



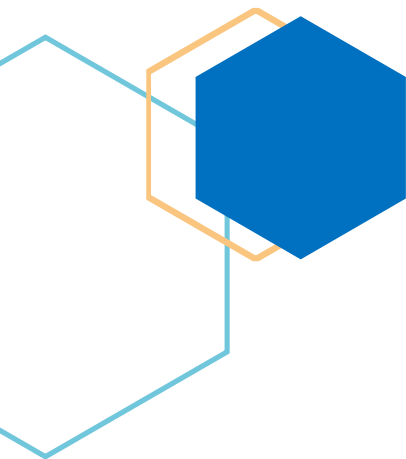
ZA de La Plaise
73 370 LE BOURGET DU LAC




Renouvellement et extension de l'actuelle carrière du Bourget du Lac

Commune du Bourget du Lac (73)

Résumés non techniques



 21, avenue Georges Pompidou 69 003 LYON Tel : 06.63.58.18.90 julien.vantard@ingegone.fr	Auteur de l'étude : M. VANTARD Julien	Validation du maître d'ouvrage M. RICHONNIER Jean-Philippe
	Relecture et assurance qualité : M ^{me} . MONTEL Gaëlle	Elaboré le : 10 mars 2022
	Référence dossier : 19.15.C.73	Modifié le : 13 décembre 2022 10 mars 2023

SOMMAIRE

I. Préambule	1
I.A Pourquoi solliciter un nouvel arrêté préfectoral ?	1
I.A.1 Importance des granulats.....	1
I.A.2 Assurer la pérennité de l’approvisionnement en granulats de la région Chambérienne et de la SCBL.....	2
I.B Localisation du projet	3
I.B.1 Emplacement géographique.....	3
I.B.2 Emprises du projet de renouvellement et d’extension de la carrière du Bourget du Lac	6
II. La carrière du Bourget du Lac en quelques chiffres	6
II.A L’entreprise SCBL.....	6
II.A.1 Présentation de la société	6
II.A.2 Effectifs.....	6
II.A.3 Moyens en matériel.....	6
II.B Activités sollicitées.....	7
II.A Un gisement d’excellente qualité.....	7
II.B Des modalités d’exploitation éprouvées et qui seront maintenues	7
II.C Niveau de production, cote limite d’extraction et durée d’autorisation.....	8
II.D Une exploitation organisée et un phasage adapté aux contraintes.....	8
II.E Synthèse	10
III. Résumé non technique de l’étude d’impacts.....	11
IV. Résumé non technique de l’étude des dangers.....	24
V. Résumé non technique de l’étude des effets sur la santé	27
VI. Résumé non technique de la demande de dérogation	29

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Carte de localisation du projet à l'échelle départementale	3
Figure 2 : Carte de localisation au 1/25 000 ^e	4
Figure 3 : Vue aérienne du site (1/7500 ^e)	5
Figure 4 : Plan de synthèse des phases d'exploitation	8
Figure 5 : Plans d'exploitation.....	9
Figure 6 : Photomontage illustrant le site à l'issue des opérations de remise en état	23
Figure 7 : Carte de synthèse des risques pour l'environnement extérieur	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées GPS du site	3
Tableau 2 : Synthèse du parcellaire de la demande.....	6
Tableau 3 : Tableau des rubriques ICPE concernées par l'activité	7
Tableau 4 : Tableau des rubriques au titre de la loi sur l'eau.....	7
Tableau 5 : Synthèse des chiffres clés du projet	10
Tableau 6 : Tableau de synthèse des mesures d'évitement qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet	21
Tableau 7 : Tableau de synthèse des mesures de réduction qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet	21
Tableau 8 : Tableau de synthèse des mesures de compensation qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet	21
Tableau 9 : Tableau de synthèse des mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet	21
Tableau 10 : Risques et les conséquences pour l'environnement.....	24
Tableau 11 : Risques et les conséquences pour l'environnement.....	24
Tableau 12 : Synthèse des espèces à enjeu au droit du site	30
Tableau 13 : Synthèse des impacts bruts et des niveaux d'enjeux.....	31
Tableau 14 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet	32
Tableau 15 : Synthèse des niveaux d'enjeu après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction	33
Tableau 16 : Liste des espèces pour lesquelles la dérogation est sollicitée	34
Tableau 17 : Tableau de synthèse des mesures de compensation et d'accompagnement qui seront mises en œuvre	35
Tableau 18 : Analyse des impacts résiduels à l'issue de la mise en œuvre des mesures de compensation (suite)	36

I. PREAMBULE

Ce volet présente les différents résumés non techniques de la demande de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourget du Lac, conformément au titre des articles L.511-1 à L.517-1 du Code de l'Environnement.

Ce document présente de manière synthétique les objectifs et les mesures prévus dans le cadre de ce projet.

Il a été élaboré de manière à cerner rapidement l'ensemble des caractéristiques générales du projet.

Pour une information plus complète, le lecteur pourra se reporter aux différentes pièces constitutives du dossier de demande d'autorisation, présentant de manière exhaustive le projet et son empreinte environnementale.

I.A Pourquoi solliciter un nouvel arrêté préfectoral ?

I.A.I Importance des granulats



Définition :

Un « granulat » est un fragment de roche destiné à entrer dans la composition d'ouvrage de travaux publics, de génie civil et de bâtiments.

Chaque année, la France produit environ 340 millions de tonnes de granulats sur l'ensemble du territoire.

Les besoins en granulats diffèrent selon les aménagements réalisés :



L'extraction de minéraux (industriels ou à usage principal dans la construction) représente le premier flux de matières premières entrant dans l'économie.

Les produits des carrières constituent le matériau de base pour construire des routes, des chemins de fer, des voies d'eau navigables, des aéroports, ...

Indispensables à la fabrication du béton, les granulats constituent un matériau d'intérêt général.

En effet, le béton est aujourd'hui le produit le plus utilisé dans le monde pour la construction de bâtiments, d'infrastructures (immeubles, lycées, collèges, ponts, centrales électriques, digues portuaires...) et des éléments préfabriqués nécessaires à ces derniers (tuyaux d'assainissement, blocs, poutrelles, pavés, planchers, escaliers...).

Pour exemple, 200 à 500 tonnes de granulats sont ainsi nécessaires pour construire une maison individuelle et 20 à 40 000 tonnes pour un hôpital.

Les besoins totaux en matériaux (y compris issus du réemploi) pour la filière BTP sont estimés pour la région Auvergne-Rhône-Alpes à 57,16 Mt par an soit 7,26 t/an/habitant. (UNICEM – 2017)

La consommation de granulats représente environ 15 kg par jour et par habitant.

I.A.2 Assurer la pérennité de l'approvisionnement en granulats de la région Chambérienne et de la SCBL

L'approvisionnement du secteur de Chambéry et du Lac du Bourget 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.

Les collectivités auraient intérêt à pérenniser cette offre pour permettre de maintenir un approvisionnement de proximité favorisant un moindre impact du développement de la métropole au risque de voir la situation se dégrader fortement à très court terme.

Les perspectives de production de matériaux s'entendent sur la base des capacités des carrières à produire.

La production réelle est fonction de la demande au fil de l'eau. En tout état de cause, les capacités à produire sont des capacités maximales individuelles qui ne sauraient être supportées pendant toute la durée de l'autorisation, faute de voir les réserves de la carrière épuisées avant l'échéance de l'autorisation.

Le gisement de la carrière du Bourget du Lac permet de solliciter une durée d'exploitation de 15 années, travaux de remise en état compris.

Le projet de remise en état intégrera un remblayage et une remise en état à vocation agricole et écologique.

Dans le cadre du projet, les rythmes d'exploitation seront les suivants :

- ↪ Rythme moyen d'extraction : 400 000 tonnes par an ;
- ↪ Rythme d'extraction maximum : 500 000 tonnes par an.

I.B Localisation du projet

I.B.I Emplacement géographique

La carrière actuelle se trouve localisée sur le territoire de la commune du Bourget du Lac, dans le département de la Savoie (73).



Figure 1 : Carte de localisation du projet à l’échelle départementale

Les coordonnées GPS du site sont les suivantes :

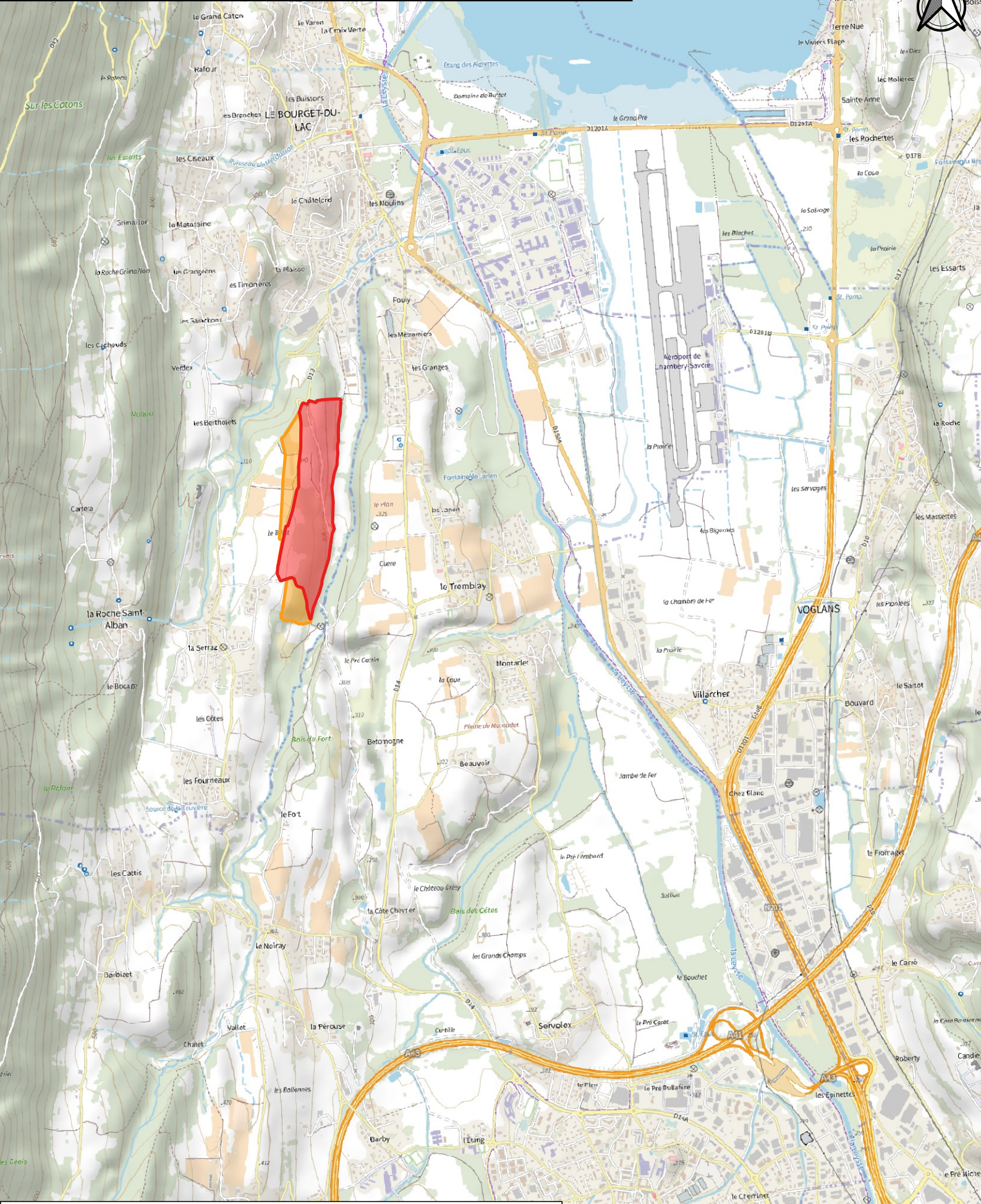
Secteur concerné	Entrée du site		
	Latitude	Longitude	Z
Coordonnées	45,635606	5,856016	312,5 m NGF

Tableau 1 : Coordonnées GPS du site



La carrière actuellement autorisée est localisée aux lieux-dits « Les Ramées », « Les Pates » et « Les Charrières ».

