à connaissance. 	La zone humide présente sur le site a été en partie consommée lors de la précédente autorisation
	6C-01 à 6C-04	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Mettre en œuvre une gestion planifiée du patrimoine piscicole d'eau douce ; ➔ Gérer les espèces autochtones en cohérence avec l'objectif de bon état des milieux ; ➔ Organiser une gestion préventive et raisonnée des espèces exotiques envahissantes, adaptée à leur stade de colonisation et aux caractéristiques des milieux aquatiques et humides ; ➔ Préserver le milieu marin méditerranéen de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes. 	Sans objet
Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	7-01 à 7-09	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Concrétiser les actions de partage de la ressource et d'économie d'eau dans les secteurs en déséquilibre quantitatif ou à équilibre précaire : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Élaborer et mettre en œuvre les plans de gestion de la ressource en eau ; ☞ Démultiplier les économies d'eau ; ☞ Recourir à des ressources de substitution dans le cadre de projets de territoire ➔ Anticiper et s'adapter à la rareté de la ressource en eau : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Anticiper face aux effets du changement climatique ; ☞ Rendre compatibles les politiques d'aménagement du territoire et les usages avec la disponibilité de la ressource ; ☞ Mieux connaître et encadrer les prélèvements à usage domestique ➔ Renforcer les outils de pilotage et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> ☞ S'assurer du retour à l'équilibre quantitatif en s'appuyant sur les principaux points de confluence du bassin et les points stratégiques de référence pour les eaux superficielles et souterraines ; ☞ Développer le pilotage des actions de résorption des déséquilibres quantitatifs à l'échelle des périmètres de gestion ; ☞ Renforcer la concertation locale en s'appuyant sur les instances de gouvernance de l'eau 	Sans objet
Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	8-01 à 8-12	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Agir sur les capacités d'écoulement : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Préserver les champs d'expansion des crues ; ☞ Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues ; ☞ Éviter les remblais en zones inondables ☞ Limiter la création et la rehausse des ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants ☞ Limiter le ruissellement à la source ☞ Favoriser la rétention dynamique des écoulements ☞ Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines ☞ Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire ☞ Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux ➔ Prendre en compte les risques torrentiels : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels ➔ Prendre en compte l'érosion côtière du littoral : <ul style="list-style-type: none"> ☞ Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion ; ☞ Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales des territoires exposés à un risque important d'érosion 	<p>La carrière de Saint-Savin se situe dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe.</p> <p>L'eau nécessaire à ces opérations seront prélevées dans le plan d'eau.</p> <p>Les terrains intégrés à l'emprise du projet n'interceptent aucun cours d'eau particulier. Les rejets aqueux se résument au rejet des eaux sanitaires après filtration.</p> <p>Une vingtaine de litre par jour est prélevé dans les eaux souterraines pour l'alimentation des sanitaires.</p>

Tableau 100 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SDAGE Rhône-Méditerranée

XX.D Analyse de la compatibilité du projet avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) « Bourbre »

La Bourbre est un affluent du Rhône. Cette rivière prend sa source sur le territoire de la commune de Burcin dans l'Isère jusqu'à sa confluence avec le Rhône à Chavanoz également dans l'Isère.

Son bassin versant couvre une superficie de 750 km².

Le SAGE « Bourbre » a été adopté par la CLE le 6 mars 2008. Il couvre une superficie de 850 km².

Le SAGE s'organise autour de 3 thèmes majeurs :

- ↳ Gestion des crues (besoin de préserver des champs d'inondation, de limiter l'exposition aux risques) ;
- ↳ Préservation qualitative et quantitative (dans une moindre mesure) de la ressource en eau souterraine ;
- ↳ Reconquête de la qualité des eaux superficielles (pollution toxique, organique, azotée). En parallèle à une forte pression d'urbanisation, de grands projets d'infrastructure (autoroute, LGV, fret) se surimposant à des infrastructures déjà nombreuses, en lien avec un fort potentiel économique des vallées de la Bourbre et du Catelan (aquifère patrimonial).

L'analyse de la compatibilité du projet avec les principales orientations du SAGE « Bourbre », se trouve présentée dans les tableaux ci-après.

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SAGE « Bourbre »			
Enjeux	Objectifs généraux	Disposition	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
<i>Maintenir durablement l'adéquation entre la ressource en eau souterraine et les besoins (usages et préservation des équilibres naturels)</i>	1.1 : Ne pas aggraver la vulnérabilité des captages et maîtriser le devenir des points d'accès à la ressource (Exploités ou non – public ou privé)		Le site se situe en dehors de tout périmètre de tout périmètre de protection de captage
	1.2 : Améliorer durablement la qualité des eaux souterraines (nitrates – pesticides)		Le plan d'eau présente un pouvoir épurateur vis-à-vis des pollutions azotées
	1.3 : Poursuivre les interconnexions de secours entre les collectivités		Sans objet
	1.4 : Développer une ressource nouvelle de secours à partager		Sans objet
	1.5 : S'assurer d'une cohérence de bassin à moyen et long terme pour le partage des eaux		Sans objet
<i>Préserver et restaurer les zones humides = une stratégie territorialisée cohérente et mutualisée à l'échelle du bassin</i>	2.1 : Mieux connaître et renforcer la concertation pour mieux préserver les zones humides		Sans objet
	2.2 : Priorité à la conservation / restauration des enveloppes zones humides à enjeu caractérisé		
	2.3 : Limiter les risques de cumul d'impacts et assurer des mesures compensatoires pertinentes et efficaces	2.3.A : Rechercher des alternatives aux projets menaçant l'intégrité des zones humides 2.3.B : Concevoir tout projet d'aménagement ou de gestion de manière à limiter ses impacts 2.3.C : En cas de disparition en surface, compenser de manière cohérente à l'échelle de l'unité fonctionnelle	La zone humide présente sur le site a été consommée lors de la précédente autorisation. Des aménagements seront réalisés in situ afin de restituer des zones à caractères humides, favorables aux différents cortèges fréquentant ce type de milieu
<i>Mutualiser la maîtrise du risque (Alea, enjeux, secours) pour améliorer la sécurité et ne pas aggraver les risques face aux besoins d'urbanisation</i>	3.1 : Alea de versant : Maîtriser le risque en maîtrisant l'aléa et les enjeux dans une vision globale à l'échelle des bassins versants élémentaires	3.1.A : Disposer d'une approche globale de la gestion des eaux pluviales à l'échelle des sous-bassins	Les eaux pluviales s'infiltreront gravitairement dans les formations en place ou alimenteront le plan d'eau
		3.1.B : Maîtriser la structure paysagère pour préserver / restaurer les éléments utiles (prairies / haies)	Un plan d'eau, d'une superficie totale de 34,1 ha, sera restitué à la place de la sablière, soit une augmentation de 3,9 ha
		3.1.C : Intégrer la dynamique du transport solide dans la gestion des bassins versants à caractères torrentiel	Sans objet
	3.2 : Inondations de plaine (Crues généralisées de bassin) : un compromis territorialisé à l'échelle de la vallée	3.2.A : Rechercher des alternatives aux projets impactant les zones inondables encore existantes	Sans objet
		3.2.B : Priorité à la conservation ou au renforcement des zones inondables à Enjeu caractérisé	Sans objet
		3.2.C : Orientation possible vers une urbanisation maîtrisée des zones inondables à enjeu diffus	Sans objet
3.3 : Prévision régionale et plans de sauvegarde communaux pensés à l'échelle des bassins de vie		Sans objet	

Tableau 101 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE « Bourbre »

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SAGE « Bourbre »			
Enjeux	Objectifs généraux	Disposition	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
<i>Progresser sur toutes les pressions portant atteinte au bon état écologique des cours d'eau</i>	4.1 : Bon état physico-chimique de l'eau	4.1.A : Qualifier et hiérarchiser les problématiques prioritaires pour le bassin de la Bourbre	Le projet n'intercepte aucun cours d'eau
		4.1.B : Maitriser les pressions de pollution et leur évolution	Sans objet
		4.1.C : Améliorer la prévention des risques accidentels	Sans objet
		4.1.D : Accroître les connaissances et suivre les résultats des efforts consentis	Sans objet
	4.2 : Bon état physique du lit	4.2.A : Logiques prioritaires en termes de gestion / renaturation des rivières par tronçon homogène	Sans objet
		4.2.B : Saisir toutes les opportunités de remise en cause de la morphologie artificielle des cours d'eau	Sans objet
<i>Clarifier le contexte institutionnel pour une gestion globale et cohérente de la ressource en eau</i>	5.1 : Clarifier les compétences statutaires des différentes collectivités dans le domaine de l'eau		Sans objet
	5.2 : Coordonner les actions portées par différents maîtres d'ouvrage au sein d'un contrat de bassin		Sans objet
	5.3 : Promouvoir toutes les solutions possibles pour développer les moyens financiers mobilisables sur tout ou partie des compétences liée à l'eau		Sans objet

Tableau 102 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SAGE « Bourbre » (suite et fin)

XX.E Les contrats de milieux

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) correspond à un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente.

Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en œuvre des SDAGE et des programmes de mesures approuvés en 2009 pour prendre en compte les objectifs et dispositions de la directive cadre sur l'eau.

Le contrat de rivière « Bourbre » a été signé le 18 octobre 2010 pour une durée de 6 ans. Il a pris fin en 2016.

La commune de Saint-Savin n'est donc plus concernée par un contrat de milieu.

XX.F La Directive Territoriale d'Aménagement (DTA)

Issue de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire du 4 février 1995, modifiée par la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999, la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) est un document de planification et d'aménagement.

Ciblées en fonction de grands objectifs sélectionnés pour leur enjeu, les DTA ne traitent que des questions pour lesquelles les outils de droit commun sont insuffisants. Leurs orientations prescriptives encadrent les documents d'urbanisme de rang inférieur qui doivent leur être compatibles.

Les DTA définissent les orientations fondamentales de l'État en matière d'aménagement, et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires.

Elles fixent les principaux objectifs de l'État en matière de localisation de grandes infrastructures de transport et des grands équipements, ainsi qu'en matière de préservation des espaces naturels, des sites et des paysages.

La commune de Saint-Savin est concernée par la DTA Lyon Métropole.

L'analyse de la compatibilité du projet avec les principales orientations de la DTA Lyon métropole se trouve présentée dans les tableaux ci-après.

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
L'armature urbaine du territoire			
1. La métropole tripolaire : Lyon, Saint-Etienne, agglomération Nord iséroise		<p>L'aire métropolitaine lyonnaise a une armature urbaine hiérarchisée : les trois pôles de Lyon, de Saint-Etienne et de l'agglomération Nord-iséroise ; les « villes moyennes » de Villefranche, de Vienne ; Givors, Ambérieu, Pont de Chéruy et les bourgs-centres.</p> <p>L'objectif est de renforcer cette armature urbaine en contribuant à une meilleure organisation et à un fonctionnement véritablement métropolitain. Cet objectif doit être conforté par le développement des relations en transports collectifs, tout particulièrement entre les trois pôles métropolitains.</p>	Sans objet
2. La plate-forme multimodale de Saint-Exupéry		<p>L'aménagement de la plate-forme est stratégique pour la métropole. Pôle d'échanges avant tout, elle devient pôle d'équipements et d'emplois dont l'ampleur a des conséquences sur l'organisation d'autres pôles économiques et urbains ainsi que sur le système de transport. Conforter la plate-forme de Saint-Exupéry et préserver son potentiel de développement, c'est à la fois calibrer l'aménagement de la plate-forme elle-même et fixer des contraintes pour l'aménagement du territoire qui l'entoure en cohérence et en complémentarité avec les autres plates formes aéroportuaires de la région (Bouthéon, Saint Geoirs, Chambéry) et hors région (Marseille, Clermont-Ferrand, Genève-Cointrin).</p> <p>La plate-forme de Saint-Exupéry est d'abord un centre de communications intermodal pour les voyageurs. Sa première fonction est d'offrir une ouverture et une accessibilité aériennes nationales et internationales à la métropole, à la région Rhône-Alpes et, plus largement, au Grand Sud-Est.</p> <p>Sa deuxième fonction est d'être une gare de l'Est de l'agglomération lyonnaise et du Nord-Isère aussi bien pour les TGV que pour les transports ferrés régionaux. A terme, elle représente la troisième gare lyonnaise et a vocation à être connectée à l'ensemble des grandes villes de Rhône-Alpes.</p> <p>La plate-forme de Saint-Exupéry est enfin un pôle de transport et de conditionnement du fret aérien, fret à haute valeur ajoutée pour la longue distance.</p> <p>La plate-forme est un secteur où la prise en compte des contraintes est particulièrement sensible et où la compatibilité entre le bruit et certaines activités doit être étudiée.</p> <p>La plate-forme n'accueillera que des activités et équipements spécifiques, liés au développement et au bon fonctionnement de l'aéroport ou contribuant au rayonnement international de la métropole.</p> <p>Ainsi, malgré la possibilité d'accès améliorée pour les camions par la nouvelle autoroute A432, le développement d'activités logistiques qui ne sont pas liées au transport aérien sera exclu, quelle que soit l'hypothèse de tracé du contournement ferroviaire de Lyon.</p> <p>Le fonctionnement optimisé de l'aéroport comme son développement exigent une desserte performante entre l'aéroport et le centre-ville de Lyon, mais aussi entre l'aéroport et les grandes villes de Rhône-Alpes. Une desserte cadencée entre La Part-Dieu et la plate-forme sera assurée par le projet LESLYS, couplé à la desserte urbaine par LEA entre La Part-Dieu et Meyzieu sur l'emprise du Chemin de Fer de l'Est Lyonnais (CFEL).</p> <p>A plus long terme, l'aménagement d'une gare pour les transports ferroviaires régionaux, dont les emprises sont réservées dans la gare TGV, devra être réalisé avec raccordement par le nord et/ou le sud au réseau ferroviaire existant.</p> <p>Le secteur situé autour de la plate-forme est concerné par l'ensemble des orientations de la DTA.</p> <p>Compte tenu de l'ampleur des enjeux liés à la préservation du potentiel de Saint- Exupéry et de la situation particulière de ce secteur, aux confins de 4 Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), des orientations territorialisées plus précises sont définies par la DTA, assorties d'une cartographie prescriptive dans le chapitre 4.</p>	Sans objet

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
3. Les territoires en perte d'attractivité		<p>La DTA a pour premier objectif de limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles : il faut trouver des réponses en terme de logements, d'équipements et d'emplois en priorité à l'intérieur des secteurs déjà urbanisés et le plus souvent équipés en infrastructures de transport, en particulier à l'intérieur des centres-villes et des centres-bourgs.</p> <p>Un second objectif de la DTA est d'enrayer la perte d'attractivité de certains territoires tels que les vallées du Gier et de l'Ondaine, le centre de Saint- Etienne, la première couronne de l'Est lyonnais et l'agglomération de Pontde-Chérury :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ D'abord, en définissant des sites majeurs de renouvellement urbain prioritaires au sein des territoires en perte d'attractivité, sites qui bénéficieront d'une action publique forte et persévérante pour mener des opérations significatives. La politique de requalification des friches industrielles, urbaines, ferroviaires et portuaires menée dans cet objectif sera soutenue par une politique foncière menée notamment par l'Etablissement public foncier de l'Ouest Rhône-Alpes (EPORA) sur les sites militaires (GIAT Saint-Chamond, MAS) ou industriels (Sud-Loire, VMC – Fives-Lille Givors) ; ✦ Ensuite en contribuant à l'organisation du développement global et en encadrant strictement le développement de certains secteurs géographiques potentiellement concurrents figurant en bleu hachuré sur la carte de la page 38, notamment : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Autour des diffuseurs de l'A45 à Brignais et Vourles, et sur le plateau de Mornant ; ➢ Autour de Saint-Exupéry, pour préserver le potentiel de l'aéroport et maîtriser le développement induit ; ➢ Ainsi qu'autour de l'Arbresle, <p>secteurs sur lesquels de nouvelles grandes infrastructures amplifieront la pression économique et résidentielle.</p> <p>L'accessibilité et l'attractivité renforcées de ces secteurs créeraient en effet une concurrence au détriment des territoires en perte de vitesse pour lesquels l'Etat et les acteurs du territoire conduisent des politiques de renouvellement urbain.</p> <p>Les documents de planification et d'urbanisme devront, chacun à l'intérieur de son périmètre et en lien avec les territoires limitrophes, poser les termes du rapport entre les territoires à reconquérir et les territoires en expansion. Ils définiront les grands axes des projets de renouvellement urbain.</p> <p>Dans les communes de la première couronne de l'Est Lyonnais, les projets de renouvellement urbain devront dépasser largement le cadre des Grands Projets de Ville (GPV) et, a fortiori, de chaque quartier sensible, pour se développer à des échelles intercommunales. Ces projets prendront en compte les attentes des habitants et des entreprises déjà installés, mais aussi mettront en place les conditions favorables pour attirer de nouveaux résidents ; ils viseront notamment à renforcer les équipements publics, les services et les activités dans un objectif de diversification.</p> <p>Dans l'agglomération stéphanoise, le développement de projets doit s'inscrire dans une politique ambitieuse de requalification urbaine. La rénovation de l'important parc d'immeubles et de logements anciens qui occupent une grande partie du centre de la ville de Saint-Etienne est une condition préalable à toute politique visant à enrayer la fuite des habitants vers la périphérie de l'agglomération. C'est l'une des principales raisons de la décision de principe de constituer un établissement public d'aménagement d'État sur Saint-Étienne.</p> <p>En matière d'infrastructures autoroutières, il est important de veiller à maintenir l'équilibre entre les fonctions de grand transit et les fonctions de desserte locale.</p> <p>L'A 45 et le contournement ouest de Saint-Etienne (COSE) constitueront un axe de transit. De ce fait, les connexions avec le réseau routier d'agglomération devront être étudiées dans le souci d'éviter la création anarchique de pôles économiques nouveaux en concurrence directe avec le cœur de l'agglomération.</p> <p>Les sites situés à proximité des portes d'entrée A45 – RD3 et franges Nord-Est de Saint-Etienne devront faire l'objet d'études destinées à déterminer les vocations qui pourraient leur être affectées, en incluant les futures infrastructures de transports d'agglomération et de quartier.</p> <p>Les secteurs géographiques situés à proximité des futurs diffuseurs de l'A45 et du contournement ouest de Saint-Etienne (COSE) modifient profondément l'accessibilité et la visibilité du territoire. Ces diffuseurs, inscrits dans le tissu de l'agglomération, ouvrent de nouvelles portes d'entrée.</p>	<p>Le renouvellement de la carrière de Saint-Savin n'entraînera pas de consommation complémentaire de terrain naturel ou agricole.</p> <p>Sans objet</p>

