

L'Œdicnème criard qui recherche pour dresser son nid des zones caillouteuses à faible végétation s'installe volontiers dans les espaces dégagés et tranquilles des carrières en activité. Cette installation se produit en début de printemps pour les premières nichées mais peut se poursuivre jusqu'en juin. Dès lors, il est recommandé de ne pas intervenir entre avril et la fin juillet sur des zones laissées à l'abandon depuis le début de l'année, sans s'assurer au préalable de l'absence de nidification de l'espèce.

Le Petit Gravelot est un habitué des sites de carrière qui installe son nid sur des zones caillouteuses assez proches de points d'eau. En toute logique il évite les zones à forte activité présentant des risques pour sa nichée. Il est recommandé pour cette espèce de ne pas perturber des zones d'accueil potentielles entre mai et juillet sans s'assurer au préalable de l'absence de nidification de l'espèce.

De manière générale, si la société doit intervenir dans la période de nidification de ces espèces sur des zones décapées ou en cours d'extraction laissées inactives pendant plus de 3 mois, elle fera vérifier par un écologue spécialiste de l'avifaune, l'absence de nidification dans la zone sollicitée.

Hirondelles de rivage : une petite colonie s'était installée dans un front de taille de la carrière actuelle (zone remblayée non incluse dans la demande de renouvellement). La poursuite de l'exploitation déterminera certainement de nouvelles installations de colonies d'Hirondelles de rivage sur les fronts de taille les mieux exposés. La société gère actuellement la présence d'Hirondelles de rivage dans le site en respectant les fronts de taille occupés par des colonies dans la période des reproductions, Pour la poursuite de l'exploitation, afin de ne pas risquer la destruction de nichées ou l'abandon de nids, il sera interdit d'avril à fin juillet d'intervenir sur des fronts déjà occupés par les oiseaux. Lors des phases de réaménagement, cette disposition sera également respectée pour éviter la destruction des nichées, mais il n'apparaît pas nécessaire de prévoir dans le réaménagement du site le maintien d'un front de taille adapté pour les Hirondelles de rivage, en raison :

- du caractère très artificiel de la présence de l'espèce dans ce secteur, vu les faibles potentialités d'installation (pas de falaise naturelle suffisamment adaptée pour la constitution de terriers),
- de la durée, somme toute réduite, de l'efficacité d'une telle mesure, ces fronts de taille devenant par éboulement rapidement inefficaces (diminution des surfaces d'accueil, insécurité face aux prédateurs).

C - IMPACT RÉSIDUEL

La mise en œuvre des mesures proposées permet de faire face aux impacts identifiés pour ce projet d'exploitation de carrière. De manière générale, l'impact pour les espèces identifiées comme des espèces à enjeu demeure assez réduit en raison :

- d'une adaptation des périodes de travaux permettant d'éviter l'impact sur des espèces ou des individus peu mobiles,
- d'un projet d'exploitation défini sur une surface importante, qui laisse la possibilité de conserver à tout moment de la durée de la carrière de larges espaces non encore exploités ou réaménagés à l'identique. La conduite des réaménagements au fur et à mesure de l'exploitation assure cette pérennisation d'un espace disponible pour la faune, les prairies de la zone d'extension étant reconstituées par phase, le couvert à gibier de la zone en renouvellement étant peu à peu remplacé par des plantations forestières.

III - MESURES DE COMPENSATION

Il n'y a pas de nécessité de prévoir pour ce projet des mesures de compensation en raison de l'absence d'impact résiduel notable sur les habitats, la flore et la faune.

En revanche, les mesures de compensation définies pour le maintien de la population locale de l'Hélianthème en ombelle dans le cadre de l'autorisation en cours sont maintenues pour la durée de l'autorisation, à savoir :