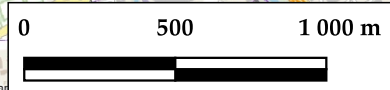
Le projet d’extension quant à lui se situe au droit des lieux-dits :

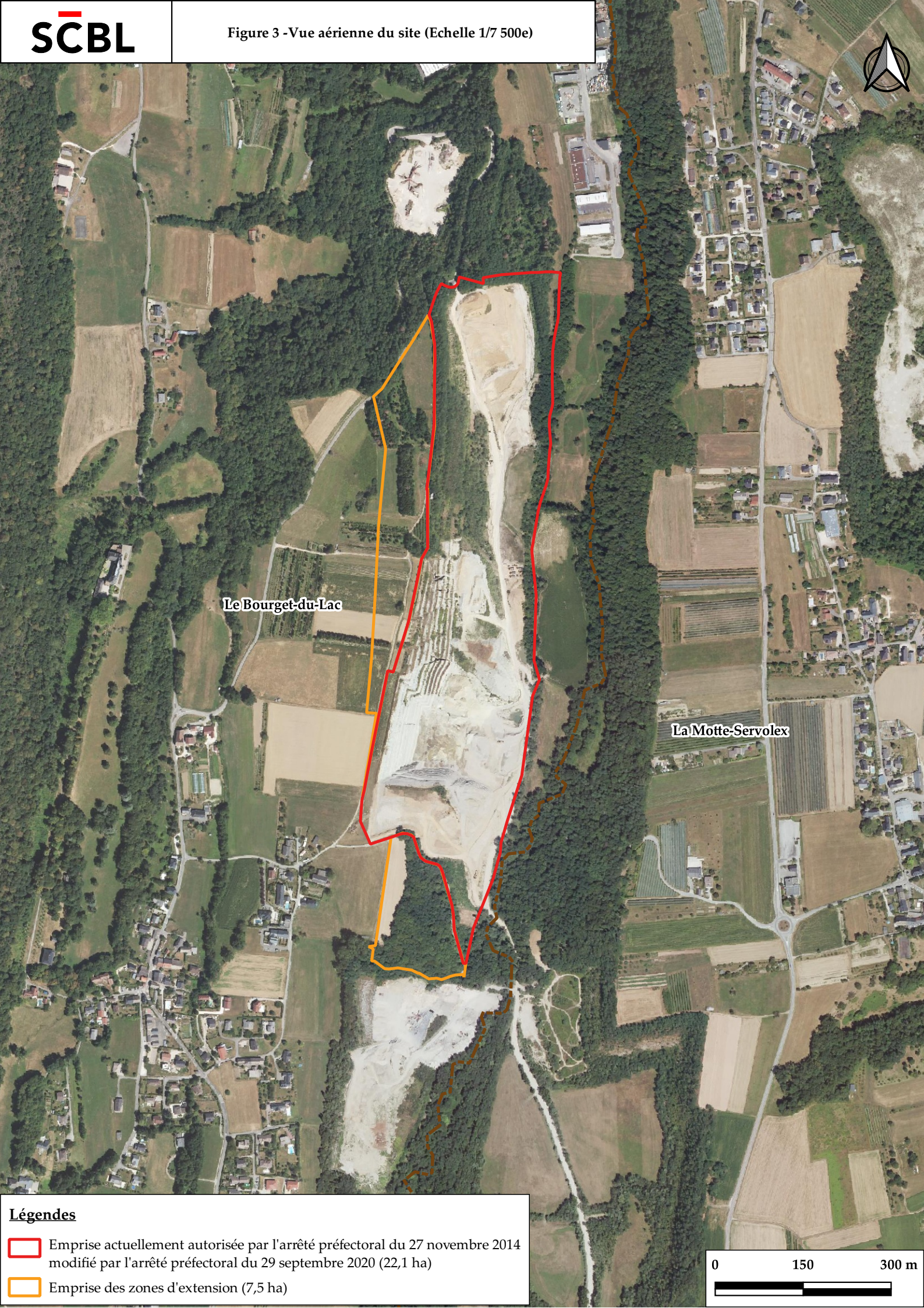
- ☞ Les Ramées ;
- ☞ Les Charrières ;
- ☞ Le Billot ;
- ☞ Côte de veau.



Légendes

-  Emprise actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral du 27 novembre 2014 modifié par l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2020 (22,1 ha)
-  Emprise des zones d'extension (7,5 ha)





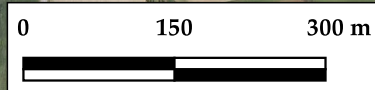


Le Bourget-du-Lac

La Motte-Servolex

Légendes

-  Emprise actuellement autorisée par l'arrêté préfectoral du 27 novembre 2014 modifié par l'arrêté préfectoral du 29 septembre 2020 (22,1 ha)
-  Emprise des zones d'extension (7,5 ha)



I.B.2 Emprises du projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourget du Lac

Le parcellaire global de la présente demande est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

Synthèse du parcellaire de la demande d'autorisation	
<i>Parcellaire actuellement autorisé</i>	220 835 m ²
<i>Projet d'extension</i>	70 375 m ²
Total :	291 210 m²

Tableau 2 : Synthèse du parcellaire de la demande

II. LA CARRIERE DU BOURGET DU LAC EN QUELQUES CHIFFRES

II.A L'entreprise SCBL

II.A.1 Présentation de la société

La Société des Carrières du Bourget du Lac (SCBL) est une SAS composée de la société LANGAIN et de la société Eiffage Infrastructures qui disposent d'un savoir-faire et d'une expérience reconnue dans le traitement des granulats et l'exploitation de carrières.

La SCBL, dont la structure est composée de deux co-gérants, s'appuie donc sur les capacités techniques, administratives et financières de la société LANGAIN et de la société Eiffage Infrastructures.

La Société des Carrières et Matériaux de Savoie, qui regroupe 10 salariés, constitue une filiale du groupe Eiffage Infrastructures. Elle exploite les installations de traitement de matériaux située sur la commune de La Motte Servolex, qui traite pour partie les matériaux de la carrière du Bourget du Lac.

La société LANGAIN est spécialisée dans les travaux publics et le bâtiment, et dans l'exploitation de carrière et le traitement matériaux issus de carrière.

Elle dispose de 48 collaborateurs et gère en particulier une installation de traitement sur la commune du Bourget-du-Lac, alimentée également pour partie par la carrière du Bourget du Lac.

II.A.2 Effectifs

L'exploitation de la carrière sera sous le contrôle et la responsabilité d'un directeur technique : Jérôme LANGAIN.

Le personnel appelé à participer aux divers travaux liés à l'extraction de matériaux comprend :

- ✦ Un conducteur en poste à la pelle mécanique ou au chargeur ;
- ✦ Quatre chauffeurs de dumpers et/ou camions.

Le personnel employé sur le site bénéficiera d'une formation continue permanente qui se traduira par une participation à divers stages techniques ayant un lien avec l'activité d'extraction et de valorisation des matériaux.

II.A.3 Moyens en matériel

Le matériel utilisé sur la carrière sera le suivant :

- ✦ 1 chargeur sur pneumatiques d'une capacité de 4500 litres ;
- ✦ 3 dumpers d'une capacité de 25 tonnes ;
- ✦ 1 pelle mécanique de 30 tonnes.

Le matériel utilisé pour le transport vers les installations de traitement comprend des dumpers et des camions de transport d'une charge utile de 30 tonnes.

La SCBL et SCMS étudient la possibilité de mettre en place un convoyeur à bande entre les deux sites afin de supprimer les dumpers en rotation et diminuer l'impact carbone de leurs activités.

II.B Activités sollicitées

Les activités sollicitées sont les suivantes :

↳ Au titre des activités industrielles :

Numéro de la rubrique	Désignation de l’activité	Quantification	Régime
2510-1°	Exploitation de carrière	Carrière de 29,1 ha Production moyenne de 400 000 t/an	<i>Autorisation</i>
2517-1	Stockage de matériaux	Emprise de stocks : 22 000 m ²	<i>Enregistrement</i>
2515-b	Installations de broyage, concassage, criblage	Puissance totale de 83 kW	<i>Déclaration</i>

Tableau 3 : Tableau des rubriques ICPE concernées par l’activité

↳ Au titre de la loi sur l’eau :

Numéro de la rubrique	Désignation de l’activité	Quantification	Régime
2.1.5.0 – 1	Rejet d’eaux pluviales	Carrière de 29,1 ha	<i>Autorisation</i>

Tableau 4 : Tableau des rubriques au titre de la loi sur l’eau

II.A Un gisement d’excellente qualité

Le gisement actuellement exploité est composé de sables et graviers . Le gisement présente une épaisseur variable au droit de la carrière et des terrains intégrés au projet d’extension, de l’ordre de 32 à 46 m.

Une fois traités, ces matériaux fourniront des produits finis de différentes granulométries destinés à être commercialisés sur le marché départemental de la Savoie et des départements voisins pour le compte des entreprises du BTP, des collectivités ou des particuliers.

Les caractéristiques mécaniques des matériaux qui seront extraits sont excellentes et permettront divers usages qualifiés de « nobles » et notamment pour les chantiers de travaux publics et du bâtiment (Béton prêt à l’emploi, enrobés, …).

II.B Des modalités d’exploitation éprouvées et qui seront maintenues

Le mode d’exploitation actuel de la carrière, réalisé par engins mécaniques (pelle et dumpers ou chargeuse) sera reconduit dans le cadre du projet d’extension

L’exploitation de la carrière sera conduite suivant la méthode classique des tranches horizontales descendantes avec extraction des matériaux par des engins mécaniques (pelle mécanique ou chargeur).

Schématiquement, le principe de l’exploitation mis en œuvre peut se résumer de la façon suivante :

- ↳ Décapage des matériaux superficiels (terre végétale et terres de découvertes) ;
- ↳ Stockage des terres de découverte au droit de la carrière, en attente d’être repris pour les opérations de remise en état du site ;
- ↳ Abattage des matériaux par engins mécaniques ;
- ↳ Stockage éventuel des matériaux sur le site ;
- ↳ Transport des matériaux bruts par camions, jusqu’aux installations de traitement localisées en dehors du site ;
- ↳ Travaux de remise en état, réalisés de manière coordonnée aux travaux d’extraction, par remblayage partiel ;
- ↳ Nivellement des terrains à l’aide d’une couche de terre végétale, issue des opérations de décapage.

Cette méthode, largement éprouvée sur les carrières alluvionnaires et notamment sur le site du Bourget du Lac, donne entière satisfaction tant sur le plan de la sécurité, que sur le plan de la productivité et de la réduction des nuisances vis-à-vis de l’environnement.

II.C Niveau de production, cote limite d'extraction et durée d'autorisation

Dans le cadre du projet, les rythmes d'exploitation seront les suivants :

- ↻ Rythme moyen d'extraction : 400 000 tonnes par an ;
- ↻ Rythme d'extraction maximum : 500 000 tonnes par an.

La cote limite d'exploitation est fixée à 280 m NGF. La durée sollicitée est de 15 ans.

Les horaires d'ouverture débuteront à 7h pour s'achever à 19h00, du lundi au vendredi inclus.

