

Carrière de Ruvernison
Communes de PLEYBER-CHRIST
et SAINT-THEGONNEC LOC -EGUINER (29)



Dossier de demande d'autorisation environnementale

Article R181 du Code de l'Environnement

Mémoire relatif à la l'avis de l'Autorité Environnementale

Dossier réalisé en collaboration avec :



Référence : R138-Pleyber-Mai2021

La Mission Régionale d’Autorité environnementale (MRAe) indique en synthèse de son avis que *le dossier est globalement de bonne valeur pédagogique et bien illustré.*

Il est également indiqué que *les données amènent à retenir comme notables les enjeux de préservation de la santé, de la maîtrise des nuisances sonores, du cadre de vie et du paysage, de la protection de l’eau et de la biodiversité et de la préservation de la sécurité. Il est également noté que le projet qui utilise des énergies carbonées, présente aussi des enjeux en termes de changement climatique. En fin d’exploitation, il concerne les enjeux conjugués de la biodiversité et du paysage.*

Plusieurs aspects font l’objet d’observations et de recommandations.

Les compléments et précisions apportés au dossier sont présentés dans l’ordre du relevé des recommandations de la MRAe.

DESCRIPTIF DES COMPLEMENTS APPORTES

1. QUALITE FORMELLE DU DOSSIER

Remarque et recommandation MRAe

Un récapitulatif des principales données de l'exploitation actuelle et future est présenté ; il est très utile à l'appréciation de l'évolution du site. Dans l'ensemble le dossier, rédigé de manière claire et pédagogique, apporte beaucoup d'informations. Ses illustrations sont en général claires et complètes³.

Par contre, le résumé non technique manque de concision par comparaison au volume de l'étude d'impact et ne livre pas d'information sur l'évaluation des niveaux d'impacts qui se résume à l'indication d'un niveau d'incidence par thématique, dénué d'explication.

Des informations relatives au projet lui-même, pouvant affecter son environnement, devront être apportées. Elles concernent :

- la proportion attendue de rebut d'exploitation, non précisée,
- l'accueil de matériaux inertes, activité probablement déjà en cours sans que le lecteur puisse en être certain, la nature et les modalités de gestion de ces derniers, avant la confection d'un plan d'eau final pour favoriser une bonne qualité de ce milieu,
- enfin, plus localement, la programmation rapide du traitement d'un secteur de la carrière jugé instable.

L'Ae recommande de :

- **restreindre le volume du résumé non technique tout en détaillant les étapes clés de l'évaluation et notamment celle des impacts du projet,**
- **préciser quelques aspects du projet pouvant impacter son environnement sur le recyclage, l'emploi des matériaux inertes et la sécurité.**

Eléments de réponse CMGO

Le Résumé Non Technique (RNT) de l'étude d'impact comme son nom l'indique a pour objet de synthétiser l'étude d'impact et ne peut être exhaustif par définition.

Cet exercice est difficile, comme en témoigne son volume.

Ce résumé non technique fait partie intégrante du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Ainsi nous invitons le lecteur à prendre connaissance de l'ensemble du DAE pour plus de précisions.

Concernant l'accueil de déchets inertes déjà en place sur la carrière (autorisé par l'AP de 2016), il est noté dans le Résumé Non Technique à différents chapitres que la carrière accueille déjà ce type de déchets. Pour exemple, sont repris, ci-dessous, les extraits des premières pages du RNT qui en parlent :

- Chapitre 1.2.1 – *Présentation du projet – Autorisation actuelle* -:

- l'accueil de déchets inertes extérieurs sur le site de la carrière (60 000 t/an).

- Chapitre 1.2.2 – *Présentation du projet – Objet de la demande* -:

- le maintien de l'accueil de déchets inertes (matériaux de terrassement et de démolition issus de chantiers du BTP) provenant de l'extérieur du site et la possibilité d'en recycler une partie,

- Chapitre 1.5 – Présentation du projet

1.5. TABLEAU DE SYNTHÈSE

Le tableau de synthèse suivant permet de récapituler les grandes lignes du projet comparativement à l'autorisation actuelle.

		Autorisation actuelle AP 28/07/2016	Autorisation sollicitée
Bénéficiaire		CMGO	CMGO
Superficie autorisée		13,29 ha	32,85 ha (dont extension : 18,63 ha et régularisation : 0,92 h)
Surface d'extraction		9.4 ha	16.98 ha
Durée		Jusqu'au 29/06/2020	30 ans à compter du futur arrêté
Production de granulats (tonnes)	Moyenne annuelle	Sans objet	400 000 tonnes
	Maximum annuel	200 000 tonnes	450 000 tonnes
Apport de matériaux inertes extérieurs mis en remblais		60 000 t/an	60 000 t/an
Apport de matériaux inertes extérieurs à recycler		Sans objet	20 000 tonnes/an
Négoce		Sans objet	5 000 tonnes/an

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IN

La part de stériles est indiquée à plusieurs endroit dans le dossier dont notamment dans la partie demande au chapitre 8.1.3.1.

Le chapitre relatif à la stabilité des terrains est détaillé dans l'étude de dangers au chapitre 18 de la demande d'autorisation d'exploiter, l'étude complète de stabilité étant présentée en annexe de cette étude de dangers.

2. QUALITE DE L'ANALYSE

Remarque MRAe

Si le dossier repose sur plusieurs études détaillées, la production de poussières, les nuisances sonores et les impacts sur l'eau et sur le paysage restent au final assez peu documentés et pris en compte alors qu'ils seront amplifiés par la hausse de l'activité.

En conclusion, le projet ne se présente pas comme le scénario le moins impactant parmi différentes alternatives, et l'analyse et la prise en compte de ses effets néglige souvent la hausse de l'activité, ne permettant pas ainsi de définir des mesures suffisantes d'évitement et de réduction.

Eléments de réponse CMGO

Lors de l'étude de l'extension de la carrière, plusieurs scénarii ont été définis pour chacune des directions cardinales :

- A l'Est : La carrière est bordée par le ruisseau Traon Stang. La topographie ne permet pas de décaler plus à l'Est le cours d'eau.
Ce scénario est irréalisable.
- Au Sud : La carrière se situe à 100 m de la voie ferrée et ne peut se rapprocher de l'habitation du Cleuziou : Une extension serait envisageable, mais au regard de sa faible superficie (1,1 Ha), seuls 2 paliers pourraient être exploités et permettraient uniquement l'exploitation de 200 000 T de matériaux.
Ce scénario ne permet de pérenniser l'exploitation du site.
- A l'Ouest : Dans ce secteur la carrière est bordée par les voies communales N° VC13 (Pleyber-Christ) et VC 15 (Saint Thégonnec Loc Eguiner). Une extension dans cette direction est possible mais nécessite le dévoiement de ces voies communales.
Ce scénario a été exclu compte tenu de ces coûts.
- Au Nord : Il n'est pas possible de s'étendre dans cette direction en raison de la présence du hameau de Ruvernison. De plus le gisement de Gneiss de Brest, se termine à une centaine de mètre plus au Nord.
Ce scénario n'a pas été retenu.
- Au Sud-Ouest : C'est le seul gisement de matériaux exploitable avec une réserve conséquente permettant de pérenniser l'exploitation du site pendant trente ans.
C'est ce scénario qui a été retenu.

Toutes les contraintes des différents scénarii sont reprises sur le plan page suivante.

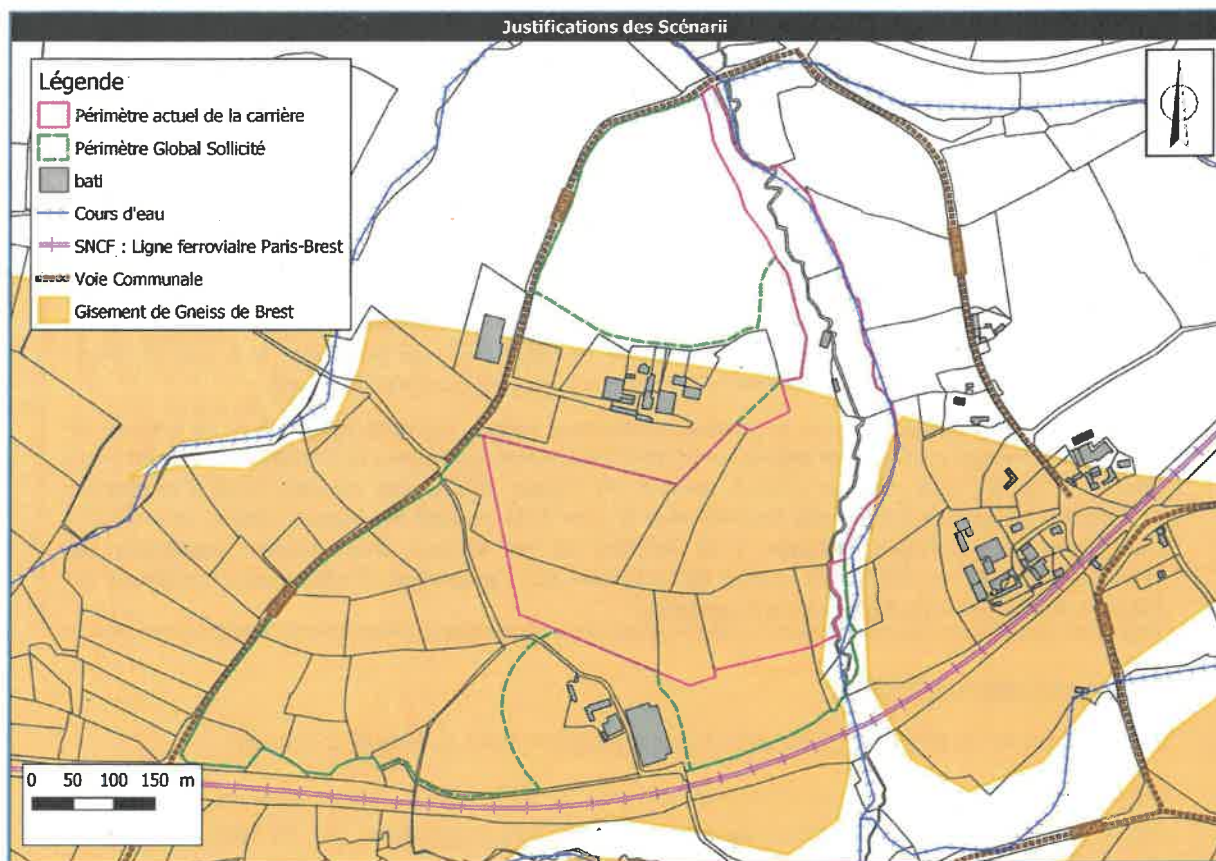


Fig. 1 : Plan de justification des scénarii

3. SECURITE ET SANTE

3.1. SECURITE

Recommandation MRAe

La proximité des voies ferrées a conduit à une expertise, encadrée par la SNCF. Cette étude a traité les différents risques inhérents au projet (effets de projection et de vibration des tirs d'explosifs, stabilité des ouvrages ferroviaires et des nouveaux talus de la carrière). Un suivi particulier sera mis en place, notamment pour les piles des deux ponts de la voie ferrée, proches du site d'exploitation.

Pour le transport des produits de la carrière, nécessitant jusqu'à 190 passages par jour au lieu des 90 actuels, des travaux routiers sont prévus sur les chemins vicinaux concernés. La surlargeur (ou « miroir ») à l'intersection des deux chemins vicinaux permet une bonne visibilité des camions, mais il conviendra d'explicitier l'ensemble des travaux projetés dans le sens de la sécurité des usagers locaux, en indiquant les points d'amélioration apportés à la visibilité et les moyens d'une vitesse encadrée : des élargissements de chaussée et un confort de roulement accru pourraient en effet inciter l'ensemble des usagers à une vitesse de déplacement augmentée.

Eléments de réponse CMGO

Comme explicité au chapitre 3.2 du volet humain (chapitre 9.4.2 de l'étude d'impact) :

L'actuel projet d'extension de la carrière de Ruvernison, du fait de l'augmentation de la production, sera à l'origine d'une augmentation du trafic des véhicules poids lourds sur les voies communales desservant la carrière. C'est dans ce cadre qu'une offre de concours entre CMGO et la commune de Pleyber-Christ relative à la réalisation de travaux de réfection et de redimensionnement de portions des VC n°1 et 13 a été signée en 2019.

Elle est présentée en annexe 5 de la Demande d'Autorisation d'Exploiter.