- Suivi et gestion écologique des zones où ont été déplacés les Hélianthèmes en ombelle (cf. carte de localisation p.19) présents à l'origine sur des surfaces qui ont été soumises à défrichement. Le suivi consiste à effectuer tous les 3 ans un comptage des pieds d'Hélianthème présents sur ces zones et à contrôler l'évolution des milieux préservés afin de maintenir cette population dans les meilleures conditions. La gestion de ces milieux découle du suivi exercé. En fonction de ses résultats, un expert détermine les actions à mener par zone pour garantir le maintien d'un bon état de conservation de la population d'Hélianthème (fauche, broyage, coupe d'arbres, limitation des espèces invasives), Il délimite les zones d'intervention et précise la nature des travaux à engager, contrôle les travaux menés sous la tutelle de LSM et établit un rapport d'intervention. Au final la conservation en bon état de la population transplantée permettra une recolonisation par l'Hélianthème en ombelle des zones extraites puis reboisées.
- Suivi et gestion écologique de zones proches de la carrière présentant des populations d'Hélianthème en ombelle. Ce suivi s'exerce sur des espaces pour lesquels une convention a été passée avec le propriétaire. Dans un premier temps, une expertise de ces terrains avait permis de définir un plan de gestion et d'engager les premiers travaux visant le maintien ou l'amélioration de l'état de conservation des populations d'Hélianthème en ombelle. Un suivi de ces terrains est mené dans des conditions similaires aux zones de la carrière où ont été pratiqués les transferts d'Hélianthèmes en ombelle, donnant lieu le cas échéant, si la population décroît ou si l'évolution du milieu semble défavorable, à la définition d'actions de gestion adaptées, à leur suivi et à la production d'un rapport de contrôle et d'intervention.

III - RÉCAPITULATIF DES MESURES ENVISAGÉES

Le tableau ci-dessous résume les différentes mesures proposées pour le projet :

Synthèse des mesures					
Mesures proposées	Risque d'impact identifié	Résultat attendu	Coût (estimation en euros) Valeur 2015	Délai de mise en œuvre	Durée
Mesures d'évitement					
Préservation en marge de l'extraction de zones où ont été transférés des pieds d'une plante protégée, l'Hélianthème en ombelle, dans le cadre de l'autorisation actuelle	Destruction d'espèce protégée	Éviter les impacts du projet sur des zones sensibles	Nul	Déjà en cours dans l'autorisation actuelle. À poursuivre dans le cadre du projet.	Durée de l'exploitation
Mesures de réduction					
Transfert de graines et/ou de pieds de Potentille dressée, plante "très rare" en région Centre-Val de Loire mais non protégée	Destruction d'une station d'une plante "très rare" en région Centre-Val de Loire	Maintien de l'espèce sur des milieux préservés dans l'emprise du projet (zone à Hélianthème en ombelle)	250 €/an	Dans les 5 premières années, avant destruction du merlon qui supporte la station	5 ans maximum
Période de travaux de décapage et de suppression de haies adaptée pour le respect de l'avifaune nicheuse Pas de décapage ni de suppression de haie du début mars à la fin août (Alouette lulu, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse)	Destructions d'individus d'espèces protégées en déclin peu mobiles en période de reproduction	Réduire voire supprimer l'impact des travaux sur la nidification de l'avifaune	Nul	Début de la phase travaux	Durée de l'exploitation
Période de travaux dans les zones d'exploitation adaptée pour le respect de l'avifaune nicheuse spécifique aux carrières (Hirondelle de rivage, Œdicnème criard, Petit Gravelot). Pas d'intervention d'avril à fin juillet sur zone occupée pendant la nidification ou vérification par un ornithologue avant travaux	Destructions d'individus d'espèces protégées peu mobiles (nichées d'oiseaux)	Réduire voire supprimer l'impact des travaux sur la nidification de l'avifaune	560 €/intervention de contrôle	Début de la phase travaux	Durée de l'exploitation
Reprise des merlons fréquentés par le Lézard des murailles et le Lézard vert si possible dans la période la moins critique pour ces reptiles, soit du début septembre à la fin octobre. Sinon prévoir l'intervention d'un herpétologue pour vérification entre mai et septembre	Destructions d'individus d'espèces protégées peu mobiles (pontes, jeunes lézards et Lézards en léthargie hivernale))	Réduire voire supprimer l'impact des travaux sur les reptiles	560 €/intervention de contrôle	Début de la phase travaux	Durée de l'exploitation
Gestion des plantes invasives	Risque de progression de plantes invasives dans la carrière, entraînant un risque de dégradation des stations d'espèces protégées proches de la zone exploitable	Réduire ce risque d'impact indirect par la surveillance et la limitation de la progression de ces invasives aux abords des stations d'espèces protégées (arrachage ou fauche avant fructification)	Coût de suivi nul : effectué dans le cadre des suivis engagés pour les stations d'Hélianthèmes . Coût des interventions de limitation des espèces invasives : 500 à 1000 €/an	Début de la phase travaux	Durée de l'exploitation
Mesures de suivi					
Pas de mesure de suivi préconisée pour cette exploitation de carrière autre que les suivis engagés dans le cadre de l'autorisation en cours pour la sauvegarde de la population d'Hélianthème en ombelle					