II.D Une exploitation organisée et un phasage adapté aux contraintes

Le programme d'exploitation a été élaboré en prenant en considération plusieurs contraintes :

- ↻ La nécessité de préserver l'intégration paysagère du site ;
- ↻ La limitation des nuisances, en particulier les nuisances sonores et les envols éventuels de poussières, susceptibles d'être produites ;
- ↻ La remise en état de la carrière ;
- ↻ L'optimisation du gisement.

Les plans de phasage (ou plan d'exploitation) sont établis pour 5 années et illustrent la progression de l'exploitation sur l'ensemble de la durée du projet. La progression de l'exploitation est présentée ci-dessous.



Figure 4 : Plan de synthèse des phases d'exploitation

II.E Synthèse

Le tableau présenté en page suivante synthétise les données relatives à la carrière du Bourget du Lac.

Localisation		
<i>Emprises</i>	Commune	Le Bourget du Lac
	Lieux-dits	« Les Charrières », « Les Ramées », « Côte de Veau » et « Le Billot »
	Emprise renouvelée	22,1 hectares
	Emprise d'extension	7 hectares
	Emprise globale	29,1 hectares
	Emprise utile exploitable extension	6 hectares
Exploitation		
<i>Matériaux de découverte</i>	Nature	Terre végétale et stériles
	Période géologique	Quaternaire
	Epaisseur	6 à 12 mètres
	Volume	742 000 m ³
	Utilisation	Remise en état du site
<i>Gisement</i>	Nature	Sables et graviers
	Période géologique	Quaternaire
	Epaisseur	Variable
	Réserves	3 600 000 tonnes
<i>Exploitation</i>	Modalités	Engins mécaniques
	Tonnage annuel moyen	400 000 tonnes
	Tonnage annuel maximum	500 000 tonnes
	Cote limite d'exploitation	280 m NGF
	Hauteur unitaire des gradins	10 mètres
	Largeur des banquettes	15 mètres en exploitation (5 mètres en remise en état)
	Nombre de phase d'exploitation	3 phases quinquennales
	Durée sollicitée	15 ans
	Destination des granulats	Béton prêt à l'emploi, enrobés, ...
<i>Installations annexes</i>	Installation de traitement	Scalpage ponctuel si nécessaire
	Modalité de transports sur site	Dumpers et/ou camions
	Station de transit	Aucune sur le site
<i>Matériaux inertes</i>	Volume moyen admissible par an	300 000 m ³
	Volume global	2 800 000 m ³
	Cote limite de remblayage	Terrain naturel
Remise en état		
<i>Caractéristiques</i>	Modalité de remise en état	Remblayage du carreau
	Cote finale des terrains	284 m NGF fond de fouille 295 m NGF en pied de talus 339 m NGF (TN) sur le plateau
	Usage futur	Vocation naturelle et agricole

Tableau 5 : Synthèse des chiffres clés du projet



Pour en savoir plus se référer à l'étude d'impacts, au numéro de page indiqué

III. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACTS

Géologie / pédologie

DESCRIPTION DU SITE



Page 5

Le gisement actuellement exploité est donc composé de graves sableuses. Le gisement présente une épaisseur variable au droit de la carrière et des terrains intégrés au projet d'extension, de l'ordre de 32 à 46 m. La découverte est constituée par les terres impropres à l'exploitation situées au-dessus des matériaux visés par l'extraction. Elle correspond à un recouvrement de terre végétale et des terres plus argileuse sur une hauteur de 6 à 15 mètres. Les observations de terrains réalisées in situ permettent de définir comme un sol foncé, riche en argile sur les premiers centimètres.

IMPACTS DU PROJET



Page 176

Le principal impact correspond à l'extraction du gisement avec pour corollaire la disparition des formations en place. Ces opérations de terrassement entraîneront la modification structurelle du sol puisque que les terres décapées seront stockées sous forme de merlon de faible hauteur (< 2 mètres) et réemployées lors des opérations de remise en état.

Parallèlement à l'extraction du gisement, le projet d'exploitation prévoit également le remblayage partiel du carreau d'exploitation par des matériaux inertes issus de chantiers du BTP et des refus d'installation de traitement de la société Langain et de la SCMS. Différents risques sont envisageables :

- ⚡ Risque de pollution par d'éventuelles fuites d'hydrocarbures, contenus dans les réservoirs des engins qui transiteront sur le site de la carrière, au niveau des pistes, de la zone d'extraction et des aires de stockage ou par les éventuels déchets déposés par les tiers.
- ⚡ Risque de dégradation de la qualité des sols lié aux opérations de découverte, à la manipulation et au stockage de la terre végétale.
- ⚡ Risque d'instabilité des fronts d'exploitation.

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION



Page 250 et suivantes

Pollution

- Accès interdit au Tiers, par la mise en place d'une clôture périphérique associée à un portail clos en dehors des heures d'ouverture.
- Pas de stockages d'hydrocarbures, ni d'entretiens lourds des engins sur le site. Ces opérations seront réalisées au niveau des ateliers de la société, localisés en dehors du site.
- Ravitaillement des véhicules de chantier effectué par un pistolet de distribution, d'un dispositif anti-égoutture et sur une aire étanche munie de déshuileurs.
- Présence de kits anti-pollution dans la cabine de chaque engin.
- Contrôle et entretien régulier de l'ensemble du parc motorisé.

Dégradation

- Limitation de la circulation des engins sur les pistes.
- Opérations de découverte effectuées par temps sec et en fonction des besoins de l'exploitation.
- Remise en état du site au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'extraction.

Exploitation

- Respect des pentes de stabilité du gisement exploité.

Eaux souterraines et superficielles

DESCRIPTION DU SITE

 Page 26

Les possibilités hydrogéologiques de chacune des formations rencontrées au droit du secteur d'étude sont limitées :

- ↳ Les moraines glaciaires argileuses présentent une faible perméabilité qui les rend incompatibles avec l'existence d'une ressource en eau significative.
- ↳ Les alluvions accumulées lors des périodes interglaciaires plus perméables ne développent pas d'aquifère majeur, compte-tenu de la topographie du massif.

Toutefois, il est possible d'y observer des circulations d'eau de très faible extension, qui se traduisent par de petites résurgences et des suintements ponctuels. Ces eaux d'origine météorique s'infiltrent gravitairement dans le sol en amont de l'exploitation jusqu'à atteindre le socle marneux.

Le ruisseau des Combes longe la bordure Est de l'actuelle carrière et se trouve localisé au sein de la zone d'extension Sud sur un linéaire de 30 m.

IMPACTS DU PROJET

 Page 180

En l'absence d'aquifère, le projet d'extension de la carrière n'aura aucun impact quantitatif sur les eaux souterraines. Les produits stockés sur le site correspondront exclusivement à des matériaux inertes et ne pourront pas constituer une source de pollution. Aucun stockage d'hydrocarbures ne sera implanté sur le site et l'ensemble des opérations d'entretien se déroulera en dehors du site dans les ateliers de la SCMS, localisés à environ 2 200 mètres au Sud de la carrière du Bourget du Lac.

Compte tenu de l'absence démontrée de relation entre les terrains intégrés au projet et la nappe alluviale du bassin chambérien, le projet d'exploitation ne saurait exercer la moindre influence sur ce dernier aquifère

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION

 Page 250 et suivantes

Préservation de la qualité des eaux superficielles

- Pas d'entretiens lourds des engins sur le site de la carrière. Ces opérations seront réalisées au niveau des ateliers ou chez des concessionnaires.
- Présence de kits anti-pollution dans la cabine de chaque engin.
- Ravitaillement des véhicules de chantier effectué par un pistolet de distribution, d'un dispositif anti-égoutture et sur une aire étanche munie de déshuileurs.
- Prévention des risques de dépôts sauvages grâce à la présence d'une clôture périphérique, d'un portail et de panneaux d'interdiction.
- Contrôle et entretien régulier de l'ensemble du parc motorisé.

Atténuation des modifications des conditions hydrologique locale

- Remise en état du site au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'extraction.
- Utilisation de matériaux exclusivement inertes dans le cadre des opérations de remblayage.
- Création d'un bassin de rétention des eaux pluviales et des eaux provenant d'un éventuel incendie.

Suivi

- Suivi qualitatif des eaux rejetées au milieu naturel (Ruisseau des Combes).

Qualité de l'air - Climat

DESCRIPTION DU SITE



Page 49

Le climat du secteur d'étude se trouve marqué par des influences essentiellement continentales.

Le secteur d'étude contribue à l'émission de ce type de polluant par la présence d'un réseau routier bien développé, de la présence d'un aérodrome, l'agriculture ainsi que de la présence d'habitat.

L'actuelle carrière contribue également, à un niveau marginal, notamment en raison du fonctionnement d'engin thermique de transport des matériaux bruts et le soulèvement de poussière minérale dû à la manipulation des matériaux et le roulage du site.

IMPACTS DU PROJET



Page 189

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

- La chaleur émise par le fonctionnement des tombereaux, des pelles mécaniques, des camions déchargeant les matériaux inertes et de l'échauffement des pièces mécaniques des installations mobiles de traitement.
- 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.

Localement, la carrière, étant donné sa configuration en fond de vallon, peut engendrer des modifications sensibles sur le microclimat local et notamment :

- La création d'un effet thermique.
- Une augmentation de l'effet albédo.

MESURES D'ÉVITEMENT / DE RÉDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION



Page 250 et suivantes

Réduction des émissions atmosphériques

- Limitation de la circulation des engins sur les pistes.
- Opérations de découverte effectuées en fonction des besoins de l'exploitation.
- Remise en état du site au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'extraction.
- Arrosage des pistes de circulation.

Occupation Humaine et activités économiques

DESCRIPTION DU SITE

 Page 56

L'habitat le plus proche des limites cadastrales du site correspond au lieu-dit de « La Serraz », localisé à 80 mètres de la limite cadastrale Ouest du projet.

Le premier secteur d'activité de la commune du Bourget du Lac correspond au secteur du commerce et du transport. L'activité agricole est bien présente sur le territoire communal avec 9 exploitations.

Les parcelles intégrées au projet sont utilisées pour des pratiques diverses (prairie de fauche ou pâturée, culture de maïs, pépinière, verger).

IMPACTS DU PROJET

 Page 193

L'activité de la carrière contribuera au maintien de l'emploi local, puisque ce sont 5 salariés qui sont employés à temps plein sur 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 10 emplois.

Le projet de carrière engendrera la consommation de l'ordre de 2,9 hectares de zones agricoles et une restitution à l'issue de l'exploitation d'environ 17,2 hectares, soit une plus-value agricole de l'ordre de 6,3 hectares, en plus des 8 hectares prescrits dans le cadre de la précédente autorisation.

Au maximum de l'activité, la perte temporaire de surface agricole représenterait donc environ 0,93% de la SAU totale de la commune.

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION

 Page 250 et suivantes

Préservation de la qualité des sols

- Opérations de découverte effectuées en fonction des besoins de l'exploitation.
- Protocole de décompactage de la partie sommital des remblais et de la restitution des sols.
- Présence de kits anti-pollution dans la cabine de chaque engin.
- Ravitaillement des véhicules de chantier effectué par pistolet de distribution, d'un dispositif anti-égoutture et sur un bac mobile de rétention.
- Prévention des risques de dépôts sauvages grâce à la présence d'une clôture périphérique, d'un portail et de panneaux d'interdiction.

Atténuation des modifications de l'occupation des sols

- Remise en état du site au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'extraction.
- Concertation avec les exploitants et propriétaires agricoles.

