

**Arrêté n°46-2020-02 du 16 novembre 2020 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet d'une carrière de calcaire sur la commune de Vaylats (46)**

**LE PRÉFET DU LOT**

Vu le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 411-1, L. 411-2 et R. 411-1 à R. 411-14 ;

Vu le décret n° 97-34 du 15 janvier 1997 modifié relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles et le décret n° 97-1204 du 19 décembre 1997 pris pour son application ;

Vu l'arrêté du 19 février 2007 modifié relatif aux conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 20 janvier 1982 modifié, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;

Vu l'arrêté du 30 décembre 2004 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Midi-Pyrénées complétant la liste nationale ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;

Vu l'arrêté préfectoral n° AP 46-2020-02-10 du préfet du Lot en date du 10 février 2020, donnant délégation de signature à M. Patrick BERG, directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie ;

Vu l'arrêté préfectoral n°AS 46-2020-10-28 du 28 octobre 2020 portant sub-délégation de signature de M. Patrick BERG, directeur régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie aux agents de la DREAL d'Occitanie ;

Vu la demande de dérogation présentée le 12 octobre 2019 par le porteur de projet pour l'arrachage, l'enlèvement de spécimens d'espèces végétales protégées, la capture, l'enlèvement, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens d'animaux protégés, de destruction, altération, dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales

protégées, dans le cadre du projet d'extension d'une carrière calcaire sur la commune de Vaylats (46) ;

Vu le dossier de saisine du conseil national de la protection de la nature (CNP) relatif à la demande de dérogation aux interdictions concernant les espèces protégées, établi en octobre 2019 et complété en avril 2020 sous la coordination du bureau d'étude Artifex et joint à la demande de dérogation de SEGUY TP ;

Vu l'avis favorable du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Occitanie en date du 08 juillet 2020 ;

Vu l'avis favorable sous conditions du CNPN en date du 09 septembre 2020 ;

Vu le mémoire en réponse à l'avis du CNPN du 09 septembre 2020 apporté par SEGUY TP en septembre 2020 ;

Vu la consultation publique réalisée sur le site internet de la DREAL Occitanie du 07/10/2020 au 22/10/2020 ;

Vu l'arrêté préfectoral n°E-2011-389 du 13/09/2011 portant autorisation de mise en exploitation de carrière ;

Considérant que la demande de dérogation concerne 1 espèce de flore protégée et 11 espèces de faune protégées et porte sur l'arrachage, l'enlèvement, la capture, la destruction, la perturbation intentionnelle de spécimens et la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos de ces espèces ;

Considérant que les terrains d'extension sont situés au sein de l'emprise déjà autorisée par l'arrêté préfectoral n°E-2011-389 du 13/09/2011 portant autorisation de mise en exploitation de carrière et concernent principalement l'habitat de la Sabline des chaumes ;

Considérant que le projet présente des raisons impératives d'intérêt public majeur du fait qu'il permet la substitution des matériaux alluvionnaires arrivant à épuisement dans la région par des matériaux calcaires, la valorisation locale des matériaux permettant de minimiser les transports et donc les émissions de gaz à effet de serre, la réponse aux besoins locaux des marchés de la construction et des travaux publics (logements, transports, sécurité), le maintien des emplois dans un territoire rural peu développé économiquement où l'industrie est très peu présente ;

Considérant que les inventaires permettent la bonne caractérisation des enjeux relatifs à la flore, la faune et les habitats ;

Considérant que les mesures d'évitement et de réduction proposées dans le dossier de demande et reprises dans l'article 2 conduisent à des impacts résiduels suffisamment limités pour permettre la mise en balance de ces impacts résiduels sur les espèces protégées avec l'activité extractive du projet ;

Considérant que les raisons du choix du site d'exploitation reposent sur la préexistence du site d'exploitation, la qualité du gisement ainsi que sur l'accessibilité facilitée du site d'exploitation ;

Considérant les mesures pour éviter, réduire, compenser, accompagner et suivre les impacts du projet sur les espèces protégées proposées dans le dossier de demande de dérogation, reprises et complétées aux articles et annexes suivants ;

Considérant l'effort d'évitement qui permet de préserver un habitat local favorable au Damier de la succise ;

Considérant que les compléments de dossiers et engagements fournis par le demandeur sont de nature à répondre aux réserves attachées à l'avis favorable sous conditions du CNPN, aux réserves attachées à l'avis favorable de la DREAL ;

Considérant que dans ces conditions, la dérogation ne nuit pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces inscrites dans le dossier de demande de dérogation, dans leur aire de répartition naturelle ;

Sur proposition du Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;

## ARRÊTE

Article 1er – Une dérogation est accordée à SEGUY TP dont le siège est situé à : zone artisanale Lissaire 46230 LALBENQUE aux conditions détaillées ci-après, et sous réserve de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures prescrites dans cet arrêté, aux interdictions portant sur les espèces protégées listées en annexe 1, soit 12 espèces :

- 1 espèce de flore : Sabline des chaumes,
- 1 espèce de reptile : Coronelle girondine,
- 2 espèces d'amphibiens : Alyte accoucheur, Pélodyte ponctué,
- 4 espèces de chiroptères : Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée,
- 4 espèces d'oiseaux : Engoulevent d'Europe, Linotte mélodieuse, Pie grièche, écorcheur, Torcol fourmilier

L'annexe 1 précise, pour chaque espèce, les interdictions concernées par la dérogation.

Cette dérogation est accordée à partir de la date de signature du présent arrêté et pour la période de travaux et d'exploitation relative à l'activité du site ainsi que pour la durée de mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi listées dans le présent arrêté, à l'intérieur du périmètre d'étude défini en annexe 2. Elle cesse d'avoir effet dans le cas où il s'écoulerait un délai de cinq ans avant le début des travaux et d'exploitation ou si leur mise en œuvre était interrompue pendant deux ans.

Le bénéficiaire est tenu de respecter les engagements présentés dans son dossier de demande de dérogation repris en annexe du présent arrêté, le cas échéant complété par les prescriptions des articles et annexes du présent arrêté.

Article 2 – Afin d'éviter et de réduire au maximum les impacts des travaux et d'exploitation sur les espèces de flore et de faune protégées et plus largement sur le milieu naturel, SEGUY TP et l'ensemble de ses prestataires engagés dans les travaux et l'exploitation des activités extractives de la carrière mettent en œuvre les mesures d'évitement (E) et de réduction (R) d'impacts suivantes, détaillées en annexe 3 :

### Mesures d'évitement (ME) et de réduction (MR) :

- ME : rappel de la mesure présente dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du 13 septembre 2011 : évitement de l'habitat du Damier de la succise situé sur les parcelles en prairie à l'Ouest des limites de projet ;
- MR1 : phasage de l'exploitation en faveur de la Sabline des chaumes ;
- MR2 : respect du calendrier écologique ;
- MR3 : précautions à prendre lors de l'abattage des arbres à cavités ;
- MR4 : installation de gîtes artificiels pour les chiroptères ;
- MR5 : conservation des structures paysagères dans l'aire d'étude immédiate ;
- MR6 : bonnes pratiques d'exploitation.

Article 3 – Afin de compenser les impacts résiduels des travaux et d'exploitation sur l'espèce de flore protégée et plus largement sur le milieu naturel, SEGUY TP met en œuvre la mesure de compensation suivante, détaillée en annexe 4 :

- MC1 : gestion conservatoire des parcelles en faveur de la Sabline des chaumes

Pour la mise en place de cette mesure compensatoire, un ou plusieurs écologues compétents en gestion d'espaces naturels doivent être désignés par SEGUY TP pour mettre en œuvre la gestion suivant les précisions de l'annexe 4.

Cette gestion visera à apporter une plus-value significative aux populations d'espèces protégées visées par la dérogation.

Pour l'application technique de la mesure, la gestion des parcelles compensatoires doit être établie, et soumise à validation suivant les termes de l'article 5 et conformément aux prescriptions de l'annexe 4.

SEGUY TP doit apporter à la DREAL Occitanie une garantie de transfert de gestion à un organisme spécialiste de la gestion écologique de milieux naturels de type conservatoire d'espaces naturels (CEN), et ce, avant tout démarrage des travaux et d'exploitation ;

SEGUY TP doit également présenter à la DREAL Occitanie un cahier des charges de gestion précis avec les moyens mis en œuvre pour préserver à minima tout au long de l'exploitation et de manière pérenne les zones restaurées ;

Article 4 – Les résultats des mesures de réduction (article 2) et de compensation (article 3) font l'objet de mesures de suivi et d'accompagnement pour s'assurer de l'efficacité de ces actions pour la conservation et le développement des populations d'espèces protégées visées par la dérogation. L'annexe 3 précise les objectifs de ces suivis et les méthodes à mettre en œuvre.

#### **Mesure de suivi et d'accompagnement :**

- MA1 : Accompagnement et suivi écologique du site

Le suivi est assuré par deux écologues, désignés par SEGUY TP, qui rendent compte des résultats de suivis à T0+1, T0+2, T0+3, T0+5 puis tous les 5 ans jusqu'à la fin de l'exploitation aux services de l'État mentionnés à l'article 10 pour assurer la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Les coordonnées de ces experts sont fournies aux services mentionnés à l'article 10, dès sa désignation par SEGUY TP ainsi que le calendrier prévisible des opérations dès leur démarrage.

#### **Transmission des données brutes et publicité des résultats :**

Les données brutes recueillies lors de l'état initial et des suivis sont transmises aux têtes de réseau du Système d'Information sur la Nature et les Paysages en Occitanie et aux opérateurs des PNA des espèces concernées, suivant un format informatique d'échange permettant leur intégration dans les bases de données existantes.

SEGUY TP doit produire à destination des services de l'État à T0+1, T0+2, T0+3, T0+5 puis tous les 5 ans jusqu'à la fin de l'exploitation un compte-rendu de la mise en œuvre des mesures prévues dans le cadre de cet arrêté, jusqu'à la fin des travaux et d'exploitation. Ce compte-rendu mentionnera les difficultés rencontrées et le cas échéant les mesures correctrices appliquées pour rendre efficace les mesures énoncées. Les modifications pérennes des mesures devront être validées par le service instructeur avant mise en œuvre, suivant les termes de l'article 5.

Ces compte-rendus sont rendus publics, le cas échéant par la DREAL, pour permettre l'amélioration des évaluations d'impacts et le retour d'expérience pour d'autres projets en milieux équivalents.

