

## DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE (ARTICLE R181-13 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

### ETAPE 6.3 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

#### **Carrière de Lescondan Communes de Mespaul et Plouvorn (29)**

**Projet porté par la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU**

Lieu-dit « Lescondan » 29420 PLOUVORN

Contact : M. Benoît SICOT

**AFFAIRE N° 2020-204**

**Date d'édition du rapport : 09/05/2023**

**AUTEUR : Claire FARGEOT**

**Email : [claire.fargeot@socotec.com](mailto:claire.fargeot@socotec.com) Téléphone : 06.75.35.44.46**

# SOMMAIRE

---

Raisons du choix du projet.....	3
Scénario de référence.....	5
Solutions de substitutions examinées .....	6
Impacts du projet et mesures d'atténuation .....	7
Le paysage.....	7
Les eaux.....	8
La biodiversité .....	10
Commodité de voisinage .....	13
Les trafics.....	14
Remise en état.....	15
Principe de remise en état.....	15
Plan de remise en état.....	16

# RAISONS DU CHOIX DU PROJET

---

## ➤ RENOUVELLEMENT ET EXTENSION DU GISEMENT

Le gisement de granite de la surface autorisée ayant été surestimé, il a été majoritairement consommé, laissant moins de 10 ans de gisement restant. De plus, la demande de renouvellement est avancée en raison de la configuration du carreau en étai au Nord et à l'Est du site actuel.

La demande de renouvellement du gisement et de création d'un palier supplémentaire de 15 m vise à pérenniser les activités du site et à répondre aux besoins des marchés locaux du BTP principalement. Le renouvellement de la carrière permettra par ailleurs d'extraire du granite gris dont la qualité permet l'utilisation dans des bétons haute performance, ainsi que du granite jaune servant au décoratif (aménagements paysagers).

L'extension de 8,6 ha et l'abaissement de la côte d'extraction à 9 m NGF permettront ainsi de renouveler le gisement à commercialiser, et de proposer une plus large palette de matériaux de qualité. La production moyenne sera par ailleurs augmentée de 220 000 t/an à 250 000 t/an, et la production maximale de 250 000 t/an à 300 000 t/an.

## ➤ CONTEXTE FAVORABLE DU PROJET

La carrière de Lescondan est localisée dans un contexte favorable qui justifie le renouvellement du droit d'exploiter sollicité par la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU :

- site localisé en dehors de tout zonage de protection (Natura 2000, Arrêté de Protection de Biotope...) ou d'inventaire (ZNIEFF...) du milieu naturel,
- site bien intégré dans le paysage du fait de la présence de merlons paysagers sur toute la limite du site,
- secteur rural à hameaux isolés.

## ➤ SATISFAIRE LES BESOINS EN MATERIAUX DE LA FILIERE

La consommation française en granulats est estimée en moyenne à 7 t/an/habitant. La population de la communauté de communes de Landivisiau où se trouve la commune de Plouvorn est de 33 097 habitants, et celle de la communauté des communes de Haut-Léon Communauté où se trouve Mespaul s'élève à 31 760 (données 2019). Les besoins en granulats sur les deux communautés de communes sont donc d'environ 450 000 t/an.

Le granite présentant une grande résistance, dureté, et inaltérabilité aux intempéries, il joue un rôle important dans le domaine du BTP, notamment pour la construction de routes et les aménagements intérieurs. Les matériaux produits sur la carrière de Lescondan sont en effet utilisés pour la confection de béton prêt à l'emploi, pour la construction ou la rénovation de routes (enrobés, couche de forme...), et pour l'enrochement (digue par exemple). Les sables et gravillons jaunes sont quant à eux utilisés principalement dans les aménagements paysagers et urbains.

Le renouvellement et l'extension de la carrière permettront l'approvisionnement du marché local du BTP en matériaux de qualité, dans un rayon d'une trentaine de kilomètres. Les produits sont en effet vendus principalement à destination des chantiers des secteurs de Landivisiau, de Roscoff, de Saint Pol de Léon et de Morlaix.