Cadre de vie

DESCRIPTION DU SITE

 Page 62

Les mesures de bruit et de poussières réalisées in situ indiquent que le site se trouve localisé en zone peu polluée en ce qui concerne les poussières et dans un secteur peu bruyant.

Les risques naturels et les risques technologiques sont limités dans le secteur d'étude.

Les biens matériels sont de deux types :

- Les biens collectifs, utilisés par les usagers de la commune, telles que les routes départementales et nationales,
- Les biens privés, constitués par les habitations privées.

Le projet de carrière ne touchera aucun Espace Boisé Classé, inscrit au PLUi Grand Lac. Le secteur d'étude possède une faible attractivité touristique. L'attractivité réside en la présence du lac du Bourget. Le site pressenti pour l'extension de l'actuelle carrière est situé en retrait de toutes zones touristiques éventuelles.

Le monument historique le plus proche (Château de la Serraz) se trouve localisé à une distance de 400 mètres à l'Ouest de la limite cadastrale du projet d'extension.

IMPACTS DU PROJET

 Page 198

Les nuisances sonores liées à l'activité du chantier d'extraction devront être considérées comme correctement maîtrisées. Rappelons que pour des raisons pratiques, le chantier d'extraction n'est pas susceptible de s'approcher à moins de 80 m de l'habitation la plus proche.

Dans le cas de la carrière du Bourget du Lac, les sources potentielles d'émissions de poussières peuvent être classées en plusieurs grandes catégories :

- ↻ La phase de décapage et l'extraction du gisement ;
- ↻ Le déchargement des matériaux inertes ;
- ↻ La circulation des engins sur la carrière et le transport des matériaux.

L'extraction des matériaux s'effectuera par engins mécaniques.

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION

 Page 250 et suivantes

Bruit

- Utilisation d'un matériel conforme à la réglementation en vigueur.
- Exploitation par engins mécaniques.
- Contrôles et mesures régulières du niveau sonore au droit du site et de l'habitat le plus proche / Vérification du respect des critères d'émergence.

Poussières

- Remise en état du site au fur et à mesure de l'avancement des travaux d'extraction.
- Arrosage préventif des pistes et des zones devant faire l'objet des travaux de découverte par temps sec et venté.
- Limitation de la vitesse.
- Mise en place d'un plan de surveillance des poussières.

Accès – Trafic

DESCRIPTION DU SITE

 Page 82

L'accès à la carrière actuelle s'effectue soit par le Nord via la route départementale n°13 soit par le Sud via le chemin privé du pont de la charrière accessible par la route départementale n°14.

L'activité liée à l'exploitation de la carrière engendre deux types de trafic :

- Le transport des matériaux bruts de la zone d'extraction aux installations de traitement de matériaux de la SCMS (piste privée) ;
- Le transport des matériaux bruts de la zone d'extraction aux installations de traitement de matériaux de la société LANGAIN (RD13) ;

Le trafic lié à l'exploitation de la carrière sur le réseau local (RD 13) est de l'ordre de 7 véhicules/jour.

IMPACTS DU PROJET


 Page 196

Dans le cadre du projet, les rythmes d'exploitations seront maintenus. Le trafic engendré par la carrière du Bourget du lac est de l'ordre de 7 camions par jour en moyenne.

Un huitième des matériaux bruts sera acheminée en direction des installations de traitement de la société Langain, par le biais de la RD 13 sur un linéaire de 400 m. L'autre partie des matériaux extraits transitera par une piste privée, sur 1,6 km, jusqu'au installations de la SCMS.

Seul l'apport d'inertes extérieurs au site engendrera une augmentation sensible du trafic routier local. Les flux de transport estimés seront de l'ordre de 42 véhicules par jour, répartis sur l'ensemble de l'année. En fonctionnement normal, cette hausse du trafic routier serait de l'ordre de 0,28 % sur la RD 14.

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION

 Page 250 et suivantes

Accès et transport

- Entretien de l'accès au site.
- Evacuation des matériaux par une piste d'accès dédiée.
- Trafic limité sur la RD13, sans transiter par les agglomérations.
- Limitation de la vitesse sur le site.
- Respect des heures d'ouverture du site.
- Utilisation de matériel conforme à la réglementation en vigueur.
- Entretien régulier des poids lourds.

Paysage et perceptions visuelles

DESCRIPTION DU SITE



Page 84

La région est ainsi découpée en 302 unités paysagères géomorphologiques, classées en 7 grandes familles qui correspondent à des degrés croissants d'occupation humaine du territoire sans hiérarchie de valeur. Cet atlas paysager classe le secteur d'étude dans la famille des paysages émergents. Les paysages ici appelés émergents sont des paysages naturels ou ruraux qui ont évolué à partir de la seconde moitié du XXe siècle, vers des formes d'urbanisation diffuse à vocation résidentielle. Ils sont marqués par des constructions, des aménagements et des comportements liés à l'urbanité, tout en présentant une faible densité globale d'urbanisation.

Le paysage communal se compose :

- Des zones cultivées et des prairies ;
- Des zones boisées et des haies bocagères ;
- Des zones d'habitats ;
- Des infrastructures anthropiques.

Depuis les habitations localisées dans le secteur d'étude, les perceptions sur l'actuelle carrière sont limitées pour les raisons suivantes :

- La présence d'une frange arborescente importante, en périphérie Est de l'actuelle carrière, limite dans de grande proportion, voire interdit, toute perception du site ;
- Les habitats situés du côté Ouest bénéficient d'une topographie favorable limitant la perception de la carrière actuelle

IMPACTS DU PROJET



Page 208

L'exploitation des terrains concernés par le projet d'extension entraînera la disparition du couvert végétal et la mise à nu du gisement, aux couleurs et aux caractéristiques similaires de celles qui caractérisent l'occupation du sol en période hivernale (sol agricole).

Le décapage des matériaux de découverte (Terre végétale, stériles et végétation) constituera la principale source de perception. Les points de perception les plus exposés correspondent à l'axe routier D13 ainsi que les habitations se situant sur ce linéaire et notamment le lieu-dit « La Serraz » et l'habitation au lieu-dit « Le Billot ».

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION



Page 250 et suivantes

Paysage

- Principe d'exploitation selon la méthode classique des tranches horizontales descendantes.
- Remise en état du site de manière coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction.
- Végétalisation rapide des zones ayant fait l'objet des travaux de remise en état.
- Défrichement progressif en fonction de l'avancement de l'exploitation
- Création de plus de 2 030 mètres de haies.
- Création de près de 9,5 hectares de boisement.

Perceptions visuelles

- Création d'un merlon périphérique paysager au droit de la limite cadastrale Ouest, qui sera végétalisé immédiatement après sa mise en place.
- Création d'un merlon arboré au niveau de la RD 13.
- Remise en état du site de manière coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction

Défrichement

DESCRIPTION DU SITE

 Page 116

L'emprise du projet se caractérise par la présence de 5,1 hectares de boisement, répartis sur l'ensemble du site
Les essences majoritaires correspondent au chêne, au charme et au châtaignier.

IMPACTS DU PROJET

 Page 184

Les effets potentiels du défrichement sont les suivants :

- ↗ Consommation progressive des zones boisées au fur et à mesure de la progression de l'exploitation sur une emprise de 5,1 hectares, au sein d'un massif boisé plus vaste.
- ↗ La modification des conditions hydrologiques locales par l'accroissement du coefficient de ruissellement. Cet effet restera de faible ampleur.
- ↗ Consommation partielle de l'habitat de certaines espèces d'oiseaux.

MESURES D'ÉVITEMENT / DE RÉDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION

 Page 250 et suivantes

Paysage

- Principe d'exploitation selon la méthode classique des tranches horizontales descendantes.
- Remise en état du site de manière coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction.
- Végétalisation rapide des zones ayant fait l'objet des travaux de remise en état.
- Création de plus de 2030 mètres de haies.
- Création de près de 9,5 hectares de boisement, en plus des mesures liées à la biodiversité.

Perceptions visuelles

- Création d'un merlon périphérique paysager au droit de la limite cadastrale Ouest, qui sera végétalisé immédiatement après sa mise en place.
- Création d'un merlon arboré au niveau de la RD 13.

Boisement

- Mise en vieillissement de plus de 2 ha de boisement.
- Mise en place d'un programme de gestion quinquennale par un organisme agréé, visant à garantir l'état écologique du milieu préservé.

Contexte écologique départemental

DESCRIPTION DU SITE

 Page 106

Les ZNIEFF

Le projet de carrière se situe au cœur de la ZNIEFF de type II « Ensemble fonctionnel formé par le lac du Bourget et ses annexes », référencée 820010188 et de la ZNIEFF de type I « Ruisseau des Combes », référencée 820031216.

Natura 2000

Aucun site Natura 2000 n'a été recensé au droit du projet. La zone Natura 2000 la plus proche se situe à environ 2 000 mètres au Nord du projet.

Autres sites

Aucun autre site naturel n'a été recensé au droit du projet (ZICO, APPB, réserve naturelle, ...).

IMPACTS DU PROJET

 Page 216

Plusieurs des espèces emblématiques de ces ZNIEFF ont été mise en évidence par les inventaires naturalistes, notamment le Sonneur à ventre jaune fréquemment observé au droit de la carrière actuelle.

L'activité liée à la poursuite de l'exploitation et à son extension engendrera la consommation de prairie de fauche et de 5,1 ha de zones boisées favorables à certaines espèces.

L'efficacité des mesures, actuellement mise en place au droit de la carrière (bassin d'infiltration converti en zone humide), a été démontrée par les inventaires naturalistes.

La population de Sonneur à ventre jaune en expansion témoigne de la bonne cohabitation entre l'exploitation et la faune locale.

MESURES D'EVITEMENT / DE REDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION

 Page 250 et suivantes

Znieff et Natura 2000

- Arrosage préventif des pistes et des stocks par temps sec et venté.
- Limitation de la vitesse.
- Remise en état du site de manière coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction
- Mise en place des mesures dédiées à la biodiversité locale (voir pages suivante).
- Suivis écologiques des différentes espèces emblématiques sur l'ensemble de la durée d'exploitation.
- Création de plus de 2030 mètres de haies.
- Création de près de 9,5 hectares de boisement, en plus des mesures liées à la biodiversité.
- Mise en vieillissement de plus de 2 ha de boisement.
- Suivi du niveau hydraulique du Marais de la Serraz
- Suivi de matière en suspension dans le ruisseau des Combes

Contexte écologique local - Biodiversité

DESCRIPTION DU SITE



Page 125

Les aspects liés aux milieux naturels ont été traités, de manière exhaustive, par un groupement d'experts écologues spécialisés (Oxalis) dans différents compartiments biologiques au cours de l'année 2018-2019. En 2021, une mise à jour des données d'espèces à enjeux a été effectuée par un écologue indépendant (A. ULMER) et un bureau d'étude spécialiste des chiroptères (N. BALVERDE /AVIS VERT).

La zone Sud du périmètre cumule les enjeux forts pour les oiseaux et les chiroptères : le Petit gravelot niche dans les zones de stockage de gravier. La Pie grièche écorcheur niche sur le plateau agricole dans des parcelles de verger avec des haies qui surplombe immédiatement les banquettes d'extraction. Les chiroptères profitent de quelques gîtes arboricoles et d'une zone boisée qui permet des transits importants entre le plateau et les côtes bordant le ruisseau du vallon des combes.

A noter la présence du Marais de la Serraz et des prairies et boisements humides de part et d'autre du chemin des Plates, vallon du ruisseau des combes, en dehors du projet d'extension

IMPACTS DU PROJET



Page 224

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourget du Lac engendrera :

- La consommation de l'ordre de 5,1 hectares de boisement et d'habitats
- La consommation progressive de 2,9 hectares d'espaces agricoles et des habitats associés.
- La restitution progressive de 17,2 hectares d'espaces agricoles.
- Le maintien de l'habitat du Petit Gravelot.