- Article 5 – Tous les éléments nécessaires pour préciser les engagements du dossier de demande de dérogation et les prescriptions du présent arrêté sont validés conjointement par SEGUY TP et l'État. Il en est de même pour toute modification des mesures visant à éviter, réduire et compenser les impacts sur les espèces protégées prévues par le présent arrêté ainsi que pour les mesures d'accompagnement et de suivi.
- Article 6 – SEGUY TP est tenu de déclarer aux services de l'État mentionnés à l'article 10, dès qu'il en a connaissance, les accidents ou incidents intéressant les installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, qui sont de nature à porter atteinte aux espèces protégées.
- Article 7 – La mise en œuvre des dispositions définies aux articles 2, 3 et 4 du présent arrêté font l'objet de contrôle par les agents chargés de constater les infractions mentionnées à l'article L.415-3 du code de l'environnement. Ces agents et ceux des services mentionnés à l'article 10 ont libre accès aux installations, ouvrages, travaux ou activités faisant l'objet de la présente dérogation, dans les conditions fixées par le code de l'environnement. Ils peuvent demander la communication de toute pièce utile au contrôle de la bonne exécution du présent arrêté. Le non-respect du présent arrêté est puni des sanctions définies à l'article L.415-3 du code de l'environnement.
- Article 8 – La présente dérogation ne dispense pas le demandeur de solliciter les autres accords ou autorisations nécessaires pour les travaux et exploitation de la carrière de calcaire sur la commune de Vaylats (46).
- Article 9 – Les droits des tiers sont et demeurent expressément réservés.  
Le présent arrêté est notifié au demandeur et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Lot.  
La présente décision peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Cahors dans le délai des deux mois suivant sa publication au recueil des actes administratifs, soit par courrier, soit par l'application informatique télérecours accessible sur le site <http://www.telerecours.fr> conformément aux dispositions des articles R.421-1 et suivants du code de justice administrative.  
Dans le même délai, un recours gracieux peut être formé devant le préfet du Lot, ou un recours hiérarchique devant la ministre de la transition écologique – Direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature – Tour Séquoïa – 92055 La Défense CE-DEX. Dans ce cas, le recours contentieux pourra être introduit dans les deux mois suivant la réponse (le silence gardé pendant deux mois vaut rejet de la demande).
- Article 10 – Le Secrétaire Général de la Préfecture du Lot, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement de la région d'Occitanie, le Directeur Départemental des Territoires du Lot, le Chef du service départemental du Lot de l'Office Français de la Biodiversité, le commandant du groupement de Gendarmerie du Lot sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Lot.

Fait à Toulouse, le 16 novembre 2020

Pour le préfet du Lot et par délégation,  
Le chef de la division biodiversité montagne et atlantique



Michaël DOUETTE

**Annexe 1 de l'arrêté n°46-2020-02 du 16 novembre 2020 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet d'une carrière de calcaire sur la commune de Vaylats (46)**

<b>Liste générale des espèces concernées par la demande de dérogation</b>						
<b>Nom vernaculaire</b>	<b>Nom scientifique</b>	<b>Objet de la dérogation</b>				
		<b>Destruction d'habitats</b>	<b>Capture ou enlèvement</b>	<b>Destruction d'individus</b>	<b>Perturbation intentionnelle</b>	<b>Arrachage, enlèvement</b>
<b>Reptiles</b>						
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>	X	X	X	X	
<b>Amphibiens</b>						
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	X	X	X	X	
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	X	X	X	X	
<b>Mammifères (chiroptères)</b>						
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X			X	
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X			X	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X			X	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X			X	
<b>Avifaune</b>						
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	X		X	X	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	X		X	X	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X		X	X	
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	X		X	X	
<b>Flore</b>						
Sabline des chaumes	<i>Arenaria controversa</i>			X		X

**Annexe 2 de l'arrêté n°46-2020-02 du 16 novembre 2020 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet d'une carrière de calcaire sur la commune de Vaylats (46)**

**Localisation du périmètre de la dérogation (source : L'Artifex 2019)**



**Annexe 3 de l'arrêté n°46-2020-02 du 16 novembre 2020 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet d'une carrière de calcaire sur la commune de Vaylats (46)**

**Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi**

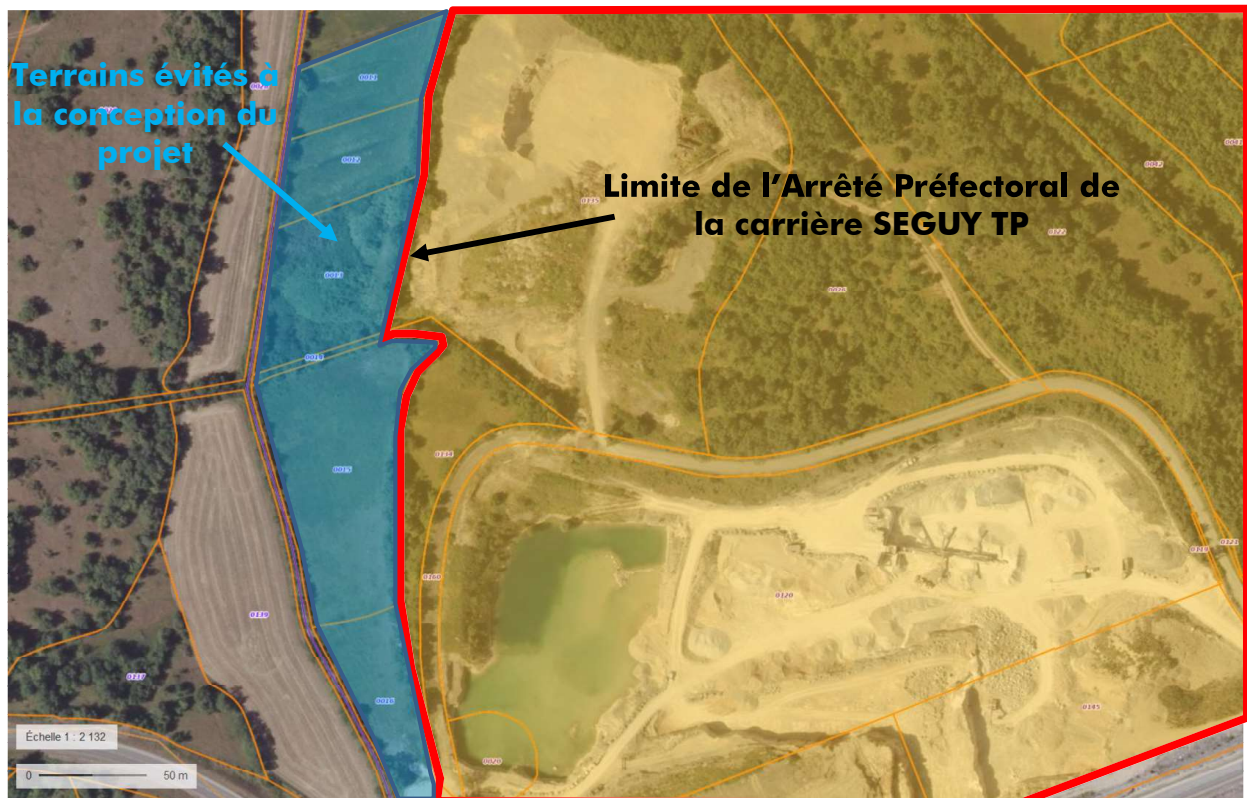


# Partie 3 : MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER ET REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

## I. MESURES D'EVITEMENT

### 1. Evitement réalisé lors de la conception du projet

La conception de l'exploitation de la carrière en 2009 a fait l'objet d'une mesure d'évitement à savoir l'exclusion de tous les terrains détenus par la société SEGUY TP, présents à l'Ouest de l'actuelle limite définie dans l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation du 13 septembre 2011 :



En effet à la suite de plusieurs relevés environnementaux, il s'avérait que ces **parcelles en prairie** présentaient des enjeux écologiques qu'il convenait de préserver entièrement. Il s'agissait principalement de l'habitat du Damier de la succise dont la présence a d'ailleurs été confirmée lors des relevés naturalistes effectués en 2018 avec des chenilles et des pontes contactées au Nord de ces parcelles.

En excluant ces parcelles, l'impact sur la destruction d'individus de Damiers de la succise, et sur la destruction de son seul habitat local, était complètement évité. Cette mesure d'évitement a conditionné la définition des limites de la carrière. Et la demande d'autorisation d'exploitation déposée en 2010 a été faite en enlevant ces parcelles sans détailler cet évitement originel.

Il est important de signaler que l'entreprise SEGUY TP avait acquis ces parcelles pour étudier leur exploitation en carrière.

## 2. Nécessité de la continuité de l'activité de la carrière

Comme cela a été détaillé dans le chapitre sur les impacts positifs de la carrière, une partie des enjeux relevés sont liés à des espèces profitant largement de la présence de la carrière. Cela apporte un premier élément de justification au fait que l'évitement n'a pas pu être mis en œuvre sur les autres terrains de la carrière actuelle. Le tableau ci-dessous détaille l'absence de nécessité de mise en place de mesures d'évitement pour chacun des enjeux écologiques identifiés :

Intitulé / Espèce	Localisation	Justification de l'absence d'évitement
<b>Habitats</b>		
Aucun enjeu de conservation notable		
<b>Flore</b>		
<b>Sabline des chaumes</b>	Population entièrement comprise dans le périmètre d'autorisation	Le maintien de la Sabline des chaumes dans ce secteur semble intimement lié à la présence de la carrière en activité, puisque l'espèce n'a pas été trouvée en dehors du périmètre d'exploitation. Elle n'a même été observée que dans des milieux déjà exploités ou en cours d'exploitation. Il est d'ailleurs probable que la subsistance locale de la Sabline dépende aujourd'hui entièrement de la carrière : l'exploitation de cette dernière, en rajeunissant les milieux (création de pelouses sèches écorchées par décapage de la terre végétale, création de pistes, mise à l'écart des secteurs déjà exploités) lui offre en permanence des habitats où s'installer et se développer. En l'absence de carrière, compte-tenu de la dynamique locale de fermeture des milieux (recul du pastoralisme), il est probable que les habitats de cette dernière auraient été remplacés par des formations végétales sans grand intérêt et inhospitalières pour cette espèce.  Eviter aujourd'hui les secteurs abritant la Sabline au sein de la carrière n'aurait donc pas d'intérêt : sa répartition actuelle dans le site montre qu'elle a profité de l'exploitation de la carrière et qu'elle continuera d'en profiter. Le plan de réaménagement final du site prévoit le maintien de surfaces de sols squelettiques favorables à cette espèce in situ.
<b>Narcisse à feuilles de jonc</b>	Pour un tiers dans l'emprise du projet	Une partie seulement des stations (moins du tiers de la population recensée) est impactée, y compris dans l'emprise du périmètre d'autorisation lui-même.  Compte-tenu des possibilités de reconquête des milieux remis en état après exploitation, il n'apparaît pas pertinent de proposer un évitement des stations directement concernées par le projet d'extension.
<b>Brome raboteux</b>	Population anecdotique située à l'extérieur de l'emprise du projet	Aucun impact attendu (hors emprise). L'espèce bénéficiera de la réhabilitation de la carrière (création de friches sèches). Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Centaurée à panicule</b>	Population importante située à l'extérieur de l'emprise du projet	Aucun impact attendu (hors emprise). L'espèce bénéficiera de la réhabilitation de la carrière (création de friches sèches). Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Sauge glutineuse</b>	Population importante à l'extérieur de l'emprise du projet	Aucun impact attendu (hors emprise). L'espèce bénéficiera de la réhabilitation de la carrière (création de friches sèches). Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Insectes</b>		
<b>Damier de la succise</b>	Population importante dont les sites de ponte et de développement des larves sont	Aucun impact attendu (hors emprise). Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.