Il est rappelé ci-dessous les points d'améliorations apportés pour la visibilité et l'encadrement des vitesses des usagers :

- Voie Communale n°1 allant du lieu-dit "le vallon du pont" vers le carrefour de "Goas ar Guib"
 - Rechargement du virage pour diminution du dévers,
 - Rechargement des accotements en GNT,
 - Pose de glissière de sécurité dans le virage,
 - Marquage au sol en résine.
 - Acquisition d'une surface d'environ 200 m² au droit de la parcelle cadastrée Section YR parcelle n°1, aux fins d'élargir la voie communale

- Aménagement de sécurité au niveau du hameau de "Roc'h Izella"
 - Terrassement pour élargissement des accotements,
 - Empierrement des accotements pour réalisation d'un cheminement piéton
 - Marquage au sol en résine de traversée piétonne,
 - Terrassement pour élargissement du carrefour pour amélioration de la visibilité
 - Bordure T2 et balisettes J11 pour mise en sécurité de la traversée piétonne.

- Voie Communale n°13 entre le carrefour de "Goas ar Guib" et le carrefour VC 12 – VC 13
 - Marquage au sol en résine et bande rugueuses.
 - Suppression d'un arbre au carrefour VC 12 – VC 13
 - Ajout d'un panneau Stop sur la VC 12 en provenance du bourg

Sur la VC1 la vitesse est déjà limitée à 50 km/h entre les points kilométrique 0,650 et 1,350 lors de la traversée du hameau de Roc'h Izella.

Un complément de limitation de vitesse à 50 km/h sera à implanter (en concertation avec la Mairie de Pleyber-Christ) sur la VC13 entre les points kilométriques 0,600 (accès de la carrière) et 1,000.

Le plan présenté en annexe 1 localise les voies communales n° 1 et 13 et leurs points kilométriques.

3.2. MAITRISE DES NUISANCES SONORES

Recommandation MRAe

Comme indiqué précédemment, l'évaluation ne prend pas en compte l'accroissement de l'activité qui, si elle ne signifie pas l'augmentation des émergences⁴ sonores, prolongera nécessairement les temps d'exposition au bruit et amplifiera les situations de superposition de sons de nature différentes⁵.

Le doublement du trafic de poids-lourds participera de cette évolution du climat sonore des environs (nord et nord-est) de la carrière mais cet aspect n'est pas traité par l'évaluation.

Plus localement encore, il convient de relever la situation particulière de l'habitation du lieu-dit Cleuziou, déjà exposée à des nuisances sonores dépassant les limites fixées par la réglementation, et qui sera davantage impacté par l'exploitation à venir puisque l'excavation s'en rapprochera : les mesures d'insonorisation prévues concerneront les opérations de criblage et concassage, mais elles ne prennent pas clairement en compte l'évolution de la carrière (activité et localisation) ni le fait que l'habitation soit proche, au sud, à la voie ferrée, subissant ainsi un effet de cumul.

Les mesures prises sur le plan acoustique consistent en l'édification de talus, l'installation du groupe mobile de broyage-criblage en fond de carrière, l'insonorisation par un bardage du concasseur existant. Mais le défaut d'estimation des impacts résiduels ne permet pas de justifier l'efficacité de ces mesures.

La résolution de ce problème sera une condition préalable à l'ajustement des mesures de suivi : six points de suivi acoustiques (dans un rayon de l'ordre de 500 m depuis le centre de la carrière) sont actuellement localisés, sans que soit mentionnée une évolution de ce dispositif ni son articulation avec le déclenchement

de mesures correctives en cas de nuisances constatées. Le comité de suivi annuel déjà en place ne constitue pas un engagement à la résolution de ce type d'impact et il présente aussi l'inconvénient d'un échange non continu entre exploitant, élus, citoyens et spécialistes de l'environnement.

L'Ae recommande de réviser l'évaluation sonore du projet compte-tenu de l'accroissement important de l'activité afin de justifier les mesures de réduction prises, et de compléter le dispositif de suivi, afin de permettre un ajustement plus rapide des mesures précitées, en cas de nécessité.

Eléments de réponse CMGO

Pour rappel comme cela est indiqué au chapitre 1.1.2.2 du volet humain de l'étude d'impact (chapitre 9.4.2) la réglementation acoustique pour les ICPE carrière est définie par l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 qui définit *les prescriptions générales applicables aux exploitations de carrière* et l'Arrêté du 23 janvier 1997 qui fixe *les dispositions relatives aux émissions sonores des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises à autorisation*.

Il existe une obligation de résultat pour les exploitations de carrière définie en termes d'émergence en décibel et non en termes de durée.

Une étude acoustique a été réalisée dans le cadre de ce projet par le cabinet JLBI. Elle est présentée au chapitre 2.1.2 et en annexe 5 du volet humain de l'étude d'impact (chapitre 9.4.2).

Elle comprend deux modélisations acoustiques, à partir du logiciel de simulation de propagation sonore DATAKUSTIC CADNAA, à partir de mesures réalisées en décembre 2019.

Ainsi l'étude JLBI comprend :

- Une modélisation de l'état initial après la mise en place de mesures de réduction sonore :
 - o bardage du groupe secondaire : local abritant les broyeurs et local abritant les cribles,

- couverture partielle anti-bruit au niveau du stock au sol.
- Une modélisation de l'état prévisionnel (en phase 2) après la mise en place de mesures de réduction sonore :
 - Mise en place de merlons de 4 m de haut et 0.5 m de large au sommet au Nord de la zone d'extraction,
 - groupe mobile de concassage criblage au palier 70 m NGF,
 - Bardage du concasseur Primaire

Suite à la mise en place de ces mesures, et dans le cadre du suivi environnemental, des mesures de bruits seront réalisées au niveau des zones à émergences règlementées en périphérie de la carrière. Ce suivi, avec obligation de résultat en termes d'émergences, sera repris dans l'Arrêté Préfectoral et permettra au besoin d'adapter les mesures de réductions présentées dans l'étude JLBI ou bien même d'en ajouter si cela s'avère nécessaire.

Par ailleurs, il n'a pas été relevé de dépassement de l'émergence autorisée au niveau de la ZER 4 située au lieu-dit Le Cleuziou (chapitre 1.1.2.3 du volet humain de l'étude d'impact 9.4.2).

Concernant l'effet de cumul de l'activité de carrière avec la voie ferrée proche, il est important de préciser que le passage des trains est ponctuel et très bref (moins d'une minute).

De plus, précisons que le trafic ferroviaire au droit de la carrière de Ruvernison représente environ 40 trains par jours, ce qui représente 2 à 3 trains par heure (durant la plage horaire de circulation des trains 7h-23h). Ainsi l'effet de cumul, durant les horaires de fonctionnement de la carrière, est relativement faible en termes d'émergences sonores entre ces deux activités.

3.3. EMISSIONS DE POUSSIÈRES

Recommandation MRAe

L'étude des effets sanitaires fait état d'un risque toxique, pulmonaire, pour les poussières fines, compte-tenu de leur nature siliceuse⁶. Elle se base sur des mesures en limite d'emprise et au droit des habitations les plus proches. Il n'est pas précisé si les conditions de la seule journée de mesure concernée, en avril (météorologie et activité de la carrière) ont pu influencer sur les relevés et ne pas représenter le niveau moyen d'émission.

Dans la situation actuelle, des valeurs plus de quatre fois supérieures aux seuils recommandés ont pu être relevées en limite nord-est du site⁷. Or le dossier ne précise pas si les mesures de limitation des poussières (tels les arrosages) seront ajustées et suffisamment amplifiées pour tenir compte de l'évolution de l'emprise - qui se rapprochera de trois habitations - et de l'accroissement de l'activité.

L'Ae recommande de confirmer que l'étude des dépôts de poussières repose sur des conditions représentatives de l'activité de la carrière et de démontrer que l'adaptation des mesures de limitation de leurs émissions au fil de l'évolution du site suffira à assurer, pour les riverains, l'absence d'effets nocifs sur la santé.

Éléments de réponse CMGO

Les mesures effectuées en avril 2017 ne concernaient pas spécifiquement les poussières alvéolaires et inhalables mais l'ensemble des poussières dans l'environnement et collectées par la méthode des plaquettes dépôt. A noter, que le jour des mesures, les conditions d'activité sur la carrière étaient normales. De plus, les résultats de la campagne n'ont pas montré de dépassement des seuils autorisés.

Concernant le dépassement évoqué, il correspond aux mesures de retombées de poussières par la méthode de jauge Owen dans l'environnement lors des campagnes de 2019. Ce dépassement a été réalisé en limite de site (C) et non sur une station chez les riverains (B). Cette station est située à côté des installations de traitement, des pistes internes et se trouve sous les vents dominants ce qui explique ce fort taux d'empoussiérement.

Pour rappel, la valeur limite à ne pas dépasser est de 500 mg/m³/jour en moyenne annuelle glissante pour les points de mesures dans l'environnement humain (B). Il n'y a pas de seuil en limite de site (C).

Rappelons que lors de cette campagne de jauges OWEN en 2019, les stations de mesure dans l'environnement humain (B) respectent les préconisations et les seuils réglementaires (les stations de mesure dans l'environnement humain (B) compris entre 104 et 383mg/m²/ jour et des moyennes annuelles glissantes comprises entre 179 et 258 mg/m²/ jour).

De plus, pour rappel, concernant les retombées de poussières alvéolaires et inhalables comme précisé dans le dossier aux chapitres 2.11.2.1 et 2.11.2.4 du volet humain de l'étude d'impact (chapitre 9.4.2) :

« Une étude relative aux retombées de poussières alvéolaires et inhalables en périphérie de la carrière a été réalisée par ITGA pour caractériser les impacts potentiels de ces poussières sur la santé des riverains.

Sur l'ensemble des mesures réalisées, toutes les valeurs sont inférieures à la limite de quantification ou très faibles. »

« D'après la rose des vents relevée par la station météorologique de Brest-Guipavas, les populations exposées aux vents dominants sont les habitations situées au Nord-Est et dans une moindre mesure au Sud-Ouest de la carrière. Précisons que les habitations les plus proches dans ces directions sont localisées au Nord-Est de la carrière à 130 m au lieu-dit Pont Ar Bloc'h. A noter qu'il n'y pas d'habitation au Sud-Ouest du projet.

La société CMGO prend et prendra toutes les dispositions nécessaires pour limiter au maximum le transfert de poussières vers la périphérie soit :

- *l'arrosage automatique des pistes en période sèche,*
- *le bâchage des camions pour l'enlèvement des produits fins,*
- *la présence d'un laveur de roues en sortie de site.*

Des contrôles de CIP10 seront effectués sur le personnel travaillant sur la carrière et montrent le respect des valeurs réglementaires en vigueur pour l'exposition aux poussières des travailleurs à leur poste de travail.

L'étude ITGA a par ailleurs montré que l'ensemble des mesures réalisées sont très faibles.

Dans ces conditions et au regard du respect des valeurs seuils pour les professionnels sur la carrière (exposés de manière directe et régulière), il ne peut être attendu de risque sanitaire pour les riverains. »

4. QUALITE DU PAYSAGE ET CADRE DE VIE

4.1. PAYSAGE

Recommandation MRAE

Si les vues sont masquées ou fortement filtrées pour la plupart des habitations proches, la carrière sera en revanche beaucoup plus visible pour les 4 hameaux situés au sud, et au sud-est, du fait d'un écart d'altitude favorisant une vue plongeante et globale. Sur ce plan, l'impact est considéré comme négligeable du fait d'un contexte d'artificialisation (co-visibilités d'exploitations agricoles, de parcs éoliens). Cette justification est discutable puisque le projet amplifie l'hétérogénéité des éléments de composition du paysage dans un milieu agro-naturel dont la cohérence et l'harmonie sont pourtant à noter.

Le site du Cleuziou, bordé par la voie ferrée, se retrouvera quasi encerclé par la carrière, dont les limites seront en partie matérialisées par des gabions, structures verticales. Le lieu-dit, desservi par un passage sous voie ferrée, perdra aussi son lien au chemin creux, accès possible au nord du territoire concerné. Ces différents aspects de confinement, générateurs d'un véritable inconfort paysager, ne sont pas pris en compte par l'évaluation qui, de plus, ne présente qu'une seule photographie du site.

L'Ae recommande de prévoir des mesures de requalification paysagère du projet vis-à-vis des hameaux exposés à sa vue et des mesures de limitation de l'effet d'encerclement du site du Cleuziou, et enfin, de mettre en évidence l'efficacité attendue de ces mesures.