MESURES D'ÉVITEMENT / DE RÉDUCTION / D'ACCOMPAGNEMENT / DE COMPENSATION



Page 250 et suivantes

Les différentes mesures élaborées spécifiquement à ce volet sont les suivantes :

- Maintien d'un hectare d'habitat boisé dans la pointe Sud-Est du site.
- Gestion écologique des milieux avant leur consommation.
- Mise en place d'un protocole de surveillance et de gestion des espèces exotiques envahissantes qui limitera et stoppera la progression éventuelle de ces espèces.
- Remise en état du site de manière coordonnée à l'avancement des travaux d'extraction.
- Réalisation des opérations de terrassement et de décapage exclusivement entre les mois de septembre et février – Maintien des populations nicheuses et des pontes.
- Suivis écologiques des différentes espèces emblématiques sur l'ensemble de la durée d'exploitation.
- Mesure de réduction relative à l'installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune.
- Mesure d'évitement relative à la gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet.
- Création de melons paysagers végétalisés (150 ml).
- Création d'un merlon de 920 m, habitat favorable à la petite faune.
- Mise en vieillissement de 2 ha ex situ de boisement durant 25 années.
- Restitution de 9,5 hectares de boisements.
- Création de 2 030 ml de haies.
- Maintien d'une zone favorable au petit gravelot (4500m²).
- Création et gestion de prairies agricoles (1,8 ha et 8 ha).
- Mise en vieillissement d'un boisement de 1,4 ha).

Synthèse des mesures d'évitement

Le tableau présenté ci-dessous synthétise les mesures d'évitement qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation.

Nom	Type	Désignation	Localisation	Impact résiduel avant mesure	Effet de la mesure
ME1-O	Opportunité	Mesure relative modification de la conception du projet	Zone Sud du projet	Destruction d'une zone à fort enjeu écologique sur une emprise de l'ordre d'un hectare	Maintien intégral de la zone et des habitats associés et préservation des chiroptères et de l'avifaune nicheuse et hivernante

Tableau 6 : Tableau de synthèse des mesures d'évitement qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

Synthèse des mesures de réduction

Le tableau présenté ci-dessous synthétise les mesures de réduction qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation.

Nom	Type	Désignation	Localisation	Date de mise en œuvre de la mesure	Effet de la mesure
MR1-G	Technique	Mesure relative aux espèces exotiques envahissantes	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Mise en place d'un protocole de surveillance et de gestion des espèces exotiques envahissantes qui limitera et stoppera la progression éventuelle de ces espèces
MR2-T	Technique	Mesure de réduction relative à la gestion écologique temporaire des habitats	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Gestion d'habitats en faveur de la biodiversité
MR3-Tp	Temporelle	Mesure relative au calendrier d'exploitation	Zone d'exploitation	1 ^{ère} phase quinquennale	Réalisation des opérations de terrassement et de décapage exclusivement entre le début du mois d'août et la fin du mois de février – Maintien des populations nicheuses et des pontes
MR4-T	Technique	Mesure de réduction relative à la gestion du bassin de décantation des eaux pluviales et création d'aménagements favorables aux amphibiens et reptiles	Bassin de décantation	1 ^{ère} phase quinquennale	Protocole de fermeture de bassin limitant l'impact sur les amphibiens Création de pierriers et d'amas de bois mort favorables aux reptiles
MR5-T	Technique	Mesure relative aux opérations de défrichement	Zone d'exploitation	1 ^{ère} phase quinquennale	Restitution de 9,5 hectares de boisements
MR6-T	Technique	Mesure relative au balisage des zones à préserver	Zone de travaux	1 ^{ère} phase quinquennale	La zone de travaux sera balisée afin que le personnel intervenant sur le site ne puisse pas porter atteinte à l'environnement périphérique. Les zones à préserver seront également balisées.
MR7-T	Technique	Mesure relative à la plantation et au renforcement de haies	Ensemble du site	Toutes phases	Création de haies (2 030 ml) afin de renforcer les corridors biologiques présents dans le secteur d'étude et créer des habitats favorables pour l'avifaune nicheuse et migratrice. Suivi et entretien du linéaire de haies
MR8-T	Technique	Mesure relative à la gestion des eaux de ruissellement	Zone d'exploitation	1 ^{ère} phase quinquennale	Gestion et canalisation des eaux vers les points bas du site et traitement par décantation Suppression des risques de pollution du milieu naturel
MR9-T	Technique	Mesure relative à la préservation des sols	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Reconstitution de la structure du sol
MR10-T	Technique	Mesure relative au paysage et aux perceptions visuelles	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Création de melons paysagers
MR11-T	Technique	Mesure relative aux commodités du voisinage	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Maintien de bonne pratique limitant les risques d'émissions de poussières et les émissions sonores trop importantes pour les riverains
MR12-T	Technique	Mesure de réduction relative au roulage et au transport de matériaux	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Maintien du double fret entre apport d'inertes et évacuation des produits finis.
MR13-T	Technique	Mesure relative à l'hygiène et la sécurité publique	Ensemble du site	1 ^{ère} phase quinquennale	Maintien de bonne pratique limitant les risques pour le personnel et les riverains
MR14-T	Technique	Mesure relative aux émissions de GES	Ensemble du site	Toutes phases	Réduction des émissions de GES de l'ordre de 9400 tCO ₂

Tableau 7 : Tableau de synthèse des mesures de réduction qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

Synthèse des mesures de compensation

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
MC1	Mesure de compensation relative aux opérations de défrichement	Mesure ex situ	Mise en vieillissement de plus de 2 ha de boisement Mise en place d'un programme de gestion quinquennale par un organisme agréé, visant à garantir l'état écologique du milieu préservé
MC2	Mesure de compensation relative à l'installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune	Sur et hors site	Mise en place de 20 nichoirs chiroptères et 10 nichoirs passereaux Intervention d'experts naturalistes Entretien et gestion des aménagements
MC3	Mesure de compensation relative au petit gravelot	Zone médiane du site	Création d'une zone spécifique pour le maintien du petit gravelot (4 500 m ²)
MC4	Mesure de compensation relative à la compensation des prairies agricoles	Mesure in situ	Création et gestion de 1,8 ha de prairies agricoles
MC5	Mesure de compensation relative à la gestion des 8 hectares de prairies restituées dans le cadre de la précédente autorisation	Mesure in situ	Gestion de 8 ha de prairie restituée à proximité d'aménagements pour le crapaud sonneur et le petit gravelot notamment
MC6	Mesure de compensation relative à la compensation de la perte de boisements	Mesure in situ	Mise en vieillissement de 1,4 ha de boisement

Tableau 8 : Tableau de synthèse des mesures de compensation qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

Synthèse des mesures d'accompagnement

Le tableau présenté ci-dessous synthétise les mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre dans le cadre de l'exploitation.

Nom	Désignation	Localisation	Contenu de la mesure
MA1	Mise en place d'un suivi écologique	Ensemble du site	Réalisation d'un suivi écologique sur l'ensemble de la durée de l'autorisation
MA2	Suivi de la zone humide	Marais de la Serraz	Réalisation d'un suivi écologique du marais
MA3	Contrôle des matières en suspension	Ruisseau des Combes	Contrôler le niveau de matières en suspension
MA4	Mission de conseil et assistance	Ensemble du site	Assistance du maître d'ouvrage par des experts écologues
MA5	Suivi des mesures « ERC »	Ensemble du site	Mise en place d'un suivi des mesures ERC le nécessitant
MA1	Mise en place d'un suivi écologique	Ensemble du site	Réalisation d'un suivi écologique sur l'ensemble de la durée de l'autorisation

Tableau 9 : Tableau de synthèse des mesures d'accompagnement qui seront mises en œuvre dans le cadre du projet

Remise en état du site



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 ;
- ✂ Restaurer sa vocation initiale.

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. Le remblayage programmé d'une partie de la fouille sera réalisé à l'aide de matériaux inertes provenant :

- ✂ Des refus des installations de traitement des matériaux de la SCMS et de Langain ;
- ✂ Des matériaux inertes issus des chantiers du BTP ;
- ✂ Des matériaux de découverte.

L'ensemble des infrastructures sera démantelé. Les différents stockages de granulats seront évacués du site vers d'autres stations de transits, le cas échéant. Les chemins ruraux seront également restaurés à la cote de remise en état.

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, d'accompagnement 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 de l'ancienne carrière :

- ✂ Une zone agricole au droit de l'ancien carreau d'exploitation, à une cote altimétrique comprise entre 284 et 295 m NGF (8,3 hectares) ;
- ✂ Une zone boisée dans la partie centrale de la carrière au niveau des talus résiduels, se développant selon un axe globalement Nord/Sud, sur une emprise de 9,5 hectares ;
- ✂ Une zone écologique en bordure Est du site, constituée de mares en réseau, favorables au crapaud sonneur à ventre jaune et au petit gravelot notamment ;
- ✂ Une zone agricole à l'Ouest au droit des terrains remblayés au terrain naturel (239 m NGF) sur une emprise de 8,9 hectares.

Les modalités de remise en état du site permettront de restituer environ 9,2 hectares de zones agricoles (prairies) sur l'ensemble de la carrière, en plus des 8 hectares prescrits dans le cadre de la précédente autorisation, soit une plus-value de 6,3 hectares.

A l'issue des opérations de remise en état, une évolution naturelle du milieu a été privilégiée, sans interventions anthropiques. Le maître d'ouvrage ne peut en revanche pas s'engager sur les pratiques agricoles qui seront effectives sur les terrains restitués à vocation agricole.

Toutefois, compte tenu de enjeux périphérique, la SCBL restituera une prairie dans ce secteur constituée de légumineuses et graminées rustiques présentes localement, supprimant ainsi les besoins d'intrants. Par ailleurs, l'emprise totale de 17,2 hectares intègre les 8 hectares de zones agricoles qui devaient être restituées dans le cadre de l'arrêté préfectoral en vigueur.

Dans le cadre de l'autorisation en vigueur, ces matériaux ont été stockés de manière définitive dans le secteur Nord de l'actuelle carrière afin de ne pas gêner la poursuite de l'extraction du gisement. Ce protocole a permis de restituer un promontoire et restituer en son sommet une zone agricole de 3 000 m², à une cote altimétrique proche du terrain naturel (~ 313 m NGF).

Le photomontage présenté en page suivante illustre cet aspect.



Figure 6 : Photomontage illustrant le site à l'issue des opérations de remise en état

IV. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

L'étude de dangers d'une installation classée pour la protection de l'environnement, est un examen des risques et dangers liés au fonctionnement de l'installation. Elle expose les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident en montrant les accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences pour l'environnement.

L'analyse des divers risques fait apparaître principalement des risques traditionnels inhérents au fonctionnement de tout chantier d'extraction de matériaux avec :

- ⚠ Des risques liés à la présence d'engins susceptibles de menacer davantage la sécurité du personnel que l'environnement (véhicules de chantiers) ;
- ⚠ Des risques liés à une pollution superficielle par déversement accidentel d'hydrocarbure sur le sol ;
- ⚠ Des risques d'explosion, liés à la présence de réservoirs d'air disposés dans les engins de chantier ;
- ⚠ Un risque de noyade au droit du bassin de décantation des eaux pluviales ;
- ⚠ Des risques d'incendie liés à la présence d'engins à moteur.

Les risques et les conséquences pour l'environnement sont les suivants.