Intitulé / Espèce	Localisation	Justification de l'absence d'évitement
	situés à l'extérieur de l'emprise du projet	
<b>Reptiles</b>		
<b>Coronelle girondine</b>	Une seule observation, à l'extérieur de la carrière	Aucun impact attendu (hors emprise) ; notons également que la carrière elle-même constitue un habitat potentiellement attractif du fait de la création de talus secs, caillouteux et thermophiles, autant dans son état actuel qu'en phase d'extension et après remise en état du site.
<b>Amphibiens</b>		
<b>Alyte accoucheur</b>	Emprise d'autorisation (bassins de la carrière et milieux terrestres environnants, y compris fortement remaniés)	L'espèce bénéficie de la présence de la carrière, qui lui offre notamment un habitat favorable au développement des têtards. Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Pélodyte ponctué</b>	Emprise d'autorisation (bassins de la carrière et milieux terrestres environnants, y compris fortement remaniés)	L'espèce bénéficie de la présence de la carrière, qui lui offre notamment un habitat favorable au développement des œufs et des têtards. Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Oiseaux</b>		
<b>Hirondelle rustique</b>	Chasse au-dessus de la carrière et de tous les milieux environnants (prairies, pelouses, boisements, etc.)	Le projet n'ayant aucun impact sur cette espèce (qui profite probablement de la présence d'eau stagnante, habitat grand pourvoyeur de proies), il n'y a pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Torcol fourmilier</b>	Espèce des haies et des boisements clairs, dont il n'est pas sûr qu'elle se reproduise à l'intérieur du périmètre d'autorisation.	Les impacts du projet sur cette espèce sont limités : il n'est pas certain qu'elle se reproduise dans les boisements concernés par l'extension (cette éventualité n'a été considérée que par précaution) puisque nous n'y avons observé aucune loge de pic. Par ailleurs, les milieux de substitution sont nombreux dans le secteur. Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Engoulevent d'Europe</b>	Espèces des boisements clairs et des pelouses sèches en cours de fermeture, habitats qui ont tendance à se développer dans le secteur, au détriment des pelouses sèches plus patrimoniales.	Les impacts du projet sur cette espèce sont limités : il n'est pas certain qu'elle se reproduise dans les terrains concernés par l'extension (cette éventualité n'a été considérée que par précaution). Par ailleurs, les milieux de substitution sont nombreux dans le secteur, y compris immédiatement à l'Est de la carrière, où l'espèce se reproduit peut-être déjà en réalité. Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Grand Corbeau</b>	Espèce opportuniste et à grand rayon d'action, probablement attirée par l'activité de la carrière et qui vient y chasser occasionnellement.	Le projet n'ayant aucun impact sur cette espèce (qui profite probablement de la présence d'eau stagnante, habitat grand pourvoyeur de proies), il n'y a pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Huppe fasciée</b>	Espèce des haies et des boisements clairs, dont il n'est pas sûr qu'elle se reproduise à l'intérieur du périmètre d'autorisation.	Les impacts du projet sur cette espèce sont limités : elle ne semble pas se reproduire dans l'emprise de l'extension. Par ailleurs, les milieux de substitution sont nombreux dans le secteur. Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Linotte mélodieuse</b>	Espèce des friches, des haies et des boisements clairs, qui profite probablement des milieux secondaires créés par la carrière (zones rudérales riches en plantes nourricières).	Il n'y a pas lieu de proposer de mesure d'évitement pour cette espèce anthropophile, qui profite globalement de la présence de la carrière.

Intitulé / Espèce	Localisation	Justification de l'absence d'évitement
<b>Milan noir</b>	Espèce opportuniste et à grand rayon d'action, probablement attirée par l'activité de la carrière et qui vient y chasser occasionnellement.	Le projet n'ayant aucun impact sur cette espèce (qui profite probablement de la présence d'eau stagnante, habitat grand pourvoyeur de proies), il n'y a pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Pie grièche-écorcheur</b>	Espèce des haies bocagères et des pelouses sèches en cours de fermeture, dont il n'est pas sûr qu'elle se reproduise à l'intérieur du périmètre d'autorisation.	Les impacts du projet sur cette espèce sont limités : elle ne reproduit probablement pas dans l'emprise de l'extension (cette éventualité a tout de même été considérée, par précaution) mais dans les haies qui bordent les prairies situées à proximité. Par ailleurs, les milieux de substitution sont nombreux dans le secteur. Il n'y a donc pas lieu de proposer un évitement pour cette espèce.
<b>Chiroptères</b>		
<b>Barbastelle d'Europe</b>	Espèce arboricole ne se reproduisant probablement pas dans l'emprise du projet, faute d'arbres à cavités (cette éventualité a toutefois été considérée par précaution) et chassant potentiellement dans tous les habitats environnants (le plan d'eau est particulièrement attractif pour les chiroptères).	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). En l'absence de gîtes potentiels, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente pour ce projet.
<b>Grand Rhinolophe</b>	Espèce ne fréquentant la zone d'étude que pour la chasse, notamment au-dessus du plan d'eau, particulièrement attractif pour l'ensemble des chiroptères.	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). Dans ce contexte, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente.
<b>Petit Rhinolophe</b>	Espèce ne fréquentant la zone d'étude que pour la chasse, notamment au-dessus du plan d'eau, particulièrement attractif pour l'ensemble des chiroptères.	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). Dans ce contexte, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente.
<b>Minioptère de Schreibers</b>	Espèce ne fréquentant la zone d'étude que pour la chasse, notamment au-dessus du plan d'eau, particulièrement attractif pour l'ensemble des chiroptères.	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). Dans ce contexte, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente.
<b>Noctule de Leisler</b>	Espèce arboricole ne se reproduisant probablement pas dans l'emprise du projet, faute d'arbres à cavités (cette éventualité a toutefois été considérée par précaution) et	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation

Intitulé / Espèce	Localisation	Justification de l'absence d'évitement
	chassant potentiellement dans tous les habitats environnants (le plan d'eau est particulièrement attractif pour les chiroptères).	actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). En l'absence de gîtes potentiels, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente dans le cadre de ce projet.
<b>Pipistrelle de Nathusius</b>	Espèce arboricole ne se reproduisant probablement pas dans l'emprise du projet, faute d'arbres à cavités (cette éventualité a toutefois été considérée par précaution) et chassant potentiellement dans tous les habitats environnants (le plan d'eau est particulièrement attractif pour les chiroptères).	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). En l'absence de gîtes potentiels, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente dans le cadre de ce projet.
<b>Pipistrelle pygmée</b>	Espèce arboricole ne se reproduisant probablement pas dans l'emprise du projet, faute d'arbres à cavités (cette éventualité a toutefois été considérée par précaution) et chassant potentiellement dans tous les habitats environnants (le plan d'eau est particulièrement attractif pour les chiroptères).	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). En l'absence de gîtes potentiels, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente dans le cadre de ce projet.
<b>Vespère de Savi</b>	Espèce se reproduisant potentiellement dans les falaises artificielles créées par l'activité de la carrière et chassant dans tous les habitats environnants (le plan d'eau est particulièrement attractif pour les chiroptères)	Le projet aura un impact limité sur cette espèce en altérant ou en détruisant provisoirement ses terrains de chasse : en effet, la carrière elle-même n'est pas sans intérêt comme terrain de chasse, avec ses secteurs en friche et son bassin. L'impact sur les falaises artificielles (gîtes potentiels) sera compensé au fur et à mesure par la création de nouvelles falaises artificielles. Des secteurs tranquilles seront disponibles en permanence, l'exploitation étant menée sur un seul front à la fois. La remise en état progressive du site permettra d'augmenter significativement son attractivité comme terrain de chasse, y compris en comparaison de la situation actuelle. Des mesures de réduction sont par ailleurs prévues (voir plus loin). Dans ce contexte, la mise en place d'une mesure d'évitement ne serait pas pertinente.

## II. MESURES DE REDUCTION

### 1. Fiches de présentation

Les fiches suivantes permettent de décrire les mesures de réduction des impacts significatifs restés notables suite aux mesures d'évitement :

- MR 1 : Phasage de l'exploitation en faveur de la Sabline des chaumes
- MR 2 : Respect du calendrier écologique
- MR 3 : Précautions à prendre lors de l'abattage des arbres à cavités
- MR 4 : Installation de gîtes artificiels pour les chiroptères
- MR 5 : Conservation des structures paysagères dans l'aire d'étude immédiate
- MR 6 : Bonnes pratiques d'exploitation

## MR 1 : Phasage de l'exploitation en faveur de la Sabline des chaumes

### Objectif à atteindre

Réduire les impacts écologiques suivants durant l'exploitation de la carrière :

IMN1 – Destruction de l'habitat d'espèce et des individus de Sabline des chaumes.

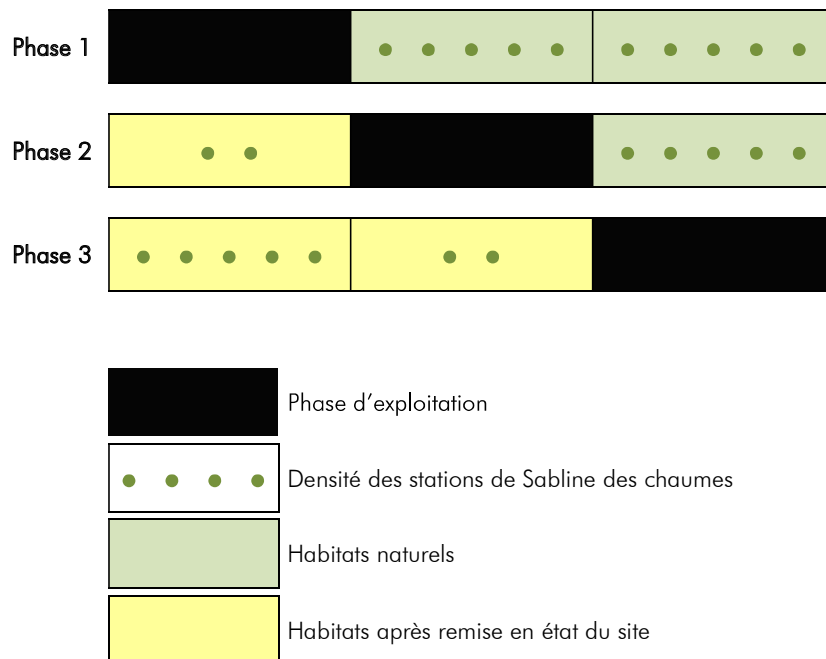
Cette mesure permet de garantir tout au long de la durée de l'exploitation de la carrière et au fur et à mesure de sa remise en état le maintien de la banque de graines de cette espèce.