Éléments de réponse CMGO

Les éléments suivants ont été complétés par Pierre-Yves Hagneré, paysagiste.

Au niveau du Cleuziou, le paysage est fermé par la végétation (bois et fourrés) bordant la maison d'habitation et ses abords, dans toutes les directions.

La photo n°13, page 16 de l'étude paysagère illustre la situation dans la direction où la vue est la moins fermée. Il n'est, par conséquent, pas possible d'illustrer le changement de contexte paysager par un photomontage car la végétation du premier plan va demeurer.

Tout au plus un point de vue à l'arrivée sur le hameau peut-il être rajouté : (photo A page suivante) : une courte fenêtre visuelle permet d'apercevoir un changement à l'arrière-plan :

- par la suppression de la végétation d'une part (Photo B : en rouge la végétation supprimée, en jaune le sommet de la butte qui sera inclus dans l'extension),
- par le nouveau merlon et sa haie bocagère d'autre part (Photo C).



Fig. 2 : Photo A : point de vue à l'arrivée sur le hameau du Cleuziou



Fig. 3 : Photo B : point de vue à l'arrivée sur le hameau du Cleuziou



Fig. 4 : Photo C : point de vue à l'arrivée sur le hameau du Cleuziou

Pour ce qui est de la suppression du chemin creux, il est à noter qu'aux abords du hameau, il n'est pas spécifiquement utilisé et difficilement praticable, ce qui signifie qu'il a déjà en partie perdu sa fonction.

4.2. CYCLE LOCAL DE L'EAU – EAUX SOUTERRAINES

Recommandation MRAE

Le fond de la carrière (ou « fond de fouille ») récupère les eaux pluviales d'une grande partie de celle-ci ; elles y rejoignent des eaux de nappe. Le niveau de ce plan d'eau est régulé par une pompe de relevage qui permet de transférer l'ensemble de ces eaux à la station de traitement. L'extension amplifiera l'importance des eaux pluviales, le ruissellement et les rejets au milieu naturel : l'appréciation du cycle local de l'eau, tenant compte de l'évaporation, permet de chiffrer la hausse des rejets, évoluant de 34 à 66 m³ par heure (soit 18 litres par seconde). Le risque de drainage, posant la question de la justesse de ce bilan, est discuté ci-dessous.

Le fond de la carrière en phase finale d'exploitation sera à 500 m du Traon Stang, mais à moins de 200 m d'autres cours du bassin-versant du Coat Toulzac'h, tout en étant approfondi de 20 m par rapport à la situation actuelle : un effet distant, par drainage, est donc possible sur ces cours d'eau et sur les sols influencés par l'eau. Au vu du contexte faillé du secteur géologique, capable de jouer sur la circulation de l'eau souterraine, peu documenté malgré l'ancienneté de l'exploitation, l'exclusion⁸ rapide de cet impact potentiel par l'évaluation devra être argumentée.

Eléments de réponse CMGO

Lorsqu'une carrière s'approfondit à proximité d'une rivière, il peut être suspecté un effet de baisse du niveau du cours d'eau par drainage des eaux vers l'excavation, également appelé « perte ». Cet effet est potentiellement observable en présence de terrains très perméables :

- dans un contexte géologique calcaire, avec existence de drains très perméables (galeries karstiques),
- dans un contexte de nappe alluviale de perméabilité élevée.

Cet effet sera d'autant plus élevé que l'excavation sera profonde et proche du cours d'eau.

Sur le site de Ruvernison,

- le contexte géologique n'est pas favorable à un écoulement rapide des eaux souterraines (aquifère de roche massive non karstique ni alluvial)
- la fosse d'extraction restera distante de plus de 100 à 200 mètres des cours d'eau.

Il convient également de rappeler que le rejet d'exhaure peut avoir un effet positif sur le débit du ruisseau de Traon Stang en période d'étiage (soutien d'étiage), aspect évoqué au paragraphe 2.1.1.1 du volet hydrologique et hydrogéologique de l'étude d'impact).

4.3. CYCLE LOCAL DE L'EAU – EAUX SUPERFICIELLES

Recommandation MRAe

L'impact actuel de la carrière semble négligeable du point de vue des indices biologiques précités. Les données fournies font aussi état de valeurs correctes du PH, donnée importante pour le milieu aquatique, sensible aux rejets acides. La turbidité (ou teneur en matières en suspensions) des eaux rejetées apparaît aussi acceptable. Par contre, la mention de fortes valeurs en manganèse, avec près de 50 % de situations de dépassement des seuils réglementaires, reliées à un changement de gestion, devra être explicitée afin de s'assurer que les raisons de ce dysfonctionnement ont pu être éclaircies et mener à une solution qualitative adéquate.

À l'avenir, alors qu'en situation de sécheresse, selon les estimations fournies, le rejet de la carrière représentera plus de la moitié d'un débit estival (au sens du QMNA5⁹), il n'est pas pour autant défini des seuils maximaux pour les polluants potentiels qui soient adaptés aux situations de faibles débits.

Enfin, le dossier ne précise pas de dispositif épurateur pour les eaux pluviales recueillies par le nouveau bassin de rétention au nord du site alors que cette zone de l'installation sera plus fortement fréquentée par différents engins potentiellement polluants (transfert interne et chargement des produits).

Le risque d'incident ou d'accident polluant est examiné au sein de l'étude d'impact. Il est fait mention d'un « kit » anti-pollution permettant de limiter l'impact de ce type d'événement et de sa localisation dans les bureaux donc assez loin du site d'excavation, qui sera plus distant que l'actuel fond de fouille. La possibilité de dupliquer ce dispositif devra être envisagée.

L'Ae recommande de clarifier les situations passées de dysfonctionnement de la station de traitement des eaux du fond de fouille, de confirmer que la qualité des eaux traitées sera adaptée à la croissance de

leur volume pour préserver le cours d'eau récepteur et de prévoir la présence d'un dispositif épurateur au nord du site, lieu de chargement des produits de la carrière.

Eléments de réponse CMGO

Concernant l'impact du rejet sur les eaux superficielles et notamment sur le ruisseau de Traon stang la partie 1.1.6 de l'étude hydrogéologique (chapitre 9.4.4 de l'étude d'impact) présentent les résultats des suivis sur les eaux.

Pour rappel, hormis des dépassements pour le paramètre manganèse pour les autres paramètres les résultats sont systématiquement conformes aux seuils réglementaires.

Les dépassements en manganèse ont nécessité un ajustement précis de la station de traitement pour permettre de trouver le juste dosage pour tendre vers un rejet conforme.

Rappelons que malgré ses dépassements les IBGN ont montré *qu'au regard des indices macroinvertébrés, le ruisseau de Traon Stang à Pleyber-Christ en amont comme en aval du rejet de la carrière de Ruvernison est en classe de qualité très bonne avec des IBGN de 20/20 en avril 2018 au sens de la norme. »*

De plus, rappelons que les rejets de la carrière sont et seront soumis à obligation de résultats et que les seuils de rejet réglementaires seront respectés, avec suivis. **De plus CMGO propose de rajouter, en plus du contrôle mensuel au point de rejet déjà proposé dans le dossier, un contrôle en amont et en aval du point de rejet sur le ruisseau pour le paramètre manganèse une fois par an.**

Concernant le traitement des eaux acides, la station de neutralisation des eaux est conçue pour traiter un débit d'eau de 70 m³/h.

Compte tenu du débit moyen actuel de l'ordre de 34 m³/h et du débit futur de 66 m³/h, son dimensionnement sera suffisant.

L'élément qui limite le débit de l'installation est le décanteur lamellaire dont la surface « utile » est de 167,8 m². Si nécessaire, cet équipement pourra être remplacé par un décanteur lamellaire avec une surface efficace plus importante. La fiche technique de l'unité de traitement est présentée en annexe 2 de ce mémoire.

Pour rappel, comme cela est présenté sur le plan p 69 de l'étude hydrogéologique (chapitre 9.4.4 de l'étude d'impact) et repris ci-dessous, le bassin de rétention Nord qui sera créé sera équipé **d'une vanne de coupure pour stopper une éventuelle pollution accidentelle.**

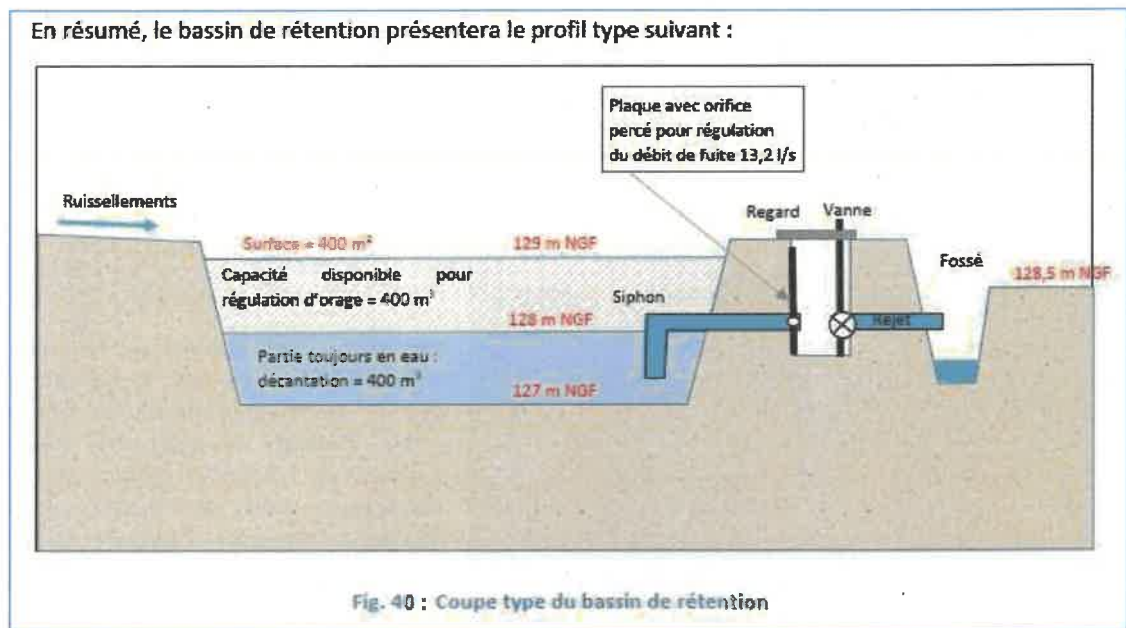


Fig. 5 : Coupe type du bassin de rétention – extrait du DAE

Concernant le Kit anti-pollution, CMGO s'engage à « dupliquer » la présence du kit anti-pollution sur la plateforme Nord de la carrière de Ruvernison.

5. PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

Les éléments concernant la biodiversité ont été complétés par Execo environnement, cabinet d'expertise écologique de l'environnement.

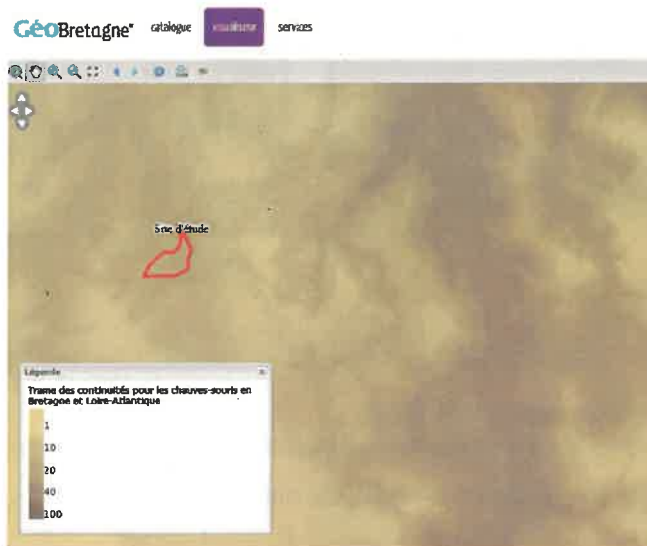
5.1. ESPECES

Recommandation MRAe

Si l'inventaire de l'avifaune porte sur l'ensemble de l'année (permettant ainsi de qualifier les espèces hivernantes), les relevés propres aux chauves-souris, insuffisants puisque limités à une seule soirée, hors pic d'activité annuel de ces espèces, ne permettent pas l'appréciation de leur abondance, ni celle de leur circulation dans le milieu agro-naturel diversifié qui environne la carrière. La fonctionnalité de la trame verte pour ces espèces ne peut être appréciée, ce qui gêne la définition de mesures de compensation.