## ➤ SATISFAIRE LES BESOINS EN CAPACITE DE STOCKAGE DE MATERIAUX INERTES

Le secteur de la construction étant un secteur dynamique, et les travaux de déconstruction et de travaux publics générant de nombreux déchets inertes non valorisables, il existe des besoins en capacité de stockage des déchets inertes dans le Finistère.

La carrière de Lescondan pourra répondre partiellement à ces besoins, en réceptionnant jusqu'à 60 000 t/an de déchets inertes, dont 30 000 t/an qui seront recyclés et 30 000 t/an qui seront utilisés pour le remblaiement de la partie Sud-Est et Nord-Ouest de la fosse d'extraction.

## ➤ COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

Le Plan Local d'urbanisme (PLU) de la commune de Plouvorn a été révisé et adopté le 20 janvier 2020. Les parcelles de la carrière de Lescondan sollicitées au renouvellement sont classées « NC », correspondant à un secteur à vocation d'activités extractives sur le règlement d'urbanisme de Plouvorn. En revanche, les parcelles sollicitées à l'extension sont pour l'instant classées « A » (activités agricoles) sur le même document. Un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration pour la communauté des communes de Landivisiau et modifiera l'attribution des parcelles aujourd'hui classées « A » en parcelles « NC ». La publication du PLUi n'étant pas prévue avant l'instruction du présent dossier d'Autorisation, la communauté des communes s'est engagée au préalable auprès de la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU à procéder au changement par le document joint en annexe n°2 de la partie description du projet (3.1) du présent dossier.

La commune de Mespaul est concernée par une carte communale indiquant les parcelles au Nord du site (sollicitées au renouvellement) comme non constructibles. La carte communale de Mespaul est ainsi compatible avec les activités de la carrière. Le PLUi-H de la communauté des communes du Haut-Léon est en cours d'élaboration. Il classera les parcelles dans un zonage compatible avec l'activité de la carrière.

# SCENARIO DE REFERENCE

---

## ➤ SCENARIO DE REFERENCE RETENU

Dans le cas du projet porté par la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU, le « scénario de référence » demandé à l'article R122-5-3° du Code de l'Environnement correspond à la poursuite et à l'extension de l'exploitation de la carrière de Lescondan sur une durée de 30 ans. Le site de Lescondan présentera une surface d'environ 28,8 ha avec une zone d'extraction d'environ 15 ha.

En termes d'environnement, pour synthèse du chapitre II de la présente étude d'impact, le principal enjeu du projet est lié à la biodiversité présente au sein du site de Lescondan, notamment en la présence de mammifères (3 chiroptères) et d'oiseaux (8 espèces d'intérêt patrimonial). Du fait des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement prises, la poursuite des activités de la carrière de Lescondan ne sera pas de nature à affecter la biodiversité fréquentant le site.

Le second enjeu est lié à la présence d'une zone humide à proximité de la carrière, cependant, aucun impact n'a été observé sur celle-ci depuis l'existence de la carrière, et la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU prendra les mesures nécessaires en cas d'impact constaté dans le cadre de l'extension de la carrière.

Ainsi, le « scénario de référence » retenu intègre une mesure adaptée permettant d'estimer que les impacts négatifs résiduels de l'exploitation seront limités. Aucun autre domaine (air, bruit, paysage, etc.) ne constitue une contrainte significative du fait notamment de la situation du site de Lescondan en zone rurale.