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
3. Les territoires en perte d'attractivité (suite)		<p>La connexion des principaux pôles de l'agglomération et des voiries structurantes sera recherchée avec le réseau de transports collectifs urbains et avec les transports ferrés régionaux.</p> <p>Sur le contournement ouest de Saint-Etienne (COSE), l'échangeur de Dourdel existant pourra faire l'objet de réaménagements visant à privilégier les échanges entre le RD3 et le contournement ouest.</p> <p>Les territoires situés à proximité, actuellement occupés par des implantations commerciales de périphérie, feront l'objet d'une politique active de requalification, afin de leur donner une vocation d'activités en rapport avec l'intérêt économique et paysager du site, politique susceptible de conforter le renouvellement des quartiers de Saint-Etienne accessibles depuis la RD3, desservis par les transports collectifs.</p> <p>Dans les vallées industrielles du Gier et de l'Ondaine, les projets de renouvellement urbain s'appuieront notamment sur les opportunités de mutation des quartiers situés autour des gares, compte tenu des nouveaux services envisageables sur l'étoile ferroviaire stéphanoise à terme. Cette stratégie s'appuiera sur une action intercommunale cohérente, mettant en œuvre des politiques foncières, d'habitat, de restauration du cadre de vie, de restauration de l'image ; un des axes du projet sera la réhabilitation de la rivière Ondaine, organisant une transition entre l'agglomération et le site naturel classé des gorges de la Loire.</p> <p>A l'échelle plus large de l'agglomération incluant le sud de la plaine du Forez, une stratégie d'action foncière publique et la régulation stricte de l'ouverture à l'urbanisation de terres agricoles ou naturelles créent les conditions de réussite du renouvellement urbain de la ville centre.</p> <p>Le rôle de l'agglomération de Pont-de-Chéruy dans la métropole multipolaire, par rapport notamment à l'agglomération lyonnaise d'une part et à l'agglomération nord-iséroise d'autre part, à la plateforme de Saint-Exupéry enfin, sera précisé, en prenant en compte l'A432 et le projet LESLYS. Ce projet pourrait en effet permettre ultérieurement et à long terme de nouvelles dessertes, jusqu'à un raccordement à la ligne ferrée Lyon-Grenoble ou en direction de Pont de Chéruy et l'Isle Crémieu : les emprises nécessaires à de tels projets doivent être préservées, en particulier l'emprise ferroviaire existante de l'ancien Chemin de Fer de l'Est Lyonnais (CFEL) au-delà de Saint-Exupéry.</p> <p>Le développement de l'urbanisation privilégiera l'utilisation des terrains disponibles situés au cœur de l'agglomération plutôt que de procéder à l'ouverture de secteurs périphériques nouveaux.</p> <p>Tous les sites de renouvellement urbain de l'aire métropolitaine, centre de Saint-Etienne, vallées du Gier et de l'Ondaine, première couronne de l'Est Lyonnais et agglomération de Pont-de-Chéruy, sont aussi à considérer comme des gisements d'espaces propices au développement urbain.</p> <p>Les démolitions seront accompagnées par une politique volontariste de reconstruction visant à la fois la diversification des fonctions (plus de services, d'immobilier d'entreprises, d'artisans, de commerces...) et la diversification des logements. Les potentialités offertes dans ces communes par les friches industrielles et urbaines seront prioritairement mises à profit dans les projets urbains et réservées à cet effet dans les documents d'urbanisme.</p>	Sans objet
	4. Les pôles d'équilibre, relais du développement urbain		<p>Dans un territoire que le diagnostic a décrit comme organisé autour de trois pôles majeurs où la structure urbaine est encore hiérarchisée et forte, les villes moyennes (Villefranche, Vienne, Givors, Ambérieu, Pont de Chéruy) ont à jouer un rôle d'accueil privilégié du développement résidentiel et du développement économique.</p> <p>La structuration du territoire et l'implantation des services devront favoriser la performance économique et la qualité de vie des résidents.</p> <p>Ces pôles d'équilibre ont vocation à accueillir une part significative de la croissance de la population et de l'emploi par une politique de densification raisonnable.</p>

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
5. Les zones d'accueil des entreprises	Les zones d'envergure métropolitaine	<p>Dix-sept zones d'accueil d'entreprises, d'envergure métropolitaine, existantes ou dont l'extension est décidée, sont identifiées.</p> <p>Parmi ces zones, celles susceptibles d'accueillir des entreprises industrielles et logistiques sont ou seront desservies par au moins deux modes de transport différents (autoroute en service avec diffuseur existant ou diffuseur projeté sur une future infrastructure, fer ou éventuellement voie d'eau).</p> <p>Des capacités d'extension seront préservées.</p> <p>Pour chacune d'entre elles, un projet d'aménagement, avec phasage de réalisation et modalités de mise en œuvre, sera établi. Il prévoira une densification des installations.</p> <p>Les zones d'envergure métropolitaine susceptibles d'accueillir préférentiellement des activités technologiques et/ou tertiaires, donc à plus forte densité d'emplois, devront bénéficier d'une desserte par un axe performant de transports collectifs et seront labellisées sur le plan environnemental.</p> <p>L'aire métropolitaine comporte plusieurs autres sites économiques métropolitains, dédiés notamment à la chimie et la pétrochimie ; tout en représentant des pôles économiques de premier plan ces sites n'offrent pas de capacité d'accueil supplémentaire significative. Il s'agit notamment du pôle chimique, de Techlid, ou de sites très urbains (Vaise ou Gerland).</p> <p>D'une manière générale, les nouveaux pôles d'emplois, qu'ils soient d'envergure métropolitaine ou simplement intercommunale, seront situés le long des axes de transports collectifs urbains ou à proximité des gares.</p> <p>Les futurs grands équipements recevant du public et les centres commerciaux correspondant à une aire d'attraction de niveau supérieur à celui d'une communauté de commune seront implantés de façon à être desservis directement par un axe de transport en commun (transport ferroviaire régional, métro, tramway, tramway express ou tram-train, bus ou trolley-bus).</p> <p>Il est nécessaire en outre de préserver, pour le long voire le très long terme, au moins une zone de grande superficie, située dans l'espace interdépartemental autour de Saint-Exupéry.</p> <p>La zone dite "des 4 Chênes" (plaine d'Heyrieux) doit être protégée pour être réservée à un projet ou à des projets à long terme répondant aux conditions du chapitre 4.</p> <p>Parallèlement, dans le département du Rhône, une autre zone pourrait également être prévue entre Saint Georges de Reneins et Belleville, hors du périmètre de la DTA mais en lien avec elle. Pour la plate-forme de Saint-Exupéry considérée sous l'angle de l'accueil d'activités, voir chapitre 4.</p>	Le projet de renouvellement de la carrière de Saint-Savin est implanté en dehors des zones d'envergure métropolitaine.
	Fonctions spécifiques et sites réservés	<p>Le système d'offre hiérarchisé pour l'accueil des entreprises doit pouvoir assurer quelques fonctions spécifiques sur l'ensemble du territoire de la métropole.</p> <p>Il est en particulier nécessaire de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ Pouvoir accueillir une entreprise d'envergure internationale ayant besoin de mobiliser plus de cent hectares d'un seul tenant ; les opportunités de ce type ne sont pas très nombreuses mais il faut pouvoir disposer de disponibilités foncières lorsque l'occasion se présente : la meilleure formule est de pouvoir préserver à titre de réserve des sites de grande taille, aménageables mais qui ne seraient aménagés que lorsqu'une opportunité se présenterait ; ✦ Pouvoir installer une ou plusieurs entreprises participant à un projet de développement économique et exigeant un isolement pour diverses raisons : confidentialité, nuisances ou risques, par exemple ; ✦ Prévoir une nouvelle zone dédiée aux activités logistiques en complément de la Plaine de l'Ain (Parc industriel de la Plaine de l'Ain), de l'Isle d'Abeau (Chesnes) et de Vénissieux (Corbas, Port Edouard Herriot) ; ✦ Privilégier les implantations logistiques intermodales route/rail, route/fleuve ou route/rail/fleuve ; ✦ Enfin, il est probable que le chantier de transport combiné de Vénissieux devra être complété ou relocalisé à moyen ou long terme. <p>Sur la carte des zones d'envergure métropolitaine figurent plusieurs sites intéressants, parmi lesquels les réserves foncières attenantes au Parc Industriel de la Plaine de l'Ain (PIPA) et celles de l'Isle d'Abeau. Pour l'Ouest de la métropole, mention peut être faite également de l'espace industriel de la plaine Sud-Forez.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ La localisation de la zone d'accueil privilégiée pour la future plateforme d'autoroute ferroviaire, prévue à l'Est de Lyon, nécessitera une démarche avec l'Interscot ; elle sera précisée avant le début de la réalisation de la Liaison Ferroviaire Transalpine, en concertation avec les gestionnaires d'infrastructures et les opérateurs de transport... <p>A cet égard, à la demande des collectivités territoriales, l'Etat prendra des mesures pour préserver le potentiel du site d'Ambérieu.</p>	Sans objet
	Les zones de niveau intercommunal	<p>Les capacités d'accueil pour les entreprises seront évaluées en intégrant les possibilités offertes par la reconquête de friches, industrielles ou urbaines, et par les potentialités des zones d'activités existantes à requalifier.</p> <p>Au-delà, l'offre nouvelle se fera par des sites d'échelle au moins intercommunale.</p> <p>Parmi les critères de choix des sites, seront systématiquement pris en compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ La possibilité d'un accès direct depuis le réseau routier existant structurant, permettant aux camions de ne pas traverser un secteur urbanisé par l'habitat ; ✦ La facilité d'accès à un centre urbain existant, offrant des services aux salariés et aux entreprises ; <p>L'existence d'une desserte par un axe lourd de transport en commun pour les pôles tertiaires.</p>	La carrière est présente sur le territoire de la commune de Saint-Savin et dispose d'accès depuis le réseau routier.

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
Le système de transport			
		<p>Les fonctions principales assignées à ce projet sont les suivantes :</p> <p>1°) constituer un maillon essentiel de l'itinéraire nord-sud reliant l'arc méditerranéen au Bénélux, offrant des services compétitifs par le rail ;</p> <p>2°) permettre au fret ferroviaire venant du nord (Dijon, Ambérieu) de rejoindre la nouvelle ligne Lyon-Turin en cohérence avec la nouvelle traversée sous les Alpes, en vue de favoriser un renouveau de la performance ferroviaire, condition nécessaire pour un report modal efficace de la route vers le rail ;</p> <p>3°) renforcer la desserte de la gare de Saint-Exupéry ;</p> <p>4°) éviter la saturation complète de la gare de la Part-Dieu. Celle-ci ne pourra pas absorber la croissance des différents trafics, quelle qu'en soit la nature, dans les vingt ans qui viennent.</p> <p>Par ailleurs, il convient de réduire les risques que crée aujourd'hui dans cette gare la juxtaposition des trafics de voyageurs grandes lignes, TGV, le trafic local de voyageurs des transports ferroviaires régionaux qui doit augmenter sensiblement, et le passage des convois de marchandises, y compris de matières dangereuses.</p>	
	<i>Le contournement ferroviaire à l'Est</i>	<p>En outre, le contournement ferroviaire doit permettre de desservir correctement les sites logistiques à l'est et au sud de la métropole (Vénissieux, Nord-Isère, Plaine de l'Ain). Il constitue un maillon du projet "Magistrale ECO-FRET" pour l'acheminement du fret sur le corridor international reliant la Grande-Bretagne, le Bénélux et l'Allemagne, à l'Italie et l'Espagne méditerranéenne.</p> <p>Le choix du tracé qui sera fait par l'Etat sur proposition de Réseau Ferré de France (RFF), maître d'ouvrage du projet, devra être compatible avec les orientations relatives à la sauvegarde des espaces naturels, agricoles et paysagers, et visera en particulier à une consommation minimale d'espace. Par ailleurs, ce choix tiendra compte d'objectifs de raccordement de la plateforme multimodale de Saint-Exupéry au réseau de transport ferroviaire régional pour permettre la desserte des grandes villes de Rhône-Alpes, sous réserve de la possibilité de rendre mixte une partie de l'infrastructure et de l'opportunité établie en terme de potentiel.</p> <p>Le projet de contournement ferroviaire a été scindé en deux tronçons. Les études du tronçon nord sont en cours, les études du tronçon sud sont lancées afin d'asseoir les réflexions sur une vision globale de l'itinéraire.</p>	Sans objet
6. Les contournements de Lyon		<p>L'objectif du contournement autoroutier est de sortir le trafic de transit de l'agglomération lyonnaise.</p> <p>Conformément au schéma arrêté par le CIADT du 18 décembre 2003, le contournement autoroutier de Lyon se fera à l'ouest de l'agglomération car il fait passer les flux de transit de Villefranche à Vienne à l'écart de l'agglomération, tout en captant les flux issus de l'A 45 et de l'A 89 et en reliant mieux les agglomérations stéphanoise et roannaise à la vallée du Rhône. La desserte actuelle de Saint-Etienne et de Roanne est en effet gravement pénalisante et compromet l'avenir économique et social de tout l'Ouest Rhône-Alpes.</p> <p>Le choix du tracé qui sera fait par l'Etat devra être compatible avec les orientations relatives à la sauvegarde des espaces naturels, agricoles et paysagers et visera en particulier à une consommation minimale d'espace. Le contournement autoroutier doit répondre à trois objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ dédié au transit, il ne doit pas être progressivement utilisé puis saturé par du trafic interne à l'agglomération ; ✦ situé dans un territoire attractif pour le développement résidentiel, menacé d'asphyxie, de perte d'identité et de fragilisation des exploitations agricoles, il ne doit pas contribuer à y accroître l'étalement urbain ; ✦ en offrant une accessibilité régionale, nationale et internationale de qualité, il ne doit pas contribuer à pénaliser davantage les territoires aujourd'hui d'ores et déjà en perte d'attractivité (vallée du Gier...). <p>C'est pourquoi le contournement autoroutier à l'ouest de Lyon ne comprendra aucun diffuseur avec le réseau de voirie locale, et visera en particulier, à une consommation minimale d'espace.</p>	
	<i>Le contournement autoroutier à l'ouest (COL)</i>	<p>Quelques diffuseurs sont prévus sur les autoroutes radiales en projet, l'A89 et l'A45, elles-mêmes connectées au contournement : les territoires situés à moins de 10 – 15 minutes de ces diffuseurs subiront une forte pression, pour le développement résidentiel comme pour les installations à vocation économique.</p> <p>C'est pourquoi les deux secteurs, dits de l'Arbresle (arrivée A89) et du plateau de Mornant (diffuseurs d'A45 à Rive de Gier et Brignais) donnent lieu à des orientations précises de la DTA qui sont au chapitre 4.</p> <p>La réalisation du contournement n'atteindra son objectif que si les infrastructures libérées dans le centre de l'agglomération, autoroutes A6 et A7 dans leur traversée Fourvière/Perrache, sont rapidement requalifiées en boulevard urbain. Sinon, la capacité libérée par le trafic de transit lors de la mise en service du contournement (COL) sera appropriée par du trafic local, ce qui serait contraire aux orientations de la DTA et aux objectifs du plan des déplacements urbains (PDU) de l'agglomération lyonnaise approuvé en 1997 et révisé en juin 2005.</p> <p>L'articulation des calendriers des mises en service du contournement autoroutier à l'ouest (COL), du Tronçon ouest du périphérique (TOP) et de la requalification des autoroutes A6/A7 dans le secteur de Fourvière/Perrache est impérative.</p> <p>Afin de préserver la faisabilité de la réalisation de cette infrastructure, à l'intérieur du périmètre d'étude du contournement ouest de Lyon, tel qu'annexé à la décision ministérielle du 2 juin 2000, l'Etat mettra en œuvre les dispositions prévues par le code de l'urbanisme, notamment concernant les projets d'intérêt général (PIG), le sursis à statuer prévu au L 111-10 du Code de l'Urbanisme, pour préserver les emprises situées dans l'espace entre Lentilly et La Tour de Salvagny, autour de la RN 7.</p>	Sans objet

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole				
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations	
Pour répondre aux besoins internationaux et nationaux				
7. Les autres infrastructures de transport qui devraient être réalisées		<p>Le CIADT du 18 décembre 2003 a retenu les projets suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ L'itinéraire A39-A48-A49 pour être un axe alternatif à l'axe Saône-Rhône pour le trafic de transit à l'Est. Le maillon d'A48 entre Ambérieu et Coiranne traverse le périmètre de la DTA ; ✦ L'autoroute A432, complétée par la section Les Echets-La Boisse, pour permettre au trafic de transit vers les Alpes et l'Italie d'éviter l'agglomération lyonnaise sans avoir à prendre comme aujourd'hui la rocade Est de Lyon ; ✦ La branche sud du TGV Rhin-Rhône pour améliorer l'accessibilité de la métropole depuis le Nord-Est européen ; ✦ La Liaison Ferroviaire Transalpine (LFT) Lyon-Turin pour améliorer l'accessibilité de la métropole pour les voyageurs, mais surtout pour offrir une alternative en matière de fret ; ✦ L'A45 et l'A89 pour ouvrir Rhône-Alpes à l'ouest vers Saint-Etienne pour l'une, Clermont-Ferrand et Roanne pour l'autre ; et, de façon plus lointaine, pour relier la région et la vallée du Rhône à la façade atlantique ; elles rapprochent le Massif Central de l'axe Saône Rhône. <p>Par ailleurs, l'amélioration des liaisons entre l'A 45 et l'Est sera recherchée, le projet devant s'articuler étroitement avec les voiries urbaines de Lyon.</p>	Sans objet	
	Pour répondre aux nécessités régionales			
		<i>La desserte de l'aéroport</i>	<p>Son accès par des services ferroviaires rapides depuis les principales villes de la région, notamment Grenoble et Saint-Etienne, en correspondance avec les services aériens et TGV participera à son développement.</p> <p>L'accessibilité ferroviaire de la plateforme multimodale depuis l'agglomération nord-iséroise renforcera les complémentarités entre les deux entités.</p>	Sans objet
		<i>Le développement de l'offre ferroviaire pour les voyageurs</i>	<p>Le réseau ferroviaire est ici entendu comme comprenant les lignes elles-mêmes, les connexions aux réseaux de transports collectifs urbains, les centres d'échanges intermodaux (gares, gares avec parking de rabattement, gares avec transports collectifs interurbains...).</p> <p>L'objectif est de réutiliser au mieux les capacités existantes.</p> <p>Parmi les liaisons régionales intéressant la métropole, il faut citer, en premier lieu, la liaison ferroviaire Saint-Etienne - Lyon qui est la plus fréquentée de la région. La part de voyageurs du mode ferroviaire entre les deux villes pourrait encore être augmentée grâce à une amélioration du niveau de service. L'amélioration de la desserte de l'agglomération nord-iséroise, quant à elle, permettrait de renforcer et structurer les relations avec l'agglomération lyonnaise et avec la plateforme de Saint-Exupéry à terme.</p> <p>Définir les fonctions prioritaires de cette offre permet de déduire des niveaux de service attendus, des modalités de gestion et d'exploitation des réseaux, éventuellement des caractéristiques techniques.</p> <p>Ceci doit se faire dans un souci permanent de complémentarité entre les modes, en donnant priorité aux modes alternatifs à la route.</p>	Sans objet
		<i>Le développement de l'offre ferroviaire pour les marchandises et les équipements logistiques.</i>	<p>La définition des services offerts, et de leur niveau, relève de chaque autorité organisatrice de transport. Néanmoins, des orientations sont affichées qui garantissent la cohérence entre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✦ L'augmentation de l'offre de transports collectifs pour les voyageurs et l'offre alternative à la route pour les marchandises ; ✦ La conception, la gestion et l'exploitation des infrastructures routières de façon à ce qu'elles ne concurrencent pas les transports collectifs, ni les modes alternatifs à la route pour les marchandises ; ✦ La maîtrise et l'organisation du développement urbain dans le but de favoriser l'utilisation des transports collectifs par les habitants ; le fer et la voie d'eau par les entreprises. <p>Le contournement ferroviaire de Lyon crée des conditions favorables à la croissance du fret ferroviaire.</p> <p>Les capacités de développement du site de Vénissieux devront être au moins maintenues.</p> <p>Pour ce qui concerne le port Edouard Herriot, ses capacités devront également être maintenues, aussi bien dans leur dimension ferroviaire que logistique à l'échelle du territoire métropolitain.</p> <p>En complément des infrastructures de transport et des grands équipements, les zones d'activités dédiées à la logistique seront obligatoirement desservies par au moins deux modes de transport.</p>	La carrière de Saint-Savin ne dispose d'aucun accès au réseau ferroviaire.
	<i>Le développement de l'offre fluviale</i>	<p>Ce mode de transport dont les réserves de capacité sont considérables, doit être promu ; pour certains types de fret, il peut représenter dans l'avenir une alternative particulièrement intéressante, d'autant qu'il offre des perspectives de développement très importantes en relation avec Marseille-Fos.</p> <p>Les capacités offertes à terme par le port de Lyon Edouard Herriot et le système portuaire de la métropole doivent à ce titre être préservées et mieux valorisées, sans préjudice des possibilités de développement de sites complémentaires.</p> <p>La charte partenariale du port de Lyon Edouard Herriot signée par l'Etat, la Compagnie Nationale du Rhône et les grands partenaires publics concernés (notamment la Communauté Urbaine de Lyon et la Région Rhône-Alpes) confirme l'intérêt et la nécessité du port et de la fonction portuaire au coeur même de l'aire métropolitaine lyonnaise ; elle précise des principes et des règles de conduite pour orienter l'évolution future des activités du port, en réservant progressivement les terrains concédés aux activités faisant appel prioritairement au transport fluvial et contribuant à la desserte de l'agglomération. La charte énonce comme appartenant au système portuaire les sites de Villefranche sur Saône, Loire sur Rhône et Vienne- Salaise.</p> <p>Par ailleurs, le CIADT du 12 juillet 2005 a énoncé les objectifs thématiques du Plan Rhône et fixé ses domaines d'intervention. Le Préfet de la région Rhône-Alpes, Préfet coordonnateur de bassin, est responsable de l'élaboration de ce Plan Rhône.</p>	Aucun cours d'eau important n'est localisé à proximité de la carrière.	