### Description et localisation

L'activité d'extraction de la carrière s'effectue selon un plan de phasage défini au préalable. Par conséquent, l'avancée du front d'exploitation et la remise en état progressives du site tendent à permettre :

- La **continuité du cycle biologique** (floraison et fructification) de la Sabline des chaumes sur les terrains non exploités et qui lui sont actuellement favorables de par la présence de la carrière ;
- La **conservation de la banque de graines** présente dans les terres végétales de découvertes, stockées en divers endroits sur le site ;
- Le **développement des graines** sur les fronts remis en état après extraction des matériaux.

Le schéma ci-dessous permet d'illustrer la densité des populations de Sabline des chaumes dans le temps en fonction de l'activité de la carrière. Il est complété un peu plus loin par l'illustration des différentes **phases d'exploitation**, puis par le **plan de réaménagement final**, qui prévoit au minimum **3 hectares d'habitats favorables à la Sabline des chaumes**.



Il est important de noter que les travaux de découverte s'effectueront dans le respect du calendrier écologique explicité dans la mesure MR2 : « **Respect du calendrier écologique** » avant extraction des matériaux de gisement.

### Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique et l'accompagnement de la mesure font l'objet d'une fiche spécifique (MA1 : **Accompagnement et suivi écologique du site**).

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Maintien de la présence de la Sabline des chaumes au sein de la carrière.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Aucun coût supplémentaire.

## Plan de phasage et évolution des conditions d'accueil de la Sabline des chaumes

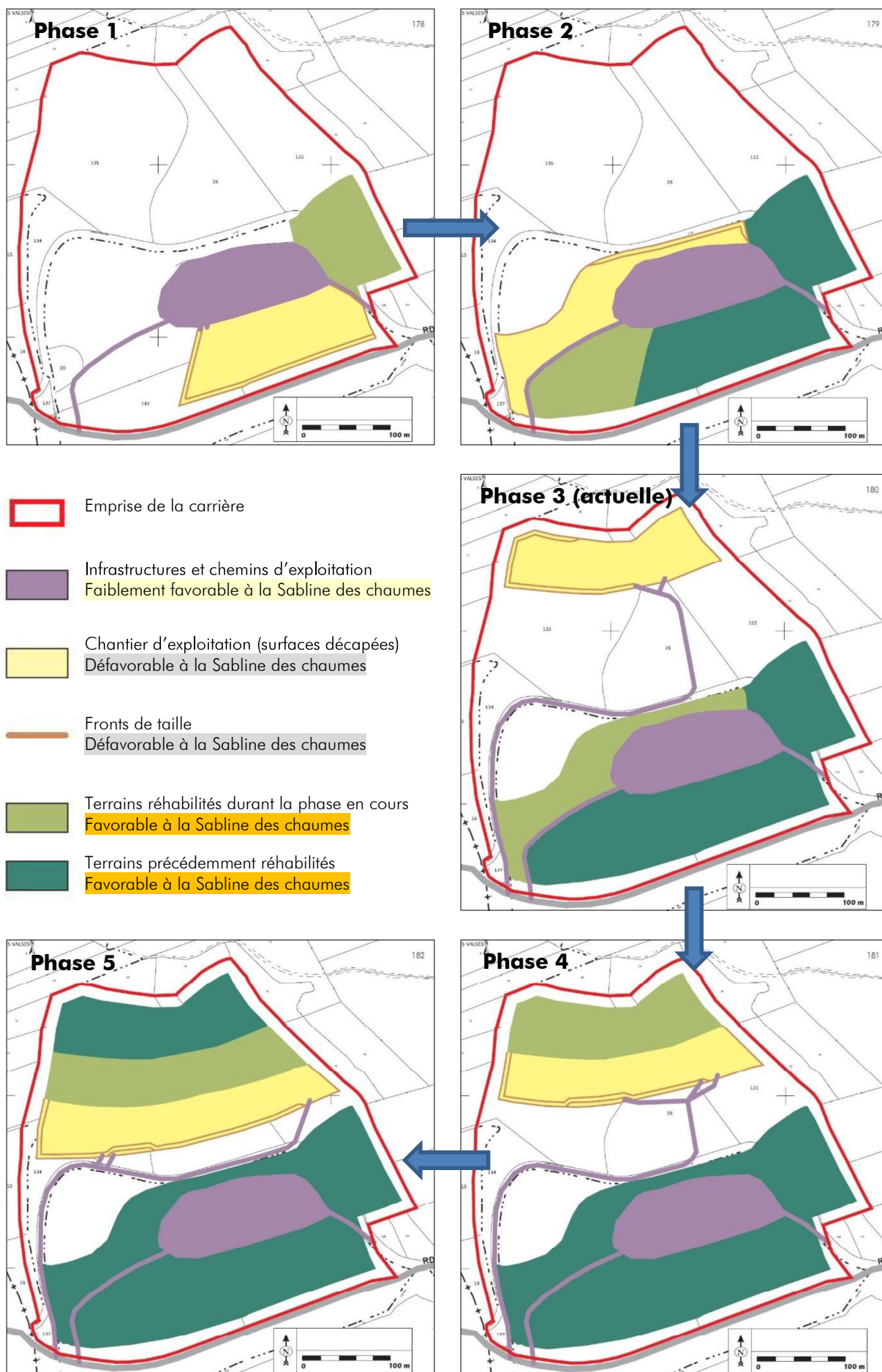




Illustration 25: Plan de réaménagement final de la carrière de Vaylats

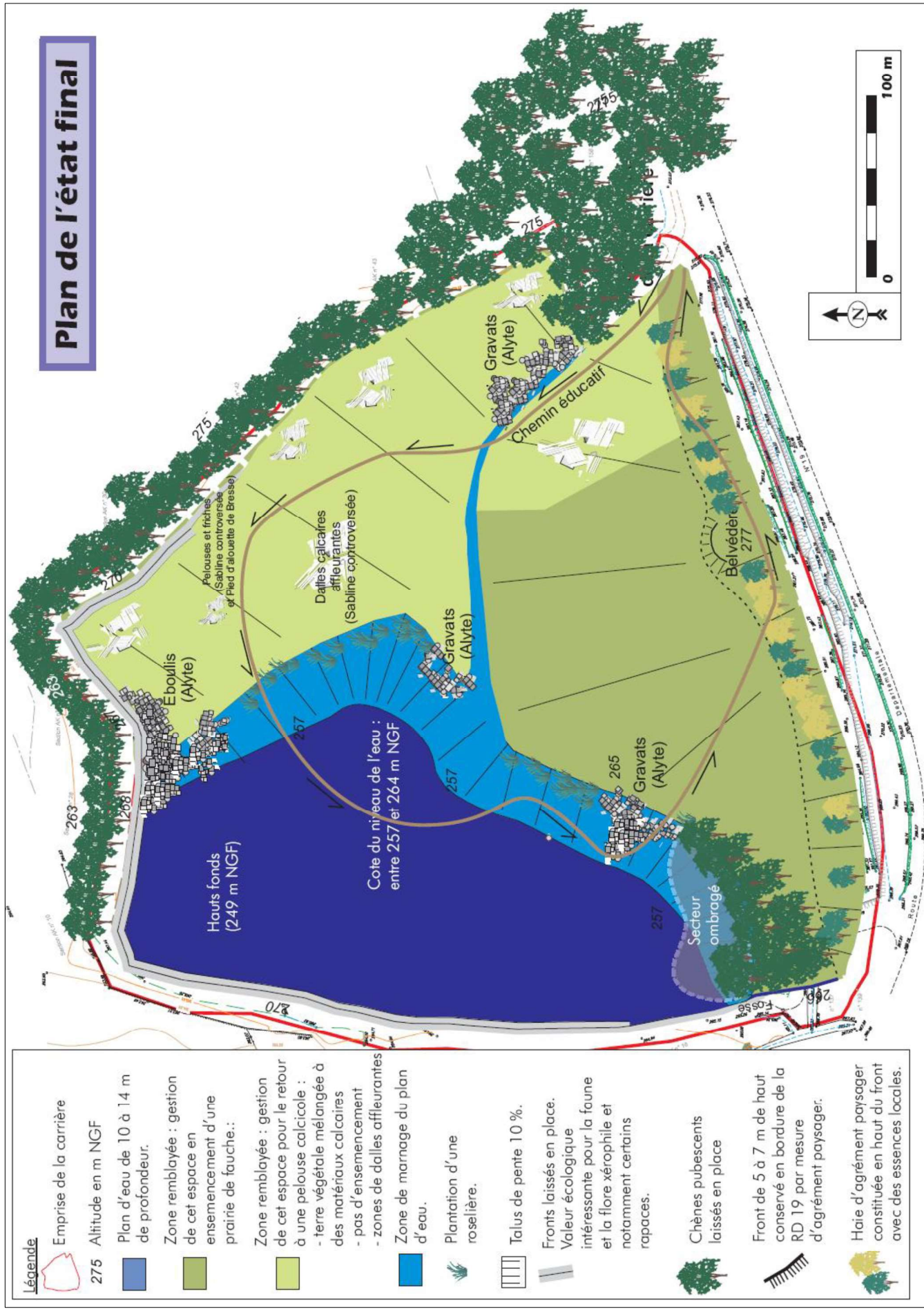
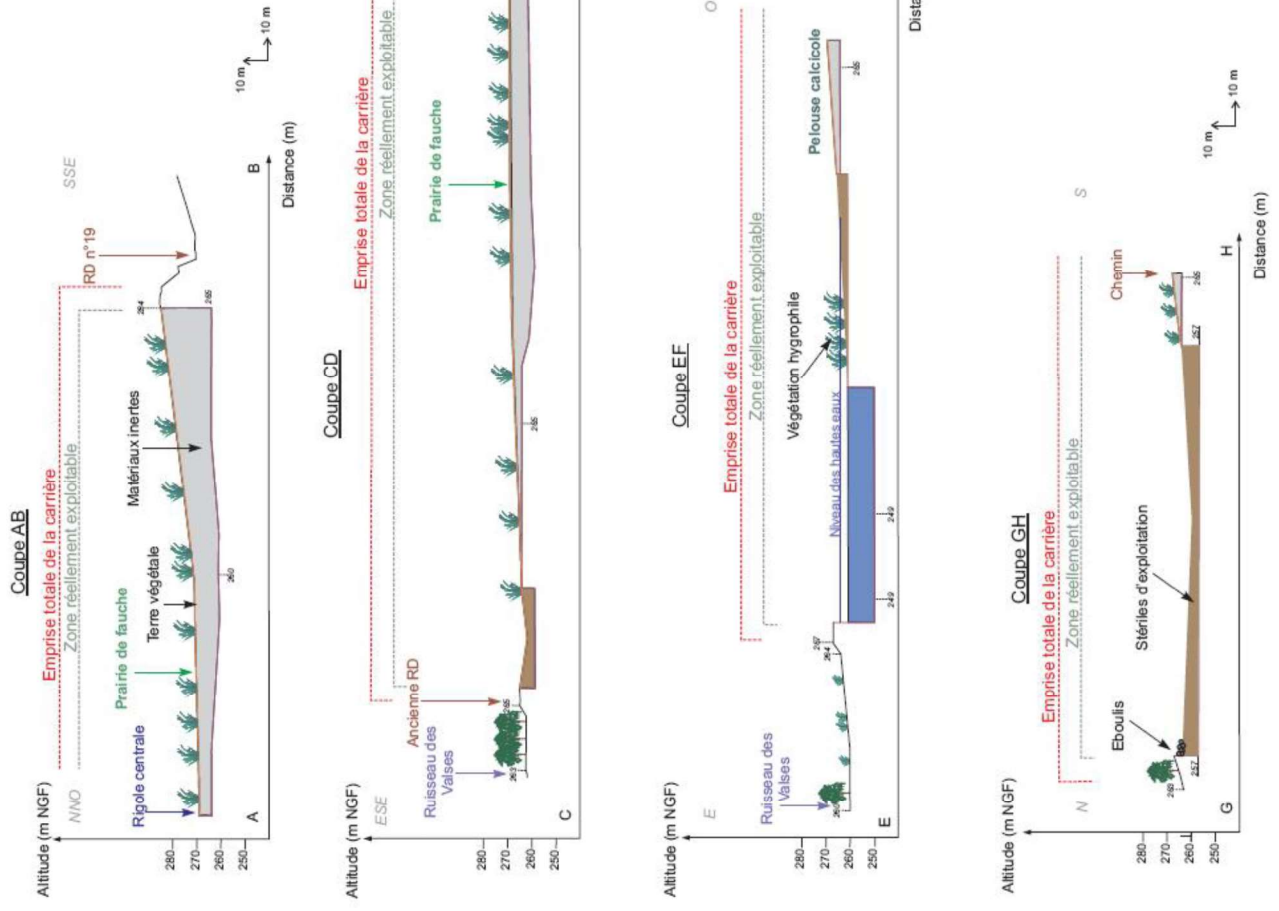