Risque étudié	Conséquences immédiates	Distance maximale d'influence	Conséquence pour l'environnement périphérique du site
<i>Epanchage accidentel d'hydrocarbures</i>	Surface contaminée de 5 m ² Profondeur polluée maximale de : 0,44 m.	6 m	Pas de conséquence, le phénomène restera circonscrit dans l'emprise du site
<i>Incendie d'un véhicule de chantier</i>	Incendie se propageant par rayonnement thermique	Distance de sécurité calculée : 10 m	Pas de conséquence, le phénomène restera circonscrit dans l'emprise du site
<i>Incendie suite épanchage de carburant</i>		Distance de sécurité calculée : 10 m	Pas de conséquence, le phénomène restera circonscrit dans l'emprise du site
<i>Risque de noyade</i>	Noyade	/	Pas de conséquence, le phénomène restera circonscrit dans l'emprise du site
<i>Explosion réservoir d'air comprimé</i>	Dégâts matériels	5 m	Pas de conséquence, le phénomène restera circonscrit dans l'emprise du site

Tableau 10 : Risques et les conséquences pour l'environnement

Le tableau ci-dessous évalue la probabilité d'occurrence, la gravité des conséquences et la cinétique de chaque événement.

Risque étudié	Classe de probabilité	Niveau de gravité	Cinétique
<i>Epanchage accidentel d'hydrocarbures</i>	Très improbable	Négligeable	Rapide
<i>Incendie d'un véhicule de chantier</i>	Extrêmement peu probable	Négligeable	Lente
<i>Incendie suite épanchage de carburant</i>	Extrêmement peu probable	Négligeable	Lente
<i>Risque de noyade</i>	Très improbable	Négligeable	Rapide
<i>Explosion réservoir d'air comprimé</i>	Extrêmement peu probable	Négligeable	Rapide

Tableau 11 : Risques et les conséquences pour l'environnement

Les mesures de prévention comprennent essentiellement :

- ✦ Une organisation de la prévention ;
- ✦ Une prévention matérielle de l'incendie ;
- ✦ Une organisation de la lutte contre les accidents ;
- ✦ Des mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident.

L'étude de dangers démontre que le niveau de maîtrise des phénomènes dangereux est suffisant.

La mise en œuvre des mesures compensatoires n'est donc pas envisagée.

L'étude des dangers montre que l'activité du site ne produira aucun risque grave ou irréversible pour l'environnement extérieur.

Aucun effet domino n'est à redouter.

En définitive, compte tenu des procédés mis en œuvre et des divers moyens et mesures mis en place, il apparaît que les dangers pour l'environnement seront limités et pourront être considérés comme maîtrisés.

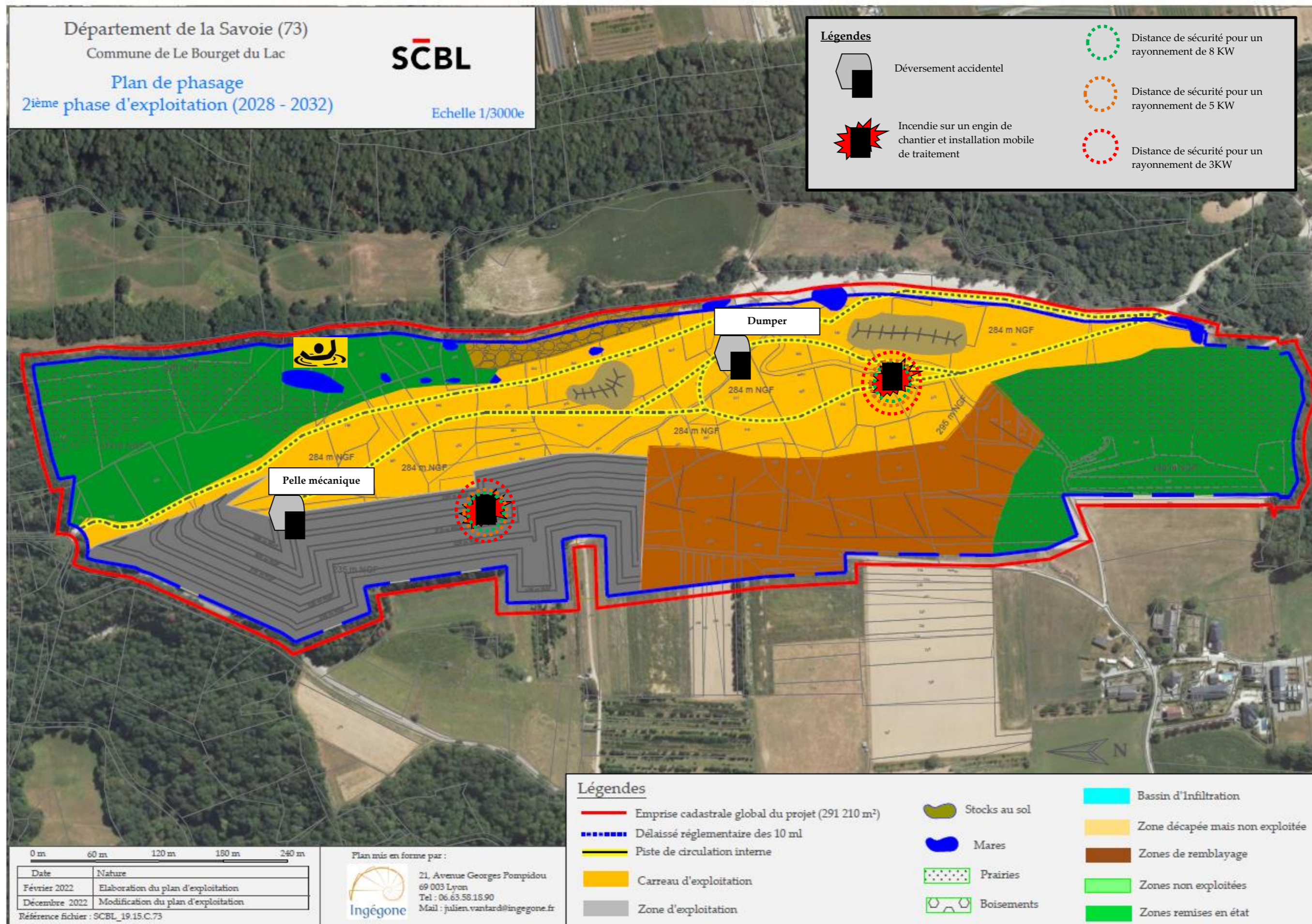


Figure 7 : Carte de synthèse des risques pour l'environnement extérieur

V. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES EFFETS SUR LA SANTE

L'évaluation des risques sanitaires (ERS) constitue une démarche qui décrit et quantifie les risques sanitaires à la suite d'une exposition à des substances dangereuses. L'évaluation des risques sanitaires s'articule autour de cinq phases :

- ✦ L'identification et l'inventaire des substances à effet potentiel sur la santé des populations ;
- ✦ L'identification des voies de transfert ;
- ✦ Les relations dose-réponse et les effets sur la santé ;
- ✦ L'évaluation de l'exposition des populations ;
- ✦ La caractérisation des effets et des risques sanitaires.

Au préalable, le maître d'ouvrage doit déterminer l'aire géographique de son étude et recueillir un certain nombre de données. Il doit, tout d'abord, préciser l'assiette géographique de l'étude et justifier les raisons pour lesquelles il a fait ce choix.

La méthodologie mise en œuvre pour évaluer les impacts sanitaires de l'activité suit la logique « Source - Vecteur – Cible » dans un contexte d'étude des effets chroniques éventuels des rejets de l'activité sur la santé, au cours d'une période de fonctionnement normal, excepté les situations accidentelles, traitées dans l'étude danger

Identification des substances émises

L'identification des substances émises est réalisée à partir de l'analyse des produits mis en œuvre dans le cadre du projet qui correspond et notamment :

- ✦ Des produits naturels stériles et inertes issus de la découverte ;
- ✦ Les remblais constitués de matériaux exclusivement inertes
- ✦ Le produit naturel issu de l'extraction et constituant le gisement ;
- ✦ Du gas-oil, liquide inflammable de 2ème catégorie, qui constitue le carburant indispensable au fonctionnement des divers engins de chantier utilisés (chargeuse, dumpers, pelle, etc.) ;
- ✦ Les gaz d'échappement rejetés par les moteurs thermiques des engins de chantier ;
- ✦ L'eau utilisée pour la lutte préventive contre les poussières.

Éléments retenus dans le cadre de l'étude

Les substances (ou éléments) retenues dans le cadre de la présente évaluation des risques sont les suivantes :

- ✦ Les poussières ;
- ✦ Le bruit ;
- ✦ Les émissions de gaz d'échappement.

Vecteurs de transfert

Trois vecteurs de propagation potentiels doivent être pris en considération : l'eau, le sol et l'air.

Dans le cadre du fonctionnement normal du site, il n'a été identifié aucune substance à effet potentiel sur la santé humaine, susceptible de transiter par l'eau ou le sol. L'air reste le seul vecteur de transfert possible.

Conclusion

Compte tenu de l'inventaire des substances émises, les relations dose-réponse et les effets sur la santé, concernent les composés suivants :

- ↙ Les poussières ;
- ↙ Les oxydes d'azote et le dioxyde de soufre.

Les substances identifiées sont les poussières issues de l'exploitation du gisement de granite et les rejets gazeux des engins à moteurs thermiques, qui seront présents sur le site. Les flux émis par les véhicules sont en concentration importante à la source mais elle diminue rapidement par dispersion. En effet, les gaz d'échappement des véhicules constitués essentiellement par les particules, le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, le soufre et les oxydes d'azote sont rejetés dans un milieu non confiné.

Selon les études réalisées (SETRA, ADEME, CERTU...), il apparaît que si la position de la route par rapport au niveau du sol influence la dispersion des polluants issus des gaz d'échappement, à proximité immédiate, cette influence n'est plus perceptible au-delà de 30 m.

Aussi, les rejets gazeux émis par les véhicules n'ont pas été pris en compte dans les calculs.

Trois aspects particuliers se dégagent de l'étude des effets sur la santé :

- ↙ L'air est le seul vecteur potentiel de propagation des substances émises ;
- ↙ Les différentes substances identifiées (oxyde d'azote, oxyde de carbone et poussières inhalables) présentent des concentrations très inférieures à celles des valeurs de référence ;
- ↙ Les cibles sensibles (crèches, hôpitaux...) identifiées à proximité du site ne se situe pas dans le sens des vents dominants par rapport à l'exploitation, et ne seront pas impactées par le projet au regard de l'évaluation des risques.

Les concentrations calculées dans la situation actuelle sont inférieures à la valeur de référence retenue pour la silice ($3 \mu\text{g}/\text{m}^3$) dans le cadre de l'étude et au niveau de fond de la zone d'étude.

Par ailleurs, les coefficients de danger sont très largement inférieurs au seuil critique.

Aussi, il peut être conclu que l'exploitation de la carrière ne sera pas à l'origine d'effets sur la santé des populations proches et des populations dites « sensibles ».

VI. RESUME NON TECHNIQUE DE LA DEMANDE DE DEROGATION

Introduction

Cette étude a pour objet l'évaluation des impacts sur le milieu naturel du projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourget du Lac, exploitée par la Société des Carrières du Bourget du Lac, sur le territoire de la commune du Bourget du Lac.

Le fonctionnement de cette carrière est actuellement autorisé par l'arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2014 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 29 septembre 2020.

L'emprise cadastrale globale de la carrière actuellement autorisée représente environ 22,1 hectares. Le rythme moyen d'extraction est fixé à 400 000 tonnes par an, pour un rythme maximum annuel de 500 000 tonnes.

La SCBL souhaite étendre le site d'exploitation dans le secteur Ouest et Sud de l'actuelle carrière, sur une emprise de l'ordre de 7 hectares.