## ➤ EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

En l'absence du renouvellement de l'autorisation d'exploiter de la carrière de Lescondan, le site sera remis en état conformément aux prescriptions de son arrêté préfectoral actuel d'autorisation en date du 25 novembre 2009. Ces prescriptions sont reprises ci-après : « *La remise en état du site doit être conforme au plan de réaménagement annexé au présent arrêté :*

- *Les installations de traitements, ainsi que leurs annexes (bascule, cuves d'hydrocarbures, cuves de bitume, bureaux, ateliers...) seront démontées et évacuées.*
- *L'excavation sera mise en eau par arrêt de l'exhaure. Des travaux visant à diversifier les berges seront effectués pour permettre la réalisation de hauts fonds. Afin de permettre l'évacuation du trop-plein du plan d'eau, un exutoire sera aménagé à la côte +73 m NGF.*
- *Les fronts hors d'eau seront purgés.*
- *Les banquettes intermédiaires hors d'eau seront végétalisées.*
- *La plateforme sur laquelle sont situées les installations secondaires et tertiaires sera nivelée, décompactée, et végétalisée avec des espèces locales.*
- *Des remblais seront utilisés pour réaliser des hauts de fonds dans les angles de la fosse d'extraction.*

*L'exploitant devra faire appel à un paysagiste-concepteur afin de définir les modalités pratiques de réalisation des travaux, qui devront respecter les principes évoqués ci-dessus »*

## SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS EXAMINEES

---

Une alternative au projet de la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU est l'ouverture d'une nouvelle carrière à proximité de la carrière actuelle afin d'exploiter le gisement de volcanite pour pouvoir continuer à produire des matériaux pour les chantiers locaux. Cependant, cela nécessiterait de trouver un site à la fois favorable géologiquement mais également d'un point de vue foncier, logistique (réseau routier à proximité notamment) et environnemental.

La société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU devrait, dans le cadre d'un nouveau site, réaliser des investissements importants.

Il faut également ajouter aux contraintes évoquées précédemment les nuisances que pourraient engendrer ce nouveau site à différents niveaux (environnement, bruits, poussières, ...) sur les «nouveaux» riverains. Les impacts d'un nouveau site sur l'environnement naturel et humain seraient donc bien plus conséquents que le renouvellement et l'extension de la carrière de Lescondan.

En ce sens, il n'existe pas de solution de substitution satisfaisante à la poursuite de l'exploitation de la carrière de Lescondan autre que l'extension de la carrière autour de la carrière actuelle sur la commune de Plouvorn. Le projet de la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU représente donc une solution de moindre impact.

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

## LE PAYSAGE

### ➤ ENJEUX PAYSAGERS

L'analyse des vues proches et éloignées sur la carrière actuelle ainsi que les différentes zones sollicitées à l'extension conduisent à retenir les enjeux paysagers suivants, hiérarchisés ainsi :

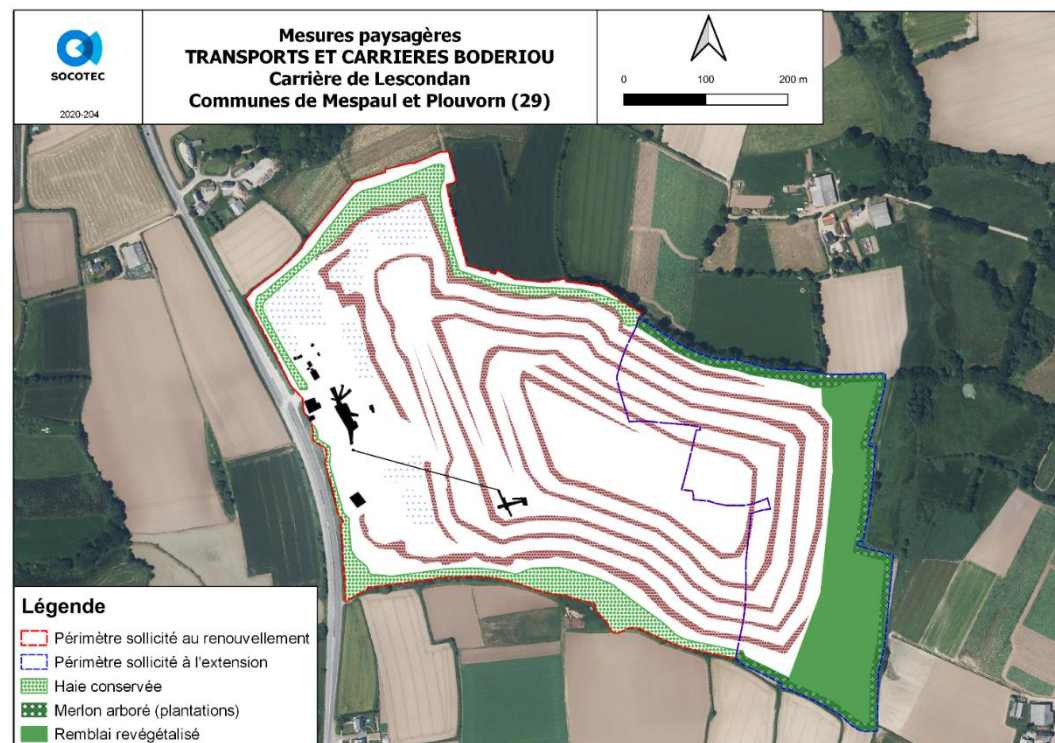
- **Enjeu fort** : aucun enjeu fort,
- **Enjeu modéré** : Les installations de traitement des matériaux sont visibles depuis la RD n°69 longeant la face Ouest du site,
- **Enjeu faible** : Une légère fenêtre de visibilité est présente sur le flanc Est de la carrière actuelle, laissant apercevoir des convoyeurs,
- **Enjeu nul** : aucune visibilité sur les activités de la carrière depuis les hameaux au Nord, au Sud et à l'Ouest.