Eléments de réponse CMGO

Le Groupe Mammalogique Breton a créé un outil cartographique pour visualiser les continuités écologiques propres aux chauves-souris en prenant en compte leurs exigences écologiques. Voici, ci-dessous, un aperçu de cette trame aux alentours du site de la carrière.



(Ces valeurs, distribuées de 1 à 100 dans cette trame diffuse, synthétisent la qualité et la quantité des connexions possibles entre les cœurs d'habitat de différentes espèces sensibles de chiroptères (Grand et Petit rhinolophes, Murins de Bechstein et de Daubenton, Barbastelle d'Europe et Sérotine commune))

Les sites de la carrière et de son extension sont placés dans une zone où les connexions sont moyennement voire faiblement abondantes. Le site d'étude n'est donc pas dans un secteur d'importance majeur en termes de trame écologique concernant les chauves-souris.

D'autre part, le positionnement des aménagements des mesures compensatoires C2 et C3 visent à conserver un certain niveau de connexion entre milieux arborés et ainsi à maintenir une trame verte fonctionnelle.

Pour rappel :

- C2 : mise en place dès l'autorisation d'une haie bocagère double rang d'environ 210 ml unitaire en frontière sud en reconexion avec le réseau existant voisin,
- C3 : aménagement d'un boisement d'environ 1,45 ha du flanc nord de la plateforme de dépôt nord-ouest dès les premières phases.

L'escargot de Quimper, espèce très localisée en France, représente un enjeu de conservation sur le site (au droit du chemin creux et au sud-est de l'emprise de la carrière), pris en compte par la proposition d'une mesure de réduction (déplacements d'individus) et d'une mesure de compensation (création d'un milieu favorable, arboré et taluté). Ces dispositions sont aussi structurées dans le cadre d'une demande de dérogation à la protection des espèces, intégrée à la demande d'autorisation environnementale. Pour le grand public il faudra expliciter la mesure de compensation qui prévoit l'usage de rondins de « bois blancs » en pied de gabion¹⁰ dans la mesure où ce type de bois se décompose rapidement.

Éléments de réponse CMGO

Voici quelques mots (soulignés) pour compléter la mesure de compensation C1 déjà présentée dans l'étude faune-flore :

C1 : aménagement écologique d'une zone favorable notamment à la colonisation progressive par l'escargot de Quimper sous la forme principalement de haie bocagère double sur talus d'environ 90 ml unitaire (essences arborées : hêtre, chêne pédonculé principalement ; essences arbustives : prunellier, noisetier principalement et houx, ajoncs et genêt en accompagnement) avec dispositifs ponctuels d'abris pierreux intégrés (type gabion) et des morceaux de bois coupés (Noisetiers) déposés en pied pouvant servir à initier les potentialités de gîte naturel, de lieu d'alimentation (son régime alimentaire comprenant des champignons se développant sur le bois mort) voire de lieu de reproduction.

La programmation des travaux d'exploitation ou de défrichement hors saison de reproduction de l'avifaune permettra effectivement de limiter l'impact de l'activité sur l'avifaune bocagère et sur le couple nicheur de grand corbeau. Pour ce dernier, il n'est en fait pas prévu d'intervention sur le front de taille concerné avant 15 ans. Dans la mesure où l'autorisation d'exploiter porte sur une plus longue période de temps et où ce couple est le représentant d'une population de moins de 200 individus à l'échelle régionale, des mesures additionnelles visant à la conservation de l'espèce sur le long terme sont souhaitables.

Éléments de réponse CMGO

La mesure principale concernant cette espèce (E1) est d'éviter les activités d'exploitation dérangeantes au niveau de la zone du front où niche le grand corbeau durant la période sensible de reproduction et ceci tous les ans durant 15 ans. Durant cette période, de nouveaux fronts de taille seront créés dès le début de l'autorisation de l'extension, maintenus en proportion importante et donc colonisables par le grand corbeau. Pour ce qui est du site du front où niche actuellement le grand corbeau, l'intervention future sera naturellement faite hors période de nidification si celle-ci a toujours lieu ainsi que les suivis écologiques spécifiques permettront de le préciser.

L'évaluation prévoit aussi le suivi des populations des espèces à valeur patrimoniale (escargot, grand corbeau, passereaux dont les populations sont en baisse), indicatrices de la valeur des milieux (faune d'invertébrés du cours du Traon Stang) ou envahissantes (arbre à papillon). La mise en place de gîtes et nichoirs, pour l'avifaune et les chauves-souris, mériterait d'être intégrée à ce suivi afin de compléter l'efficacité des mesures de plantation¹¹ à titre de compensation.

L'Ae recommande de définir et programmer une mesure lors de la reprise d'activité sur le front de taille fréquenté par le grand corbeau et de compléter les mesures de suivi pour qu'elles intègrent les mesures d'accompagnement.

La mesure de remise en état de la carrière en fin d'exploitation, qui consiste en la mise en place de pierriers entre deux fronts de taille, peut constituer une plus-value pour la biodiversité locale (notamment pour les reptiles et les espèces qui pourront s'y abriter). Elle est intéressante mais reste imprécise et non identifiée en tant que mesure d'accompagnement. Ce point est repris en fin d'avis (enjeux paysagers et naturalistes de la remise en état du site).

Eléments de réponse CMGO

Les mesures peuvent être complétées comme suit (souligné) :

A2 : aménagement ponctuel de gîtes pour d'autres groupes de la faune (oiseaux et chiroptères, respectivement sous la forme de quelques nichoirs et de gîtes), en complément et en renfort sur le plan fonctionnel des mesures de compensations (C2 et C3).

SE2 (en lien avec R3, R4, C1, C2 et C3 voire A2) : **suivi scientifique sur les oiseaux en période de nidification** comprenant les secteurs de la haie double sud, de l'aménagement écologique, du boisement nord, du front à grand corbeau ainsi que des nichoirs installés, reposant sur 2 campagnes de terrain printanières d'observations et d'écoutes :

- fréquence : tous les 2 ans en première phase (n+1, n+3, n+5) puis tous les 5 ans les phases suivantes,
- transmission en fin d'année de la réalisation du suivi d'un compte-rendu illustré et assorti le cas échéant de recommandations d'optimisation pour l'efficacité de la mesure.

Ajout d'une mesure de suivi :

SE5 : suivi scientifique des chauves-souris. Il s'agit de suivre l'utilisation des gîtes installés en mesure d'accompagnement A2 et de compléter la connaissance locale sur ce groupe via quelques points d'écoute (passifs et/ou actifs). pour suivre le fonctionnement écologique des aménagements de la mesure C2 et C3 (recréation de haie et bois).

Une mesure d'accompagnement A4 peut être ajoutée et précisée comme suit :

A4 : Intégration de pierriers favorables à l'insolation des reptiles lors du réaménagement des fronts. Il s'agit de laisser en place quelques banquettes bien exposées de pierres au niveau des fronts ouest de l'extension car ils présenteront une exposition sud-est favorable.

5.2. MILIEUX

Recommandation MRAe

Les compensations à la suppression des haies et bosquets qui sont présentées sont du même ordre de grandeur en superficie ou en linéaire, mais elles ne sont pas justifiées au titre de continuités écologiques, conservées ou renforcées.

L'Ae recommande de justifier la possibilité de conserver les terres de découverte pour la réhabilitation progressive des milieux agro-naturels ainsi que la prise en compte de la trame verte et bleue par les mesures de compensation (plantations et semis).

Éléments de réponse CMGO

Les mesures compensatoires sont déjà en partie justifiées dans la réponse concernant les chiroptères.

Pour rappel :

- C2 : mise en place dès l'autorisation d'une haie bocagère double rang d'environ 210 ml unitaire en frontière sud en reconnexion avec le réseau existant voisin,
- C3 : aménagement d'un boisement d'environ 1,45 ha du flanc nord de la plateforme de dépôt nord-ouest dès les premières phases. »

Ces mesures C2 et C3 tiennent bien compte dans le type (haie bocagère double rang et boisement) et dans leur localisation d'implantation des éléments de trame verte connexes non impactés par le projet pour cette dimension de fonctionnalités et continuités.

Ainsi, la haie bocagère reconnectera au nord la partie préservée du chemin creux bordé de haies et les haies de la lisière sud proche de la voie ferrée. Le boisement quant à lui reliera les bosquets et boisements préservés sur l'est et le cordon de haie bordant la route sur l'ouest.

5.3. CONTINUITES ECOLOGIQUES

Recommandation MRAe

Le site s'inscrit dans une trame boisée, bocagère et comportant un cours d'eau ; cette échelle est bien perçue par l'évaluation mais les insuffisances de l'inventaire des espèces limitent la mise en évidence des fonctionnalités de cette trame. A plus grande distance, la carrière est aussi identifiée comme appartenant au grand ensemble de perméabilité¹³ du Trégor, entre les rivières de Morlaix et du Léguer. Par contre, son appartenance au corridor, à renforcer, joignant les Monts d'Arrée au littoral du Léon, n'est pas relevée. Ce point renforce la nécessité d'une bonne prise en compte de la trame par la nature et la localisation des mesures de végétalisation.

Eléments de réponse CMGO

Les remarques sur la nature et la localisation des mesures C2 et C3 ainsi que les compléments sur les chiroptères présentés précédemment portent justement sur l'approche des continuités écologiques relatives à la trame verte.

Enfin, s'agissant de la trame bleue, le projet n'impacte pas de cours d'eau ni de zones humides

5.4. EXPERTISE SUPPLEMENTAIRE DES POPULATIONS D'ESCARGOTS DE QUIMPER

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter la carrière de Ruvernison à Pleyber-Christ, quelques escargots de Quimper ont été recensés sur les terrains sollicités en extension par Execo environnement lors de leurs inventaires, 2018.

Un dossier de demande de dérogation espèce protégée a été réalisé conjointement à la demande d'autorisation environnementale.

Le CSRPN a donné un avis favorable pour la dérogation espèces protégées en date du 17/03/2021.

Une expertise supplémentaire a été réalisée par Execo environnement en octobre 2020. Le rapport issu de ses nouvelles prospection est présenté en annexe 3 de ce mémoire.

Cet expertise conclut :

« Au final, les résultats de l'expertise menée permettent de conforter la pertinence de la localisation du site de compensation.

Cette expertise permet également de reprendre et préciser les conditions d'intervention les plus favorables dans le cadre de l'application ultérieure de la mesure visant à prélever et transférer à faible distance des spécimens d'escargot de Quimper avant la destruction de zones de fréquentation moindre:

- *intervenir pour les prélèvements de nuit (individus plus actifs et donc plus détectables) ;*
- *intervenir pour les prélèvements deux nuits de suite afin de maximiser la pression de prospection et de ne pas passer à côté de certains individus, à compléter d'un passage en journée ;*
- *intervenir en septembre ou en octobre, période active de l'escargot de Quimper, (la période d'avril-mai, bien que favorable pour l'escargot, ne l'est pas pour les travaux sur des haies car se trouvant dans une période sensible pour les oiseaux notamment) ;*
- *recueillir les individus des zones 2 et 3 et de les transférer rapidement en zone 4 ou 5 pour les réimplanter dans le noyau de population environnante et proche du site de compensation. Pour cela, la capture des individus est manuelle et temporaire. Le relâcher est différé seulement de quelques minutes à 20 minutes maximum, soit le temps de transférer les individus vers l'habitat favorable d'accueil préexistant distant de quelques dizaines de mètres. Les individus capturés sont placés en attendant dans le fond d'un bac de type glacière abritant une couche de mousses (bryophytes) humidifiées. La relâche des individus se fait par un dépôt manuel un par un au sein de microhabitats favorables tels que des touffes de mousses (bryophytes) ou des anfractuosités humides et ombragées. »*

6. ATTENUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Recommandation MRAE

Il est suggéré de traiter cet enjeu dès le stade des alternatives, en prévoyant aussi différents scénarios de niveaux de production.

Eléments de réponse CMGO

La vulnérabilité au changement climatique

Selon la synthèse du 5e rapport du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), les effets du changement climatique très probables sont :

- une hausse du niveau des mers plus importante que ce qui était prévu dans les analyses antérieures ;
- des événements climatiques extrêmes (sécheresses, pluies diluviennes, tempêtes, etc.) plus violents et plus fréquents ;
- une hausse des températures moyennes supérieure à 2 °C d'ici 2100.

La vulnérabilité de la carrière de Ruvernison vis-à-vis de ces effets est reprise ci-dessous.