Illustration 26: Vues en coupe du plan de réaménagement final de la carrière de Voylats

**Coupes de l'état final**



## MR 2 : Respect du calendrier écologique

### Objectif à atteindre

Réduire les impacts :

IMN 1 - Destruction de l'habitat d'espèce et des individus de Sabline des chaumes

IMN 2 – Risque de destruction d'individus de Coronelle girondine ;

IMN 3 – Risque de destruction d'individus de Pélodyte ponctué et d'Alyte accoucheur ;

IMN 4 – Risque de destruction d'individus de Torcol fourmilier, Engoulevent d'Europe, Linotte mélodieuse et Pie-grièche écorcheur ;

IMN 5 – Risque de destruction d'individus de chiroptères (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius) ;

IMN 7 – Risque de destruction d'individus d'espèces protégées.

### Description et mise en œuvre

Concernant la faune (oiseaux, reptiles, amphibiens, mammifères, chiroptères), la période la plus risquée est la **période de reproduction**. En effet, les jeunes stades (œufs, juvéniles, nichées) sont peu ou pas mobiles : ils sont sensibles à la destruction de leur habitat, qui entraîne le plus souvent la destruction des individus eux-mêmes. La période de reproduction s'étale globalement de **début mars à fin septembre**.




Ainsi, afin de limiter les risques de mortalité d'individus, **le début de l'exploitation des zones de boisement et des pelouses devront avoir lieu en dehors des périodes de reproduction**.

Une fois ces travaux préalables effectués, **l'exploitation** (extraction de la carrière, déplacement des engins, etc.) **pourra se poursuivre indépendamment de toute considération calendaire**, puisqu'aucun risque d'impact négatif par dérangement n'a été identifié. L'activité permanente sur la zone en exploitation suffira à dissuader l'installation des espèces animales et empêchera tout risque de destruction.

Concernant la flore, les périodes de **floraison et de fructification** constituent les périodes les plus sensibles pour l'écologie de la plante. En effet, la destruction des individus à ces stades empêche le cycle biologique de s'effectuer et par conséquent la reconquête du milieu naturel. La floraison et la fructification de la Sabline des chaumes interviennent entre les mois de **mai et juillet**.

Le calendrier ci-dessous permettra de cadrer les interventions :

Interventions	Période de l'année (mois)											
	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S
Réalisation des travaux de défrichements												
Réalisation des travaux de découvertes												
Activité d'extraction de la carrière												

	Période la plus favorable
	Période favorable
	Période à éviter

### Localisation

Cette mesure s'applique sur l'ensemble du projet d'extension.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Un suivi écologique permettra d'évaluer la présence d'espèces reproductrices sur le site.

### Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique et l'accompagnement en phase exploitation font l'objet d'une **fiche-mesure spécifique (MA1 : Accompagnement et suivi écologique du site)**.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Aucun coût supplémentaire.

## MR 3 : Précautions à prendre lors de l'abattage des arbres à cavités

### Objectif à atteindre

Réduire les impacts écologiques suivants durant la phase chantier :

- IMN 5 – Risque de destruction d'individus de chiroptères (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius) ;
- IMN 6 – Risque de destruction de gîtes arboricoles à chiroptères (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius) ;
- IMN 7 – Risque de destruction d'individus d'espèces protégées.

### Description et mise en œuvre

Plusieurs espèces de chiroptères enregistrées sur le site d'étude utilisent des gîtes arboricoles, notamment la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle pygmée et la Pipistrelle de Nathusius. Afin de réduire les risques de destruction de ces espèces lors de la phase chantier, il est nécessaire de s'assurer de la présence ou non de gîtes potentiels dans la zone d'emprise visée par les travaux.

En cas de présence, l'abattage de ces arbres doit faire l'objet d'une attention particulière.

Les arbres susceptibles d'abriter des chiroptères (arbres morts ou présentant des fissures, des cavités ou des écorces soulevées) seront marqués et l'abattage devra avoir lieu en mi-août/octobre ou mars/avril en dehors de la période de reproduction ou d'hivernage de façon à permettre aux individus de quitter le gîte après un abattage doux comme décrit ci-dessous.

Pour ces arbres, le protocole d'abattage suivant sera respecté :

- Les principales branches présentant des cavités seront coupées, puis posées délicatement au sol, de manière à ce que les cavités soient orientées vers le haut (pour faciliter l'envol des chauves-souris) ;
- Il en sera de même pour le tronc ;
- Ces éléments seront laissés en place durant 24 heures, afin de laisser le temps aux chiroptères de quitter leur gîte ;
- Débardage.

Une formation par un écologue sera donnée aux salariés de la carrière afin qu'ils prennent en compte ces recommandations.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Absence de destruction d'individus lors de la phase d'abattage.

### Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

L'écologue formulera des recommandations sur la conduite de l'abattage.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût d'application de la mesure : 5000 € (formation tous les 5 ans afin de marquer et contrôler les arbres à cavités). Le suivi écologique et l'accompagnement en phase chantier fait l'objet de **fiche-mesure spécifique (MA1 : Accompagnement et suivi écologique du site)**.

## MR 4 : Installation de gîtes artificiels pour les chiroptères

### Objectif à atteindre

Réduire les impacts écologiques suivants durant la phase chantier :

- IMN 6 – Risque de destruction de gîtes arboricoles à chiroptères (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius) ;

### Description et mise en œuvre

Le projet d'exploitation entraîne la possible destruction de gîtes favorables à la reproduction des chiroptères. De ce fait, des gîtes artificiels seront installés dans l'aire d'étude immédiate, selon une hauteur et une orientation bien particulière.

En effet, les gîtes artificiels seront solidement fixés sur des arbres à une hauteur d'au moins 5 mètres, orientés vers le Sud-Est pour qu'ils bénéficient d'un ensoleillement idéal. Les gîtes choisis seront de forme variée afin de correspondre au plus grand panel d'espèces possible.

Un gîte artificiel sera installé par arbre marqué (arbres susceptibles d'abriter des chiroptères c'est-à-dire des arbres morts ou présentant des fissures, des cavités ou des écorces soulevées - Cf. MR 3). Ci-dessous, des exemples de gîtes artificiels adaptés aux chiroptères arboricoles (<http://www.nichoirs-schwegler.fr>).



### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Mise en place de gîtes artificiels.

### Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

L'écologue formulera des recommandations sur la mise en place de ces gîtes.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût d'application de la mesure : environ 150 € par gîtes artificiels + la mise en place des gîtes sur le site. Ce coût dépendra donc du nombre de gîte naturel détruit.

Le suivi écologique et l'accompagnement en phase chantier fait l'objet de **fiche-mesure spécifique (MA1 : Accompagnement et suivi écologique du site)**.

## MR 5 : Conservation des structures paysagères dans l'aire d'étude immédiate

### Objectif à atteindre

Réduire les impacts écologiques suivants durant la phase chantier :

IMN 6 – Risque de destruction d'habitats (gîtes arboricoles) de la Barbastelle d'Europe, de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle pygmée, de la Pipistrelle de Nathusius et du Vespère de Savi.

### Description et mise en œuvre

La végétation arbustive et arborée présente dans le site d'étude jouent un rôle fonctionnel pour plusieurs espèces à enjeu notamment les chiroptères sensibles à l'altération des continuités boisées. L'analyse des enregistrements a mis en évidence des zones de transit et de chasse très fréquentées par les chiroptères.

Les structures paysagères favorisant ces zones de grande fréquentation correspondent :

- A la **haie d'arbres** située sur la bordure Ouest du site et allant de la route jusqu'au Nord du site d'étude ;
- Au **vallon** entouré de boisements, bordant l'Est du site et allant de la route jusqu'au Nord du site d'étude.

Ces structures paysagères sont à conserver afin de préserver les continuités boisées nécessaire à l'activité des chiroptères.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Un suivi écologique (points d'écoute passifs tels que réalisés dans le cadre du diagnostic écologique pour relever la présence et l'activité des chiroptères) permettra d'évaluer la présence des espèces sur le site.

### Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi écologique et l'accompagnement en phase chantier font l'objet d'une **fiche-mesure spécifique (MA1 : Accompagnement et suivi écologique du site)**.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Le cout du suivi est détaillé dans la mesure MA1.