### ➤ MESURES PAYSAGERS PREVUES

Les mesures paysagères suivantes seront mises en œuvre de telle sorte à garantir l'intégration pérenne de la carrière dans le paysage local :

- la conservation de 2 ha de boisements et d'écrans végétalisés afin de continuer à masquer efficacement la carrière depuis les hameaux alentours,
- l'édification de merlons paysagers arborés tout le long du nouveau périmètre de la carrière (970 ml).



# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

## LES EAUX

### ➤ MESURES RELATIVES AUX EAUX SUPERFICIELLES

#### □ Seuil de rejet quantitatif

Le projet de renouvellement et d'extension entrainera une augmentation du débit moyen horaire qui évoluera de 44 m<sup>3</sup>/h à environ 90 m<sup>3</sup>/h. Cette augmentation ne nécessite pas de modifier la pompe actuellement utilisée au sein de la carrière de Lescondan.

#### □ Seuils de rejet qualitatif

L'ensemble des paramètres soumis à des seuils dans l'arrêté préfectoral de la carrière de Lescondan sont actuellement largement respectés. Sans possibilité d'effectuer de calcul d'acceptabilité (en l'absence de rejet dans un cours d'eau et de données pertinentes), il est proposé de modifier les seuils actuels de rejet de la carrière de Lescondan en accord avec le Schéma Régional des Carrières de Bretagne :

Paramètres	pH	T	MEST	DCO	Hydrocarbures
Seuils actuels (AP du 25/11/2009)	5,5 à 8,5	< 30 °C	< 35 mg/l	< 125 mg/l	< 1 mg/l
Nouveaux seuils sollicités			< 25 mg/l		

#### □ Suivi environnemental

Le suivi environnemental des eaux de la carrière de Lescondan sera réalisé de la façon suivante :

- Chaque paramètre sera mesuré à une fréquence trimestrielle comme actuellement,
- Le suivi des paramètres fer (Fe), aluminium (Al) et manganèse (Mn) sera ajouté au point de rejet de la carrière.

### ➤ MESURES RELATIVES AUX POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Les dispositions suivantes, d'ores et déjà en vigueur sur la carrière de Lescondan, seront maintenues :

- Carburant (GNR) stocké dans une cuve double peau.
- Réapprovisionnement des engins en carburant sur une dalle étanche reliée à un séparateur à hydrocarbures.
- Kits antipollution présents sur le site.
- Respect strict de la procédure d'admission et de contrôle des matériaux inertes extérieurs.
- usage d'un col de cygne au pompage.
- possibilité d'interrompre manuellement les pompages en cas de nécessité.
- eaux d'exhaure traitées dans des bassins de décantation puis partiellement infiltrées dans un réseau de fossés avant d'atteindre une zone humide.
- eaux usées traitées par un dispositif d'assainissement individuel régulièrement entretenu et contrôlé par le SPANC.



# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

---

## LES EAUX

### ➤ ZONES HUMIDES ET EAUX SOUTERRAINES

L'analyse des effets du projet conduit à ne pas retenir d'impact significatif avéré du projet d'extension et de renouvellement de la carrière de Lescondan sur les eaux souterraines.

Une zone humide est présente à l'Est du périmètre sollicité à l'extension. Si celle-ci devait être impactée par le projet, des mesures compensatoires seraient mises en place par la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU avec l'accompagnement d'un bureau d'études spécialisé, et conformément au Guide de la méthode nationale d'évaluation des zones humides et aux dispositions du SDAGE Loire-Bretagne relatives aux compensations liées à la dégradation de zones humides.

### ➤ ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Selon la cartographie du portail carto Atlasanté de l'ARS, aucun ouvrage (captage souterrain ou prise s'eau) n'est actuellement exploité pour l'alimentation en eau potable (AEP) sur les communes de Plouvorn et Mespaul.

**L'exploitation de la carrière de Lescondan n'est pas susceptible d'impacter un ouvrage exploité pour l'alimentation en eau potable (AEP) dans le secteur de Plouvorn et Mespaul.**

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

## LA BIODIVERSITE

### ➤ ZONAGES DE PROTECTION OU D'INVENTAIRE

La zone naturelle d'intérêt local la plus proche autour du projet portée par la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU est la ZNIEFF de type 1 « Estuaire de la Penze » localisée à environ 6,4 km à l'Est du projet.

### ➤ ENJEUX BIOLOGIQUES DU PROJET

Le tableau suivant synthétise les enjeux pour les habitats et les différents groupes inventoriés par AXE-SOCOTEC, hiérarchisés en fonction de la localisation des espèces / habitats, de leur valeur (rareté, protections), du rôle des habitats (reproduction, alimentation...) et de leur qualité (fonctionnalité, diversité...).

Enjeux modérés	
Oiseaux	Le secteur étudié présente une diversité avifaunistique limitée notamment de par les activités agricoles pratiquées et de par la présence restreinte d'habitats naturels de reproduction pour ce groupe. La carrière de Lescondan accueille toutefois la reproduction d'une espèce protégée : L'Hirondelle de rivage ( <i>Riparia riparia</i> ) – colonie d'une vingtaine d'individus. Actuellement, les activités de la carrière de Lescondan sont menées de telle sorte à préserver la reproduction de cette espèce (conservation du front accueillant les nids, limitation du dérangement par le personnel).
Amphibiens	Certains bassins de la carrière de Lescondan sont employés pour la reproduction des amphibiens (Grenouille verte et Triton palmé).
Enjeux faibles	
Oiseaux	6 espèces d'intérêt patrimonial faible recensées dans l'emprise du projet et ses abords : le Pouillot véloce, le Faucon crécerelle, l'Epervier d'Europe, le Bruant jaune, le Roitelet huppé et le Troglodyte mignon.
Mammifères	Le secteur d'étude présente un intérêt limité pour la mammofaune fréquentant l'environnement au projet notamment de par la présence de grandes étendues agricoles et d'une trame verte peu développée. L'aire d'étude rapprochée du projet souffre également d'un déficit en zones refuges et en gîtes potentiels indispensables à ces espèces.
Habitats	Aucun habitat communautaire n'a été identifié dans l'emprise du projet et ses abords.
Flore	Les espèces floristiques inventoriées sont communes et non protégées.
Enjeu nul	
Reptiles	Aucune espèce de reptiles n'a été recensée au sein de l'aire d'étude du projet. L'environnement à la carrière de Lescondan, constitué majoritairement de grandes étendues agricoles, n'est pas favorable à l'implantation et au développement de ce groupe.
Insectes	Les espèces recensées ne bénéficient pas d'un statut de protection ou d'un intérêt patrimonial particulier. Absence de marques saproxyliques sur les arbres présents dans le secteur étudié.