- Remontée du niveau des mer : la carrière n'est pas exposée étant localisée à plus de 15 km du littoral
- Evènements climatiques extrêmes : la carrière n'est pas située en zone inondable,
- Hausse de la température : la carrière ne présente pas de vulnérabilité concernant la hausse de température.

Pour information, la carrière est implantée sur des terrains à une cote topographique de 100 m NGF.

En conclusion, la carrière de Ruvernison ne présente pas de vulnérabilité particulière au changement climatique pouvant nuire à son exploitation.

7. ENJEUX CONJUGUES DE LA REMISE EN ETAT

Recommandation MRAE

La phase 1 de l'exploitation³⁴ comprendra la remise en état boisée et prairiale du site de stockage nord, qui regarde vers le site de Ruvernison. Elle inclut aussi la confection de talus végétalisés au sud limitant, partiellement, les vues sur la nouvelle zone d'excavation.

Pour la phase finale de remise en état du site, le plan d'eau défini au sud-ouest, qui atteindra une superficie de 7,8 ha et une profondeur de 60 m, pourrait effectivement représenter une plus-value sur le plan du paysage local et de la biodiversité.

Dans le détail de la réhabilitation,

- la part entre les plantations et la colonisation naturelle apparaît comme satisfaisante et propice à l'obtention de milieux diversifiés,
- une réflexion utile est menée quant à la topographie de la partie de la carrière qui sera inondée, à terme ; elle devrait effectivement favoriser une végétalisation aquatique, au moins partielle, facilitant la mise en place d'un milieu de vie pour la faune aquatique,
- les pierriers et éboulis destinés à réduire l'aspect géométrique et vertical des différents fronts de taille constituent aussi un apport intéressant, qu'il faudrait agrandir afin de permettre des déplacements de la petite faune depuis le haut de la carrière vers cette ressource en eau et conforter la valeur du site au plan des continuités écologiques, en réponse à l'impact de sa grande superficie, d'un seul tenant.

Éléments de réponse CMGO

Pas de commentaires de CMGO sur ce point.

8. AUTRES PRECISIONS

8.1. ELEMENT DE CONTEXTE : ARRETE PREFECTORAL DU 28/07/2016

En page 6 de l'avis il est indiqué :

Éléments de contexte :

Le dossier est destiné à prendre en compte des modifications du fonctionnement du site dont la première autorisation d'exploiter date de 1975. Son autorisation actuelle, du 28/07/2016, sera ainsi prolongée de 30 ans. Elle n'a pas fait l'objet d'une évaluation environnementale. **Cet aspect devra faire l'objet d'une explication afin d'éclairer la phase d'enquête publique.**

Éléments de réponse CMGO

L'exploitation de la carrière de Ruvernison a débuté en 1973. Elle a fait l'objet d'un Arrêté Préfectoral en date du 23/12/1975 autorisant l'exploitation de cette carrière de pierres.

Le 29 juin 1990 une nouvelle autorisation d'une durée de 30 ans et permettant une extraction annuelle de 200 000 tonnes est accordée.

L'Arrêté Préfectoral du 28/07/2016 a abrogé l'Arrêté initial de 29 juin 1990 de la carrière de Ruvernison **sans augmenter la durée**. Cet arrêté a fait suite au dépôt d'un dossier de modification des conditions d'exploiter la carrière de Ruvernison pour permettre l'accueil de déchets inertes.

Les articles et obligations de l'ancien Arrêté ont été repris dans ce nouvel Arrêté en plus de nouveaux articles relatifs à l'accueil des déchets inertes sur la carrière qui ont été ajoutés. En fait cet arrêté aurait pu être un Arrêté Préfectoral complémentaire à celui du 29 juin 1990 pour acter l'accueil des déchets inertes.

Or la Préfecture du Finistère a préféré éditer un nouvel arrêté et abroger l'ancien du 29/06/1990 (comme annoncé dans l'article 26 de l'AP du 28/07/2016 extrait ci-dessous).

ARTICLE 26 – ABROGATION

Les dispositions des arrêtés préfectoraux du 29 juin 1990 modifié et du 17 novembre 1994 sont abrogées à compter de la date de signature du présent arrêté.

Fig. 6 : Extrait de l'AP du 28/07/2016

Il n'y a donc pas eu d'évaluation environnementale car la modification d'exploiter sollicitée (accueil de déchets inertes sur la carrière) était une modification non substantielle.

8.2. AVIS DE MORLAIX COMMUNAUTE – PROJET D'ARRETE DE DECLARATION DE PROJET (EN COURS DE SIGNATURE)



Morlaix Communauté

Arrêté A21-XXX

Objet: Prescription de la mise en compatibilité n° 1 du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUi-H) dans le cadre d'une déclaration de projet ayant pour objet l'extension de la carrière du Ruvernison sur les communes de Saint Thégonec Loc Eguiner et Pleyber Christ

Le Président de Morlaix Communauté :

Vu les dispositions du code de l'urbanisme, et notamment les articles L. 153-54 et suivants, L. 300-6, et R. 153-15 et suivants,

Vu la délibération n°20-004 du 10 février 2020 du conseil de Morlaix Communauté portant approbation du Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUi-H),

Considérant que le projet d'extension de la carrière du Ruvernison revêt un caractère d'intérêt général en ce qu'il contribue à permettre la satisfaction des besoins en qualité et quantité des matériaux sur un secteur de proximité,

Considérant que le projet nécessite une mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme Intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUi-H) pour modifier le périmètre de la carrière.

Considérant que la mise en compatibilité du PLUi-H est soumise à évaluation environnementale et entre dans le champ d'application de la concertation préalable au titre des articles L. 103-2 et suivants du code de l'urbanisme,

ARRÊTE

Article 1 :

En application des articles L. 153-54 à L. 153-59 et R. 153-15 à R. 153-17 du code de l'urbanisme, il est prescrit une procédure de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant Programme Local de l'Habitat (PLUi-H) dans le cadre d'une déclaration de projet. Cette procédure a pour objet l'extension du périmètre de la carrière du Ruvernison sur les communes de Pleyber Christ et Saint Thégonec Loc Eguiner.

Article 2 :

La présente décision ainsi que la délibération du conseil de communauté fixant les modalités de la concertation et les objectifs poursuivis seront affichées dans toutes les mairies des communes membres ainsi qu'au siège de Morlaix Communauté conformément aux articles R. 153-20 et R. 153-21 du code de l'urbanisme. Une publication sera également faite au recueil des actes administratifs. Mention de cet affichage sera insérée dans un journal diffusé dans le département.

Article 3 :

A l'issue de la phase de concertation préalable, le conseil de communauté tirera le bilan de la concertation.

Article 4 :

Une réunion d'examen conjoint portant sur les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du PLUi-H sera organisée avec l'État, les communes et les personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9 du code de l'urbanisme, avant la mise à l'enquête publique.

A l'issue de la procédure d'enquête publique, le conseil de communauté sera convoqué pour délibérer sur l'approbation du projet de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLUi-H éventuellement modifié pour tenir compte des avis émis par les personnes publiques associées, du rapport d'enquête et des observations du public.

Article 5 :

Le Président certifie sous sa responsabilité le caractère exécutoire de cet acte et informe que le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours pour excès de pouvoir devant le Tribunal administratif de Rennes dans un délai de deux mois à compter de sa publication.

Article 6

La Directrice Générale des Services de Morlaix Communauté est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui fera l'objet d'une publication au recueil des actes administratifs et sera affiché au siège de Morlaix Communauté et dans l'ensemble des mairies des communes membres pendant un mois.

Article 7

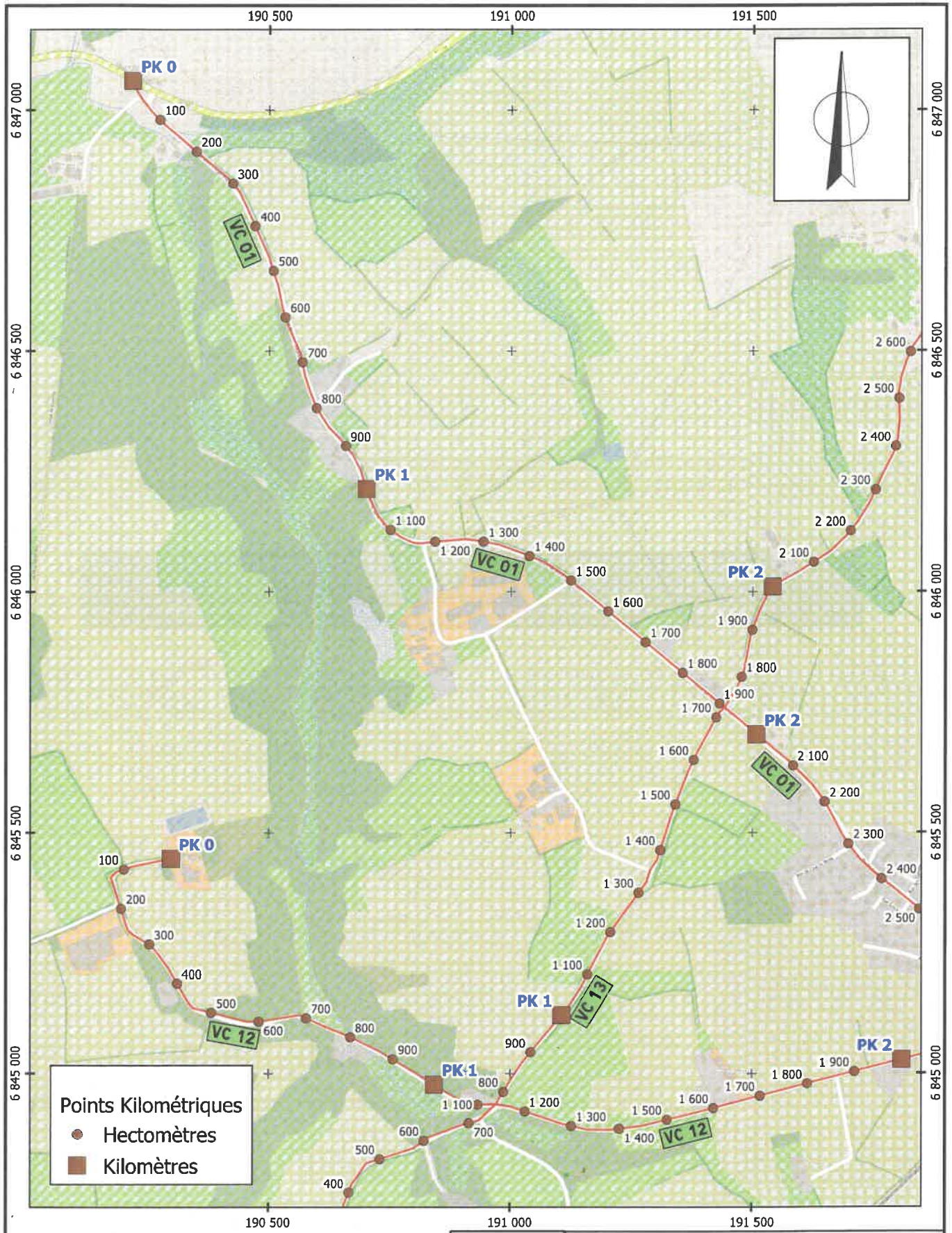
Ampliation du présent arrêté sera adressée au Préfet du Finistère et aux maires des communes membres.

Fait à Morlaix, le 17 mai 2021

Le Président,
Jean Paul Vermol

ANNEXE 1

PLAN DE LOCALISATION DES VC1 ET VC 13 ET POINTS KILOMETRIQUES



Projection: Lambert 93
 Fond de Carte: © les contributeurs d'OpenStreetMap

0 300 600 m

**Commune de Pleyber-Christ
 Plan des VC1 & 13**

Date: 31 mai 2021 - Echelle: 1:10 000

Dossier: C:\SIG\Projet\Ogis\BNO\Pleyber_Christ\Travaux\VC13-01_2021.ggz

Composition: PlanVC1-13 Pleyber

ANNEXE 2

FICHE TECHNIQUE DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX



**Unité de traitement des métaux lourds
pour la Société COLAS
Site Carrière de RUVERNISON
PLEYBER-CHRIST (29)**

OFFRE DU 28 Mars 2014

**Construction, installation et mise en service
d'une station de traitement des eaux usées**

FORAFRANCE
S.A.S au capital de 350 000 Euros – RCS Rennes 479 972 994 – APE 3600Z – N° TVA FR 694 799 729 94
Siège social : ZA de Beauséjour, 6, rue de l'Aiguillage, 35520, LA MEZIERE
Tél. 02 99 85 61 18 – Fax. 02 99 85 61 19

I. OBJET DU DOSSIER

La société COLAS a consulté la société FORAFRANCE pour la mise en place d'un traitement des eaux d'infiltration pour son site de la Carrière de RUVERNISON à PLEYBER-CHRIST (29).