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
Pour répondre aux besoins internes de la métropole			
	L'achèvement du périphérique de Lyon	Par la réalisation du tronçon ouest (TOP), il sera un élément majeur de la protection du centre-ville avec le développement des transports en commun. Il participera à la réduction de l'usage de la voiture dans l'hyper centre. Il sera dédié aux trafics d'échanges et internes à l'agglomération.	Sans objet
	Le contournement ouest de Saint-Etienne (COSE)	Il a trois objectifs : en premier, assurer un itinéraire de transit est-ouest de part et d'autre de l'agglomération, intégré à la liaison Lyon-Toulouse ; en second, assurer un itinéraire nord sud à l'ouest de l'agglomération stéphanoise ; enfin, décharger les voies rapides urbaines de Saint-Etienne pour permettre leur évolution vers un réseau d'agglomération plus adapté à leur environnement et améliorer la desserte et l'image de l'Ondaine.	Saint objet
7. Les autres infrastructures de transport qui devraient être réalisées (suite)		<p>Pour rendre possible au plan économique l'accroissement de l'offre de transport collectif, il faut une densité importante de demandeurs. Pour inciter les usagers à choisir les transports en commun de préférence à la voiture, le service doit être performant avec le moins de ruptures de charge possibles.</p> <p>Pour ces deux raisons : massification de la demande et limitation des ruptures de charge, le développement résidentiel, les implantations des services, des pôles d'emplois tertiaires et des équipements recevant du public se localiseront en cohérence avec les transports collectifs.</p> <p>Pour les marchandises, le report sur d'autres modes que la route dépend certes des niveaux de service offerts aux chargeurs, de la présence d'infrastructures adaptées et d'équipements spécifiques mais il dépend aussi du positionnement des zones d'activités. Là aussi, les critères d'implantation des futures zones d'activités dépendent des systèmes de transport.</p> <p>Le réseau ferré dessert les secteurs d'urbanisation ancienne (vallée du Gier, côtiers de l'Ain), qui sont géographiquement proches des axes autoroutiers ; il peut desservir aussi des secteurs d'urbanisation plus récente. Son organisation en étoile autour de Lyon et de Saint-Etienne peut permettre de mieux capter les déplacements centre périphérie.</p> <p>Le Schéma Régional des Transports (SRT) approuvé en novembre 1997 par la région Rhône-Alpes contient des orientations volontaristes en matière de développement des transports ferroviaires régionaux, pour les liaisons régionales de différentes missions : inter-cités, maillage régional, comme desserte périurbaine et desserte locale, à partir des principales grandes agglomérations rhônalpines.</p> <p>La desserte en transport ferroviaire régional sera progressivement mise en œuvre selon les principes de régularité, de cadencement, de fréquence élevée et de complémentarité entre trois niveaux de desserte : inter-cités et maillage régional et périurbain.</p>	
	Le développement de l'offre de transports collectifs	<p>Le développement des transports ferroviaires régionaux dans la métropole est conditionné par l'augmentation de capacité dans le nœud ferroviaire lyonnais. La réalisation d'un contournement ferroviaire à l'Est contribuera largement à la réduction de la saturation du nœud lyonnais comme y contribuera le développement d'un hub ferroviaire à Saint-Exupéry.</p> <p>L'offre en direction de l'agglomération lyonnaise se développera progressivement sur les différentes branches de l'étoile ferroviaire dans le cadre du projet du Réseau Express de l'Aire urbaine lyonnaise (REAL).</p> <p>La connexion dans de bonnes conditions des transports ferroviaires régionaux avec les réseaux structurants urbains de transport en commun (métro et tramway) doit être prioritairement recherchée.</p> <p>La desserte urbaine en tramway de l'Est lyonnais, couplée à la desserte de la plateforme de Saint-Exupéry en utilisant l'emprise du Chemin de Fer de l'Est Lyonnais (CFEL), fait partie de l'offre structurante en transports collectifs de la métropole.</p> <p>L'opportunité de son prolongement dans l'Isère vers l'agglomération nordiséroise et vers l'agglomération de Pont de Chéruy pourrait être étudiée ultérieurement dans le cadre des documents de planification et d'urbanisme : la préservation de l'actuelle emprise au-delà de Saint-Exupéry doit être garantie.</p> <p>Le développement des transports collectifs à l'intérieur des périmètres de transport collectifs urbains (PTU), en particulier de lignes structurantes (métro, tramways, bus et trolley-bus en site propre), contribue au développement de l'offre globale dans la métropole.</p> <p>Leur articulation et/ou leur complémentarité avec le réseau de transport ferroviaire régional, notamment la desserte périurbaine et le maillage régional, représentent un enjeu fondamental pour l'efficacité globale du système de transport.</p> <p>Des parcs relais aux entrées d'agglomération, à la jonction entre grandes infrastructures de pénétration et lignes fortes, devront être systématiquement construits et les politiques de stationnement au centre des agglomérations mises en cohérence.</p> <p>Enfin, les transports collectifs interurbains devront aussi être pris en compte dans les volets transport des Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) et les Plans de Déplacements Urbains (PDU) pour faire émerger des lignes structurantes de service par car, avec rabattement préférentiel sur une gare de transport ferroviaire régional de niveau régional.</p>	Sans objet

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
8. Des modes de gestion du réseau routier structurant cohérents avec les principes d'aménagement	Limiter la capacité des pénétrantes	<p>La hiérarchisation du réseau conduit à déterminer des portes d'agglomération définies par les nouveaux contournements des agglomérations de Lyon (A432 à l'est et contournement à l'ouest), et de Saint-Etienne (A45 et contournement ouest).</p> <p>Les niveaux de service sur les infrastructures de pénétration dans les agglomérations peuvent être différents selon que l'on se situe en amont des portes ou à l'intérieur.</p> <p>Le niveau de service doit être satisfaisant en amont des contournements notamment pour les accès internationaux et régionaux ; en revanche, à l'intérieur des contournements, c'est la logique urbaine avec priorité aux transports collectifs qui doit être affirmée, dans l'esprit des Plans des Déplacements Urbains PDU).</p> <p>Pour ne pas concurrencer le développement des transports ferroviaires régionaux, et à l'exception des projets ayant fait l'objet d'une décision ministérielle d'approbation à la date d'ouverture de l'enquête publique de la DTA (1er mars 2005), il n'y aura pas d'augmentation des capacités des grands axes routiers de pénétration à l'intérieur des contournements dès lors qu'ils sont doublés par une branche de l'étoile ferroviaire.</p> <p>La nécessité impérative d'améliorer la desserte routière entre Lyon et Saint-Etienne par la future autoroute A 45 justifie une exception à ce principe.</p>	Sans objet
	Restreindre les créations de diffuseurs	<p>La multiplication de diffuseurs sur le réseau autoroutier et les voies express contribue à saturer le réseau avec l'arrivée de nouveaux trafics locaux, à concurrencer les transports ferroviaires régionaux en favorisant la voiture particulière, à développer l'étalement urbain immédiatement à proximité.</p> <p>Les infrastructures de niveaux international, national et régional étant destinées à écouler le trafic de transit et le trafic d'échanges inter-cités, ne doivent recevoir que les diffuseurs strictement nécessaires et non susceptibles d'affaiblir le niveau de service.</p> <p>Pour les infrastructures existantes au moment de l'approbation de la DTA, et à l'exception des diffuseurs ayant fait l'objet d'une décision ministérielle d'approbation à la date d'ouverture de l'enquête publique de la DTA (1^{er} mars 2005), les créations de nouveaux diffuseurs ne sont pas autorisées par l'Etat sauf exception dûment justifiée, notamment dans le cas où un Schéma de Cohérence Territoriale met en évidence l'intérêt d'un tel diffuseur dans une politique globale de transport favorable aux transports collectifs. Cette exception est subordonnée à des engagements stricts sur l'organisation et la maîtrise du développement, particulièrement dans le secteur directement sous influence du futur diffuseur, et à condition que des solutions alternatives au diffuseur aient été étudiées par les collectivités et les services de l'Etat, sans apporter de réponse satisfaisante.</p> <p>En parallèle, l'Etat encouragera des politiques de transport ferré offrant une alternative ; il soutiendra ainsi par exemple le projet visant à une réouverture de la ligne Lyon-Trévoux.</p> <p>Pour les infrastructures de niveau d'agglomération, les créations de diffuseurs ne pourront être étudiées et donner lieu à une éventuelle autorisation que si l'intérêt du diffuseur est justifié dans le cadre d'une politique globale de transport favorable aux transports collectifs telle que spécifiée dans le PDU.</p>	Sans objet
	Ne pas favoriser la gratuité des autoroutes	<p>Dans l'état actuel de la législation, qui ne permet pas de compléter le système de transport par une politique de péage routier au niveau de l'agglomération.</p> <p>Sous réserve du respect des dispositions du décret n° 95-81 du 24 janvier 1995 relatif aux péages autoroutiers et des stipulations contractuelles liant les sociétés concessionnaires d'autoroutes de l'Etat, les décisions en matière de politique tarifaire et de fixation des tarifs de péage ou celles qui auraient pour effet d'augmenter de manière significative les flux sur le réseau existant au moment de l'ouverture de l'enquête publique de la DTA (1er mars 2005) seront arrêtées en veillant à ce qu'elles soient sans effet négatif notable sur l'organisation et la maîtrise du développement des territoires desservis par les autoroutes concernées.</p>	Sans objet

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole

Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
<i>Les modalités d'aménagement de l'espace</i>			
<p>9. Le réseau des espaces naturels et agricoles majeurs</p>	<p><i>Les cœurs verts et les liaisons entre les cœurs verts</i></p>	<p>Ces territoires grands, majoritairement non bâtis, bénéficient d'un patrimoine naturel, paysager et écologique remarquable qui donne une personnalité unique non seulement aux communes directement concernées mais aussi à toute la métropole.</p> <p>A l'image du massif du Pilat, qui s'est constitué en Parc Naturel Régional, les cœurs verts doivent avoir un développement, plus qualitatif que quantitatif, qui maintient la vie rurale, protège et valorise le patrimoine agricole et écologique. Le potentiel économique agricole de ces secteurs sera à conforter et leur ouverture aux activités complémentaires d'accueil touristique sera favorisée.</p> <p>De façon générale, les petites villes et les bourgs seront les lieux préférentiels du développement, essentiellement par greffes successives sur le noyau urbain central en prévoyant des exigences en matière de qualité architecturale et paysagère.</p> <p>Dans la Dombes, les villes desservies par le transport ferroviaire régional pourront envisager un développement plus soutenu dans le respect du fonctionnement en réseau du milieu naturel, en particulier en évitant toute jonction entre les villages le long de la RN83.</p> <p>La cohérence devra être garantie entre les zones Natura 2000 (application des directives européennes Oiseaux et Habitats), les infrastructures et les documents d'urbanisme.</p> <p>Dans les cœurs verts, le maintien des unités paysagères et celui des continuités biologiques sont fondamentaux. C'est pourquoi les grandes infrastructures de transport se localisent sauf exception dûment justifiée à l'extérieur des cœurs verts.</p> <p>Le massif de l'Isle Crémieu est identifié comme un cœur vert ; il est néanmoins traversé par le projet d'autoroute A 48 reliant Ambérieu à Coiranne, compris dans le schéma des grandes infrastructures arrêté par le CIADT du 18 décembre 2003 comme maillon de l'axe alternatif nord-sud. Ce projet antérieur à la DTA, en contradiction avec la politique à promouvoir dans les cœurs verts, doit rester une exception : l'Etat mettra en œuvre des mesures strictes contre les effets négatifs, en particulier en réexaminant les diffuseurs et leurs alentours.</p> <p>Les liaisons entre les cœurs verts doivent favoriser les échanges écologiques. Ce sont donc des espaces qui n'accueilleront ni développement résidentiel ni développement économique : des aménagements liés aux loisirs verts peuvent seuls être envisagés. Ces liaisons constituent des coupures dans l'urbanisation, dans les vallées et le long des grands axes de transport. Ces liaisons devront être reprises et précisées dans les schémas de cohérence territoriale sous forme de cartographie permettant d'apprécier la largeur de la coupure selon des repères géographiques pérennes.</p> <p>Les infrastructures de transport susceptibles de franchir ces liaisons vertes devront prévoir des modes de construction ménageant les continuités écologique et paysagère y compris pendant le chantier.</p>	<p>Les impacts sur l'environnement de la carrière de Saint-Savin sont traités dans les paragraphes précédents.</p> <p>Des mesures seront prises pour limitées au maximum l'impact sur la faune et la flore locale.</p>
	<p><i>Les corridors d'eau</i></p>	<p>Les corridors d'eau correspondent à l'ensemble des espaces qui participent au fonctionnement direct et indirect des principaux cours d'eau : le Rhône, l'Ain, la Loire, la Saône, la basse vallée de l'Azergues, l'Ondaine et la basse vallée de la Bourbre. Ils sont déterminés dans leur périmètre par la zone d'extension maximale des crues et des milieux naturels liés aux zones humides. L'emprise de ces corridors correspond à minima, à la cartographie des crues de référence centennale.</p> <p>Ces systèmes alluviaux permettent l'expansion des crues, participent à l'alimentation et la préservation des ressources stratégiques en eau et constituent un patrimoine naturel remarquable mais fragile.</p> <p>Les zones à urbaniser existantes dans les documents d'urbanisme prévues dans ces secteurs et qui ne sont pas aménagées seront déplacées en dehors des corridors d'eau dans toute la mesure du possible.</p> <p>La mise en œuvre de la politique nationale en matière de prévention des risques d'inondation conduira à terme à doter chaque commune soumise à un risque naturel d'un Plan de Prévention des Risques ; ou bien, là où existent des documents de prévention antérieurs à 1995, à les réviser sous forme de PPR.</p> <p>Dans les communes non pourvues d'un PPR postérieur à 1995, les documents d'urbanisme ne pourront prévoir aucune nouvelle zone d'urbanisation dans les corridors d'eau.</p> <p>Dans les corridors d'eau, les aménagements conduisant à des remblaiements ou des suppressions de zones humides doivent être limités aux activités portuaires ou aux infrastructures de transport ; leur réalisation est conditionnée par la mise en œuvre de mesures réductrices et compensatoires ayant pour résultat un impact nul sur l'écoulement et l'expansion des crues.</p> <p>Les infrastructures de transport devront s'implanter sauf exception dûment justifiée en dehors des corridors d'eau.</p> <p>Les espaces ainsi préservés de l'urbanisation pourront être destinés à l'exploitation mesurée des ressources naturelles, aux loisirs et tourisme verts à la valorisation des milieux naturels dès lors que ces activités sont compatibles avec le risque inondation, le fonctionnement des écosystèmes et la préservation de la ressource en eau.</p>	<p>La carrière se situe en dehors des corridors d'eau.</p>