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

---

## LA BIODIVERSITE

### ➤ MESURES BIOLOGIQUES E-R-C

Les mesures qui seront mises en œuvre pour éviter, réduire, ou compenser (E-R-C) les effets du projet sur les milieux biologiques sont les suivantes :

#### □ Mesures d'évitement (E)

- **Conservation des bassins employés par le Triton palmé (ME1)** : L'emprise actuelle de la carrière de Lescondan accueille la reproduction de deux espèces d'amphibiens : la Grenouille verte et le Triton palmé. Parmi ces deux espèces, le Triton palmé est inscrit à l'article 3 de l'arrêté du 8 janvier 2021 qui interdit la destruction des individus et de leur reproduction. En ce sens et afin de ne pas déroger à cette interdiction, les bassins d'exploitation employés par cette espèce seront conservés à la mise en œuvre du projet.
- **Conservation et entretien de l'habitat de reproduction de l'Hirondelle de rivage (ME2)** : La carrière de Lescondan accueille une colonie d'une vingtaine d'Hirondelles de rivage. Celles-ci nidifient dans un front de taille localisé à proximité des installations de transformation du site. Dans le cadre de la poursuite des activités de la carrière, ce front de taille sera conservé.

#### □ Mesures de réduction (R)

- **Réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles des espèces (MR1)** : Tout arasement de la végétation doit se réaliser en tenant compte des périodes du cycle biologique de ces espèces où leur sensibilité au dérangement est la plus forte. Dans le cas présent, cette période s'étend de la mi-mars à la fin juillet (période de reproduction). En ce sens, la réalisation des travaux d'arasement de la végétation est interdite sur cette période. La période à privilégier pour ces travaux se situe ainsi entre le début août et la fin octobre. En effet, sur cette période, les oiseaux sont réputés avoir terminé leur reproduction et les amphibiens ne sont pas encore entrés en période d'hibernation.
- **Maintien des éléments constitutifs de la trame verte locale et renforcement arboré (MR2)** : Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation de la carrière de Lescondan, les éléments constituant la trame verte locale seront conservés hormis pour ceux présents en limite Est du site actuel. Le projet s'accompagnera par ailleurs d'un renforcement de la trame verte locale via la réalisation de plantations arborées en limite du projet.
- **Aménagement de passes à faune dans la clôture du projet (MR3)** : La mise en place d'une clôture en périphérie de l'emprise du projet peut constituer une barrière aux déplacements de la mammofaune terrestre. Dans le cas présent, il est envisagé par l'exploitant la mise en place d'une clôture barbelée en lieu et place d'une clôture rigide à panneaux. Une simple clôture barbelée ne constituera pas une barrière au déplacement de la petite mammofaune présente dans l'environnement au projet, les premiers fils barbelés étant implantés à au moins 20 cm du sol.

#### □ Mesures compensatoires (C)

Dans le cadre du présent projet, il n'est pas prévu de mesures compensatoires. La mise en œuvre du projet n'entraînera notamment pas une perte significative d'habitats naturels employés par les espèces patrimoniales locales.

En complément de ces mesures, les mesures d'accompagnement (A) suivantes sont envisagées afin d'améliorer l'efficacité ou de donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures ERC proposées :