Ce document a pour but de proposer une approche technico-économique permettant de répondre au besoin du site.

II. DONNEES TECHNIQUES DU PROJET

II.1. Données de base

Le site est une carrière qui est sujette à des eaux d'infiltration contaminées aux métaux lourds.

Le phénomène d'arrivée d'eau est quasi-permanent sur le site, cependant les volumes d'eau varient en fonction des conditions météorologique, selon la pluviométrie. Les eaux d'infiltration sont naturellement stockées au milieu du site.



Les caractéristiques de la lagune de stockage d'eau brute fait 60 m x 60 m par 6m de haut, soit une capacité maximale de stockage de 21 600 m³.

Le traitement à mettre en place sera dimensionné sur la base d'une pollution issue de cette activité.

II.2. Installations existantes

▪ Pompage Eau Brute :

Le site possède déjà une pompe immergée d'eau brute pour le transfert de l'eau vers :

- Une cuve de stockage d'eau de lavage (1000L) : eau utilisé pour l'arrosage des pistes et le lavage des graviers (utilisation de l'eau brute directement)
- Rejet au milieu naturel : rivière (traitement de l'eau avant rejet)

Les eaux de lavages sont utilisées sans traitements préalable, puis l'eau s'infiltré vers une lagune de collecte des eaux de lavage qui s'infiltré par la suite vers la lagune eau brute.

La capacité maximale de la pompe est de 70 m³/h avec une répartition d'envoi de :

- 30 m³/h : pour la cuve de stockage
- 40 m³/h pour le rejet à la rivière (Hauteur géométrique : 45m)
- Ou 70 m³/h pour un rejet à la rivière seul (Hauteur géométrique : 45m)

FORAFRANCE propose de maintenir le groupe de pompage existant. La filière sera positionnée sur la canalisation de rejet à la rivière.

▪ Traitement existant :

Il existe actuellement une injection en ligne seule de SLS45 pour neutraliser l'effluent et corriger le pH.

La photo ci-dessous montre l'implantation actuelle du site.





II.3. Caractéristique des effluents liquides à traiter

Le site observe une baisse du pH des eaux d'infiltrations du site depuis 2 à 3 ans. L'eau brute atteint un pH 3.8. Cette valeur est non-conforme par rapport aux préconisations de l'arrêté préfectoral.

Le site a donc mis en place une injection en ligne de lait de chaux (SLS45) afin de corriger le pH. Cette injection permet d'atteindre un pH de rejet conforme mais dégrade la valeur des MES qui atteint une valeur non-conforme.

Les prescriptions de l'actuel arrêté Préfectoral du site avant rejet à la rivière sont les suivantes :

- pH : entre 5,5 et 8,5
- MES : < 35 mg/L
- Hydrocarbures < 20 µg/L

Les analyses d'eau ont montré la présence de métaux lourds dans l'eau d'infiltration. L'actuel arrêté préfectoral ne fait pas mention de prescription concernant des normes de rejets des métaux lourds. Cependant, le site souhaite obtenir une eau traitée respectant les mêmes normes de rejets que celle imposées sur d'autres sites en exploitation, afin d'anticiper une future évolution de leurs normes.

La pollution à traiter est caractérisée par les paramètres suivants selon l'analyse de référence du 12/12/12 :

Paramètres	unité	Analyse référence 12/12/12	Objectif	Taux d'abattement nécessaire (%)
pH Eau Brute	pH	3.8	5.5 à 8.5	-
MES Eau Brute	mg/L	--	35	-
Aluminium	µg/L	15 000	5 000	33,33%
Cadmium	µg/L	5	200	inférieur
Chrome	µg/L	5	500	Inférieur
Cuivre	µg/L	530	500	5,7%
Etain	µg/L	0	2 000	Inférieur
Fer	µg/L	32 500	5 000	84.6%
Manganèse	µg/L	6 100	1000	83.6%
Nickel	µg/L	600	500	16.7%
Plomb	µg/L	7	500	inférieur
Zinc	µg/L	1 600	500	68.7%
DCO	mg/L	Pas de données	125	-

Les paramètres grisés (pH, aluminium, cuivre, fer, manganèse, nickel et zinc) présentent des dépassements par rapport à la norme de rejet visée.

Les autres paramètres présentent des teneurs en eau brute inférieures aux seuils définis.

La somme des métaux ne doit pas excéder 5 mg/L. Selon l'analyse faite sur l'eau brute de référence, le rendement d'élimination minimum pour respecter la norme sur les métaux est de 91.2 %

II.4. Performances

Afin de vérifier le process de traitement et les performances envisageables, FORAFRANCE a procédé à la réalisation de Jar-Tests.

Les jars-tests ont été réalisés sur un échantillon d'eau brute. A noter que la période était pluvieuse lors du prélèvement et explique la forte dilution des métaux sur les analyses effectuées.

La qualité de l'eau brute des échantillons est récapitulée dans le tableau suivant :

	Eau Brute
pH	4.1
Fe (µg/l)	850
Al (µg/l)	1 740
Cu (µg/l)	60
Cr (µg/l)	*
Zn (µg/l)	20
Mn (µg/l)	7310
Ni (µg/l)	*

* : mesure non réalisé

Les performances souhaitées sont récapitulés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres	Taux d'abattement requis	Conformité résultats Jar-test
Fer	Eau brute Conforme	Conforme
Aluminium	Eau brute Conforme	Conforme
Manganèse	83.6 %	Conforme*
Zinc	Eau brute Conforme	Conforme
Cuivre	Eau brute Conforme	Conforme
Nickel	16.7 %	Non mesuré

Les Jars-tests réalisés ont confirmé l'utilisation du SLS45 pour atteindre les performances sur les métaux lourds, excepté pour le manganèse.

L'ajout de coagulant tel que le chlorure ferrique couplé au SLS 45 avec l'ajout de polymère pour la floculation ont permis une meilleure décantation. Cet ajout permet d'atteindre une valeur de manganèse de < 1 mg/L sur les essais effectués.

* sous réserve que les conditions d'exploitation en amont soient optimales (préparation de polymère, dosage de chlorure ferrique et SLS45, évacuation des boues dans le décanteur).

II.5. Filière de traitement retenue

La technique de traitement retenue pour le traitement des métaux lourds est une coagulation-floculation-neutralisation.

Le procédé de traitement retenu comprend plusieurs étapes :

- 1 : Stockage Eau d'infiltration
- 2 : Pompage alimentation de la filière
- 3 : Coagulation au chlorure ferrique
- 4 : Coagulation-neutralisation au SLS45
- 5 : Floculation avec ajout de polymère
- 6 : Décantation lamellaire
- 7 : Stockage des boues en lagune
- 8 : Reprise Eau traitée
- 9 : Contrôle et ajustement du pH via une injection d'acide
- 10 : Transfert Eau Traitée pour rejet à la rivière

II.6. Dimensionnement de la filière

L'objectif du site est de pouvoir traiter l'ensemble des eaux du site (eau utilisée pour le lavage et l'eau rejetée au milieu naturel)

La filière de traitement est donc dimensionnée pour 70 m³/h, correspondant à la capacité de la pompe eau brute.

ANNEXE 3

**EXPERTISE DES POPULATIONS D'ESCARGOT DE QUIMPER (ELONA
QUIMPERIANA) AUX ABORDS DE LA CARRIERE DE RUVERNISON - EXECO
ENVIRONNEMENT - DECEMBRE 2020**

**PROJET DE RENOUVELLEMENT ET D'EXTENSION DE LA
CARRIÈRE DE RUVERNISON, COMMUNES DE PLEYBER-CHRIST
ET DE SAINT-THEGONNEC LOC-EGUINER (29)**

**Expertise des populations d'escargot de Quimper (*Elona quimperiana*)
aux abords de la carrière de Ruvernison**



Décembre 2020

(version du 17/12/2020, révisée le 15/02/2021)

SOMMAIRE

1	RAPPEL DU CONTEXTE DE L'EXPERTISE	3
2	CONDITIONS ET MODALITES DE PROSPECTION	5
3	RESULTATS DES PROSPECTIONS	7
4	PRECISIONS SUR LES MODALITES D'INTERVENTION POUR L'APPLICATION DE LA DEROGATION	10

Table des figures

Figure 1 – Localisation de la carrière et du projet sur fond aérien (source : IGC Environnement).....	4
Figure 2 – Localisation des zones de prospections	6
Figure 3 – Planche photographique illustrant les conditions de prospection	6
Figure 4 – Localisation des observations en fonction de l'état des individus	8
Figure 5 – Localisation des observations selon les conditions (jour/nuit)	8
Figure 6 – Représentation des résultats des prospections en fonction de la densité des observations.....	9
Figure 7 – Localisation des résultats globaux des prospections par rapport au site de compensation prévu	10

1 Rappel du contexte de l'expertise

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Ruvernisson de CMGO (cf. Figure 1), quelques escargots de Quimper (*Elona quimperiana*), ont été recensés en 2018 par le bureau d'études ExEco Environnement sur des secteurs restreints dont l'un demeure partiellement impacté. La société CMGO a adjoint à son dossier de demande d'autorisation environnementale une demande de dérogation « espèces protégées » concernant l'escargot de Quimper au titre des habitats et des individus (capture temporaire).

La société CMGO a indiqué dans ce dossier les mesures relatives à cette espèce et son habitat qui sont les suivantes selon la séquence ERCA :

- **E1 : extension évitant plusieurs habitats écologiquement sensibles.** Cela concerne ainsi toute la frange à l'est (de la carrière et du cours d'eau) donc sans déboisement au niveau du secteur correspondant à la **population principale recensée d'escargot de Quimper** qui est ainsi préservé par rapport au projet ;
- **R1 : ajustement d'optimisation de l'emprise des défrichements sur la zone secondaire de l'escargot de Quimper** pour la minimiser (intégrant la marge de recul entre le périmètre du site et le périmètre d'extraction) ;
- **R6 : organisation du prélèvement et du transfert à faible distance des spécimens d'escargot de Quimper** avant la destruction d'une fraction d'une zone secondaire d'habitat favorable. Après l'obtention de la dérogation spécifique, cela consiste en un accompagnement par un écologue juste avant et pendant les travaux de coupe et d'arrachage de la haie de la partie d'habitat favorable à l'escargot de Quimper pour effectuer le recueil et le transfert rapide pour réimplantation des spécimens vivants dans la zone favorable proche préservée. La période d'intervention à privilégier se situe en septembre-octobre pour correspondre à une période active de l'escargot de Quimper (donc plus facile et efficace pour bien le recueillir et plus favorable aussi à son adaptation dans le site d'accueil) et être également par précaution hors période sensible de reproduction des oiseaux. [NB : La capture des individus est manuelle et temporaire. Le relâcher est différé seulement de quelques minutes à 20 minutes maximum, soit le temps de transférer les individus vers l'habitat favorable d'accueil préexistant distant de quelques dizaines de mètres. Les individus capturés sont placés en attendant dans le fond d'un bac de type glacière abritant une couche de mousses (bryophytes) humidifiées. La relâche des individus se fait par un dépôt manuel un par un au sein de microhabitats favorables tels que des touffes de mousses (bryophytes) ou des anfractuosités humides et ombragées.] ;
- **C1 : aménagement écologique d'une zone favorable notamment à la colonisation progressive par l'escargot de Quimper** sous la forme principalement de haie bocagère double sur talus d'environ 90 ml unitaire (essences arborées : hêtre, chêne pédonculé principalement ; essences arbustives : prunellier, noisetier principalement et houx, ajoncs et genêt en accompagnement) avec dispositifs ponctuels d'abris pierreux intégrés (type gabion) et des morceaux de bois coupés déposés en pied,
 - o C1.1 : réalisation en amont dès 2020 d'une étude spécifique complémentaire d'évaluation de l'étendue de la présence et de la taille des populations locales d'escargot de Quimper (investigations en journée et de nuit sur l'ensemble du chemin sud et sur la zone favorable à l'est du ruisseau),
 - o C1.2 : mise en place dès l'obtention de l'autorisation environnementale d'une zone favorable à la colonisation par l'escargot de Quimper dans la continuité de la zone favorable préservée tout en préservant aussi la petite zone humide voisine,
- **A1 : conventionnement de la parcelle accueillant l'espace concerné par les aménagements écologiques** pour la pérennité de la mesure C1.