## **MR 6 : Bonnes pratiques d'exploitation**

### Description et mise en œuvre

Les bonnes pratiques sont déjà en place sur la carrière de Vaylats. Elles seront conservées tout au long de la durée d'autorisation. Elles contribuent par ailleurs à réduire les impacts suivants :

IMN 3 – Risque de destruction d'individus de Pélodyte ponctué et d'Alyte accoucheur ;

IMN 7 – Risque de destruction d'individus d'espèces protégées.

### Protection de la ressource en eau

Les risques de pollution majeure sont essentiellement en relation avec l'usage d'hydrocarbures et d'huiles pour le fonctionnement des engins du site ainsi que la production de matières en suspension dans les eaux de ruissellement. Pour limiter les risques de pollution, les mesures suivantes sont déjà en place et seront maintenues tout au long de l'exploitation du site :

- Stockage de produits polluants (huiles, hydrocarbures)

Sur le site, les hydrocarbures et autres produits polluants (huiles notamment) sont stockés dans des cuves adaptées placées sur rétention. Ces stockages sont conformes à la réglementation et sont régulièrement vérifiées.

- Approvisionnement des engins

L'approvisionnement des engins est effectué au niveau des stockages d'hydrocarbures, sur une aire étanche mobile. Cette aire permet la récupération des égouttures.

- Entretien des engins

Les engins nécessaires à l'exploitation de la carrière sont régulièrement entretenus. Les opérations lourdes d'entretien sont effectuées en dehors du site.

- Moyen d'intervention

En cas d'incident sur le site (déversement de produits polluants), l'exploitant dispose des kits absorbants pour récupérer les polluants. L'exploitant dispose également des capacités techniques sur le site pour récupérer les terres polluées et les stocker dans l'attente de leur récupération par un organisme spécialisé.

- Eaux de ruissellement

Le site est isolé hydrauliquement des terrains périphériques (merlons, topographie). Sur la carrière, il n'y a pas de rejet direct des eaux de ruissellement vers le milieu extérieur. Les eaux de pluie s'infiltrent ou ruissellent vers le point bas du site. Lors de l'infiltration des eaux dans le substratum, les potentielles matières en suspension ont tendance à être captées par le sol (filtration naturelle). A noter également que le plan d'eau, présent en point bas de la carrière, assure une décantation des eaux.

- Interdiction de tout usage de produits phytosanitaires

L'usage de produits phytosanitaires (désherbants, insecticides ou autres) est proscrit sur l'ensemble du site d'exploitation.

### Gestion des eaux usées

Le site est équipé de WC chimiques pour les employés. Ainsi, il n'existe aucun rejet d'eau usée vers le milieu naturel. La cuve est pompée au besoin par une société spécialisée dans la récupération et le traitement selon les normes environnementales et sanitaires en vigueur de ce type de déchets.

### Gestion des poussières

Les mesures prévues dans le dossier initial seront conservées tout au long de la durée d'activité du site. Il s'agit notamment d'assurer un arrosage des pistes et des stocks en période sèche.



A noter que le positionnement de l'installation sur le carreau bas de la carrière (en fosse) permet de limiter les envols de poussières et leur émission dans l'environnement. De plus, les pistes principales sont empierrées et la piste d'accès au site est enrobée. Ces aménagements permettent de limiter les envols de poussières lors du roulage des camions par décrochage des roues dans l'enceinte de la carrière.

### Gestion des déchets

Des bacs de tris sont présentés dans les locaux du personnel. Ils sont vidés au besoin. Les déchets sont alors récupérés par les services de la commune.

Les huiles usagées et autres déchets d'entretien sont stockés dans des containers adaptés. Les déchets liquides sont placés sur rétention. Lorsque le volume est suffisant, ces déchets sont récupérés par des organismes spécialisés pour valorisation.

### Modalités de suivi de la mesure et de ses effets

Registre de suivi des déchets.

Mesures des retombées de poussières dans l'environnement.

Analyse des eaux de rejet.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Respect des seuils réglementaires, et des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation de septembre 2011.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Coût intégré dans la gestion de la carrière :

- Gestion des déchets = 2000 €/an environ ;
- Analyse des eaux de rejet = 1000 €/an environ ;
- Analyse des retombées de poussières environnementales = 5000 €/an environ.

Soit 8000 €/an.

## 2. Bilan des mesures de réduction

A partir des impacts jugés notables à l'issue de l'application des mesures d'évitement, le tableau suivant présente les impacts réduits à partir des mesures décrites précédemment.

Code	Impact potentiel notable		Qualité avant MR	Intensité avant MR	Mesures de Réduction (MR)			Indicateur d'efficacité de la mesure				Coût (gestion et suivi compris) en €HT	Qualité de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Notable / Acceptable
	Description	Description			Code	Description	Code	Description	Fréquence	Personne ressource					
IMN1	Destruction de l'habitat d'espèces et des individus de Sabline des chaumes	MR1	Phasage de l'exploitation en faveur de la Sabline des chaumes	-	Maintien de manière progressive de la banque de graines de la Sabline des chaumes	5 ans	Ecologue	-	Négatif	Négligeable	Faible	Notable			
IMN2	Risque de destruction d'individus de Coronelle girondine	MR2	Respect du calendrier écologique	-	Présence de l'espèce sur le site	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
IMN3	Risque de destruction d'individus de Pélodyte ponctué et d'Altre accoucheur	MR2	Respect du calendrier écologique	-	Présence de reproduction sur le site	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
		MR6	Bonnes pratiques d'exploitation	-	Présence de reproduction sur le site	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
IMN4	Risque de destruction d'individus de Torcol fourmilier, d'Engoulevent d'Europe, de Linotte mélodieuse et de Pie-Grièche écorcheur	MR2	Respect du calendrier écologique	-	Présence des espèces à proximité du site	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
IMN5	Risque de destruction d'individus de chiropières (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius)	MR2	Respect du calendrier écologique	-	Présence des espèces à proximité du site	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
		MR3	Précaution à prendre lors de l'abattage des arbres à cavités	-	Intervention technique d'écologues avant la phase chantier (formation)	5 ans	Ecologue	5 000 €	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
IMN6	Risque de destruction de gîtes arboricoles à chiropières (Barbastelle d'Europe, Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius)	MR4	Installation de gîtes artificiels pour les chiropières	-	Intervention technique d'écologues en phase chantier et exploitation (formation)	5 ans	Ecologue	150 € par gîtes artificiels	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
		MR5	Conserver les structures paysagères dans l'aire d'étude immédiate	-	Présence des espèces sur le site	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				
IMN7	Risque de destruction d'individus d'espèces protégées	MR2	Respect du calendrier écologique	-	Présence des espèces sur et	5 ans	Ecologue	-	Négligeable	Négligeable	Acceptable				

Impact potentiel notable		Qualité avant MR	Intensité avant MR	Mesures de Réduction (MR)		Indicateur d'efficacité de la mesure				Coût (gestion et suivi compris) en €HT	Qualité de l'impact résiduel	Intensité de l'impact résiduel	Notable / Acceptable
Code	Description			Code	Description	Code	Description	Fréquence	Personne ressource				
						à proximité du site							
				MR3	Précaution à prendre lors de l'abattage des arbres à cavités	-	Intervention technique d'écologues en phase chantier (formation)	5 ans	Ecologue	5 000 €			
				MR6	Bonnes pratiques d'exploitation	-	Intervention technique d'écologues en phase chantier (formation)	5 ans	Ecologue	8000 €/an			

L'estimation des coûts des mesures est réalisée sur la base des données bibliographiques et du retour d'expérience. Il ne présage en rien le coût réel qui sera à la charge de l'exploitant.

### **III. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)**

---

La fiche suivante permet de décrire la mesure d'accompagnement proposée dans le cadre d'extension de la carrière.

Cette mesure permet au porteur de projet de s'impliquer autrement que dans le cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement.

Elle apporte donc une plus-value environnementale au projet et vient en complément des mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment. Cette mesure constitue cependant un acte d'engagement de la part du porteur du projet, au même titre que les mesures d'évitement et de réduction.

La fiche suivante permet de décrire les mesures d'accompagnement :

- MA 1 : Accompagnement et suivi écologique du site
- MA 2 : Capture de sauvetage de la petite faune terrestre

## MA 1 : Accompagnement et suivi écologique du site

### Objectifs à atteindre

S'assurer de la **bonne application** et de l'**efficacité** de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase exploitation et, le cas échéant, proposer des **mesures correctrices**.

### Description et mise en œuvre

Le suivi sera réalisé par deux écologues (un botaniste et un faunisticien) tous les 5 ans et avant toute phase de travaux pouvant impacter les milieux à enjeux. Les comptes-rendus qui en découleront seront remis par la société SEGUY TP aux services de l'Etat.

Les écologues mandatés réaliseront notamment les missions suivantes :

- **Formation du personnel de la carrière à la reconnaissance des espèces (sabline des chaumes, Narcisse, etc.) et des gîtes potentiels à chauves-souris, et sensibilisation aux mesures ;**
- **Vérification de la bonne application des mesures** (bonne reprise de la Sabline des chaumes après remise en état des parcelles exploitées, respect du calendrier écologique, mise en œuvre de l'abattage doux des arbres à cavité, etc.) ;
- **Surveillance du développement de nouvelles espèces végétales exotiques envahissantes** (Vigne vierge par exemple).

L'écologue proposera si nécessaire des actions à entreprendre pour corriger d'éventuels problèmes constatés lors de son intervention comme :

- Réparation des balisages et de la signalisation, destruction des espèces exotiques envahissantes ;
- Nettoyage du matériel de chantier afin de prévenir la dispersion des espèces exotiques envahissantes.

Afin de suivre efficacement la faune et la flore liées à la carrière ou vivant à ses abords, les passages suivants seront réalisés tous les 5 ans :

**1 passage en mars-avril** : Inventaire des reptiles et des oiseaux, puis inventaire crépusculaire des amphibiens (et des mammifères et oiseaux crépusculaires et nocturnes par la même occasion) + inventaire botanique (espèces vernalles précoces, dont le Narcisse à feuilles de jonc ; espèces exotiques envahissantes).

**1 passage mi-juin** : Inventaire nocturne des chiroptères (pose pendant une nuit entière de 4 enregistreurs automatiques d'ultrasons de type Wildlife Acoustics SM4BAT) + inventaire botanique (espèces vernalles tardives, dont la Sabline des chaumes ; espèces exotiques envahissantes).

Compte tenu de la surface limitée du site (carrière et ses abords, en dehors du cas particulier des chiroptères, il ne sera pas mis en place de protocole d'échantillonnage ; au contraire, l'ensemble des habitats favorables aux espèces ciblées sera prospecté de façon systématique.