Méthodes et enjeux des prospections

Les aspects liés aux milieux naturels ont été traités, de manière exhaustive, par un groupement d'experts écologues spécialisés (Oxalis) dans différents compartiments biologiques au cours de l'année 2018-2019.

En 2021, une mise à jour des données d'espèces à enjeux a été effectuée par un écologue indépendant (A. ULMER) et un bureau d'étude spécialiste des chiroptères (N. BALVERDE /AVIS VERT). En 2022, des investigations complémentaires ont été menées sur les groupes de mollusques et des crustacés.

Ces études spécifiques ont été réalisées au droit du projet ainsi que sur les terrains périphériques, sur un cycle biologique complet. Les différents compartiments biologiques étudiés sont les suivants :

- ↗ La flore et les habitats ;
- ↗ L'avifaune ;
- ↗ Les reptiles ;
- ↗ Les amphibiens ;
- ↗ Les insectes ;
- ↗ Les mammifères ;
- ↗ Les mollusques et les crustacés ;
- ↗ Les chiroptères.

Il est précisé ici que la carrière actuelle fait l'objet d'un suivi depuis 2004 notamment pour le crapaud sonneur à ventre jaune.

Le tableau présenté en page suivante précise les espèces à enjeu, identifiées au droit du site.

Groupe	Espèces		Enjeu
	Nom vernaculaire	Nom binomial	
Habitat	Prairie de fauche méso-hygrophile à Avoine élevée et centaurée jacée	<i>Arrhenatherion elatioris</i> – <i>Colchico autumnalis</i> - <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Remarquable
	Magnocariçaie à Sénéçon des marais	<i>Magnocaricion elatae</i> - <i>Caricetum elatae</i>	Remarquable
	La prairie de transition humide	<i>Molinion caeruleae</i>	Remarquable
Amphibiens	Crapaud sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	Remarquable
	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Fort
	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Modéré
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	
Mammifères	Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	Modéré
	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	
Chiroptères	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Modéré
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	
	Oreillard gris	<i>Plecotus auritus</i>	
	Oreillard roux	<i>Plecotus austriacus</i>	Fort
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Modéré
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Fort
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	
	Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	Modéré
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Fort	
Avifaune	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Modéré
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Fort
	Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Modéré
	Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	
	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	

Tableau 12 : Synthèse des espèces à enjeu au droit du site

Impacts bruts

Globalement, selon les groupes biologiques concernés, la demande de renouvellement et d'extension aura des impacts bruts jugés très faibles à forts en fonction des impacts identifiés.

Le tableau ci-après présente les niveaux d'enjeux en fonction des impacts bruts du projet.

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
<i>Habitats naturels</i>	Prairie de fauche méso-hygrophile	Remarquable	Maintien des habitats présents	Très faible
	Magnocariçaie à Sénéçon des marais	Remarquable	Risque de dégradation limité par les éventuels envois de poussières	Très faible
	La prairie de transition humide	Remarquable		Très faible
<i>Flore vasculaire</i>	Aucune espèce protégée n'a été recensé, pertes intermédiaires importantes	Fort à remarquable	Consommation de la végétation au fur et à mesure de la progression de l'exploitation	Fort
<i>Mammifères terrestres</i>	Cerf élaphe	Modéré	Consommation localisée d'une partie de la zone de transit	Très faible
	Ecureuil roux (Modéré	Non identifié sur le site : absence d'impact	Très faible
<i>Chiroptères</i>	Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler, Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe	Fort	Le principal impact du projet correspond à la perte des zones boisées, présentant des gîtes sur une emprise de 1,7 hectare.	Fort
	Petit rhinolophe Molosse de Cestoni, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Noctule commune, Murin de Brandt	Modéré	Consommation de 5,1 hectares de bois et de corridors écologique	Modéré
<i>Oiseaux</i>	Pie-grièche écorcheur	Fort	Consommation progressive de 2,9 hectares d'espaces agricoles	Modéré à fort
	Bruant zizi	Modéré		Faible à modéré
	Moineau domestique	Modéré		Faible à modéré
	Serin cini	Modéré	Restitution progressive de 17,2 hectares d'espaces agricoles	Faible à modéré
	Buse variable	Modéré	Consommation de 5,1 hectares de boisements	Fort
	Chardonneret élégant	Modéré		Fort
	Tarier pâtre	Modéré	Consommation progressive de 2,9 hectares d'espaces agricoles	Faible à modéré
	Alouette des champs	Modéré		Faible à modéré
	Linotte mélodieuse	Modéré	Restitution progressive de 17,2 hectares d'espaces agricoles	Faible à modéré
	Fauvette des jardins	Modéré	Consommation de 5,1 hectares de boisements	Fort
	Verdier d'Europe	Modéré		Fort
		Petit gravelot	Fort	Maintien de l'habitat durant la phase d'exploitation puis consommation de l'habitat lors des opérations de remise en état (zone favorable en cours d'exploitation de l'ordre de 3 ha) Suppression de son domaine vital de 3000m ² à l'issue de la remise en état
<i>Reptiles</i>	Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Modéré	Maintien des zones de solarium (zone favorable en cours d'exploitation de l'ordre de 3 ha), consommation d'une partie de son habitat (zone d'hivernage 2 ha)	Fort
<i>Amphibiens</i>	Crapaud sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite, Grenouille rousse, Crapaud commun, Grenouille agile, Salamandre tachetée	Fort	Destruction des ornières propices à la reproduction des espèces (Quelques m ²), risque d'écrasement de spécimen. Pour le sonneur à ventre jaune : aucune perte d'habitat Pour les autres espèces : consommation de 6 470 m ² de zone d'hivernage	Fort
<i>Insectes</i>	Aucune espèce protégée n'a été recensé	Très faible	Aucun impact n'est à redouter	Très faible
<i>Mollusques</i>	Aucune espèce protégée n'a été recensé	Très faible	Aucun impact n'est à redouter	Très faible
<i>Crustacés</i>	Aucune espèce protégée n'a été recensé	Très faible	Aucun impact n'est à redouter	Très faible

Tableau 13 : Synthèse des impacts bruts et des niveaux d'enjeux

Mesures d'évitement et de réduction qui seront mises en œuvre

Le tableau ci-dessous présente les mesures d'évitement et de réduction qui seront mise en œuvre dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de la carrière.

Nom	Type	Désignation	Localisation	Effet de la mesure
ME1-O	Opportunité	Mesure relative modification de la conception du projet	Zone Sud du projet	➤ Maintien intégral de la zone et des habitats associés et préservation des chiroptères et de l'avifaune nicheuse et hivernante
MR1-G	Technique	Mesure relative aux espèces exotiques envahissantes	Ensemble du site	➤ Mise en place d'un protocole de surveillance et de gestion des espèces exotiques envahissantes qui limitera et stoppera la progression éventuelle de ces espèces
MR2-T	Technique	Mesure de réduction relative à la gestion écologique temporaire des habitats	Ensemble du site	➤ Gestion d'habitats en faveur de la biodiversité
MR3-Tp	Temporelle	Mesure relative au calendrier d'exploitation	Zone d'exploitation	➤ Réalisation des opérations de terrassement et de décapage exclusivement entre le début du mois d'août et la fin du mois de novembre – Maintien des populations nicheuses et des pontes
MR4-T	Technique	Mesure de réduction relative à la gestion du bassin de décantation des eaux pluviales et création d'aménagements favorables aux amphibiens et reptiles	Bassin de décantation	➤ Protocole de fermeture de bassin limitant l'impact sur les amphibiens ➤ Création de pierriers et d'amas de bois mort favorables aux reptiles
MR5-T	Technique	Mesure relative aux opérations de défrichement	Zone d'exploitation	➤ Restitution de 9,5 hectares de boisements
MR6-T	Technique	Mesure relative au balisage des zones à préserver	Zone de travaux	➤ La zone de travaux sera balisée afin que le personnel intervenant sur le site ne puisse pas porter atteinte à l'environnement périphérique. Les zones à préserver seront également balisées.
MR7-T	Technique	Mesure relative à la plantation et au renforcement de haies	Ensemble du site	➤ Création de haies (2 030 ml) afin de renforcer les corridors biologiques présents dans le secteur d'étude et créer des habitats favorables pour l'avifaune nicheuse et migratrice. ➤ Suivi et entretien du linéaire de haies

Tableau 14 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet

Impacts résiduels

À la suite de ces mesures, les impacts résiduels de la demande d'autorisation ont été évalués et montrent la persistance d'impacts sur certains groupes biologiques et notamment :

- ☞ Le groupe des chiroptères ;
- ☞ La pie grièche écorcheur ;
- ☞ La buse variable ;
- ☞ Le chardonneret élégant ;
- ☞ La Fauvette des jardins ;
- ☞ Le petit gravelot ;
- ☞ Le verdier d'Europe.

Le tableau ci-après présente le niveau d'enjeu après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction.

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Niveau d'enjeu au regard des impacts bruts	Quantification des impacts résiduels	Niveau d'enjeu impacts résiduel
<i>Habitats naturels</i>	Prairie de fauche méso-hygrophile	Remarquable	Très faible	Maintien des habitats Création de 2030 ml de haie	Très faible
	Magnocariçaie à Sénéçon des marais	Remarquable	Très faible		Très faible
	La prairie de transition humide	Remarquable	Très faible		Très faible
<i>Flore vasculaire</i>	Aucune espèce protégée n'a été recensé Pertes intermédiaires importantes	Fort à remarquable	Fort	Limitation des pertes intermédiaires et maintien des échanges écosystémiques Création de 2030 ml de haie	Faible
<i>Mammifères terrestres</i>	Cerf élaphe	Modéré	Très faible	Restitution progressive des milieux forestiers et prairiaux (9,5 ha de boisements) et création de 2030 ml de haie	Très faible
	Ecureuil roux	Modéré	Très faible		Très faible
<i>Chiroptères</i>	Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe	Fort	Fort	Restitution progressive des milieux forestiers (9,5 ha) Atteinte résiduelle sur les habitats (gîtes et corridors) Création de 2030 ml de haie	Modéré
	Petit rhinolophe, Molosse de Cestoni, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Noctule commune, Murin de Brandt	Modéré	Modéré		Modéré
<i>Oiseaux</i>	Pie-grièche écorcheur	Fort	Modéré à fort	Plus-value de milieu agricole (+ 6,3 ha) Consommation d'écotones utilisés pour le transit des espèces Perturbation limitée durant la période de reproduction Création de 2030 ml de haie Atteinte résiduelle sur les habitats Restitution de 9,5 ha de boisement - Création de 2030 ml de haie Restitution d'un corridor forestier d'orientation Nord – Sud Plus-value de milieu agricole (+6,3 ha) Consommation d'écotones utilisés pour le transit des espèces Perturbation limitée durant la période de reproduction Atteinte résiduelle sur les habitats Restitution de 9,5 ha de boisement - Création de 2030 ml de haie Restitution d'un corridor forestier d'orientation Nord – Sud	Modéré
	Bruant zizi	Modéré	Faible à modéré		Faible
	Moineau domestique	Modéré	Faible à modéré		Faible
	Serin cini	Modéré	Faible à modéré		Faible
	Buse variable	Modéré	Fort		Modéré
	Chardonneret élégant	Modéré	Fort		Modéré
	Tarier pâtre	Modéré	Faible à modéré		Faible
	Alouette des champs	Modéré	Faible à modéré		Faible
	Linotte mélodieuse	Modéré	Faible à modéré		Faible
	Fauvette des jardins	Modéré	Fort		Modéré
	Verdier d'Europe	Modéré	Fort		Modéré
<i>Reptiles</i>	Petit gravelot	Fort	Faible à modéré	Remise en état agricole / Perte d'habitat	Fort
<i>Reptiles</i>	Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Modéré	Fort		Faible
<i>Amphibiens</i>	Crapaud sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite /Commun, Grenouille rousse / agile, Salamandre tachetée	Fort	Fort	Création de nouveaux habitats (7 mares soit 35 à 70 m ² et zones d'hivernage pierriers) Restitution de 9,5 ha de zone d'hivernage et création de 2030 ml de haie	Faible à positif
<i>Insectes Mollusques Crustacés</i>	Aucune espèce protégée n'a été recensé	Très faible	Très faible	Aucun impact résiduel n'est à redouter	Très faible

Tableau 15 : Synthèse des niveaux d'enjeu après la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction

La procédure de demande de dérogation a été conçue pour les espèces suivantes.