La présente expertise correspond à la mesure C1.1 évoquée ci-dessus.

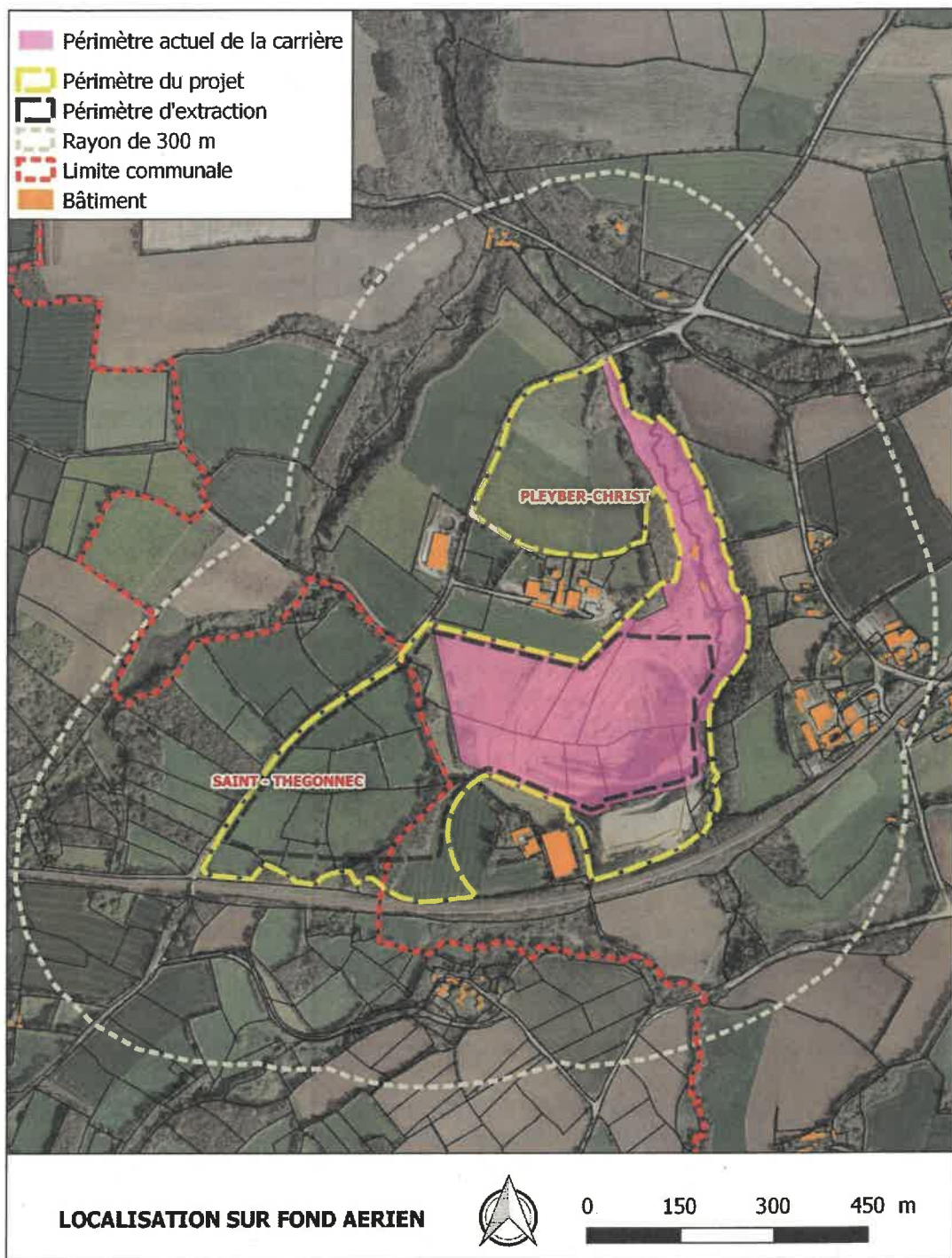


Figure 1 – Localisation de la carrière et du projet sur fond aérien (source : IGC Environnement)

2 Conditions et modalités de prospection

La campagne de terrain dont les prospections visaient spécialement l'escargot de Quimper, a donc été menée le 27 octobre 2020 en journée et de nuit, ainsi que le 28 octobre 2020 en journée sachant que l'écologie de l'espèce présente deux périodes de reproduction dans l'année, en avril-mai et en septembre-octobre. Ces périodes sont ainsi plus propices au recensement des individus de cette espèce.

Elle a mobilisé deux écologues du bureau d'études ExEco Environnement qui connaissent le site d'étude (même équipe que lors des prospections de 2018).

Il est précisé que lors des prospections aucun individu d'escargot de Quimper n'a fait l'objet de prélèvement et que les quelques manipulations de validation d'identification *in situ* n'ont pas entraîné de mort d'individu ni de dégradation de leur coquille.

Conditions météorologiques

Conditions	Jours précédents	Jour 1 (27/10/2020)	Nuit (27/10/2020)	Jour 2 (28/10/2020)
Heure de prospection	-	15h45-18h30	21h15-00h30	10h00-12h00
Température	6-16°C	15-13 C°	10-8 C°	11-14 C°
Pluie	Pluies modérées intermittentes	Aucune (pluie plus tôt)	Aucune	Aucune
Nébulosité	Importante	3/4 (importante)	2/4 (moyenne)	4/4 (totale)

Les conditions météorologiques montrent un contexte favorable à l'observation de l'escargot de Quimper.

Secteurs et zones investigués

Le secteur principal d'investigation est caractérisé par un chemin creux plus ou moins formé, dont les talus ombragés par la végétation sont caillouteux voire empierrés ce qui est assez favorable à l'escargot de Quimper. Ce secteur a été divisé en 6 zones (cf. Figure 2) définies par des caractéristiques écologiques ou morphologiques différentes (chemin +/- fréquenté, humidité).

Le deuxième secteur situé à l'est du périmètre de la carrière et du cours d'eau correspond à la zone 7 (cf. Figure 2) et il a été prospecté uniquement de jour le 28 octobre pour confirmer le maintien de la population présente et déjà révélée lors des différentes expertises écologiques précédentes (ExEco Environnement en 2018 et Bretagne Vivante en 2013). Contrairement aux autres zones, elle n'est pas sous une forme linéaire (chemin creux) mais plutôt surfacique (bas de pente boisée proche d'un cours d'eau).

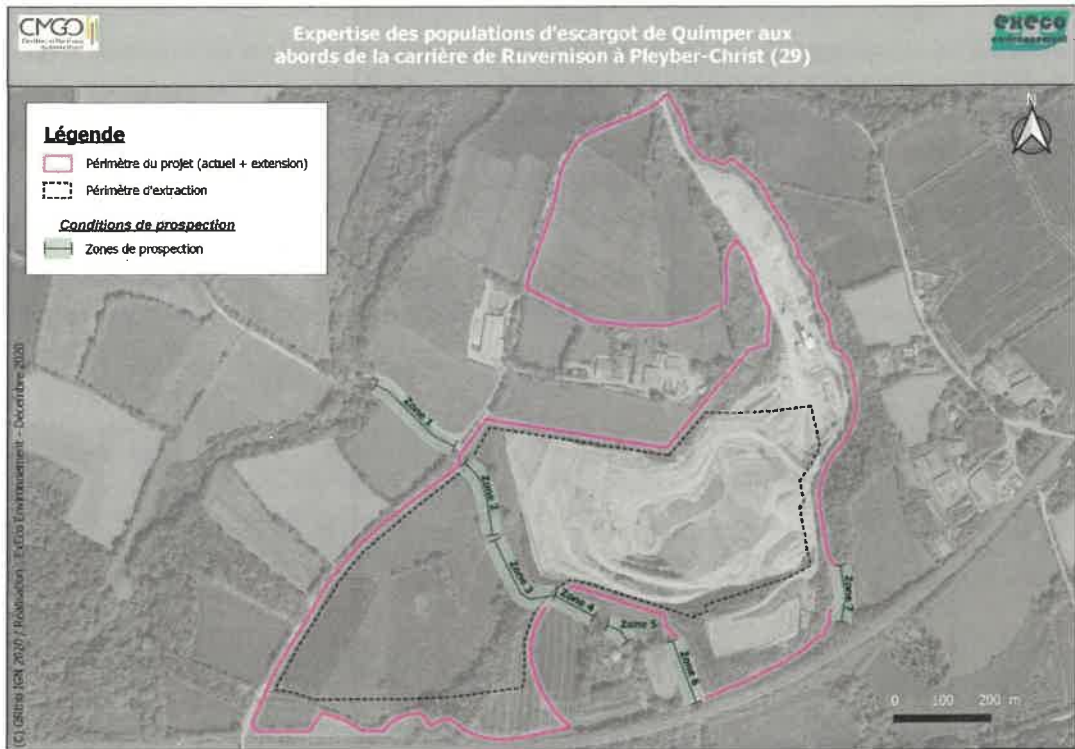


Figure 2 – Localisation des zones de prospections

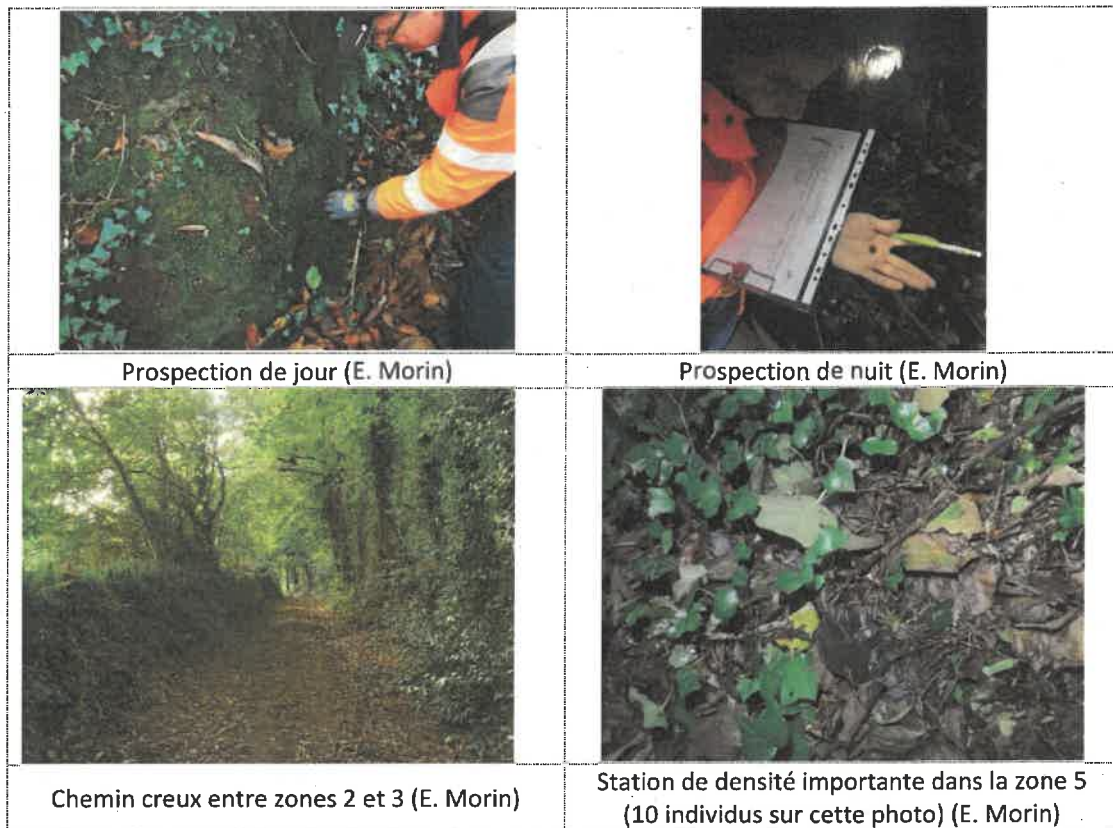


Figure 3 – Planche photographique illustrant les conditions de prospection

Timing de prospection pour les zones 1 à 6

Zone	1	2	3	4	5	6	Moyenne
Longueur (m)	140	110	130	55	40	90	
Temps (min) de prospection jour	60	30	35	15	15	20	
Vitesse jour	140 m/h	220 m/h	223 m/h	220 m/h	160 m/h	270 m/h	205 m/h
Temps (min) de prospection nuit	40	20	30	40	15	25	
Vitesse nuit	210 m/h	330 m/h	260 m/h	82 m/h	160 m/h	216 m/h	210 m/h

Pour le secteur principal, la prospection s'est faite depuis l'ouest vers le sud-est. Chaque écologue avançait en prospectant chacun un côté du chemin très lentement : 205 mètres par heure en moyenne de jour, et 210 m/h de nuit. Cette vitesse est dépendante de l'accessibilité et de l'importance des micro-habitats ainsi que du nombre d'individus effectivement recensés et localisés (tablette avec GPS).