Chaque suivi fera l'objet d'un compte-rendu présentant les méthodologies mises en œuvre, les résultats hiérarchisés et cartographiés, ainsi que d'éventuelles préconisations ou mesures correctrices, qui sera remis à la société SEGUY TP.

### Localisation

Ensemble du site d'étude de 2019 (carrière et ses abords).

### Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Rédaction de comptes-rendus remis à la société SEGUY TP qui se chargera de transmettre aux services de l'Etat.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Constatation de la bonne application des mesures et des corrections proposées lors de chaque nouvelle visite.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Les tarifs suivants sont donnés à titre indicatif.

	Coût par suivi	Coût pour un suivi à t0 + 5 ans, t0+10 ans, t0+15 ans, t0+20 ans, t0+25 ans et t0+30 ans (6 suivis)
Visites du faunisticien (2 par suivi)	1 000 € HT	6 000 € HT
Visites du botaniste (2 par suivi)	1 000 € HT	6 000 € HT
Comptes-rendus : analyse des résultats, rédaction et cartographie	3 000 € HT	18 000 € HT

Coût total de la mesure : 30 000 €

## MA 2 : Capture de sauvetage de la petite faune terrestre

### Objectifs à atteindre

Réaliser des « captures de sauvetage » (amphibiens, reptiles, petits mammifères) avant la mise en œuvre des opérations de déboisements, de défrichage et de décaissement.

### Description et mise en œuvre

**Avant toute nouvelle phase de décapage**, un écologue effectuera une visite de la parcelle concernée et **capturera à la main** les reptiles (lézards et éventuels serpents) et les amphibiens qui prendront la fuite à son approche ou, plus probablement, qu'il trouvera en **soulevant systématiquement tous les objets posés au sol** (pierres, buches, tas de feuilles ou de branchages, éventuels artefacts). Les individus seront **stockés provisoirement** dans un carton solide et aéré prévu à cet effet puis **relâchés dans le milieu naturel** à une centaine de mètres de la carrière, après une **période de captivité d'une heure maximum**. Concernant les mammifères, le Hérisson d'Europe est la seule espèce qu'il sera raisonnablement envisageable de capturer, dans la mesure où des individus n'auraient pas déjà déserté la zone face aux débroussailllements préalables au décaissement. Ils seront traités de la même manière que les amphibiens et les reptiles.

Le déboisement et le défrichage étant menés par un bûcheron à pied équipé d'une tronçonneuse et d'une débroussailleuse portative, ils ne seront pas de nature à entraîner la destruction d'individus, ce d'autant que la mesure MR2 « Respect du calendrier écologique » permet d'éviter les périodes les plus sensibles pour la faune.

Chacune de ces opérations sera consignée avec le nombre d'espèces capturées et relâchées.

### Localisation

Ensemble de la zone d'extension de la carrière.

### Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Consignation des résultats de l'opération de capture.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

Nombre d'individus capturés et relâchés sains et sauf à l'extérieur de la carrière.

### Coût de la mesure, de sa gestion et de son suivi

Le coût de la mesure est lié aux visites du faunisticien tous les 5 ans dans la cadre de la mise en œuvre de la Mesure d'Accompagnement MA1 (6 000 €) et de besoins ponctuels entre ces périodes au gré des travaux de décapage nécessaires pour libérer du gisement exploitable.

**Annexe 4 de l'arrêté n°46-2020-02 du 16 novembre 2020 de dérogation aux interdictions relatives aux espèces de flore et de faune sauvage protégées, pour le projet d'une carrière de calcaire sur la commune de Vaylats (46)**

**Mesure de compensation**



## II. MESURE COMPENSATOIRE EN FAVEUR DE LA SABLINE DES CHAUMES

La mesure compensatoire suivante sera mise en place pour répondre aux impacts résiduels notables sur la Sabline des chaumes :

### MC 1 Gestion conservatoire de parcelles en faveur de la Sabline des chaumes

#### Objectifs à atteindre

Cette mesure compensatoire répond à deux objectifs :

- Créer des habitats naturels favorables au développement de la Sabline des chaumes ;
- Assurer la pérennité de la population locale de la Sabline des chaumes sur la carrière de Vaylats ou à ses abords.

#### Localisation

Compte tenu de la localisation actuelle de la Sabline des chaumes sur la carrière, au sein d'habitats artificiels créés par l'activité d'extraction, un ratio compensatoire d'environ 1 pour 1 a été décidé. Pour 1 m<sup>2</sup> de Sabline détruite, 1 m<sup>2</sup> de terrain devra être placé en gestion compensatoire. L'impact du projet initial prévoit la destruction d'environ 8 850 m<sup>2</sup> d'habitat à Sabline des chaumes. De ce fait, environ 8 850 m<sup>2</sup> de terrains favorables à cette espèce seront mis en gestion compensatoire.

Pour cela, près de 10 960 m<sup>2</sup> de terrains appartenant à la société SEGUY TP ont été jugés favorables au développement de la Sabline des chaumes :

- Terrains situés à l'intérieur de l'emprise foncière de la carrière de Vaylats :
  - Zone 1 : une zone de plus de 500 m<sup>2</sup>, située à l'Ouest de la carrière, ayant déjà été exploitée, remise en état et dont le faciès très rocailleux est favorable au développement de la Sabline des chaumes ;
  - Zone 2 : Une zone d'environ 8 900 m<sup>2</sup>, située à l'Est de la carrière, aujourd'hui en voie de recolonisation par des fourrés arbustifs avec quelques patches de pelouses sèches et rocailleuses favorables à l'implantation de la Sabline des chaumes. Cette zone sera finie d'être exploitée (excavée) dans les deux prochaines années, c'est-à-dire avant que les secteurs à Sabline des chaumes ne le soient.
- Terrains situés à l'extérieur de l'emprise foncière de la carrière Vaylats :
  - Zone 3 : L'entreprise SEGUY TP maîtrise la parcelle AK 163 située entre la carrière et la route départementale 19 qui passe au Sud du site. Sur cette parcelle, deux secteurs de 1 560 m<sup>2</sup> sont identifiés comme étant favorables à l'accueil de Sabline des chaumes. Ces deux secteurs sont matérialisés sur la figure suivante.



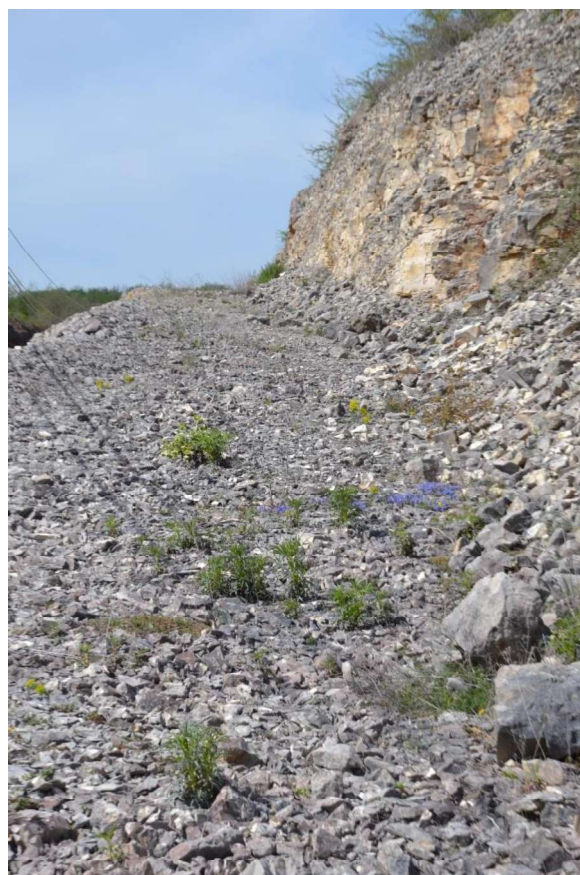
**Illustration 30 : Localisation des 2 secteurs compensatoires de Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) sur la parcelle AK 163**

Source : Géoportail ; Réalisation : L'Artifex 2018



**Prise de vue sur la zone de 1060 m<sup>2</sup> cise sur la parcelle AK 163**

Photo : Jean-Luc Seguy – Avril 2020



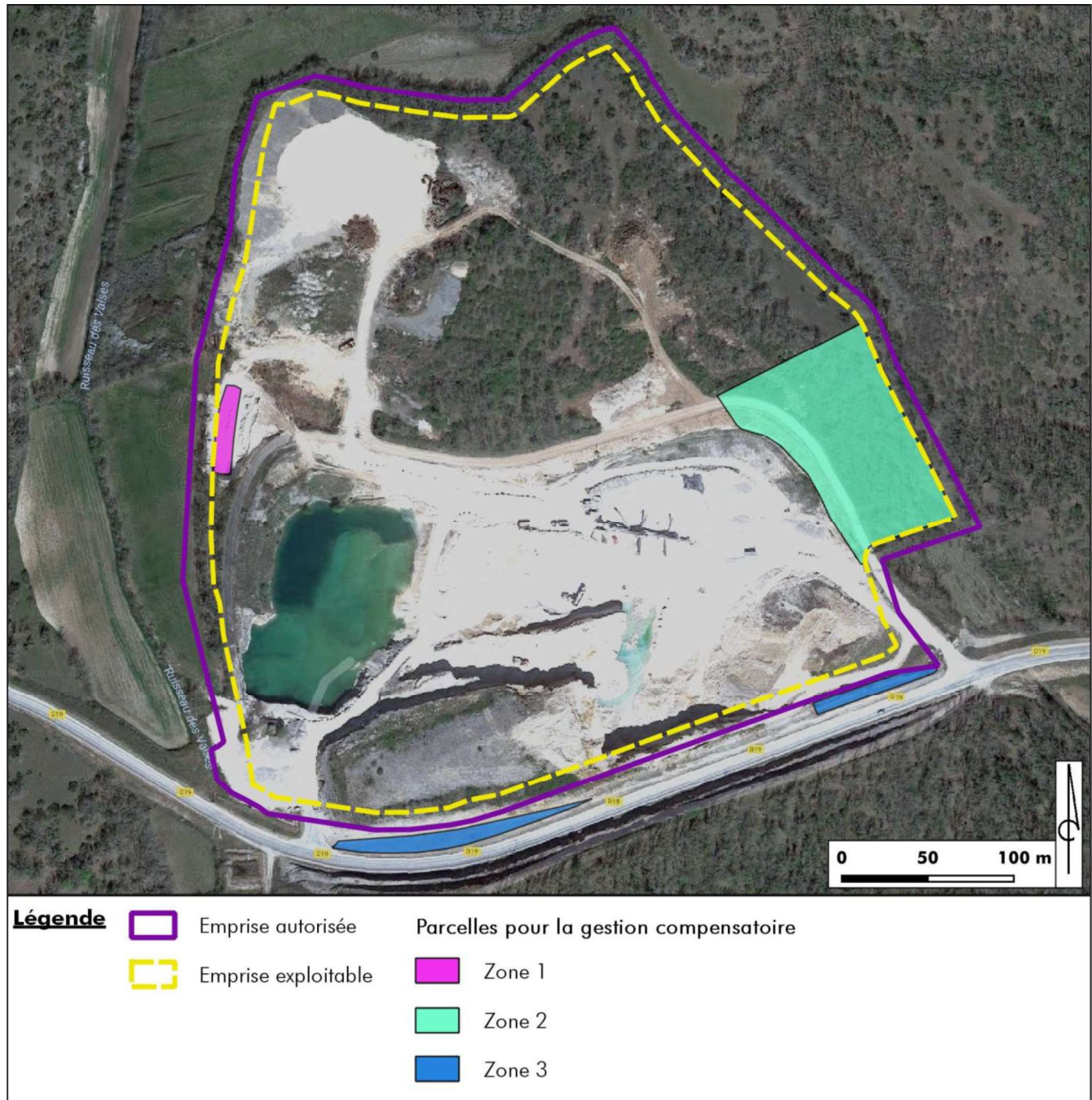
**Prises de vue sur la zone de 496 m<sup>2</sup> cise sur la parcelle AK 163**

Photos : Jean-Luc Seguy – Avril 2020

La mesure propose donc la gestion conservatoire de ces parcelles qui ne contiennent actuellement pas de population de Sabline des chaumes.