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec la DTA Lyon Métropole			
Thème	Sous-titre	Libellé et descriptif	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
10. Les couronnes vertes d'agglomération à dominante agricole		<p>Situées en périphérie des deux agglomérations lyonnaise et stéphanoise, elles marquent les limites de l'extension urbaine et contribuent à la lisibilité des territoires.</p> <p>Dans ces espaces à dominante non bâtie, l'activité agricole joue un rôle majeur à la fois économique et pour le maintien de la qualité du cadre de vie.</p> <p>Ces couronnes recouvrent des réalités économiques et paysagères très différentes mais sont toutes soumises à la pression urbaine, particulièrement sous forme de projets de zones d'activités, et au morcellement par les infrastructures.</p> <p>La vocation agricole et naturelle de ces espaces doit être maintenue. Les constructions nouvelles seront localisées prioritairement à l'intérieur du périmètre urbanisé.</p> <p>Sous réserve des autres contraintes réglementaires et servitudes, les zones classées urbanisables et à urbaniser des documents d'urbanisme opposables à la date d'ouverture de l'enquête publique de la DTA (1er mars 2005) ne sont pas remises en cause par la protection de la vocation agricole ou naturelle de ces espaces.</p> <p>En l'absence de schéma de cohérence territoriale approuvé, toute réduction en surface des zones NC et ND des plans d'occupation des sols ou N et A des plans locaux d'urbanisme est proscrite.</p> <p>Un schéma de cohérence territoriale peut conduire à une réduction de ces surfaces classées NC et ND, ou N et A, à condition de ne pas bouleverser l'équilibre agricole ou naturel, de privilégier la continuité avec l'existant et de ne pas inscrire de zones à urbaniser en direction des agglomérations de Lyon ou Saint-Etienne.</p> <p>Les nouvelles infrastructures de transport s'inséreront dans ces espaces en respectant la viabilité économique des entités agricoles homogènes.</p> <p>La nappe phréatique située sous la plaine de Thil-Balan constitue la réserve à long terme d'alimentation en eau de l'agglomération lyonnaise.</p> <p>A ce titre, elle devra être préservée de toute occupation du sol pouvant remettre en cause l'usage futur de cette ressource. La vocation agricole de cette plaine au sein de la couronne verte sera conforme à cet objectif dans la mesure où les techniques d'exploitation agricoles s'adapteront à la préservation de cette ressource.</p> <p>La nappe phréatique située sous la plaine de l'Est lyonnais, constitue également une alternative à long terme pour l'alimentation en eau de l'agglomération.</p> <p>A ce titre, elle est préservée dans les mêmes conditions que la plaine de Thil-Balan. Un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) viendra préciser ces orientations.</p>	Sans objet
11. Les territoires périurbains à dominante rurale		<p>Ils sont des zones de contact et d'échange entre les grands sites naturels et les zones urbanisées, sont soumis à de fortes pressions résidentielles et à de nombreux projets d'infrastructures de transport. Espaces de vigilance et de maîtrise du phénomène de mitage, ils sont l'objet de dispositions visant à la structuration et au maintien de l'offre en espaces agricoles, au renforcement des continuités fonctionnelles et écologiques avec les cœurs verts.</p> <p>Les espaces à vocation agricole et les espaces naturels seront clairement délimités et protégés dans les documents d'urbanisme. A titre de rappel, le développement résidentiel est interdit dans les zones A et N.</p> <p>Le développement résidentiel se fera par densification au sein de la partie urbanisée existante et exceptionnellement par greffe sur des noyaux urbains existants, sur la base des besoins liés à la décohabitation et au renouvellement du parc ancien dégradé.</p> <p>Néanmoins, certaines petites villes ou bourgs, pour des considérations de revitalisation économique ou sociale ou parce qu'elles permettent de polariser le développement dans des secteurs très attractifs, peuvent nécessiter un développement résidentiel important, correspondant à une croissance démographique volontariste.</p> <p>Les documents d'urbanisme devront être très sélectifs et justifier du caractère prioritaire de ces villes dans l'armature urbaine.</p> <p>L'appréciation de ce caractère prioritaire se fera notamment en fonction du contexte local et de l'environnement urbain, à analyser selon le poids relatif de la ville et son rôle en matière d'équipements et de services, à comparer à ses alentours.</p> <p>A défaut de desserte ferroviaire, ils devront prévoir le principe et les modalités de mise en œuvre d'au moins une ligne forte de transport collectif routier permettant de relier la ville à l'agglomération la plus proche ou à une gare de transport ferroviaire régional.</p>	La carrière respecte le plan local d'urbanisme de la commune de Saint-Savin.
12. Les trames vertes d'agglomération		<p>Le principe de trame verte sera mis en œuvre à l'intérieur des agglomérations, de manière à définir une "trame verte d'agglomération".</p> <p>Cette trame répondra à des enjeux de pénétration de la nature en ville, de maintien des corridors écologiques, de qualité du cadre de vie à maintenir ou restaurer, d'accessibilité aux grands sites naturels en périphérie.</p> <p>Le projet de trame verte d'agglomération consiste à développer une armature verte dans le cœur des tissus urbains agglomérés. Il dépasse la simple dissémination d'espaces verts et les intègre dans un réseau de liaisons irriguant l'ensemble des différents espaces urbains faisant accès aux grands espaces naturels situés en périphérie. Il s'appuie sur les réalisations existantes et la mobilisation des terrains non bâtis publics et privés ; parcs et jardins, espaces publics majeurs, jardins familiaux, secteurs agricoles périurbains, espaces naturels patrimoniaux.</p>	La carrière se situe en dehors de toute agglomération.

Tableau 103 : analyse de la compatibilité avec la DTA Lyon Métropole

XX.G Le Schéma de COhérence Territoriale (SCoT)

Créé par la loi de Solidarité et de renouvellement urbain (SRU), le SCoT est un document de planification et de stratégie intercommunale. Son objectif consiste à définir les orientations générales d'organisation de l'espace sur le long terme et exprimer un projet d'aménagement basé sur les principes du développement durable.

Ainsi il doit permettre à partir d'une prévision de croissance démographique souhaitée ou estimée, de répondre aux besoins actuels et futurs en matière de production de logements, d'espaces économiques, d'équipements, dans une organisation fonctionnelle avec la desserte en transport collectif et dans une logique de préservation des ressources naturelles et d'utilisation économe de l'espace.

Le SCoT correspond à un « bassin de vie » au sein duquel la coopération entre les collectivités publiques constitue un enjeu premier pour atteindre des objectifs du projet.

Le SCoT Nord Isère a été approuvé le 19 décembre 2012. Regroupant 68 communes et il s'étend sur 735 km² entre trois agglomérations : Lyon, Grenoble et Chambéry.

En 2016, le SCoT comptait plus de 191 000 habitants.

Ce document, prévu par le Code de l'Urbanisme, a pour objet de rendre cohérents entre eux les différents documents de planification, locaux ou thématiques, élaborés par les collectivités sur un même territoire.

Concrètement, le SCoT Nord Isère s'articule autour de 3 grands axes :

- ↳ Accompagner les dynamiques démographiques
- ↳ Améliorer la mobilité
- ↳ Maintenir les liens de proximité avec une nature préserver

L'analyse de la compatibilité du projet renouvellement de l'actuelle carrière avec les principales orientations du SCoT Nord Isère, se trouve présentée dans les tableaux ci-après.

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SCOT « Nord Isère »				
Type d'orientation fondamentale	Orientation	Objectifs	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations	
Structurer le développement urbain	1.1 Positionner le Nord Isère dans l'espace régional	Le développement urbain conforte l'axe Lyon-Chambéry	Sans objet	
		Les espaces ruraux se structurent autour de leurs bourgs-relais et villes-relais		
	1.2 Consolider l'armature urbaine du territoire	Orientations pour les villes-centres	Sans objet	
		Orientations pour les communes périurbaines		
		Orientations pour les villes-relais		
		Orientations pour les bourgs-relais		
		Orientations pour les villages		
	1.3 Les grands principes d'aménagement	Recentrer l'urbanisation dans une enveloppe multifonctionnelle	Sans objet	
		Valoriser les centralités des villes, bourgs et villages		
		Confirmer les quartiers-gares comme nouvelles centralités		
		Promouvoir un développement urbain qui facilite la proximité		
		Favoriser un développement urbain économe en espace		
		Valoriser les paysages		
		1.4 Actions pour la mise en œuvre du SCoT		Sans objet
Préserver l'environnement et améliorer le cadre de vie des habitants	2.1 Appuyer la trame verte et bleue sur les grands paysages		Le renouvellement favorisera la trame bleue avec l'augmentation de la superficie du plan d'eau de 3,9 ha pour atteindre, à l'issue de l'exploitation, 34,1 ha	
	2.2 Protéger et mettre en valeur les réservoirs de biodiversité		De nouveaux habitats seront créés afin de renforcer ceux présents et compenser ceux qui seront consommés, dans le cadre de la poursuite de l'exploitation, pour les amphibiens, l'avifaune...	
	2.3 Protéger les corridors écologiques et les espaces perméables		Le corridor biologique le plus proche se situe à 4 km au Nord-Est du site et ne sera pas impacté par le projet	
	2.4 L'agriculture, une activité économique à préserver, contribuant au maintien de la trame verte et bleue et des paysages		Aucun terrain agricole complémentaire ne sera consommé dans le cadre du projet	
	2.5 Préserver et mettre en valeur la Trame Bleue			
	2.6 Préserver la ressource en eau	Assurer la disponibilité future de la ressource en eau		Le plan d'eau a un pouvoir épurateur vis-à-vis des nitrates
		Préserver la qualité des eaux souterraines		Un suivi semestriel de la qualité des eaux sera réalisé
		Protéger les points d'alimentation en eau		Les matériaux sur le site proviennent du gisement en place et sont inertes
		Gérer les eaux de ruissellement et les eaux usées		Le projet figure en dehors de tout périmètre de protection de captage. Les eaux de ruissellement s'infiltreront dans les formations en place ou alimenteront le plan d'eau Les usées sont filtrées puis rejetées sur le site
	2.7 Préserver la santé des habitants	Réduire les risques d'inondation		Aucun glissement de terrains n'a été répertorié au droit des terrains intégrés au projet de l'actuelle carrière.
		Intégrer les risques de mouvements de terrain		La méthodologie d'exploitation du sable, sous l'eau, permet de restituer une pente naturelle de l'ordre de 40° limitant les risques d'instabilité
		Limiter les risques industriels		Des dispositions seront prises pour limiter le risque industriel. Tout incident restera circonscrit au site, comme montrer dans la pièce 4 « Etude des dangers »
		Traiter les pollutions sonores		Les niveaux sonores mesurés sont conformes à la réglementation. Les modalités d'exploitation seront maintenues
	2.8 Engager la transition énergétique et climatique du Nord-Isère	Améliorer la qualité de l'air		Sans objet
		Valoriser les ressources naturelles, locales et les énergies renouvelables du territoire		Le sable extrait est acheminé vers l'usine située à 1,4 km de la carrière
		Réduire les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (GES)		Le sable extrait est acheminé vers l'usine située à 1,4 km de la carrière
		Lutter contre la vulnérabilité énergétique des ménages nord-isérois		Sans objet
2.9 Actions pour la mise en œuvre du SCoT	Adapter l'urbanisme aux changements climatiques à venir		Sans objet	
	Partager les réflexions et indicateurs à l'échelle métropolitaine (Inter-SCoT)			
	Améliorer les connaissances sur les capacités en eau potable du Nord-Isère			
	Mettre en place des indicateurs territorialisés à l'échelle du SCoT Nord-Isère		Sans objet	
	Développer la collaboration avec les acteurs locaux			
	Élaborer des plans d'ensemble			
	Accompagner les démarches intercommunales et communales			

Tableau 104 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SCOT Nord Isère

Analyse de la compatibilité du projet de Saint-Savin avec le SCOT « Nord Isère »			
Type d'orientation fondamentale	Orientation	Objectifs	Dispositions retenues dans le cadre de l'exploitation du site pour garantir le respect des orientations
<i>Structurer une offre de déplacement durable en lien avec l'armature urbaine</i>	3.1 Développer les alternatives à la voiture individuelle	Compléter l'offre de transports régionaux Améliorer la mobilité interne du territoire Faciliter les déplacements de proximité	Sans objet
	3.2 Renforcer le maillage du territoire	Adapter le réseau routier principal Maîtriser l'évolution des trafics routiers	Sans objet
	3.3 Actions pour la mise en œuvre du SCoT		Sans objet
<i>Promouvoir une politique d'habitat et d'équipements responsable et solidaire</i>	4.1 Une politique de l'habitat responsable	Adapter l'offre de logements à la structuration urbaine du territoire Maîtriser la consommation foncière et l'étalement urbain Promouvoir un urbanisme de projet et encourager les opérations de qualité	Sans objet
	4.2 Une politique de l'habitat solidaire	Diversifier l'offre de logements dans les bassins de vie et les communes Élargir la typologie des logements dans chaque commune Répondre aux besoins spécifiques d'hébergement	Sans objet
	4.3 Les politiques d'équipements, facteur de développement et de vie sociale	Une offre d'équipements adaptée aux fonctions et aux responsabilités de chaque commune Des équipements de grande qualité environnementale	Sans objet
	4.4 Actions pour la mise en œuvre du SCoT		Sans objet
<i>Valoriser l'économie du nord-Isère et développer l'emploi</i>	5.1 Soutenir un développement économe en espace	Mobiliser le foncier disponible pour répondre aux besoins des différentes activités du territoire Assurer une gestion économe du foncier Engager des réflexions pour compléter l'offre actuelle	Les terrains concernés par le renouvellement sont déjà inclus dans la carrière actuelle
	5.2 Consolider le rôle économique du Nord-Isère dans l'espace métropolitain	Valoriser les sites métropolitains Répondre aux besoins de la logistique et des grandes entreprises dans l'espace métropolitain Valoriser les activités et les innovations d'intérêt régional	Sans objet
	5.3 Conforter les pôles d'activités des bassins d'emplois	Conforter l'emploi dans les centres de bassins de vie Développer l'activité dans le foncier disponible	Le renouvellement permettra le maintien des emplois de la carrière et de l'usine de XELLA THERMOPIERRE
	5.4 Qualifier tous les sites d'activités	Optimiser le foncier existant Optimiser les déplacements Prévoir l'accès aux réseaux de communication numériques	Les terrains concernés par le renouvellement sont déjà inclus dans la carrière actuelle Le sable extrait est ensuite acheminé vers l'usine située à 1,4 km de la carrière Sans objet
	5.5 Accompagner les dynamiques économiques locales	Développer l'activité économique dans le tissu urbain Soutenir le développement économique des espaces périurbains et ruraux	Le renouvellement permettra le maintien des emplois de la carrière et de l'usine de XELLA THERMOPIERRE
	5.6 Compléter l'offre de formation professionnelle		Sans objet
	5.7 Actions pour la mise en œuvre du SCoT		Sans objet
<i>Promouvoir une offre commerciale de qualité</i>	6.1 Préambule		Sans objet
	Orientations générales : renforcer la cohérence du maillage commercial avec l'armature urbaine à l'échelle du territoire du SCoT et des bassins de vie	Hierarchiser l'armature commerciale du territoire Favoriser l'échelle du bassin de vie et la solidarité interterritoriale Identifier la vocation commerciale des sites d'activités dédiés	Sans objet
	Orientations dans les centralités urbaines : renforcer l'attractivité des centralités urbaines commerciales et maintenir un bon niveau d'équipement commercial pour répondre aux besoins des habitants en matière d'offre de proximité	La densité commerciale et l'offre d'animation ponctuelle ou structurelle, gages de diversité d'offre et d'attractivité La lisibilité de l'offre commerciale et du stationnement, un levier nécessaire à l'attractivité La qualité des espaces publics et des cheminements	Sans objet
	Orientations générales en dehors des centralités urbaines : favoriser le renouvellement, la modernisation et une plus grande qualité urbaine des sites commerciaux existants	Limiter la création de nouveaux sites commerciaux et encadrer l'implantation de nouveaux magasins Favoriser la requalification à l'échelle du site commercial et en lien avec son environnement et son voisinage	Sans objet Sans objet
	Actions pour la mise en œuvre du SCoT		Sans objet

Tableau 105 : Analyse de la compatibilité du projet avec le SCOT Nord Isère (Suite et fin)

XX.H Plan de Gestion des Risques Inondation (PGRI)

XX.H.1 Définition

La France dispose déjà d'outils de gestion performants (PPR : Plans de prévention des risques, PAPI : Programmes d'action de prévention des inondations, Plans Grands Fleuves, ...), qui sont aujourd'hui mobilisables pour mettre en œuvre la directive inondation. La directive inondation constitue une opportunité de faire avancer la politique actuelle, de l'organiser et de la hiérarchiser davantage, tout en responsabilisant ses différents intervenants.

Elle donne une place de premier plan aux collectivités territoriales et s'inscrit de manière étroite avec les évolutions apportées par la loi de modernisation de l'action publique et d'affirmation des métropoles du 27 janvier 2014 (dite loi MAPAM) qui crée la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI).

Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
Définir des objectifs prioritaires pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation du bassin Rhône-Méditerranée.

L'élaboration du PGRI Rhône-Méditerranée s'est engagée dans la continuité des étapes précédentes de mise en œuvre de la directive inondation.

De l'automne 2013 au printemps 2014, l'établissement du futur PGRI a donné lieu à de nombreuses réunions associant les services de l'Etat et ses établissements publics, les collectivités, les usagers socio-économiques. Le 19 septembre 2014, le Comité de bassin a donné un avis favorable au projet de PGRI 2016-2021.

Le préfet coordonnateur de bassin a arrêté le 7 décembre 2015 le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

XX.H.2 Analyse de la compatibilité du projet avec le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

L'analyse de la compatibilité du projet avec le PGRI est présentée dans le tableau page suivante.