□ **Mesure d'accompagnement (A)**

- **Lutte contre les espèces végétales invasives (MA1)** : Les investigations naturalistes ont révélé la présence de trois espèces végétales invasives au sein de la carrière actuelle de Lescondan et sur ses abords immédiats (Arbre aux papillons, Laurier palme et Renouée du Japon). Le projet prévoit également l'accueil de matériaux extérieurs ainsi que la formation de remblais (terrains nus) favorables au développement de ces espèces. Ces espèces peuvent rapidement proliférer et contaminer l'environnement au projet. De ce fait, afin de lutter contre leur prolifération, des moyens de lutte sont prévus à la mise en œuvre du projet (désherbage manuel, coupe, barrières au développement...).
- **Aménagement d'un talus fleuri (MA2)** : Le présent projet prévoit le remblaiement d'une partie des terrains sollicités en extension. Dans le cadre de la remise en état de ces terrains, un talus fleuri y sera aménagé. Celui-ci constituera une ressource alimentaire supplémentaire pour plusieurs groupes taxonomiques tels que l'entomofaune et l'avifaune.
- **Enrichissement du potentiel d'accueil pour l'avifaune (MA3)** : Les plantations arborées réalisées en application de la mesure MR2 ne seront exploitables par les oiseaux arboricoles qu'après plusieurs années, le temps de la croissance des essences arborées plantées. Par ailleurs, l'aire d'étude rapprochée du projet ne comprend pas d'arbres à cavités pouvant satisfaire à la reproduction des oiseaux cavernicoles locaux hormis un seul identifié en limite du projet. De ce fait, il est préconisé la mise en place de nichoirs à oiseaux au sein des éléments végétalisés conservés en limite de site.
- **Enrichissement du potentiel d'accueil pour les chiroptères (MA4)** : Le secteur d'étude est fréquenté par quelques espèces de chauves-souris. Afin d'offrir des gîtes exploitables à ces espèces, il est envisagé l'installation d'au moins 3 gîtes artificiels à chiroptères au sein des éléments arborés conservés en limite de site.
- **Suivi écologique du site (MA5)** : Un suivi écologique du site est préconisé afin de vérifier l'efficacité des mesures mises en place (notamment celles relatives à la lutte contre les espèces végétales invasives du site et à la conservation/entretien de l'habitat de reproduction de l'Hirondelle de rivage). Il aura également pour objectif de suivre la richesse écologique du site et de certifier de l'absence de perte nette de biodiversité au sein et aux abords de l'emprise du projet.
- **Installations de ruches au sein du site (MA6)** : Plusieurs essaims seront installés au sein de l'emprise du projet. Les abeilles jouent un rôle crucial dans l'environnement en assurant la pollinisation des plantes et contribueront notamment dans le cadre du présent projet à la pollinisation des cultures limitrophes au projet.

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

---

## COMMODITE DE VOISINAGE

### ➤ LES BRUITS

- Les activités seront réalisées uniquement sur plage horaire 8h - 18h afin d'éviter les émissions sonores en période nocturne,
- les merlons paysagers qui seront édifiés en périphérie du site limiteront la propagation des émissions sonores (rôle d'écran acoustique),
- les extractions seront éloignées des lieux-dits situés à proximité Ouest de la carrière,
- l'installation de traitement des matériaux primaire sera déplacée en pied de front (cote moyenne 39 m NGF) en phase 3, ce qui la rendra moins audible qu'actuellement depuis l'extérieur du site,
- le matériel roulant de la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU est et sera conforme aux prescriptions réglementaires (dispositions du décret n° 95-79 du 23 janvier 1995) et sera régulièrement entretenu et contrôlé (carnet de bord, registre d'entretien),
- les niveaux et émergences sonores seront contrôlés tous les 3 ans.

### ➤ LES VIBRATIONS

- Réalisation des tirs de mines par un personnel qualifié, titulaire du Certificat de Préposé au Tir (CPT) renouvelable tous les 4 ans,
- adaptation de la nature et de la quantité d'explosifs aux conditions réelles rencontrées (contrôle préalable des fronts, relevés topographiques, prise en compte des zones de faiblesse...)
- mise en œuvre contrôlée des explosifs (subdivision de la charge, utilisation de détonateurs fond de trou, utilisation de micro retards...),
- contrôles des vibrations issues des tirs de mines au droit des habitations les plus proches, afin de s'assurer du respect du seuil de 10 mm/s,
- interdiction de l'accès au site durant les tirs (blocage de l'accès au site jusqu'au dernier coup de sirène annonçant la reprise des activités).