Groupe	Nom commun	Nom scientifique
Avifaune	Bruant zizi	<i>Emberiza cirulus</i>
	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis Cannabina</i>
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>
	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>
Amphibiens	Crapaud sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
	Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>
	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
	Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i>
Chiroptères	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>
	Murin de Brandt	<i>Myotis brandti</i>
	Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
	Oreillard gris	<i>Plecotus auritus</i>
	Oreillard roux	<i>Plecotus austriacus</i>
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>
	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	

Tableau 16 : Liste des espèces pour lesquelles la dérogation est sollicitée

Mesures de compensation et d'accompagnement

La Société des Carrières du Bourget du Lac a élaboré un protocole d'accompagnement et de compensation efficace qui permettra de limiter au maximum son empreinte sur l'environnement ainsi qu'un programme de remise en état qui permettra de restituer au site une vocation agricole et forestier ainsi que de maintenir et renforcer les fonctionnalités écologiques du milieu.

Ces mesures sont présentées dans le tableau ci-après.

Nom	Désignation	Localisation	Contenu de la mesure
MC ₁	Mesure de compensation relative aux opérations de défrichement	Mesure ex situ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en vieillissement de plus de 2 ha de boisement ➤ Mise en place d'un programme de gestion quinquennale par un organisme agréé, visant à garantir l'état écologique du milieu préservé
MC ₂	Mesure de compensation relative à l'installation d'abris et de gîtes artificiels pour la faune	Sur et hors site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place de 20 nichoirs chiroptères et 10 nichoirs passereaux ➤ Intervention d'experts naturalistes ➤ Entretien et gestion des aménagements
MC ₃	Mesure de compensation relative au petit gravelot	Zone médiane du site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Création d'une zone spécifique pour le maintien du petit gravelot (4 500 m²)
MC ₄	Mesure de compensation relative à la compensation des prairies agricoles	Mesure in situ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Création et gestion de 1,8 ha de prairies agricoles
MC ₅	Mesure de compensation relative à la gestion des 8 hectares de prairies restituées dans le cadre de la précédente autorisation	Mesure in situ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gestion de 8 ha de prairie restituée à proximité d'aménagements pour le crapaud sonneur et le petit gravelot notamment
MC ₆	Mesure de compensation relative à la compensation de la perte de boisements	Mesure in situ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en vieillissement de 1,4 ha de boisement
MA ₁	Mise en place d'un suivi écologique	Ensemble du site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réalisation d'un suivi écologique sur l'ensemble de la durée de l'autorisation
MA ₂	Suivi de la zone humide	Marais de la Serraz	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Réalisation d'un suivi écologique du marais
MA ₃	Contrôle des matières en suspension	Ruisseau des Combes	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contrôler le niveau de matières en suspension
MA ₄	Mission de conseil et assistance	Ensemble du site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Assistance du maître d'ouvrage par un organisme agréé
MA ₅	Suivi des mesures « ERC »	Ensemble du site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mise en place d'un suivi des mesures ERC le nécessitant

Tableau 17 : Tableau de synthèse des mesures de compensation et d'accompagnement qui seront mises en œuvre

Impacts résiduels à l'issue de la phase de compensation

Le tableau ci-après présente le niveau d'enjeu final après la mise en œuvre des mesures de compensation.

Groupe	Espèces ou cortèges concernés	Niveau d'enjeu local à dire d'expert	Niveau d'enjeux au regard des impacts bruts	Niveau d'enjeux impacts résiduel	Quantification des impacts finaux	Niveau final des enjeux
Habitats naturels	Prairie de fauche méso-hygrophile	Remarquable	Très faible	Très faible	→ Maintien des habitats → Aucun impact résiduel	Très faible
	Magnocariçaie à Sénéçon des marais	Remarquable	Très faible	Très faible		Très faible
	La prairie de transition humide	Remarquable	Très faible	Très faible		Très faible
Flore vasculaire	Aucune espèce protégée n'a été recensé Pertes intermédiaires importantes	Fort à remarquable	Fort	Faible	→ Limitation des pertes intermédiaires → Maintien des échanges écosystémiques	Très faible
Mammifères terrestres	Cerf élaphe	Modéré	Très faible	Très faible	→ Restitution progressive des milieux forestiers et prairiaux → Aucun impact résiduel	Très faible
	Ecureuil roux	Modéré	Très faible	Très faible		Très faible
Chiroptères	Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe	Fort	Fort	Modéré	→ Restitution progressive des milieux forestiers (9,5 ha) et de 2030 ml de haie → Atteinte résiduelle sur les habitats (gîtes et corridors) → Création d'habitats sur site et ex situ sur une emprise complémentaires de 2 hectares	Très faible
	Petit rhinolophe, Molosse de Cestoni, Oreillard gris, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Noctule commune, Murin de Brandt	Modéré	Modéré	Modéré		Très faible
Oiseaux	Pie-grièche écorcheur	Fort	Modéré à fort	Modéré	→ Plus-value de milieu agricole (+6,3 ha) → Consommation d'écotones utilisés pour le transit des espèces → Perturbation limitée durant la période de reproduction → Création d'habitats sur site et ex situ sur une emprise complémentaires de 2 hectares → Restitution et gestion de 9,8 ha de prairie → Atteinte résiduelle sur les habitats → Restitution de 9,5 ha de boisement → Création d'une haie 2030 ml → Restitution d'un corridor forestier d'orientation Nord – Sud → Création d'habitats sur site et ex situ sur une emprise complémentaires de 2 hectares → Mise en vieillissement de 1,4 ha de boisement → Plus-value de milieu agricole (+ 6,3 ha) → Création d'une haie 2030 ml → Consommation d'écotones utilisés pour le transit des espèces → Perturbation limitée durant la période de reproduction → Création d'habitats sur site et ex situ sur une emprise complémentaires de 2 hectares → Mise en vieillissement de 1,4 ha de boisement → Atteinte résiduelle sur les habitats → Restitution de 9,5 ha de boisement → Création d'une haie 2030 ml → Restitution d'un corridor forestier d'orientation Nord – Sud → Création d'habitats sur site et ex situ sur une emprise complémentaires de 2 hectares → Mise en vieillissement de 1,4 ha de boisement → Remise en état agricole / Perte d'habitat → Maintien de 4500m ² d'habitat → Récréation d'habitats et de zones de reproduction (amas de bois mort, pierriers) → Création d'habitats supplémentaires → Maintien des habitats → Création de nouveaux habitats (mares et zones d'hivernage) → Création d'habitats supplémentaires	Très faible
	Bruant zizi	Modéré	Faible à modéré	Faible		Très faible
	Moineau domestique	Modéré	Faible à modéré	Faible		Très faible
	Serin cini	Modéré	Faible à modéré	Faible		Très faible
	Buse variable	Modéré	Fort	Modéré		Très faible
	Chardonneret élégant	Modéré		Modéré		Très faible
	Tarier pâtre	Modéré	Faible à modéré	Faible		Très faible
	Alouette des champs	Modéré	Faible à modéré	Faible		Très faible
	Linotte mélodieuse	Modéré	Faible à modéré	Faible		Très faible
	Fauvette des jardins	Modéré	Fort	Modéré		Très faible
	Verdier d'Europe	Modéré		Modéré		Très faible
	Petit gravelot	Fort	Faible à modéré	Fort		Très faible
	Reptiles	Lézard des murailles, Lézard à deux raies	Modéré	Fort		Faible
Amphibiens	Crapaud sonneur à ventre jaune, Crapaud calamite /Commun, Grenouille rousse / agile, Salamandre tachetée	Fort	Fort	Faible à positif	Faible à positif	
Insectes Mollusques Crustacés	Aucune espèce protégée n'a été recensé	Très faible	Très faible	Très faible	→ Aucun impact résiduel n'est à redouter → Création d'habitats supplémentaires	Très faible à positif

Tableau 18 : Analyse des impacts résiduels à l'issue de la mise en œuvre des mesures de compensation (suite)

Conclusion

Cette étude avait pour objet l'évaluation des impacts sur le milieu naturel du projet de renouvellement et d'extension de la carrière du Bourget du Lac, exploitée par la Société des Carrières du Bourget du Lac, sur le territoire de la commune du Bourget du Lac.

Le fonctionnement de cette carrière est actuellement autorisé par l'arrêté préfectoral en date du 27 novembre 2014 modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 29 septembre 2020.

L'emprise cadastrale globale de la carrière actuellement autorisée représente environ 22,1 hectares. Le rythme moyen d'extraction est fixé à 400 000 tonnes par an, pour un rythme maximum annuel de 500 000 tonnes. Cette exploitation est conduite jusqu'à la cote altimétrique limite de 280 m NGF.

La SCBL souhaite étendre le site d'exploitation dans le secteur Ouest et Sud de l'actuelle carrière, sur une emprise de l'ordre de 7 hectares.

Le gisement en présence permet d'envisager une durée d'exploitation de 15 années, travaux de remise en état compris. Le projet de remise en état intégrera un remblayage partiel et une remise en état à vocation agricole, naturelle et agricole. Les rythmes d'exploitation seront maintenus.

Aucune installation de traitement ne sera acheminée sur le site. Les matériaux bruts seront évacués du site par camion et desserviront :

- ↪ L'installation de traitement de l'entreprise LANGAIN, localisée à 150 m plus au Nord ;
- ↪ L'installation de traitement de la Société des Carrières et Matériaux de Savoie (SCMS), situé à 1650 m au Sud du site.

Une fois traités, les matériaux fourniront des produits finis de différentes granulométries destinés à être commercialisés sur le marché départemental de la Savoie pour le compte des sociétés routières, des communes ou des particuliers.

Les aspects liés aux milieux naturels ont été traités, de manière exhaustive, par un groupement d'experts écologues spécialisés (Oxalis) dans différents compartiments biologiques au cours de l'année 2018-2019.

En 2021, une mise à jour des données d'espèces à enjeux a été effectuée par un écologue indépendant (A. ULMER) et un bureau d'étude spécialiste des chiroptères (N. BALVERDE /AVIS VERT).

En 2022, des investigations complémentaires ont été menées sur les groupes de mollusques et des crustacés.

Ces études spécifiques ont été réalisées au droit du projet ainsi que sur les terrains périphériques, sur un cycle biologique complet. Il est précisé ici que la carrière actuelle fait l'objet d'un suivi depuis 2004 notamment pour le crapaud sonneur à ventre jaune.

Le secteur étudié est constitué des milieux relativement communs (pâturages et cultures, fourrés, landes, boisements mixtes) dans un état de conservation relativement médiocre, induisant une diversité moyenne et une absence d'espèces patrimoniales pour plusieurs groupes taxonomiques : la flore, les insectes, les mammifères.

Les enjeux le plus importants concernent les amphibiens, les chiroptères et l'avifaune.

Différentes mesures ont été élaborées pour pallier les impacts du projet.

Les impacts résiduels seront très faibles à faibles.