Grands Objectifs	Orientations	Dispositions	Compatibilité du projet avec le PGRI
<i>Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation</i>	Améliorer la connaissance de la vulnérabilité du territoire	D 1-1 Mieux connaître les enjeux d'un territoire pour pouvoir agir sur l'ensemble des composantes de la vulnérabilité	La carrière de Saint-Savin se situe dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe
		D 1-2 Établir un outil pour aider les acteurs locaux à connaître la vulnérabilité de leur territoire	Sans objet
	Réduire la vulnérabilité des territoires	D 1-3 Maîtriser le coût des dommages aux biens exposés en cas d'inondation en agissant sur leur vulnérabilité	La dragline est située sur le plan. En cas de débordement de nappe, le niveau du plan d'eau s'élèvera ce qui n'impactera pas la dragline
		D 1-4 Disposer d'une stratégie de maîtrise des coûts au travers des stratégies locales	Sans objet
		D 1-5 Caractériser et gérer le risque lié aux installations à risque en zones inondables	La dragline est située sur le plan. En cas de débordement de nappe, le niveau du plan d'eau s'élèvera ce qui n'impactera pas la dragline
	Respecter les principes d'un aménagement du territoire adapté aux risques d'inondations	D 1-6 Éviter d'aggraver la vulnérabilité	Le plan d'eau sera agrandi, permettant d'écrêter les phénomènes de crues
		D 1-7 Renforcer les doctrines locales de prévention	
		D 1-8 Valoriser les zones inondables et les espaces littoraux naturels	
		D 1-9 Renforcer la prise en compte du risque dans les projets d'aménagement	Sans objet
			D 1-10 Sensibiliser les opérateurs de l'aménagement du territoire aux risques d'inondation au travers des stratégies locales
<i>Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</i>	Agir sur les capacités d'écoulement	D 2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	La carrière se situe en dehors de champs d'expansion des crues
		D 2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues	Sans objet
		D 2-3 Éviter les remblais en zones inondables	Aucun remblai ne sera apporté sur le site
		D 2-4 Limiter le ruissellement à la source	Les eaux de ruissellement s'infiltreront dans les formations en place ou alimenteront le plan d'eau
		D 2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements	Sans objet
		D 2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines	Le plan d'eau sera agrandi, permettant de stocker une plus grande quantité d'eau
		D 2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire	
	D 2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux	Sans objet	
	Prendre en compte les risques torrentiels	D 2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	Sans objet
	Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	D 2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	
		D 2-11 Traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	Sans objet
	Assurer la performance des ouvrages de protection	D 2-12 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants	
		D 2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés	Sans objet
D 2-14 Assurer la performance des systèmes de protection			
		D 2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection	
<i>Améliorer la résilience des territoires exposés</i>	Agir sur la surveillance et la prévision	D 3-1 Organiser la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues et les submersions marines	Sans objet
		D 3-2 Passer de la prévision des crues à la prévision des inondations	
		D 3-3 Inciter la mise en place d'outils locaux de prévision	
	Se préparer à la crise et apprendre à mieux vivre avec les inondations	D 3-4 Améliorer la gestion de crise	
		D 3-5 Conforter les plans communaux de sauvegarde (PCS)	
		D 3-6 Intégrer un volet relatif à la gestion de crises dans les stratégies locales	
		D 3-7 Développer des volets inondation au sein des dispositifs ORSEC départementaux	
		D 3-8 Sensibiliser les gestionnaires de réseaux au niveau du bassin	Sans objet
		D 3-9 Assurer la continuité des services publics pendant et après la crise	
		D 3-10 Accompagner les diagnostics et plans de continuité d'activité au niveau des stratégies locales	
		D 3-11 Évaluer les enjeux au ressuyage au niveau des stratégies locales	
	Développer la conscience du risque des populations par la sensibilisation, le développement de la mémoire du risque et l'information	D 3-12 Respecter les obligations d'information préventive	
		D 3-13 Développer les opérations d'affichage du danger	Sans objet
		D 3-14 Développer la culture du risque	
<i>Organiser les acteurs et les compétences</i>	Favoriser la synergie entre les différentes politiques publiques	D 4-1 Fédérer les acteurs autour de stratégies locales pour les TRI	
		D 4-2 Tenir compte des priorités du SDAGE dans les PAPI et SLGRI et améliorer leur cohérence avec les SAGE et contrats de milieux	Sans objet
		D 4-3 Assurer la gestion équilibrée des ressources en eau et des inondations par une maîtrise d'ouvrage structurée à l'échelle des bassins versants	
		D 4-4 Encourager la reconnaissance des syndicats de bassin versant comme EPAGE ou EPTB	
	Garantir un cadre de performance pour la gestion des ouvrages de protection	D 4-5 Considérer les systèmes de protection dans leur ensemble	Sans objet
Accompagner la mise en place de la compétence « GEMAPI »	D 4-6 Accompagner l'évolution des structures existantes gestionnaires d'ouvrages de protection vers la mise en place de la compétence GEMAPI sans perte de compétence et d'efficacité	Sans objet	
	D 4-7 Favoriser la constitution de gestionnaires au territoire d'intervention adapté		
<i>Développer les connaissances sur les phénomènes et les risques d'inondation</i>	Développer la connaissance sur les risques d'inondation	D 5-1 Favoriser le développement de la connaissance des aléas	
		D 5-2 Approfondir la connaissance sur la vulnérabilité des réseaux	Sans objet
		D 5-3 Renforcer la connaissance des aléas littoraux	
		D 5-4 Renforcer la connaissance des aléas torrentiels	
	Améliorer le partage de la connaissance	D 5-5 Mettre en place des lieux et des outils pour favoriser le partage de la connaissance	Sans objet
		D 5-6 Inciter le partage des enseignements des catastrophes	

Tableau 106 : Analyse de la compatibilité du projet avec le PGRI

XX.I Le Schéma Régional de Carrière Auvergne – Rhône-Alpes

La loi ALUR n°2014-366 du 24 mars 2014 a confié au préfet de région l'élaboration du schéma régional des carrières. Ce document a été approuvé le 8 décembre 2021.

Ce schéma définit les conditions générales d'implantation des carrières et les orientations relatives à la logistique nécessaire à la gestion durable des granulats, des matériaux et des substances de carrières dans la région (art. L515-3 du Code de l'Environnement).

L'approvisionnement de la région repose pour une part importante sur l'alimentation par les carrières du territoire.

Les gisements sur lesquels elles sont implantées offrent des perspectives de maintien dans le temps à moyen et à long terme.

Le Schéma Régional des Carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes a pour ambition de limiter le recours aux ressources minérales primaires et d'assurer un haut niveau de protection des enjeux environnementaux, paysagers agricoles ou patrimoniaux, tout en garantissant un approvisionnement suffisant pour répondre aux besoins.

Afin de définir cet équilibre, le Schéma Régional des Carrières (SRC) a conçu une méthodologie de diagnostic territorial d'approvisionnement, qui a notamment servi à établir les différents scénarios régionaux.

Cette démarche peut être appliquée à n'importe quel territoire de la région afin d'élaborer une politique locale d'approvisionnement en matériaux, compatible avec les orientations du SRC. Elle apporte notamment les éléments nécessaires pour suivre les orientations suivantes :

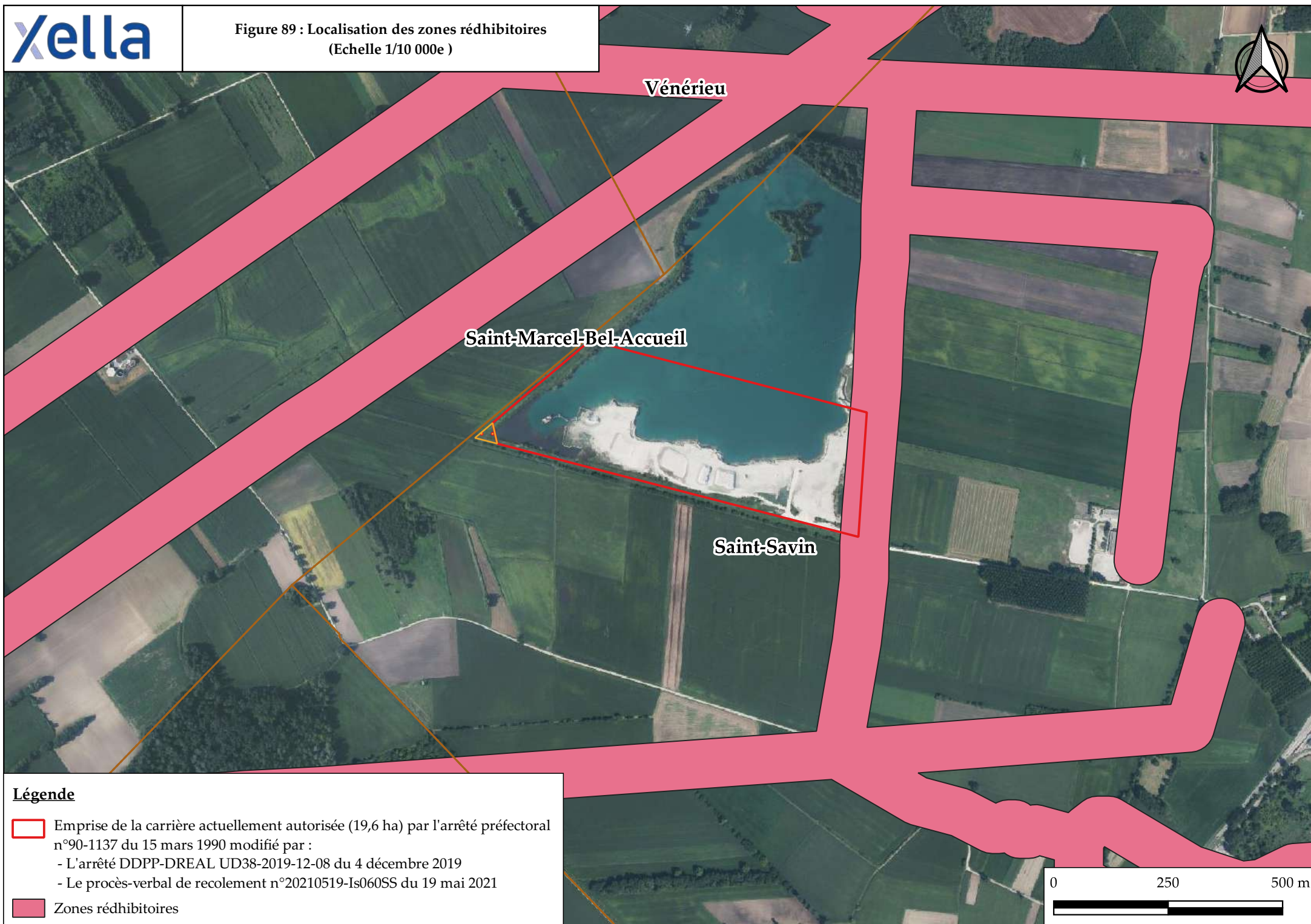
- ✦ Orientation 1.2 : Renforcer l'offre de recyclage en carrières ;
- ✦ Orientation 1.3 : Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit, et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logique de proximité des bassins de consommation ;
- ✦ Orientation 3 : Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits « de report » et de les exploiter
- ✦ Orientation 4 : Alimenter les territoires dans une logique de proximité ;
- ✦ Orientation 6 : Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire ;
- ✦ Orientation 7 : Eviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure ;
- ✦ Orientation 10 : Préserver les intérêts liés à la ressource en eau ;
- ✦ Orientation 12 : Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêt nationaux et régionaux.

Le projet renouvellement de la carrière de Saint-Savin tient compte de ces orientations.



Le tableau présenté en page suivante précise les éléments de comptabilité du projet avec le Schéma Régional des Carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes.

Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations provisoires du Schéma Régional des Carrières d'Auvergne-Rhône-Alpes		
Orientation	Contenu	Compatibilité
I.1 Promouvoir des projets peu consommateurs en matériaux	<ul style="list-style-type: none"> Favoriser les formes urbaines compactes ; Favoriser la rénovation urbaine et le renouvellement urbain en mettant en avant la priorité à la réhabilitation de l'existant sur la démolition/reconstruction et en privilégiant, lorsque c'est possible ; Limiter la vacance des logements ; Favoriser la mobilité durable et limiter la création d'infrastructure routières nouvelles aux absolus nécessaires ; Préférer les aménagements moins artificiels comme les noues végétales pour gérer les eaux pluviales ; Favoriser l'emploi de matériaux biosourcés renouvelables, tout en privilégiant les filières présentant l'impact global le plus faible ; Chercher à réemployer voire réutiliser les déblais, les produits d'aménagement et mobiliers urbains en place ou à proximité pour les aménagements simples ; Adapter la qualité du matériau à son usage, sans faire de sur-qualité (bonne adéquation produit/besoins) et valoriser les ressources secondaires. 	<p>Le sable fin extrait, riche en silice est utilisé pour la fabrication spécifique de béton cellulaire qui ne peut être obtenus avec tous types de sables. Les caractéristiques physico-chimiques du gisement de la carrière de Saint-Savin revêtent un caractère d'intérêt régional pour cette activité particulière.</p> <p>Le projet permettra également de s'affranchir de l'ouverture d'une nouvelle carrière en optimisant l'exploitation actuelle du gisement disponible.</p> <p>Dans le cadre du projet de renouvellement, la société Xella Thermopierre a entrepris une modernisation du process de fabrication, permettant de réintégrer une partie des rebus de production dans la ligne de fabrication. Cette optimisation permettra ainsi de limiter la consommation de sables dans les prochaines années et ainsi économiser cette ressource si spécifique que constitue le gisement de Saint-Savin.</p>
I.2 Renforcer l'offre de recyclage en carrières	Dans le cadre de la logique de la séquence ERC, au motif de la réduction les porteurs de projets sont incités à étudier lors de l'élaboration de l'étude d'impact la possibilité d'accueillir des matériaux inertes en vue de leur recyclage ou de leur valorisation. Lorsqu'une ou plusieurs plateformes contribuent à la logistique de cette activité elle sera précisée dans l'étude.	Aucune installation mobile de traitement n'est présente sur le site.
I.3 Maintenir et favoriser les implantations de regroupement, tri, transit et recyclage des matériaux et déchets valorisables s'insérant dans une logistique de proximité des bassins de consommation	Pour cela, les documents d'urbanisme prévoient l'espace nécessaire au fonctionnement et à l'accueil des installations permettant ce type d'activité. Il s'agit soit de plateformes logistiques de matériaux, d'installations dûment autorisées de recyclage, de valorisation des déchets ou de carrières. Elles accueillant des matériaux ou des déchets. En plus des carrières, le PRPGD identifie ces sites notamment pour les déchets du BTP.	L'extraction sera exclusivement réalisée par la dragline. Le sable ne subira aucun traitement avant son arrivée à l'usine de fabrication.
I.4 Optimiser l'exploitation des gisements primaires	Valoriser les déchets d'extraction pour les usages moins nobles, réserver les matériaux les plus performants aux usages nobles (alluvionnaires pour bétons et enrobés)	L'extraction de sable ne générera pas de déchet particulier.
II Privilégier le renouvellement et/ou l'extension des carrières autorisées sous réserve des orientations VI, VII, X et du schéma	/	Le projet s'intègre pleinement dans cet objectif.
III Préserver la possibilité d'accéder aux gisements dits "de report "	L'identification des gisements potentiellement exploitables, aussi complète qu'elle puisse être, peut ne pas prendre en compte certains gisements encore inconnus ou non exploitables au moment de l'élaboration du schéma. Pour autant, cela n'obère pas l'opportunité de les exploiter à condition que les projets respectent les orientations du schéma.	Sans objet
IV Alimenter les territoires dans une logique de proximité	Pour assurer un approvisionnement de proximité en granulats courants, la zone chalandise des carrières est principalement de l'ordre de : <ul style="list-style-type: none"> 30 km dans les aires urbaines ; 60 km pour les autres territoires. 	La carrière de Saint-Savin permet d'alimenter en sable les usines de Xella Thermopierre en vue de la fabrication de béton cellulaire.
V Respecter un socle commun d'exigences régionales dans la conception des projets, leur exploitation et leur remise en état	Pour tout type d'enjeu comme défini dans le tableau de détail des enjeux en annexe I + notes thématiques	Sans objet
VI Ne pas exploiter les gisements en zone de sensibilité rédhibitoire	/	Une zone d'enjeu rédhibitoire de 30 mètres de largeur est localisée à l'Est du projet de renouvellement de la carrière. Cette zone ne sera pas exploitée (Voir cartographie en page suivante)
VII Éviter d'exploiter les gisements de granulats en zone de sensibilité majeure	/	Le projet de renouvellement de la carrière se situe en dehors de toutes zones de sensibilité majeure.
VIII Remettre en état les carrières en assurant leur réversibilité dans l'objectif de ne pas augmenter l'artificialisation nette des sols	Les projets de carrières prévus sur le long terme sont conçus de sorte à être le moins consommateur d'espace possible pendant et à l'issue de l'exploitation. Leur remise en état contribue à atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette à l'échelle de la région.	A l'issue de l'exploitation, un plan d'eau et une vaste zone naturelle seront restitués.
IX Prendre en compte les enjeux agricoles dans les projets	/	Aucun terrain agricole ne sera consommé dans le cadre du projet de renouvellement.
X Préserver les intérêts liés à la ressource en eau	/	La dragline utilise l'eau disponible dans le plan d'eau en circuit fermé, sans en modifier la composition chimique. Les matériaux présents sur le site sont issus de l'extraction du gisement en place et sont inertes.
XI Inscrire dans la durée et la gouvernance locale la restitution des sites au milieu naturel	<ul style="list-style-type: none"> Expérimenter et promouvoir les dispositifs permettant d'inscrire dans la durée la restitution au milieu naturel Expérimenter un cadre d'autorisation permettant des options de remise en état concertées au fil du temps 	Le projet intègre la restitution d'habitat favorable pour de nombreuses espèces protégées fréquentant le site.
XII Permettre l'accès effectif aux gisements d'intérêt nationaux et régionaux	/	Sans objet

Tableau 107 : Analyse de la compatibilité du projet avec le Schéma Régional des Carrières



Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zones rédhibitoires



XX.J [La Loi Montagne](#)

La loi Montagne reconnaît la spécificité d'un espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit la montagne comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques, entre autres, lié à l'altitude, aux conditions climatiques et aux fortes pentes.

La loi Montagne est une loi d'aménagement et d'urbanisme et a pour but de permettre aux populations montagnardes de vivre et de travailler dans leurs régions en surmontant les handicaps naturels, économiques et sociaux :

- ↻ En facilitant le développement de la pluriactivité par complémentarité ;
- ↻ En développant la diversité de l'offre touristique ;
- ↻ En protégeant et en valorisant le patrimoine naturel et culturel.

Différents dispositifs de la loi Montagne participent à la protection du patrimoine naturel et culturel :

- ↻ En définissant une spécificité naturelle et culturelle propre à chaque massif et en la valorisant ;
- ↻ En maîtrisant l'urbanisme : construction en continuité ou en hameau nouveau intégré, non constructibilité dans certain cas ;
- ↻ En maîtrisant et en contrôlant le développement touristique grâce à la création d'UTN (Unité Touristique Nouvelle).

La commune de Saint-Savin n'est pas soumise à la loi montagne (Source préfecture de l'Isère).

XX.K [La loi littorale](#)

La loi « Littoral » est entrée en application le 6 Janvier 1986.

Les modalités d'application de cette loi s'effectuent au travers des documents d'urbanisme et des plans de planification (Schémas de Cohérence territoriale, ...).

La commune de Saint-Savin n'est pas soumise à la loi Littoral.

XX.L [Plan de Protection de l'Atmosphère \(PPA\)](#)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) a été introduit par la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE) du 30 décembre 1996.

Les plans de protection de l'atmosphère, élaborés sous l'autorité des préfets, ont pour objectif de ramener les niveaux de pollution atmosphérique en-dessous des valeurs limites de qualité de l'air.

Il constitue un outil de gestion de la qualité de l'air qui doit être élaboré par toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants.

La commune de Savin n'est soumise à aucun Plan de Protection de l'Atmosphère.

XX.M Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

L'article 28 de la directive n°2008/98 du 19 novembre 2008 précise l'obligation faite aux Etats membres d'élaborer un ou des plans de gestion des déchets. Ces plans couvrent, seuls ou en combinaison, l'ensemble du territoire géographique de l'État membre concerné.

Pour la France, la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi NOTRe) précise dans son article 8 les nouvelles modalités qui s'appliquent à la planification des déchets. Elle modifie de manière conséquente le Code de l'environnement et ses articles L541-13 et L541-14, transférant des Départements à la Région la compétence relative à la planification des déchets.

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a été adopté le 19 décembre 2019.

La carrière de Saint-Savin n'accueillera aucun déchet inerte.

XX.N Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Conformément aux articles L4251-1 et suivants du Code Général des Collectivités Territoriales, la planification des déchets constituera à terme un volet du SRADDET en cours d'élaboration.

Ce schéma doit respecter les règles générales d'aménagement et d'urbanisme à caractère obligatoire ainsi que les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation des sols. Il doit être compatible avec les SDAGE, ainsi qu'avec les plans de gestion des risques inondations.

Il doit prendre en compte les projets d'intérêt général, une gestion équilibrée de la ressource en eau, les infrastructures et équipements en projet et les activités économiques, les chartes des parcs nationaux sans oublier les schémas de développement de massif.

Une fois adopté, il se substituera ainsi aux schémas préexistants tels que le schéma régional climat air énergie, le schéma régional de l'intermodalité, et le plan régional de prévention et de gestion des déchets, le schéma régional de cohérence écologique.

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été approuvé le 10 avril 2020.