IV - DOSSIER DE DÉROGATION POUR LA DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Le tableau suivant résume les impacts identifiés et les mesures prises pour les espèces protégées et fait le point sur l'opportunité de présenter, en complément de l'étude, un dossier de dérogation à la législation des espèces protégées. Plusieurs espèces protégées notées à l'état initial uniquement hors de la demande (Crapaud calamite, Hirondelle de rivage) ont été intégrées dans ce tableau dans la mesure où, attirées par des milieux générés par l'activité de carrière et déjà présentes dans la partie en cours d'exploitation, elles se reporteront dans le site de la demande dès que des milieux de même ordre y seront disponibles.

À noter que l'activité de carrière génère la création de biotopes favorables pour un certain nombre de ces espèces et que le risque d'impact engendré par l'activité industrielle sur quelques spécimens est souvent contrebalancé par l'impact positif de ces biotopes sur les populations locales de ces espèces.

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation des populations l'échelle régionale	Risque d'impact identifié	Mesures définies	Impact résiduel	Nécessité d'un dossier de dérogation
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Protection nationale (espèce et habitat). Espèce en annexe IV de la directive Habitat	Espèce assez commune en région Centre-Val de Loire.	Risque de destruction d'individus mais impact positif de création de biotopes pour cette espèce par l'activité de carrière.	Pas de mesure possible, le Crapaud calamite est une espèce pionnière qui colonise les zones exploitées	Faible (risque de destruction de spécimens mais la carrière fournit des biotopes pour l'espèce). Des aménagements seront réalisés dans la zone humide du bassin de décantation et dans les clairières de la zone boisée pour permettre son maintien.	Non
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Protection nationale (espèce et habitat). Espèce en annexe IV de la directive Habitat	Largement représenté en région Centre-Val de Loire, commun	Risque de destruction de spécimens lors de terrassements, mais impact positif de création de biotopes favorables à l'espèce	Interventions sur merlons occupés dans la période de plus faible sensibilité (début septembre à octobre)	Faible à nul	Non
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Protection nationale (espèce et habitat). Espèce en annexe IV de la directive Habitat	Largement représenté en région Centre-Val de Loire, commun	Risque de destruction de spécimens lors de terrassements, mais impact positif de création de biotopes favorables à l'espèce	Interventions sur merlons occupés dans la période de plus faible sensibilité (début septembre à octobre)	Faible à nul	Non
Alouette lulu	<i>Lulula arborea</i>	Protection nationale (espèce et habitat). Espèce en annexe I de la directive Oiseaux	Préoccupation mineure pour cette espèce en région Centre-Val de Loire en période de reproduction	Risque de destruction de spécimens et destruction d'une partie de l'habitat	Décapages réalisés hors période de nidification. Réaménagement au fur et à mesure de l'avancement permettant de conserver, à tout moment de la durée de la carrière, au moins	Faible à nul, perte temporaire d'un biotope de reproduction et d'alimentation, Possibilités de report sur des zones de prairies à proximité. Récupération en fin d'exploitation de la surface de prairie	Non