### ➤ LES POUSSIÈRES

- Utilisation systématique d'un dépoussiéreur sur l'atelier de foration,
- réalisation des activités extractives et du traitement primaire (à partir de la phase 3) en contrebas du terrain naturel,
- conservation et prolongement des merlons et écrans végétaux limitrophes,
- limitation de la hauteur des stocks de matériaux afin de prévenir leur envol,
- arrosage des pistes en période sèche et nettoyage des voies d'accès par un tracteur équipé d'une tonne à eau autant que besoin,
- limitation de la vitesse des engins et véhicules à 30 km/h sur le site,
- suivi semestriel des poussières environnementales (4 jauges dont 1 témoin, 1 en limite de site, et 2 au niveau des habitations les plus proches).

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTENUATION

## LES TRAFICS

### ➤ ESTIMATION DU TRAFIC ET DESTINATION DES MATERIAUX

Les matériaux issus de l'exploitation de la carrière de Lescondan sont destinés aux chantiers dans un rayon d'une vingtaine de kilomètres. Le trafic maximal futur engendré par l'ensemble des activités projetées sur la carrière de Lescondan est estimé dans le tableau ci-dessous, sur une base de 220 jours ouvrés par an et une charge utile de 30 tonnes par camion, avec 100% de double fret :

<b>Activités maximales futures de la carrière du Pilet</b>	<b>Flux entrants en nombre d'arrivées / jour</b>	<b>Flux sortants en nombre de départs/jour</b>
Production de granulats : 300 000 t/an	34 arrivées/jour (à vide)	45 départs/jour (matériaux)
Accueil de matériaux inertes : 60 000 t/an (60% en double fret)	11 arrivées/jour (matériaux inertes)	0 départs/jour (vide)
<b>Trafic maximal total :</b>	<b>45 rotations/jour (soit 90 passages/jour)</b>	

L'augmentation de la production maximale de 250 000 t/an à 300 000 t/an engendrera au maximum 45 rotations par jour, soit 90 passages de poids-lourds par jour, soit 2 rotations (4 passages) supplémentaires.

Au vu de la part de camions provenant de la carrière de Lescondan par rapport au trafic global (1,6 % au maximum sur la RD n°69), cette augmentation est négligeable.

# REMISE EN ETAT

---

## *PRINCIPE DE REMISE EN ETAT*

### ➤ ORIENTATION DE LA REMISE EN ETAT

Le projet de remise en état de la carrière de la Harlais présenté dans le présent chapitre est le fruit d'un travail coopératif entre la société TRANSPORTS ET CARRIERES BODERIOU et le bureau d'études AXE-SOCOTEC (aspects hydrologique, paysager et biologique).

Ce projet conduit au renforcement de la trame verte et bleue du secteur et à la création de micro-habitats favorables à la biodiversité induite par l'exploitation de la carrière.

Les propriétaires des terrains ainsi que les maires des communes de Mespaul et Plouvorn ont émis un avis favorable au projet de remise en état présenté.

### ➤ MILIEUX EN FIN DE REMISE EN ETAT

Le projet de remise en état retenu aboutira à la création, sur l'emprise du projet, des milieux suivants :

- un plan d'eau résiduel (16,6 ha) dont la cote de stabilisation avoisinera 70 m NGF,
- des boisements et haies végétalisées conservés sur 2 ha,
- des haies créées sur les merlons à l'Est de la carrière, sur une longueur d'environ 970 m,
- une reprise naturelle de la végétation aux abords du bassin et sur les parties Est et Ouest de la carrière,

### ➤ REMONTEE DU PLAN D'EAU

En fin d'exploitation, le pompage d'exhaure sera stoppé et un plan d'eau se formera dans la fosse d'extraction par retour lent et progressif à l'équilibre hydrodynamique de la nappe. Le niveau remontera sur toute la profondeur des granites exploités (roches globalement imperméables) puis se stabilisera avec le niveau de la nappe libre.

La cote de stabilisation du plan d'eau est estimée à environ 70 m NGF.

# REMISE EN ETAT

## PLAN DE REMISE EN ETAT