XX.N.I Préservation de réservoirs de biodiversité

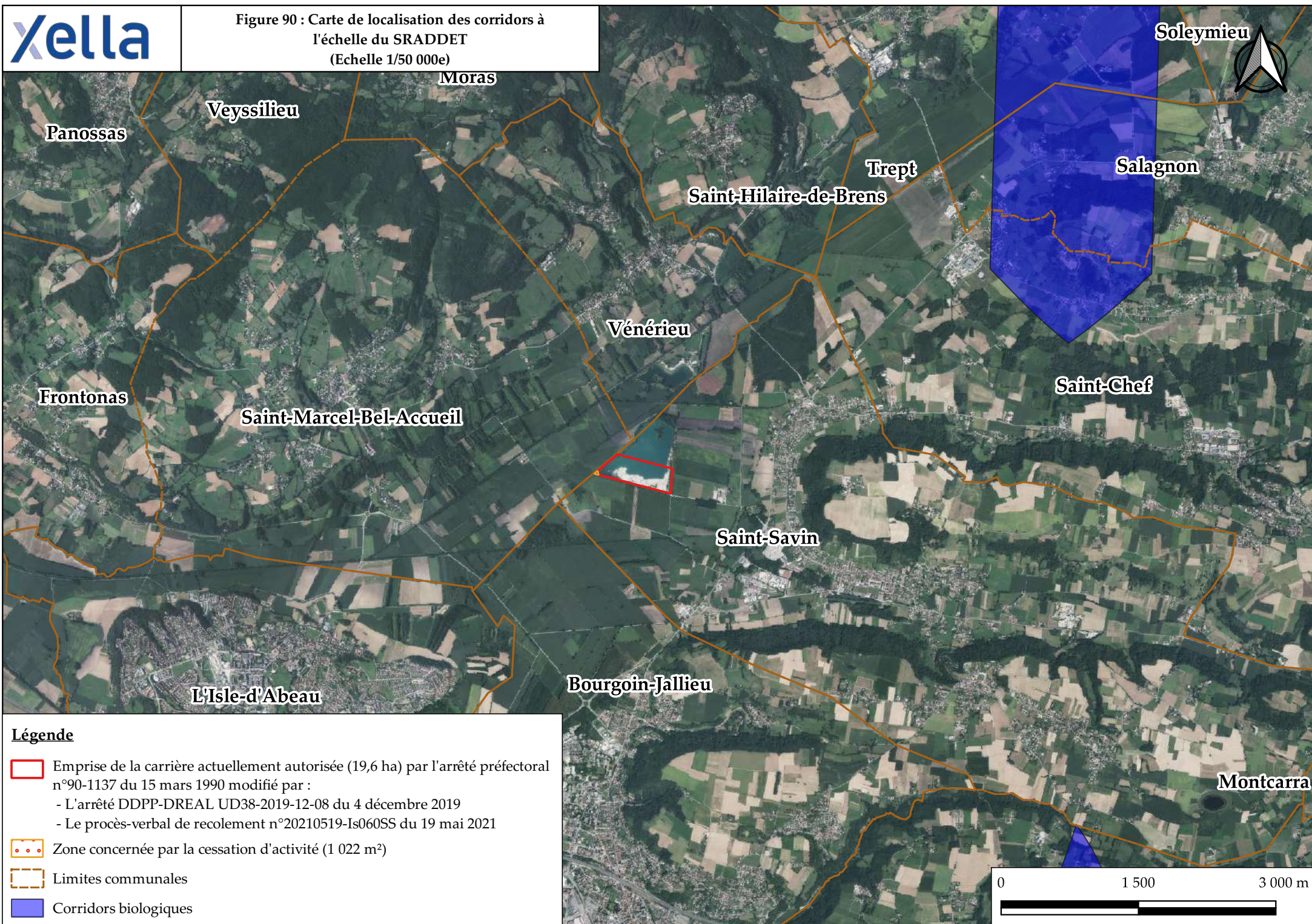
Les SCoT, ou à défaut les PLU(i), et les chartes de PNR, doivent identifier à l'échelle de leur territoire les réservoirs de biodiversité sur la base de la trame verte et bleue du SRADDET et des investigations complémentaires qu'ils réalisent.

Ils affirment la vocation des réservoirs à être préservés de toute atteinte pouvant remettre en cause leur fonctionnalité écologique.





Ils doivent identifier les corridors les plus menacés et prendre les mesures pour les préserver de toute atteinte à leur fonctionnalité écologique en fixant notamment des limites précises à l'urbanisation.

Le projet de SRADDET présente une cartographie de synthèse des trames vertes et bleues d'Auvergne Rhône Alpes.

Un extrait de cette carte est présenté ci-après.



Légende

-  Emprise de la carrière actuellement autorisée (19,6 ha) par l'arrêté préfectoral n°90-1137 du 15 mars 1990 modifié par :
 - L'arrêté DDPP-DREAL UD38-2019-12-08 du 4 décembre 2019
 - Le procès-verbal de recolement n°20210519-Is060SS du 19 mai 2021
-  Zone concernée par la cessation d'activité (1 022 m²)
-  Limites communales
-  Corridors biologiques

Le projet de renouvellement de carrière se situe en dehors de tous corridors biologiques et de réservoir de biodiversité, identifiés dans ce document.

XX.N.2 Climat, air et énergie

Les SCoT, et à défaut les PLU(i), devront faire respecter des objectifs performanciels en matière d'énergie pour tous les projets d'aménagements, neufs ou en requalification :

- ✦ Recherche de neutralité carbone.
- ✦ Optimisation de l'accessibilité par des transports moins carbonés.
- ✦ Réflexion sur la morphologie urbaine : compacité des bâtiments, potentiel de mise en place de réseaux de chaleur, gestion de l'eau et de la biodiversité (lutte contre les îlots de chaleur).
- ✦ Utilisation de matériaux à faible énergie grise.

La carrière de Saint-Savin intègre dans son exploitation plusieurs dispositions pour limiter les dépenses énergétiques globales, ainsi que des émissions de gaz à effet de serre :

- ✦ L'utilisation d'un matériel roulant récent, plus économe en gasoil, et équipé de moteurs intégrant le recyclage des gaz d'échappement ;
- ✦ L'extraction du sable par une dragline électrique ;
- ✦ Le roulage sur le site est limité au strict minimum, puisque les matériaux extraits sont acheminés par un chargeur jusqu'au lieu de stockage, installé à proximité, limitant ainsi les rejets atmosphériques ;
- ✦ Une valorisation aboutie du gisement avec réduction substantielle du volume de matériaux stériles, par la mise en place d'un plan d'exploitation optimisé ;
- ✦ La généralisation des variateurs de vitesse sur les moteurs afin d'utiliser les machines au point de fonctionnement optimum ;
- ✦ L'optimisation du rythme de fonctionnement des installations avec réduction des consommations énergétiques ;
- ✦ La proximité des sites de production et de consommation (1,4 km).

XX.N.3 La préservation du foncier agricole

Afin de favoriser la protection du foncier agricole, tout en articulant au mieux les enjeux agricoles et forestiers avec ceux de préservation de la biodiversité, il convient de :

- ✦ Définir et identifier de manière partagée les dynamiques agricoles du territoire, les espaces agricoles et forestiers stratégiques du point de vue de la production agricole, de la qualité agronomique des sols, des paysages remarquables et de la biodiversité.
- ✦ Identifier en parallèle les secteurs de déprise à l'origine des friches agricoles.
- ✦ Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la structuration et la préservation des espaces agricoles et forestiers stratégiques sous pression foncière, tout en rendant possibles les activités indispensables à leur fonctionnement.
- ✦ Définir les modalités d'implantation des unités de transformation, de logement des exploitants, et de développement de la pluriactivité.

Aucun terrain agricole ne sera consommé dans le cadre du renouvellement.

Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)			
Orientation	Objectif	Contenu	Compatibilité
<p><i>Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous</i></p>	➤ 1.1 : Redynamiser les centres bourgs, les centres villes et les quartiers en difficulté	<ul style="list-style-type: none"> • Rénover l'habitat en adaptant l'offre de logements aux besoins des populations. • Favoriser l'implantation d'équipements structurants et de services à la population. 	Non concerné
	➤ 1.2 : Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins des habitants en matière d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer l'accessibilité de l'habitat aux différents âges de la vie, aux personnes à mobilité réduite et aux personnes aux revenus modestes. • Diversifier, y compris dans les agglomérations denses et les métropoles, les types de logements produits. • Etc. 	Non concerné
	➤ 1.3 : Consolider la cohérence entre urbanisme et déplacements	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser une urbanisation en pôles de développement (multipolaire) denses et ouverts à diverses fonctions • Localiser en priorité le développement de l'habitat, de l'emploi, des commerces et des services 	Non concerné
	➤ 1.4 : Concilier le développement des offres et des réseaux de transport avec la qualité environnementale	<ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir l'innovation et les bonnes pratiques qui concourent à la rationalisation des parcours et à l'optimisation de l'utilisation des matériels de transport. • Favoriser, lorsque cela est économiquement possible, le report modal depuis l'utilisation de la voiture vers des transports ou services de mobilité moins consommateurs d'espace et d'énergie 	Le sable de la carrière est acheminé vers l'usine Xella Thermopierre, situé à 1,4 km Cette proximité permet de limiter la consommation de carburant fossiles et donc d'émissions de gaz à effet de serre.
	➤ 1.5 : Réduire les émissions des polluants les plus significatifs et poursuivre celle des émissions de gaz à effet de serre aux horizons 2030 et 2050	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre, prioritairement, des actions spécifiques et adaptées sur les neuf zones prioritaires les plus concernées par l'enjeu réglementaire : Vallée de l'Arve, métropoles de Grenoble, Lyon, Saint-Étienne et Clermont-Ferrand, agglomérations de Valence, Chambéry et Annecy, ainsi que le territoire du Grand Genève. • Accompagner, sur le long terme, les territoires concernés par un dépassement de seuil dans leurs efforts pour atteindre les niveaux de recommandations sanitaires de l'OMS. 	
		<p>Préserver et gérer les milieux boisés avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver les forêts à forte naturalité • Favoriser la diversité des essences et des âges au sein des peuplements forestiers. • Améliorer la prise en compte de la biodiversité dans la gestion courante des milieux forestiers. • Améliorer la prise en compte des arbres hors forêts dans la continuité des milieux boisés. • Préserver et remettre en bon état le maillage bocager et les ripisylves • Améliorer la connaissance des effets du changement climatique sur les peuplements forestiers • Définir une politique de préservation ou de plantations d'espaces forestiers à long terme dans un but de séquestration du carbone 	Aucun déboisement n'est prévu dans le cadre du renouvellement
		<p>1.6.2. Maintenir des milieux ouverts diversifiés avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les pratiques agro-pastorales permettant une gestion des milieux ouverts • Maintenir la richesse de la biodiversité prairiale • Limiter la conversion de prairies en cultures et de prairies permanentes en prairies temporaires • Développer des pratiques culturales favorables à la présence d'espèces associées aux milieux cultivés • Enrayer la disparition des milieux thermophiles en limitant les causes et les préserver par des pratiques agricoles extensives. 	Aucun terrain agricole ne sera consommé dans le cadre du renouvellement
	➤ 1.6 : Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières	<p>1.6.3. Protéger les milieux humides avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stopper le processus de disparition des zones humides • Renforcer la préservation des milieux humides d'exception rencontrés en Auvergne-Rhône-Alpes et restaurer les zones humides dégradées importantes pour la fonctionnalité de la trame bleue • Renforcer la protection des tourbières • Protéger par une gestion appropriée les zones humides même de faible importance • Favoriser le maintien d'activités agricoles permettant la préservation de ces milieux humides : • Améliorer la connaissance ainsi que la prise en compte des zones humides par l'ensemble des acteurs de l'aménagement du territoire et les particuliers. 	La zone humide présente sur le site a été consommée lors de la précédente autorisation. Des aménagements seront réalisés in situ afin de restituer des zones à caractères humides, favorables aux différents cortèges fréquentant ce type de milieu.
		<p>1.6.4. Contribuer à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau et des lacs avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir et restaurer en cohérence avec les enjeux socioéconomiques une dynamique fluviale satisfaisante • Poursuivre en cohérence avec les programmes de mesure des SDAGE et les plans de gestion des poissons migrateurs, la restauration de la continuité écologique des cours d'eau • Mener des actions de restauration hydromorphologique pour restaurer les habitats naturels • Garantir une gestion équilibrée des cours d'eau et des lacs et lutter contre les pollutions des milieux aquatiques 	Le projet n'intercepte aucun cours d'eau. Aucun rejet n'est réalisé dans le plan d'eau.

Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)				
Orientation	Objectif	Contenu	Compatibilité	
<p><i>Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous</i></p>	<p>➤ 1.6 : Préserver la trame verte et bleue et intégrer ses enjeux dans l'urbanisme, les projets d'aménagement, les pratiques agricoles et forestières</p>	<p>1.6.5. Maîtriser l'étalement urbain et prendre en compte la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préserver les continuités écologiques (trame verte et bleue), composées de réservoirs de • Réduire fortement la consommation des espaces de nature ordinaire • Préserver le foncier naturel et agricole par la diminution de l'étalement urbain et des zones d'activité. • Prendre en compte la pollution lumineuse • Favoriser la présence de végétaux en ville • Intégrer le plus en amont possible une réflexion sur la préservation de la trame verte et bleue, • Renaturer, au titre de la compensation environnementale, qui ne doit intervenir que s'il est impossible d'éviter ou de réduire, des espaces dégradé 	<p>Les différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation, présentées dans le dossier, concourent à la préservation et au développement de la trame verte et bleue.</p>	
		<p>1.6.6. Améliorer la transparence écologique des infrastructures linéaires de transport avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recenser les ruptures de continuités écologiques du territoire liées aux grandes infrastructures de transport existantes • Etudier et mettre en œuvre des solutions pour améliorer leur transparence • Faciliter les échanges de faune au niveau des grandes infrastructures par des aménagements spécifiques • Intégrer le plus en amont possible une réflexion sur la préservation de la trame verte et bleue, • Réduire fortement l'impact sur les continuités écologiques 	<p>Dans le cadre du projet, aucun accès complémentaire ne sera recréé.</p> <p>Aucune zone agricole ou forestière ne sera donc impactée.</p>	
		<p>1.6.7. Préserver la perméabilité des milieux agricoles et forestiers et la mosaïque d'habitats d'Auvergne-Rhône-Alpes avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir des zones agricoles et forestières de qualité • Préserver de l'urbanisation les espaces perméables relais pour la biodiversité, proches des villes en favorisant des zones de production alimentaire de proximité • Préserver une mosaïque d'habitats au sein des grands ensembles fonctionnels et conserver les interactions entre milieux ouverts et les milieux boisés. • Lutter contre les espèces envahissantes 	<p>Une mosaïque d'habitat sera créée à l'Est de la carrière avec des mares, des parois sableuses sub-verticales, des zones d'hivernage, des hibernacula. Ces aménagements permettent de maintenir et développer les populations présentes sur le site.</p>	
		<p>1.6.8. Prendre en compte la biodiversité dans les activités de pleine nature avec les actions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir ou restaurer les continuités écologiques d'altitude au sein des grands domaines skiabiles. • Favoriser le développement d'un tourisme • Sensibiliser les pratiquants et les professionnels des activités de pleine nature 	<p>Non concerné</p>	
		<p>1.6.9. Améliorer la connaissance de la biodiversité et s'adapter aux changements climatiques avec les actions suivantes : Améliorer et approfondir les connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre un suivi de l'occupation des sols et de l'évolution de la trame verte et bleue. • Promouvoir le recours aux solutions fondées sur la nature • Permettre l'adaptation des espèces au changement climatique 	<p>Non concerné</p>	
		<p>1.6.10. Mettre en œuvre des démarches de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue</p>	<p>Les différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation, présentées dans le dossier, concourent à la préservation et au développement de la trame verte et bleue.</p>	
		<p>➤ 1.7. Valoriser la richesse et la diversité des paysages, patrimoines et espaces naturels remarquables et ordinaires de la région</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encourager la réalisation de plans « paysage » dans chaque SCoT (ou, à défaut, PLUi) et de cahiers de recommandations architectural et paysager • Intégrer la compétence des paysagistes-concepteurs et des architectes en amont des projets pour s'assurer de la prise en compte de la qualité paysagère dans ces derniers, • Réaliser des plans d'ensemble pour des opérations d'ampleur encadrées par des OAP, et encourager une approche multisite. • Penser l'intégration paysagère des aménagements et constructions • Faire vivre le « Réseau régional paysage » et participer à la diffusion de ses travaux et recommandations • Protéger et valoriser les paysages dits ordinaires, les patrimoines architecturaux, historiques, naturels et paysager, le patrimoine immatériel et non protégé. • Poursuivre le classement • Développer les projets de renaturation en milieu urbain, • Limiter la pollution visuelle en maîtrisant le développement de la publicité extérieure et des enseignes • Faire des paysages et de la qualité environnementale 	<p>Non concerné</p>

Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)			
Orientation	Objectif	Contenu	Compatibilité
Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous	➤ 1.8. Rechercher l'équilibre entre les espaces artificialisés et les espaces naturels, agricoles et forestiers dans et autour des espaces urbanisés	<ul style="list-style-type: none"> • Inverser le regard en envisageant le développement du territoire régional à partir de l'armature des espaces naturels et agricoles. • Valoriser dans les documents de planification et d'urbanisme les services rendus par les espaces agricoles et naturels (• Poser des limites à l'urbanisation dans les documents de planification et d'urbanisme • Proposer une structuration de l'armature urbaine hiérarchisée • Maintenir les fonctions économiques des territoires ruraux et favoriser l'accès à la ressource forestière et aux zones agricoles • Densifier et utiliser les capacités de renouvellement urbain ● Générer la massification de la nature en ville • Favoriser le développement de l'agriculture périurbaine et urbaine 	Non concerné
	➤ 1.9. Développer une approche transversale pour lutter contre les effets du changement climatique	<p>La ressource en eau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promouvoir et soutenir les économies d'eau : face au manque d'eau, la priorité passe par les économies et la lutte contre les gaspillages, les stratégies de partage, d'optimisation et de réutilisation. • Préserver les potentialités des ressources et des milieux pour préserver les marges de manœuvre pour le futur, en particulier concernant les ressources stratégiques pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine 	Le fonctionnement de la dragline est assuré par le prélèvement d'eau dans le plan d'eau, en circuit fermé, sans en altérer la composition physico-chimique.
Offrir l'accès aux principaux services sur tous les territoires	➤ 2.1. Couvrir 100 % du territoire en Très Haut Débit (THD) et diviser par deux les zones blanches de téléphonie mobile /		Non concerné
	➤ 2.2. Agir pour le maintien et le développement des services de proximité sur tous les territoires de la région /		Non concerné
	➤ 2.3. Répondre aux besoins de mobilité en diversifiant les offres et services en fonction des spécificités des personnes et des territoires /		Non concerné
	➤ 2.4. Simplifier et faciliter le parcours des voyageurs et la circulation des marchandises /		Non concerné
	➤ 2.5. Renforcer l'attractivité, la performance et la fiabilité des services de transports publics /		Non concerné
	➤ 2.6. Renforcer la sécurité des déplacements pour tous les modes /		Non concerné
	➤ 2.7. Renforcer la sûreté pour les voyageurs dans les transports collectifs et dans les lieux d'attente /		Non concerné
	➤ 2.8. Développer une offre de santé de premier recours adaptée aux besoins des territoires /		Non concerné
	➤ 2.9. Accompagner la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorer leur qualité environnementale /		Non concerné
Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources	➤ 3.1. Privilégier le recyclage du foncier à la consommation de nouveaux espaces /		Non concerné
	➤ 3.2. Anticiper à l'échelle des SCoT la mobilisation de fonciers de compensation à fort potentiel environnemental /		Non concerné
	➤ 3.3. Préserver et valoriser les potentiels fonciers pour assurer une activité agricole et sylvicole viable, /		Non concerné
	➤ 3.4. Faire de l'image de chaque territoire un facteur d'attractivité /		Non concerné
	➤ 3.5. Soutenir spécifiquement le développement des territoires et projets à enjeux d'échelle régionale /		Non concerné
	➤ 3.6. Limiter le développement de surfaces commerciales en périphérie des villes /		Non concerné
	➤ 3.7. Augmenter de 54 % à l'horizon 2030 la production d'énergie renouvelable /		Non concerné
	➤ 3.8. Réduire la consommation énergétique de la région de 23 % par habitant à l'horizon 2030 /		Non concerné

Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)			
Orientation	Objectif	Contenu	Compatibilité
Promouvoir des modèles de développement locaux fondés sur les potentiels et les ressources	➤ 3.9. Préserver les espaces et le bon fonctionnement des grands cours d'eau de la région	/	Non concerné
Faire une priorité des territoires en fragilité	➤ 4.1. Désenclaver les territoires ruraux et de montagne	/	Non concerné
	➤ 4.2. Faire de la résorption de la vacance locative résidentielle et touristique une priorité	/	Non concerné
	➤ 4.3. Accompagner les collectivités à mieux prévenir et à s'adapter aux risques naturels	/	Non concerné
	➤ 4.4. Préserver les pollinisateurs tant en termes de biodiversité qu'en termes de filière apicole	/	Non concerné
	➤ 4.5. Préserver la ressource en eau pour limiter les conflits d'usage et garantir le bon fonctionnement des écosystèmes	/	Le fonctionnement de la dragline est assuré par le prélèvement d'eau dans le plan d'eau, en circuit fermé, sans en altérer la composition physico-chimique.
Interconnecter les territoires et développer leur complémentarité	➤ 5.1. Promouvoir une organisation multipolaire	/	Non concerné
	➤ 5.2. Identifier les itinéraires d'intérêt régional pour un maillage cohérent et complémentaire des infrastructures de transport tous modes	/	Non concerné
	➤ 5.3. Veiller à la cohérence des aménagements pour la connexion des offres et services de mobilité	/	Non concerné
	➤ 5.4. Veiller à une performance adaptée des infrastructures de transport	/	Non concerné
	➤ 5.5. Inciter à la complémentarité des grands équipements portuaires et d'intermodalité fret	/	Non concerné
	➤ 5.6. Inciter à la complémentarité des grands équipements aéroportuaires	/	Non concerné
Développer les échanges nationaux source de plus-values pour la région	➤ 6.1. Développer des programmes de coopération interrégionales dans les domaines de la mobilité, de l'environnement et de l'aménagement	/	Non concerné
	➤ 6.2. Soutenir les grands projets de liaisons supra régionales	/	Non concerné
	➤ 6.3. Exploiter le potentiel des fleuves dans une logique interrégionale	/	Non concerné
Valoriser les dynamiques européennes et transfrontalières et maîtriser leurs impacts sur le territoire régional	➤ 7.1. Renforcer les échanges transfrontaliers	/	Non concerné
	➤ 7.2. Renforcer la mobilité durable à l'échelle du Grand Genève	/	Non concerné
	➤ 7.3. Développer et renforcer une vision commune de l'aménagement du territoire du Genevois français	/	Non concerné
	➤ 7.4. Valoriser le corridor Rhône-Saône	/	Non concerné
	➤ 7.5. Faire une priorité du maintien de la biodiversité alpine, en préservant et restaurant les continuités écologiques à l'échelle des Alpes occidentales	/	Non concerné
Faire de la Région un acteur des processus de transition des territoires	➤ 8.1. Animer, encourager ou accompagner les processus innovants des territoires	/	Non concerné
	➤ 8.2. Accompagner les collectivités dans leur PCAET et dans le développement des solutions alternatives, la sensibilisation du public et la mobilisation des professionnels pour amplifier les changements	/	Non concerné
	➤ 8.3. Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes une région leader sur la prévention et la gestion des déchets	/	Non concerné
	➤ 8.4. Assurer une transition équilibrée entre les territoires et la juste répartition d'infrastructures de gestion des déchets	/	Non concerné
	➤ 8.5. Faire d'Auvergne-Rhône-Alpes la région de l'économie circulaire	/	Non concerné
	➤ 8.6. Affirmer le rôle de chef de file climat, énergie, qualité de l'air déchets et biodiversité de la Région	/	Non concerné
	➤ 8.7. Accompagner les mutations des territoires en matière de mobilité	/	Non concerné

Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)			
Orientation	Objectif	Contenu	Compatibilité
<i>Préparer les territoires aux grandes mutations dans les domaines de la mobilité, de l'énergie, du climat et des usages,</i>	➤ 9.1. Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie	/	Non concerné
	➤ 4 9.2. Mobiliser les citoyens et acteurs sur le changement climatique et l'érosion de la biodiversité en soutenant et diffusant les bonnes pratiques	/	Non concerné
	➤ 9.3. Développer le vecteur énergétique et la filière hydrogène tant en termes de stockage d'énergie que de mobilité	/	Non concerné
	➤ 9.4. Expérimenter, déployer et promouvoir les innovations technologiques, organisationnelles et les initiatives privées et publiques pour la mobilité	/	Non concerné
<i>Développer une relation innovante avec les territoires et les acteurs locaux</i>	➤ 10.1. Permettre les coopérations interrégionales voire internationales pour développer un réseau de bornes d'avitaillement en énergies alternatives pour les transports	/	Non concerné
	➤ 10.2. Encourager des initiatives de coopération entre les acteurs de l'aménagement, de la mobilité et de l'environnement à l'échelle des bassins de vie	/	Non concerné
	➤ 10.3. Encourager de nouvelles formes de mutualisation de l'ingénierie territoriale	/	Non concerné
	➤ 10.4. Repenser le positionnement de la Région comme acteur facilitant l'action des acteurs locaux	/	Non concerné

Tableau 107 : Analyse de la compatibilité du projet avec le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

XX.O Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR)

Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR) recense, dans chaque département, des itinéraires ouverts à la randonnée pédestre, et éventuellement équestre.

Chaque conseil général doit établir un PDIPR en application de l'article L361-1 du Code de l'Environnement. La Fédération Française de Randonnée (FFR) confie la gestion de l'ensemble des itinéraires aux comités départementaux.

Le Comité Départemental de la Randonnée Pédestre de l'Isère a été consulté afin d'identifier les différents IPR présents dans le secteur d'étude.

Aucun itinéraire de promenades et de randonnées n'est recensé au sein de l'emprise cadastrale du projet.

XX.P Compatibilité du projet avec le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le SRCAE Rhône Alpes a été approuvé par arrêté du 24 avril 2014.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet de SRCAE Rhône-Alpes, la DREAL a engagé en janvier 2012, une démarche d'assistance dont la finalité a été de réaliser des documents d'accompagnement.

Ces documents sont destinés aux collectivités engagées dans une démarche énergie/climat et aux instances régionales chargées de rédiger un avis de compatibilité. Ceci dans le but de faciliter l'appropriation du projet de SRCAE, Schéma régional Climat Air Energie.

La loi portant Engagement National pour l'Environnement (ENE ou Grenelle 2) rend les Plans Climat-Energie Territoriaux (PCET) obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants, devant être adoptés avant le 31 décembre 2012.

Le PCET définit dans les champs de compétences respectifs de chacune des collectivités publiques concernées :

- ✦ Les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer et lutter efficacement contre le réchauffement climatique et de s'y adapter ;
- ✦ Le programme des actions à réaliser afin notamment d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de GES ;
- ✦ Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats ;
- ✦ Les modalités d'élaboration et de concertation du projet de PCET.

Il est précisé ici que la commune de Saint-Savin ne fait pas partie des collectivités publiques obligées.

En 2005, en Rhône-Alpes, les consommations d'énergie finale à climat normal, s'élèvent à 17 Mtep (Méga tonne équivalent pétrole) soit 10,6 % de la consommation nationale. La consommation d'énergie finale est de 2,8 tep/hbt contre 2,6 tep/hbt de moyenne nationale. La région Rhône-Alpes a connu une croissance de sa consommation d'énergie finale moins marquée que la France sur la période 1990-2000.

La consommation a augmenté par la suite pour atteindre un pic de consommation en 2005 avec une augmentation de plus de 13% par rapport à 1990 (contre 14% au niveau national). On note en particulier une hausse de la consommation de gaz et d'électricité.

Alors que la consommation reste constante au niveau national, une baisse de la consommation a été constatée en région Rhône-Alpes depuis 2005.

Le secteur résidentiel-tertiaire est le premier poste consommateur d'énergie en Rhône-Alpes (41% de la consommation totale d'énergie finale de la région). Ces consommations sont réparties de manière équilibrée entre les produits pétroliers, le gaz et l'électricité.

Marquée par une tradition industrielle forte, Rhône-Alpes conserve une composante industrielle très présente qui en fait la 2ème région industrielle française derrière l'Île de France et la 1ère région française pour certains secteurs industriels (industrie des équipements mécaniques, métallurgie, chimie, plastiques, caoutchouc...).

L'industrie a une part importante dans les consommations d'énergie finale de la région Rhône-Alpes (31% de la consommation régionale en 2005). L'électricité et le gaz sont les deux énergies les plus consommées dans le secteur industriel et représentent respectivement 37% et 26% des consommations du secteur.

Les objectifs retenus par le SRCAE Rhône Alpes sont les suivants :

- ✦ Un objectif de réduction de 29% de la consommation énergétique finale d'ici 2020 (par rapport à 1990) ;
- ✦ Un objectif de réduction de 27% d'ici à 2020 et de 75% d'ici à 2050 des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 ;
- ✦ Un objectif de réduction de 38% en 2015 des Nox par rapport à 2007.

Plusieurs orientations principales sont retenues pour le transport et l'industrie :

- ✦ Optimiser le transport de marchandises en encourageant les schémas logistiques les moins polluants et les plus sobres :
 - Planification urbaine ;
 - Intermodalité ou multimodalité.
- ✦ Encourager les nouvelles technologies de transport :
 - Optimisation des réseaux ;
 - Amélioration des performances des véhicules ;
 - Développement du véhicule électrique.
- ✦ Réaliser des économies d'énergie dans les différents secteurs industriels :
 - Sobriété et efficacité énergétique ;
 - Ingénierie financière ;
 - Développement des EnR (Energie Renouvelables) tout en préservant la qualité de l'air.
- ✦ Maîtriser les émissions polluantes du secteur industriel :
 - Qualité de l'air.
- ✦ Repenser l'organisation de l'activité industrielle sur le territoire :
 - Ecologie industrielle ;
 - Eco-conception, nouvelles technologies.

Le choix du renouvellement a été conditionnée en premier lieu par la disponibilité restante du gisement. L'élaboration du projet de renouvellement est issue d'une réflexion aboutie qui prend en compte les différents aspects énergétiques et écologiques tout en limitant les rejets atmosphériques (poussières, Nox, ...).

Dans le cadre du projet, le transport des produits finis sera réalisé par le biais des infrastructures existantes. Les itinéraires de transport seront maintenus, avec l'usine approvisionné en sable se trouvant à 1,4 km de la carrière.

L'accès à la carrière s'effectue par le chemin communal des marques.

Pour accéder à l'usine, les poids lourds traverseront la route départementale 522.

XX.Q Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme de la commune de Saint-Savin

La commune de Saint-Savin possède un Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 17 décembre 2021.

Les terrains intégrés au projet de renouvellement sont classés en zone N du PLU, libellée « *Zone naturelle* », avec un figuré autorisant explicitement l'autorisation de carrière (cf Titre II, chapitre IV du Règlement (pièce 4.1)).

L'extrait du plan de zonage est présenté en page suivante.

Le règlement de cette zone spécifique précise que :

« Toute exploitation d'une carrière à une profondeur plus importante que celle autorisée par l'Arrêté préfectoral ou ne maintenant pas une distance minimale de 5 mètres du niveau décennal de la nappe phréatique avec le fond de fouille, ou, toute exploitation dont les bords de l'excavation seraient à une distance inférieure à celle fixée par l'Arrêté préfectoral.

En dehors des secteurs de carrières, toute exploitation de carrière, ou, tout stockage de matériaux ou traitement de matériaux y compris inertes, non autorisé par Arrêté préfectoral. »

Le projet de renouvellement de carrière est donc compatible avec le PLU de Saint-Savin.

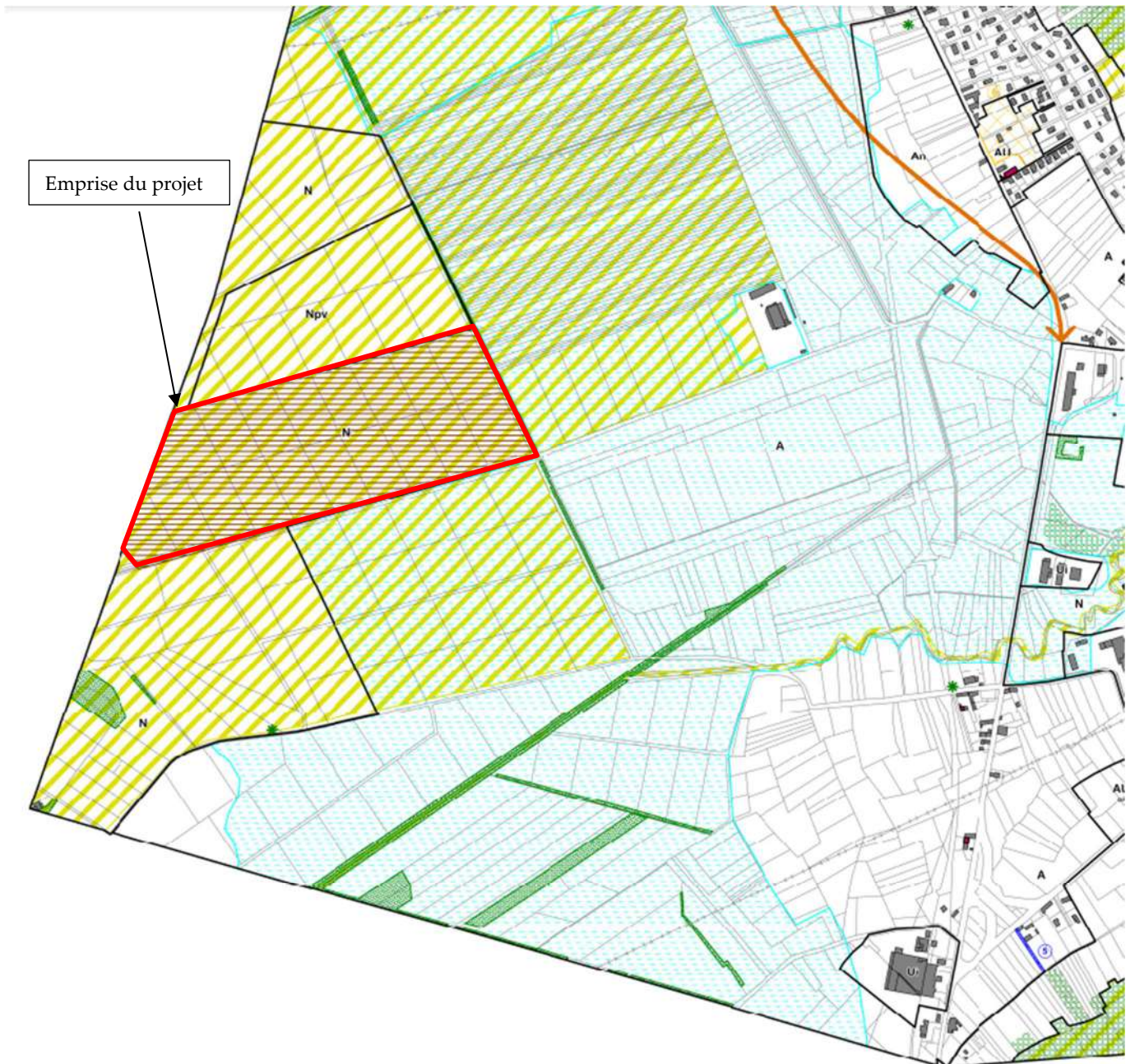


Figure 91 : Extrait du plan de zonage du PLU de Saint-Savin

XXI. INFORMATIONS RELATIVES AUX AUTEURS DES ETUDES REALISEES DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Le dossier de demande d'autorisation se doit de préciser les personnes ayant participé directement ou indirectement à la réalisation de l'évaluation environnementale.

Les différents participant à ce dossier sont repris dans les tableaux ci-dessous :

Rédaction du dossier de demande d'autorisation

Bureau d'étude en charge de la rédaction du dossier	
<i>Nom</i>	Ingégone
<i>Adresse</i>	21, avenue Georges Pompidou – 69 003 Lyon
<i>Contact</i>	Mme Montel Gaëlle
<i>Coordonnées mail</i>	gaelle.montel@gegone.fr
<i>Coordonnées téléphoniques</i>	06.61.93.10.93
Maître d'ouvrage	
<i>Nom</i>	XELLA THERMOPIERRE
<i>Adresse</i>	Route de Pré Châtelain 38 300 Saint-Savin
<i>Contact</i>	Yann PLACE
<i>Coordonnées mail</i>	yann.place@xella.com
<i>Coordonnées téléphoniques</i>	06.12.34.51.59

Rédaction des études connexes intégrées au dossier

Nom de la société	Etudes spécifiques intégrée au dossier			Auteurs
	Etude réalisée	Référence	Date	
<i>CERIB</i>	Etude acoustique	Rapport n° 031255	11 janvier 2022	M. MARIE
<i>AGEOX</i>	Suivi de retombées de poussières sédimentables	Étude n°20-085-38	/	/
<i>OXALIS</i>	Diagnostic faune - flore – habitats – zones humides		24 avril 2022	M. MACCAUD et M. BENOIT-GONIN

Tableau 108 : Auteurs des études connexes

XXII. METHODOLOGIE

XXII.A Méthodologie générale

La constitution d'une évaluation environnementale résulte d'un processus long et rigoureux où des étapes clés successives doivent être respectées.

L'élaboration de ce type d'étude doit répondre aux principaux objectifs suivants :

- ↻ Présenter de manière exhaustive l'environnement dans lequel le maître d'ouvrage souhaite implanter son exploitation ;
- ↻ Définir les impacts bruts du projet ;
- ↻ Présenter les mesures qui permettront de supprimer, réduire ou compenser ces impacts ;
- ↻ Intégrer dès la conception du projet les contraintes environnementales, techniques, financières et humaines.