Le but est de proposer une gestion adaptée sur un secteur où l'espèce peut facilement s'implanter et s'étendre. Il est important de rappeler qu'en outre, l'activité de la carrière favorisant le développement de la Sabline des chaumes, il est fort probable qu'on la retrouve dans d'autres secteurs tout au long de l'exploitation du gisement.

La carte suivante montre la localisation des secteurs choisis pour la mesure.



## Description et mise en œuvre

### A. Retour d'expérience

Sur la carrière SEGUY TP, quasiment toutes les stations ont été contactées dans des milieux annexes et créés par l'activité d'extraction de la carrière [Code EUNIS J3.2] comme les pistes et voies d'accès, ou lieux de dépôt de pierres. Quelques stations sont présentes en périphérie des zones rudérales [Code EUNIS E5.14], assez pierreuses et peu végétalisées.

Le non emploi d'herbicides, les sols décapés et mis en bordure de chemin d'exploitation ont favorisé l'expression de graines présentes dans le sol. Elles ont pu ainsi coloniser les zones ouvertes, remaniées ou récemment

décapées. Nous avons pu d'ailleurs constater une évolution favorable de la population de Sabline des chaumes entre les premiers inventaires réalisés en 2009 et ceux effectués en 2018 (même si les relevés de 2009 n'ont pas fait l'objet d'une quantification possible mais plutôt d'une localisation d'habitats favorables).

Ainsi nous pouvons en tirer les enseignements suivants pour favoriser la population de la carrière :

- Les perturbations ponctuelles permettent à l'espèce de se maintenir, que ce soit sur les zones écorchées des pelouses, ou sur des remblais et gravats.
- Les exigences écologiques d'*Arenaria controversa* nécessitent un sol et une végétation qui n'évoluent pas, prévenant tout risque de concurrence avec d'autres végétaux.

Il sera donc important de maintenir ces conditions sur un substrat qui contiendra les graines de Sabline.

## B. Préparation, récolte, ensemencement et mise en gestion

La gestion s'organisera en plusieurs étapes :

### a. Préparation des zones à ensemen

Il s'agira de pratiquer une fauche préalable des 3 zones avant tout ensemencement. Si un ensemencement est prévu en année N, alors la fauche devra être faite à l'automne de l'année N-1. Il s'agira de nettoyer les sites de la végétation pionnière et opportuniste affiliée aux terrains remaniés et aux friches qui rentreraient en concurrence avec la Sabline des chaumes.

Enfin, l'année N, juste avant l'ensemencement, ces zones d'accueil devront faire l'objet d'un **griffage (ou un étrépage léger) sur 5 cm afin de maintenir un sol squelettique pierreux, relativement décompacté, favorable à l'implantation et au bon développement des graines**. Cette intervention pourra être réalisée à l'aide d'un scarificateur – déchaumeuse remorquée.

### b. Décapage des secteurs à Sabline sur la carrière

La présente mesure prévoit **une récolte de semences durant l'année N**, en dehors des périodes de floraison et fructification de l'espèce, conformément à la mesure de réduction MR2 « Respect du calendrier écologique », sur les populations de la carrière bien développées.

Cette récolte se fera par un **décapage de sol sur une profondeur d'environ 5 cm**. Le personnel aura été préalablement formé pour repérer les stations de Sabline des chaumes à déplacer.

Ces sols décapés seront directement envoyés vers les secteurs à ensemen préalablement préparés.

### c. Ensemencement de la zone 1 déjà exploitée et remise en état (Ouest)

Comme décrit ci-dessus, le secteur considéré (en rose sur la carte ci-dessus) a été exploité et remis en état. Il se caractérise par l'absence de terre végétale et un faciès composé de gravats où très peu d'espèces floristiques s'expriment. Bien qu'il n'accueille aucun pied de Sabline des chaumes, il se situe à proximité d'une station relativement importante de cette espèce protégée.

Il s'agira de le réensemencer avec des graines de Sabline des chaumes via l'apport du substrat de décapage effectué sur les stations connues sur le site.

### d. Ensemencement de la zone 2 (Est)

Les parcelles choisies à l'Est du site d'étude (en vert sur la carte ci-dessus) sont en voie de fermeture en raison de l'invasion d'espèces arbustives telles que les Prunelliers et les Ronces. La partie la plus au Nord est quant à elle composée de jeunes Chênes.

Cette zone a vocation dans un premier temps à être exploitée comme ce qui est prévu dans le plan d'exploitation de la carrière. Elle va ainsi se retrouver au niveau topographique du carreau actuel de la carrière. Il s'agira donc d'une dalle rocailleuse.

De la même manière que pour la zone Ouest, la société SEGUY TP veillera à y transférer les 5 premiers centimètres de substrat issus des travaux de découvertes (effectués sur les stations déjà recensées de Sabline des chaumes) et à régaler le secteur à aménager pour reproduire un habitat de pelouses sèches et rocailleuses.

e. Ensemencement de la zone 3 : parcelle AK 163 à l'extérieur de la carrière (Sud)

Cette parcelle est maîtrisée par la société SEGUY TP. Elle est la parcelle qui fait la jonction entre la carrière et la route départementale 19.

En premier lieu, il sera nécessaire de délimiter précisément clairement les deux zones de compensation à l'aide d'une clôture de parcage à 1 ou 2 fils.

Etant donné la présence de la RD19, il paraît intéressant d'apposer un panneau pédagogique détaillant cette espèce protégée, la mise en gestion de ces zones pour la Sabline, et son lien avec la carrière.

Ces deux zones sont destinées à recueillir le produit du décapage des 5 premiers centimètres des terrains de l'extension de la carrière où est située la sabline aujourd'hui.

f. La mise en gestion

Ce plan de gestion est identique à toutes les zones.

L'avantage foncier est que l'entreprise SEGUY TP est directement propriétaire de ces parcelles ce qui garantit une gestion opérationnelle sur toute la durée de vie de la carrière (soit jusqu'en 2041 à minima).

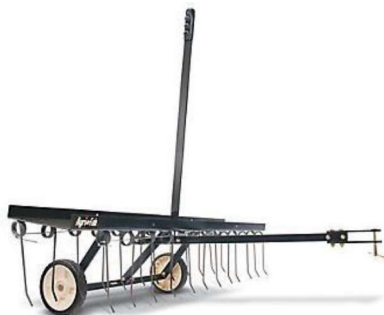
Comme expliqué précédemment, les exigences écologiques d'*Arenaria controversa* nécessitent un sol et une végétation qui n'évoluent pas, prévenant tout risque de concurrence avec d'autres essences végétales.

Sur la carrière de Vaylats, les populations de Sabline des chaumes se maintiennent sur des surfaces décapées et rocailleuses, sans aucune gestion apparente. Mais la fermeture du milieu par la non intervention humaine est la principale menace qui pèse sur l'espèce.

Ainsi afin de maintenir des milieux ouverts et favorables au développement de l'espèce, la mesure compensatoire préconise un entretien des secteurs choisis par le passage d'une griffe si la végétation devient trop dense. L'objectif sera de racler le sol sur environ 5 cm, afin d'obtenir un sol squelettique pierreux et une végétation des plus clairsemée. Un passage annuel sera demandé, à partir de la mi-août, après la fructification de la plante et la libération des graines.

A l'aide d'une déchaumeuse tractée, le sol est raclé à la mi-août. L'ensemble des herbacées et des repousses de ligneux est ainsi arraché et laissé sur place.

La majeure partie des stations de Sabline des chaumes ne peuvent se maintenir en l'absence d'une gestion adaptée, entretenant les conditions favorables à sa pérennité.



Exemple de déchaumeuse pour griffage (longueur : 122 cm).

Source : [www.homedepot.ca](http://www.homedepot.ca)

### Modalité de suivi de la mesure et de ses effets

Le suivi de la mesure sera mené dans le cadre de la mesure d'accompagnement MA1 « Accompagnement et suivi écologique du site », présentée en amont dans ce rapport et dont nous rappelons les grands principes : le suivi sera réalisé par un écologue à raison d'au minima 5 visites étalées sur toute la durée de l'exploitation de la carrière. Une seule journée suffira par visite (temps de déplacement compris), à laquelle s'ajoutera un quart de journée pour la rédaction d'un compte-rendu, à remettre par SEGUY TP aux services de l'Etat.

### Indicateurs d'efficacité de la mesure

- Peuplement et accroissement des populations de Sabline des chaumes sur les terrains gérés.
- Maintien du bon état de conservation (population abondante et dynamique) dans les zones concernées par la compensation. Il sera visé l'objectif d'aboutir à plus de 10 000 m<sup>2</sup> d'habitat de Sabline à échéance de l'exploitation de la carrière.

### Coût de la mesure

Les tarifs indiqués dans le tableau ci-dessous, sont indicatifs.

	Coût unitaire	Coût total
Balisage des parcelles (4 panneaux par parcelle) et pose d'une Cloture pour les zones situées au Sud sur la parcelle AK 163.	100 € HT/panneau (pose comprise) + 1000 € HT de clôture de parcage	1400 € HT (pose comprise)
Griffage annuel des parcelles (en ha)	30 € HT/ha/an (matériels, traction, gasoil et main d'œuvre compris)	600 € HT (matériels, traction, gasoil et main d'œuvre compris) jusqu'en 2041.
Décompactage du sol (en ha) ~ Facultatif	75 € HT/ha/an (matériels, traction, gasoil et main d'œuvre compris) soit 1500 € HT	
Comptes-rendus annuels	125 € HT par an soit 2500 € HT	