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut de conservation des populations l'échelle régionale	Risque d'impact identifié	Mesures définies	Impact résiduel	Nécessité d'un dossier de dérogation
					24 ha de prairies	d'origine (environ 32 ha)	
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Protection nationale (espèce et habitat)	Préoccupation mineure pour cette espèce en région Centre-Val de Loire en période de reproduction	Risque de destruction de nichées mais création de biotopes favorables à la reproduction de l'espèce	Intervention sur front de taille occupé hors période de nidification	Faible à nul	Non
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Protection nationale (espèce et habitat)	Espèce quasi-menacée en région Centre-Val de Loire en période de reproduction	Risque de destruction de nichées et d'une partie de l'habitat (haie sur merlon)	Défrichement et décapages réalisés hors période de nidification. Reconstitution de lignes arbustives au sein des prairies remises en état.	Faible à nul	Non
Œdicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	Protection nationale (espèce et habitat). Espèce en annexe I de la directive Oiseaux	Préoccupation mineure pour cette espèce en région Centre-Val de Loire en période de reproduction. Déterminant de ZNIEFF	Destruction de nichées et création de biotopes favorables à la reproduction de l'espèce	Intervention sur zones exploitées ou décapées laissées en attente hors période de nidification ou après contrôle d'un écologue	Faible	Non
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Protection nationale (espèce et habitat)	Espèce vulnérable en région Centre-Val de Loire en période de nidification	Risque de destruction de nichées et destruction de biotope de reproduction	Défrichement et décapages réalisés hors période de nidification. Réaménagement au fur et à mesure de l'avancement permettant de conserver, à tout moment de la durée de la carrière, au moins 24 ha de prairies. Reconstitution de lignes arbustives au sein des prairies remises en état.	Perte temporaire d'une partie du biotope d'alimentation et de reproduction. Possibilités de report sur des zones de prairies à proximité, Récupération en fin d'exploitation de la surface de prairie d'origine (environ 32 ha)	Non
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Protection nationale (espèce et habitat)	Préoccupation mineure pour cette espèce en région Centre-Val de Loire en période de reproduction.	Risque de destruction de nichées mais création de biotopes favorables à la reproduction de l'espèce	Intervention sur zones exploitées ou décapées laissées en attente hors période de nidification ou après contrôle d'un écologue	Faible à nul	Non

Au vu des différents statuts de conservation de ces espèces en région Centre-Val-de-Loire, de la nature des impacts identifiés et des mesures définies à leur égard, il n'apparaît pas nécessaire de présenter pour celles-ci une demande de dérogation à la législation des espèces protégées.

ANNEXES

ANNEXE I : LISTE FLORISTIQUE

Nom français	Nom latin	Niveau de protection	Statut déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Degré de rareté	Habitat											
						Prairies siliceuses sèches (CB:38.2)	Friches (CB:87.1)	Plantations de conifères (CB:83.31)	Zone défrichée (CB:31.87)	Haies (CB:84.2)	Chênaies neutro-acidiphiles (CB:41.2x41.5)	Pelouse siliceuse sèche (CB:35)	Pâtures (CB:38.1)	Pelouse post-culturale (CB:35.21x87.1)	Prairie améliorée (CB:81.1)	Zones rudérales (CB:87.2)	Culture (CB:82.2)
Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	-	-	-	CCC							X	X	X			
Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	-	-	-	CC						X		X				
Aigremoine	<i>Agrimonia eupatoria</i>	-	-	-	CCC	X								X			
Ail des vignes	<i>Allium vineale</i>	-	-	-	CC	X											
Alchémille des champs	<i>Aphanes arvensis</i>	-	-	-	CC	X	X						X				X
Alisier torminal	<i>Sorbus torminalis</i>	-	-	-	CCC			X			X						
Alliaire	<i>Alliaria petiolata</i>	-	-	-	CCC					X							
Alysson blanc	<i>Berteroa incana</i>	-	-	-	AC	X			X					X		X	
Andryale à feuilles entières	<i>Andryala integrifolia</i>	-	-	-	CC				X			X				X	
Arabette glabre	<i>Turritis glabra</i>	-	-	LC	RR		X										
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-	-	CCC				X								
Asperge officinale	<i>Asparagus officinalis</i>	-	-	-	-	X											
Aubépine à un style	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-	-	CCC			X		X	X						
Bec-de-grue à feuilles de ciguë	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	CC		X							X	X		X
Benoîte commune	<i>Geum urbanum</i>	-	-	-	CCC				X		X						X
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	-	-	-	CC			X		X	X					X	X
Bouton d'or	<i>Ranunculus acris</i>	-	-	-	CCC	X											
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	-	-	-	CCC			X									
Brome mou	<i>Bromus hordeaceus</i>	-	-	-	CCC								X		X		
Brome stérile	<i>Bromus sterilis</i>	-	-	-	CCC								X				
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	-	-	-	CCC			X									
Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	-	-	-	CC			X									
Bryone dioïque	<i>Bryonia dioica</i>	-	-	-	CCC					X							
Bugle de Genève	<i>Ajuga genevensis</i>	-	-	LC	AC		X										
Bugle d'Occident	<i>Ajuga occidentalis</i>	PR	DZ h.	VU	RR												
Bugle rampante	<i>Ajuga reptans</i>	-	-	-	CC						X						
Buglosse des champs	<i>Anchusa arvensis</i>	-	-	-	C		X							X			X
Cabaret-des-oiseaux	<i>Dipsacus fullonum</i>	-	-	-	CCC		X										
Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	-	-	-	CC			X	X		X						
Campanule raiponce	<i>Campanula rapunculus</i>	-	-	-	CC	X							X				
Canche caryophyllée	<i>Aira caryophylla</i>	-	-	-	C				X			X		X			
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>	-	-	-	CC			X	X		X						