La description détaillée et exhaustive du projet et de l'environnement de sa future implantation constitue un préalable indispensable à l'évaluation des impacts.

L'élaboration de l'état initial est réalisée par la collecte de données auprès des services de l'Etat et des organismes compétents, des acteurs locaux, de l'exploitant et par des investigations de terrain.

Les prospections et les inventaires de terrain doivent se dérouler dans des conditions optimales et favorables à l'observation, tant en termes de saisons climatiques que de conditions météorologiques.

L'identification et la quantification des effets du projet, qu'ils soient positifs ou négatifs, sont réalisées selon une démarche stricte, objective et impartiale, elle-même basée sur un raisonnement rigoureux et scientifique.

L'évaluation environnementale est présentée par thématique. Les effets sont quantifiés lorsque cela est possible ou dans le cas contraire, l'approche reste qualitative.

XXII.B Vocabulaire utilisé et définition

L'évaluation environnementale fait appel à un vocabulaire spécifique dans le cadre de la définition des impacts du projet. Les définitions suivantes permettront de faciliter la compréhension des tableaux de synthèse, présentés au sein de l'évaluation environnementale.

XXII.B.1 Nature des effets

- ↻ **Effets directs** : effets directement imputés à la mise en œuvre du projet.
- ↻ **Effets indirects** : effets résultants d'interventions induites par la mise en œuvre d'aménagements spécifiques. Ces effets sont généralement éloignés du projet lui-même et différés dans le temps.

XXII.B.2 Durée de la perturbation

- ↻ **Effets temporaires** : effets de durée transitoire ou qui survient dès la mise en œuvre de l'activité et qui se termine au moment de l'arrêt de l'activité.
- ↻ **Effets permanents** : Effets apparaissant au démarrage de l'activité et qui perdure après l'arrêt de cette activité.

XXII.B.3 Types d'effets

- ✦ **Effets positifs** : Effets ayant une conséquence positive sur l'environnement du site et qui améliore la fonctionnalité du milieu concerné ou une plus-value sur un thème spécifique.
- ✦ **Effets négatifs** : Effets inverses qui engendrent une perte qualitative ou quantitative par rapport à l'état initial du site.

XXII.B.4 Intensité de la perturbation

- ✦ **Intensité faible** : altération légère d'une composante sans remise en cause de l'intégrité ou la fonctionnalité de celle-ci ni entraîner de modification profonde ou irréversible.
- ✦ **Intensité modérée** : altération significative d'une composante sans remettre en cause de son intégrité ou sa fonctionnalité, mais induisant une modification limitée de celle-ci.
- ✦ **Intensité forte** : altération significative d'une composante remettant en cause de son intégrité ou sa fonctionnalité, induisant une modification profonde et/ou irréversible du milieu concerné.

XXII.B.5 Durée de l'effet

- ✦ **Effets à court terme** : Effets ressentis de manière continue ou discontinue sur une période transitoire (en général, inférieure à une année) pouvant correspondre à la mise en œuvre de travaux spécifiques.
- ✦ **Effets à moyen terme** : Effets ressentis dès le démarrage de l'activité, de manière continue ou discontinue, sur une période entre 1 et 5 ans.
- ✦ **Effets à long terme** : Effets ressentis dès le démarrage de l'activité, de manière continue ou discontinue, perceptible tout au long de la durée de l'activité et potentiellement au-delà.

XXII.B.6 Etendue de l'effet

Cette notion se réfère à la position ou au rayonnement de l'effet du projet.

- ✦ **Effet ponctuel** : effet ressenti au droit de l'activité qui n'affecte qu'une faible emprise du projet et est circonscrit au site.
- ✦ **Effet localisé** : effet affectant une zone restreinte du site et ressenti, en périphérie du projet, par une partie de l'environnement humain ou naturel.
- ✦ **Effet diffus** : effet affectant une vaste zone en dehors du site (plusieurs centaines de mètres) et ressenti par une forte proportion de l'environnement humain ou naturel.

XXII.B.7 Notion d'impacts

- ✦ **Impacts bruts** : impacts générés par la mise en œuvre du projet.
- ✦ **Impacts cumulés** : impacts générés par la mise en œuvre du projet lui-même et par d'autres projets connus en périphérie du lieu d'implantation de l'activité.
- ✦ **Impacts résiduels** : Impacts persistant après la mise en œuvre des mesures de d'évitement et de réduction.

XXII.B.8 Les mesures

- ✦ **Mesure d'évitement** : mesure qui modifie un projet ou une action d'un document de planification, afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet ou cette action engendrerait. Cette mesure nécessite une adaptation du projet afin de supprimer totalement cet impact.
- ✦ **Mesure de réduction** : mesure définie après l'évitement et visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement, en phase chantier ou en phase exploitation. Ces mesures sont les plus fréquentes et sont définies dans l'emprise même du projet et sont mise en œuvre, dans la mesure du possible dès les premières années de fonctionnement et est effective jusqu'à la fin de l'activité voire au-delà.
- ✦ **Mesure d'accompagnement** : Mesure qui ne permet pas de réduire un impact mais généralement permet de suivre et quantifier cet impact.
- ✦ **Mesure de compensation** : mesure ultime prise dans le cas où les mesures d'évitement et de réduction ne seraient pas assez efficace et que le niveau des impacts résiduels resterait significatif. Elles apportent une contrepartie à ces impacts et doivent être mise en œuvre sur l'emprise du projet ou en périphérie proche.

XXII.C Méthodologie utilisée

XXII.C.1 Caractérisation de l'aire d'étude

L'aire d'étude est définie au préalable en fonction :

- ✦ De l'emprise déjà autorisée ;
- ✦ De l'environnement humain et naturel ;
- ✦ Du projet du maître d'ouvrage ;

Le périmètre d'étude varie en fonction des thématiques étudiées, des éléments de terrains, des caractéristiques du projet et des impacts potentiels pouvant avoir des répercussions notables lointaines.

XXII.C.2 Caractérisation de l'état initial

La caractérisation des composantes environnementales porte sur :

- ✦ Les populations et l'environnement économique ;
- ✦ Les sites, paysages et espaces ;
- ✦ Les milieux naturels ;
- ✦ La biodiversité ;
- ✦ Le contexte agricole ;
- ✦ La géologie, l'hydrogéologie, l'hydrologie, l'hydraulique ;
- ✦ Les commodités du voisinage, notamment en matière de bruits, de vibrations et de pollution atmosphérique ;
- ✦ La climatologie avec les facteurs climatiques, etc.

La sensibilité environnementale est définie pour chacune de ces composantes. Les composantes sont hiérarchisées sous forme de tableau en fonction des enjeux définis localement.

L'enjeu correspond à une valeur donnée à chaque composante au regard de différents paramètres tels que la qualité, la rareté, la diversité, la richesse ou encore sa valeur patrimoniale ou culturelle par rapport au projet.

- ✦ **Enjeu faible** : composante à laquelle le projet n'est pas susceptible de porter atteinte ou de manière non significative.
- ✦ **Enjeu modéré** : composante à laquelle le projet pourrait altérer sa qualité ou sa représentativité au sein du secteur concerné.
- ✦ **Enjeu fort** : composante dont l'intégrité ou la fonctionnalité pourrait être remise en cause par la mise en œuvre du projet.

Le tableau ci-dessous illustre un exemple d'enjeu.

Composante	Définition de l'enjeu	Quantification de l'enjeu		
		Faible	Modéré	Fort
Paysage	Présence d'habitats proches			

Il est précisé ici que la méthodologie relative à l'étude d'impact sur la biodiversité sera intégrée et développée dans ladite étude par les experts naturalistes.

XXII.C.3 Identification des différentes sources d'impacts

La détermination des différentes sources d'impacts consiste à bien cerner l'ensemble des activités qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet et qui seraient susceptibles d'engendrer des modifications sur les milieux humains, physiques ou biologiques.

Les différentes sources d'impacts liées à l'exploitation de la carrière sont les suivantes :

- ↕ Sources dues au fonctionnement de la carrière elle-même : paysage, bruit, poussières, ... ;
- ↕ Sources de pollutions chroniques ou accidentelles ;
- ↕ Sources dues à la présence d'engins motorisés et/ou d'installation de traitement de matériaux.

XXII.C.4 Les interrelations entre les composantes du projet et le milieu

Les interrelations entre les différents éléments concernant les milieux et la zone du projet sont récapitulées sous la forme d'un tableau matriciel, puis détaillées en fonction des interrelations qui ont été déterminées.

Généralement, les éléments apparaissent relativement cloisonnés et les possibilités de connexions restent très restreintes et portent sur des points très spécifiques.

Une interrelation potentielle de faible ampleur existe cependant entre la géologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie, la topographie.

Une interrelation peut également être notée entre la nature géologique des formations exploitées, le type de sol caractéristique de la zone d'étude, le paysage et la végétation.

Une interrelation forte existe également, indépendamment du site entre le contexte humain global et les infrastructures : transports, bruit, atmosphère, topographie, les eaux et le paysage.

XXII.C.5 Définition des impacts bruts du projet

C'est par une approche thématique que sont menées la détermination des impacts du projet sur l'environnement, puis l'identification des mesures d'évitement et/ou de réduction les plus pertinentes pour limiter ou supprimer les impacts du projet sur l'environnement.

Pour chacune des thématiques étudiées, il convient de définir précisément les impacts potentiels du projet afin de pouvoir dans un deuxième temps élaborer les mesures d'évitement et/ou de réduction les plus adaptées au site et à son environnement proche.

Cette définition des impacts du projet s'appuie non seulement sur des méthodes d'évaluation des impacts conformes aux textes réglementaires en vigueur, mais également, sur l'expérience acquise par différents Maîtres d'Ouvrage et les bureaux d'études en charge de l'élaboration du dossier, sur des projets similaires.

Elle se fonde donc assez largement sur les impacts constatés pour des projets de même type et donne une présentation, des grands types d'impacts sur l'environnement.

Conformément à la réglementation relative aux évaluations environnementales, les différents impacts du projet ont été déclinés en effets directs, indirects, temporaires ou permanents pour chacune des thématiques environnementales analysées.

Un tableau de synthèse sera rempli par thématique afin d'illustrer le niveau d'impact du projet sur la composante étudiée. (Voir exemple ci-dessous)

Composante Définition de l'impact brut						
Nature de l'impact	Direct			Indirect		
Intensité de l'impact	Faible		Modérée		Forte	
Durée de l'impact	Temporaire			Permanent		
Echéance de l'impact	Court terme		Moyen terme		Long terme	
Etendue de l'impact	Ponctuelle		Localisée		Diffuse	
Réversibilité	Réversible			Irréversible		
Impact résiduel	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Prise en compte des enjeux	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

XXII.C.6 Définition des impacts cumulés

La recherche des projets connus sera réalisée dans un rayon au moins égal au rayon d'affichage. Les effets cumulés seront étudiés par thématique et de manière exhaustive. Le niveau d'impact du projet sera revu et le tableau ci-dessus modifié en conséquence.

XXII.C.7 Définition des mesures retenues dans le cadre du projet

Les mesures retenues se référeront au « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » édité par le Commissariat Général au Développement Durable en Janvier 2018.

Les mesures d'évitement et de réduction seront classées puis hiérarchisées de manière suivante :

- ✦ Les mesures d'évitement :
 - Les mesures dites « par choix d'opportunité » (MEx-O) : prises à l'amont du projet dans le cadre de la conception même du projet ;
 - Les mesures dites « géographiques » (MEx-G) : qui permettent d'éviter totalement certains impacts sur l'environnement ou le paysage ;
 - Les mesures dites « techniques » (MEx-T) : correspondent à la solution la plus favorable à l'environnement ;
 - Les mesures dites « temporelles » (MEx-Tp) : portant sur la période des travaux, ou les horaires.
- ✦ Les mesures de réduction :
 - Les mesures dites « géographiques » (MRx-G) : qui permettent de réduire totalement certains impacts sur l'environnement ou le paysage ;
 - Les mesures dites « techniques » (MRx-T) : correspond à la solution technique permettant de limiter l'atteinte à l'environnement ;
 - Les mesures dites « temporelles » (MRx-Tp) : portant sur la période des travaux, ou les horaires.

Les mesures de réduction porteront sur la durée, de l'intensité ou de l'étendue de l'impact. Elles devront être mise en œuvre sur le site ou en périphérie immédiate, au démarrage de la phase de travaux ou de la phase d'exploitation.

Un tableau permettra de synthétiser les différentes mesures. (Voir exemple ci-dessous) Des fiches actions pour chaque mesure seront également élaborées.

Nom	Type	Désignation	Localisation	Délai de mise en œuvre	Effet de la mesure
MRI-G	Géographique	Mesure relative au paysage	Zone d'accès au site	Première phase quinquennale	Limitation des perceptions visuelles du site depuis les terrains périphériques et l'habitat proche

XXII.C.8 Définition des impacts résiduels

Les impacts résiduels sont définis en fonction de l'impact brut, et de l'impact cumulé le cas échéant, tout en tenant compte des effets des mesures d'évitement et de réduction.

Un nouveau tableau sera alors mis à jour afin de prendre en compte le niveau d'impact final du projet.

Composante Définition de l'impact résiduel						
Nature de l'impact	Direct			Indirect		
Intensité de l'impact	Faible		Modérée		Forte	
Durée de l'impact	Temporaire			Permanent		
Echéance de l'impact	Court terme		Moyen terme		Long terme	
Etendue de l'impact	Ponctuelle		Localisée		Diffuse	
Réversibilité	Réversible			Irréversible		
Impact résiduel	Positif	Nul	Très faible	Faible	Modéré	Fort
Prise en compte des enjeux	Aucune mesure		Evitement	Réduction	Accompagnement	Compensation

XXII.C.9 Définition des mesures de compensation

Si le niveau d'impact résiduel est trop important, il est alors nécessaire de définir des mesures de compensation.

Les mesures compensatoires peuvent comporter :

- ✦ Des acquisitions foncières : localisation de la zone à acquérir (cartographie), évaluation succincte de la richesse biologique, superficie, coût, garanties sur l'inaliénabilité des terrains (rétrocession) ;
- ✦ Des mesures de gestion : localisation (cartographie), superficie, maîtrise foncière, coût/ha/an, durée d'engagement, partenariats actés, éventuellement orientations de gestion ;
- ✦ Des mesures spécifiques : localisation (cartographie), superficie, maîtrise foncière, éventuellement orientations de réglementation, coût, méthode spécifique.

Toutes les mesures prévues doivent faire l'objet d'un engagement du maître d'ouvrage à les réaliser (délais de réalisation, courrier d'engagement, convention de gestion...), et leur réalisation doit comprendre leur suivi et leur évaluation.

XXII.D Difficultés rencontrées et incertitudes

Les mesures par construction étant celles qui ont été prises en compte dès la conception du projet avant les mesures pouvant découler de l'analyse des effets à court, moyen et long terme, qu'ils soient temporaires ou permanents, négatifs ou positifs.

Une étude des différentes obligations de conformité ou de compatibilité découlant des instruments de planification a été réalisée.

Cette étude a conduit tout naturellement à réaliser dans un premier temps, l'analyse des divers instruments, plans, schémas ou arrêtés d'ordre public, afin d'intégrer dans la conception du projet les mesures en découlant, mesures qui ne sont pas la conséquence de l'analyse des effets, mais la conséquence des obligations de compatibilité ou de conformité.

Les diverses obligations ont donc comme conséquence, une forte implication dans l'analyse des effets, conduisant à les diminuer très fortement, voire à les annuler.

Ceci ne permet pas de voir une grande différence entre les potentiels d'impact avant ou après mesures d'atténuation, puisqu'une grande partie des dites mesures est prise en compte dans le cadre de la conception du projet.

XXII.D.1 La méconnaissance des évaluations environnementales des projets proches

La méconnaissance des évaluations environnementales des projets proches ne permet pas de prendre correctement l'ensemble des effets cumulés de l'ensemble des projets connus.

En effet, si dans le cadre du cadrage des études d'impact ou de la connaissance des lieux, il est relativement aisé de connaître les projets connus au début de la réalisation de l'évaluation environnementale, deux difficultés essentielles apparaissent évidentes :

- ✦ Le fait que d'autres projets non connus puissent voir le jour lors de l'élaboration de l'évaluation environnementale ;
- ✦ Le fait que si les projets connus peuvent être identifiés, il est quasiment impossible d'obtenir les études d'impacts desdits projets.

XXII.D.2 Le choix des méthodes

Si de nombreuses méthodes sont décrites dans leurs principes, il convient toutefois de choisir la méthode la mieux adaptée au regard du projet, tant sur le plan économique, qu'environnemental, afin de déterminer de façon précise, mais non disproportionnée, les effets et les mesures en découlant.

XXII.D.3 Le choix des mesures

Le nombre de mesures pouvant être prises en compte étant très important, la difficulté consiste à retenir les mesures adaptées aux conséquences du projet et à la sensibilité environnementale des lieux.

Il est nécessaire de prendre en compte l'aspect économique lié aux coûts desdites mesures, coûts qui peuvent quelquefois remettre en cause tout ou partie du projet et par voie de conséquence, le développement économique.

XXII.D.4 La procédure unique

Les décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale avec la mise en place d'un système d'autorisation unique et d'un certificat de projet devrait permettre de simplifier les procédures et d'apporter une meilleure information au public.

XXIII. BIBLIOGRAPHIE

L'élaboration de l'évaluation environnementale se base sur les éléments et documents suivants :

XXIII.A Bases de données en ligne

Organisme	Site internet
Bureau de recherche géologique et minière (BRGM)	www.infoterre.brgm.fr
Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)	www.inpn.mnhn.fr
Ministère de la culture	www.culture.gouv.fr
Institut national de l'origine et de la qualité (INAO)	www.inao.gouv.fr
Ministère de l'Action et des Comptes Publics	www.cadastre.gouv.fr
Institut Géographique National (IGN)	www.geoportail.fr
Préfecture Isère	https://www.isere.gouv.fr/ www.http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/
Agence de l'eau Rhône Méditerranée	www.lesagencesdeleau.fr
Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire	www.georisques.gouv.fr www.hydro.eaufrance.fr
Fédération des Associations de Surveillance de la Qualité de l'Air	www.atmo.fr
Agence Régionale de Santé	www.ars.gouv.fr
Météo France	www.meteofrance.fr

Tableau 109 : Bibliographie en ligne

XXIII.B Etudes locales

Nom de la société	Etudes spécifiques intégrée au dossier			
	Etude réalisée	Référence	Date	Auteurs
<i>CERIB</i>	Etude acoustique	Rapport n° 031255	11 janvier 2022	M. MARIE
<i>AGEOX</i>	Suivi de retombées de poussières sédimentables	Étude n°20-085-38	/	/
<i>OXALIS</i>	Diagnostic faune - flore – habitats – zones humides			M. MACCAUD et M. BENOIT-GONIN

Tableau 110 : Bibliographie des études réalisées in situ