Nom français	Nom latin	Niveau de protection	Statut déterminant de ZNIEFF	Liste rouge régionale	Degré de rareté	Habitat												
						Prairies siliceuses sèches (CB:38.2)	Friches (CB:87.1)	Plantations de conifères (CB:83.31)	Zone défrichée (CB:31.87)	Haies (CB:84.2)	Chênaies neutro-acidiphiles (CB:41.2x41.5)	Pelouse siliceuse sèche (CB:35)	Pâtures (CB:38.1)	Pelouse post-culturale (CB:35.21x87.1)	Prairie améliorée (CB:81.1)	Zones rudérales (CB:87.2)	Culture (CB:82.2)	Gaulis de bouleaux (CB:41.B)
Capselle bourse-à-pasteur	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	-	-	-	CCC									X	X		X	
Cardamine des prés	<i>Cardamine pratensis</i>	-	-	-	CC	X												
Cardamine hérissée	<i>Cardamine hirsuta</i>	-	-	-	CCC		X							X				
Carline commune	<i>Carlina vulgaris</i>	-	-	-	C	X												
Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	-	-	-	CCC		X											
Centaurée	<i>Centaurea gr. jacea</i>	-	-	-	-		X						X					
Céraiste aggloméré	<i>Cerastium glomeratum</i>	-	-	-	CCC		X							X			X	
Céraiste commun	<i>Cerastium fontanum</i>	-	-	-	CCC	X												
Cerfeuil enivrant	<i>Chaerophyllum temulum</i>	-	-	-	CC			X										
Chardon penché	<i>Carduus nutans</i>	-	-	-	CC	X	X						X					
Chardon Roland	<i>Eryngium campestre</i>	-	-	-	CCC	X	X											
Charme	<i>Carpinus betulus</i>	-	-	-	CCC					X								
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>	-	-	-	CC			X	X		X							X
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	-	-	-	CCC			X	X	X	X							
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>	-	-	-	nc			X										
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>	-	-	-	CCC						X							
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	-	-	-	CCC		X		X								X	
Chénopode hybride	<i>Chenopodium hybridum</i>	-	-	-	C		X										X	
Chèvrefeuille des bois	<i>Lonicera periclymenum</i>	-	-	-	CCC			X	X		X					X		
Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-	-	CCC		X							X				
Compagnon blanc	<i>Silene latifolia</i>	-	-	-	CCC									X				
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-	CCC		X					X					X	
Cotonnière d'Allemagne	<i>Filago vulgaris</i>	-	-	-	C				X			X			X			
Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	-	-	-	CCC	X					X					X		
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>	-	-	-	C			X	X							X		
Douce amère	<i>Solanum dulcamara</i>	-	-	-	CCC		X											
Dryopteris des Chartreux	<i>Dryopteris carthusiana</i>	-	-	-	C			X										
Épervière tachée	<i>Hieracium maculatum</i>	-	-	-	AC			X	X									
Épiaire officinale	<i>Stachys officinalis</i>	-	-	-	CC			X			X							
Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>	-	-	-	CC						X		X					
Euphorbe réveil matin	<i>Euphorbia helioscopia</i>	-	-	-	CC		X											
Fétuque roseau	<i>Festuca gr. arundinacea</i>	-	-	-	CC	X									X			
Fétuque rouge	<i>Festuca gr. rubra</i>	-	-	LC	AC	X												