3 Résultats des prospections

Les résultats des prospections sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Zones	1	2	3	4	5	6	7	Total
Nombre d'individus	8	1	7	45	31	19	5	116
Vivant / mort	5 / 3	1 / 0	7 / 0	42 / 2	29 / 2	18 / 1	5 / 0	107/9
Jour / nuit	4 / 4	0 / 1	2 / 5	2 / 43	5 / 26	4 / 15	5 / -	22/94

Il a donc été recensé un total de 116 individus dont 111 au niveau des zones 1 à 6. 92% des observations portent sur des individus vivants ce qui est un élément rassurant sur la vitalité de la population (cf. Figure 4) et 81% de ces individus ont été observés de nuit (cf. Figure 5). Cela montre que la prospection nocturne est un élément méthodologique probant pour mieux détecter les individus et mieux quantifier la population de cette espèce.

NB : le nombre et la densité des individus de la zone 7 ne reposent que sur des investigations témoins faites de jour. Ils sont donc sous-estimés par rapport aux autres zones.

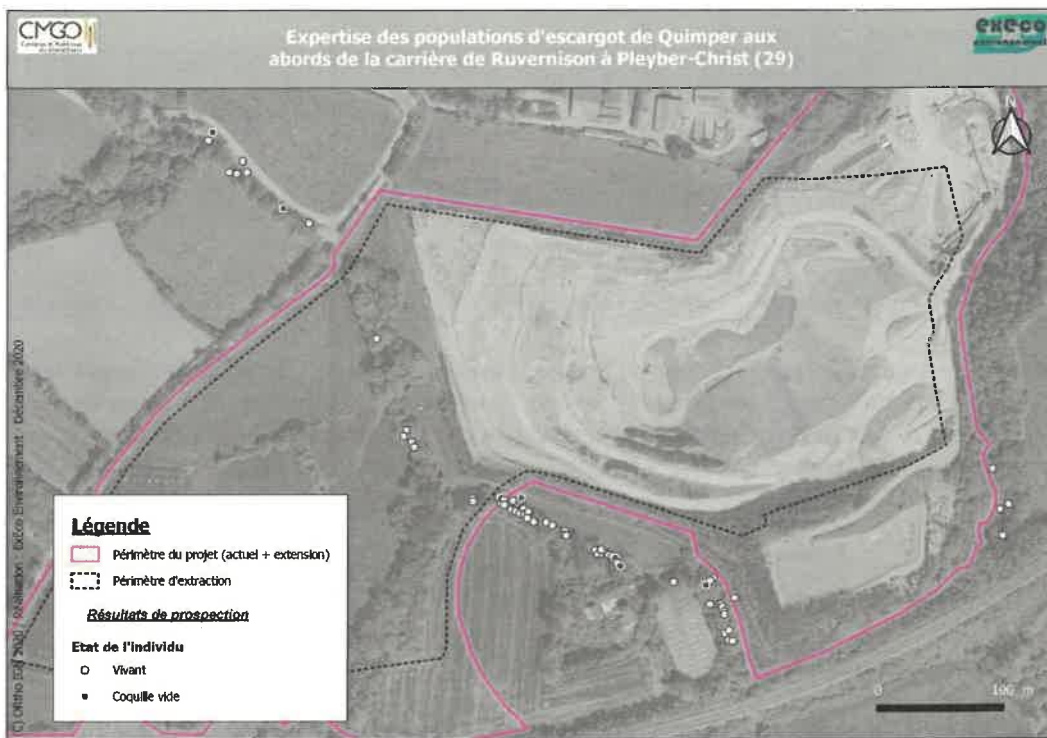


Figure 4 – Localisation des observations en fonction de l'état des individus

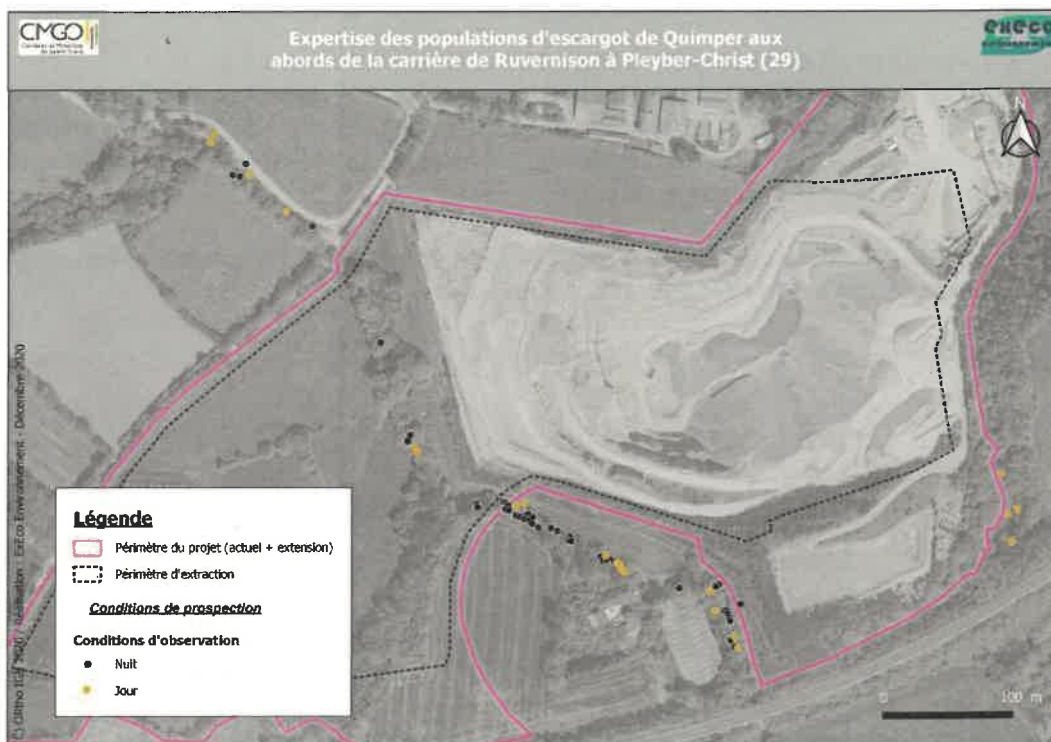


Figure 5 – Localisation des observations selon les conditions (jour/nuit)

Il ressort une concentration nettement plus forte d'individus dans la partie sud du chemin creux, non loin du bâti du lieu-dit Cleuziou. Cela représente un noyau de population important (cf. Figure 6). A contrario, peu d'individus (8, soit environ 7%) ont été inventoriés dans les zones 2 et 3 qui correspondent à celles impactées par le projet. Il est à noter que cela va bien dans le sens de ce qui est indiqué dans le dossier de dérogation.

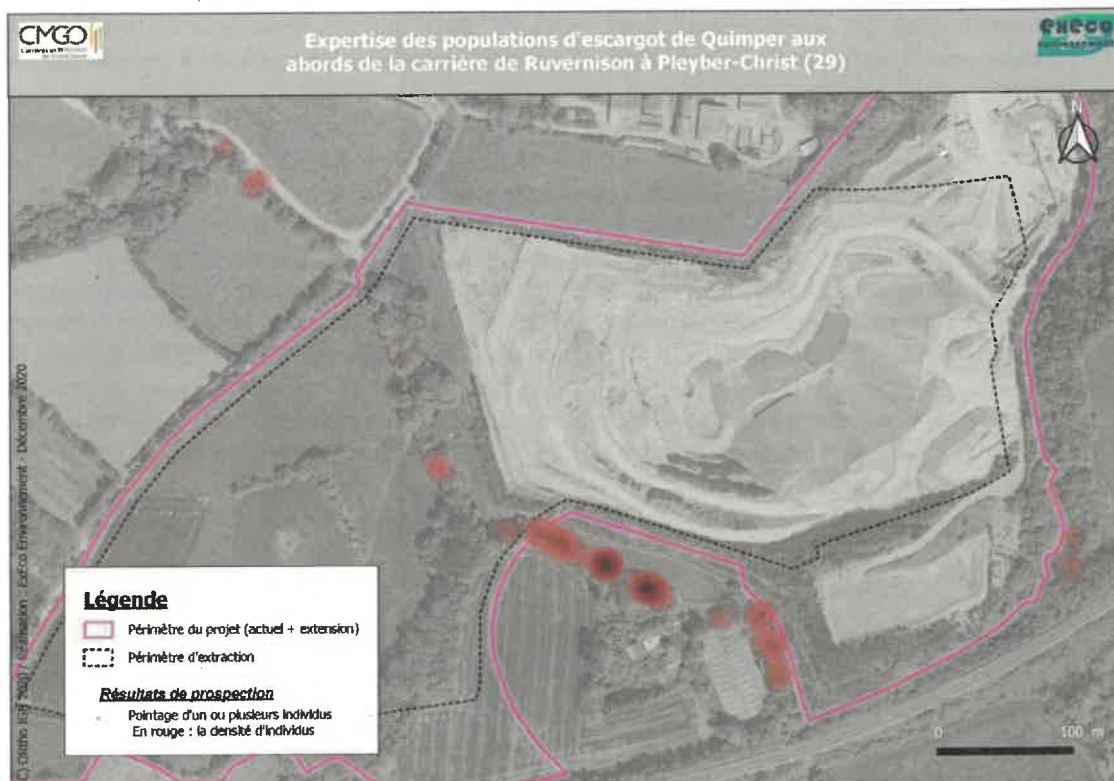


Figure 6 – Représentation des résultats des prospections en fonction de la densité des observations

Vu l'espèce concernée à mobilité restreinte, les éléments de localisation et de densité et en y ajoutant la présence de la route, il ressort que les échanges entre les zones 1 et les zones 4 à 6 via les zones 2 et 3 sont certainement extrêmement limités. Il est bien plus probable que les individus de la zone 1 soit en relation avec le corridor boisé de la vallée sur l'ouest tandis que ceux des zones 4 à 6 puissent être connectés au vallon boisé sud (passant au nord du lieu-dit Keroudiès) grâce au passage ombragé et tranquille sous la voie ferrée.

A titre d'information complémentaire dans ce sens, il a justement été aperçu un individu d'escargot de Quimper le 28 octobre en journée en pied de talus bordant le chemin d'accès au sud de la voie ferrée, ceci en ayant effectué une recherche ponctuelle occasionnelle de moins d'une minute.

4 Précisions sur les modalités d'intervention pour l'application de la dérogation

Au final, les résultats de l'expertise menée permettent de conforter la pertinence de la localisation du site de compensation.

Cette expertise permet également de reprendre et préciser les conditions d'intervention les plus favorables dans le cadre de l'application ultérieure de la mesure visant à prélever et transférer à faible distance des spécimens d'escargot de Quimper avant la destruction de zones de fréquentation moindre :

- intervenir pour les prélèvements de nuit (individus plus actifs et donc plus détectables) ;
- intervenir pour les prélèvements deux nuits de suite afin de maximiser la pression de prospection et de ne pas passer à côté de certains individus, à compléter d'un passage en journée ;
- intervenir en septembre ou en octobre, période active de l'escargot de Quimper, (la période d'avril-mai, bien que favorable pour l'escargot, ne l'est pas pour les travaux sur des haies car se trouvant dans une période sensible pour les oiseaux notamment) ;
- recueillir les individus des zones 2 et 3 et de les transférer rapidement en zone 4 ou 5 pour les réimplanter dans le noyau de population environnante et proche du site de compensation. Pour cela, la capture des individus est manuelle et temporaire. Le relâcher est différé seulement de quelques minutes à 20 minutes maximum, soit le temps de transférer les individus vers l'habitat favorable d'accueil préexistant distant de quelques dizaines de mètres. Les individus capturés sont placés en attendant dans le fond d'un bac de type glacière abritant une couche de mousses (bryophytes) humidifiées. La relâche des individus se fait par un dépôt manuel un par un au sein de microhabitats favorables tels que des touffes de mousses (bryophytes) ou des anfractuosités humides et ombragées.

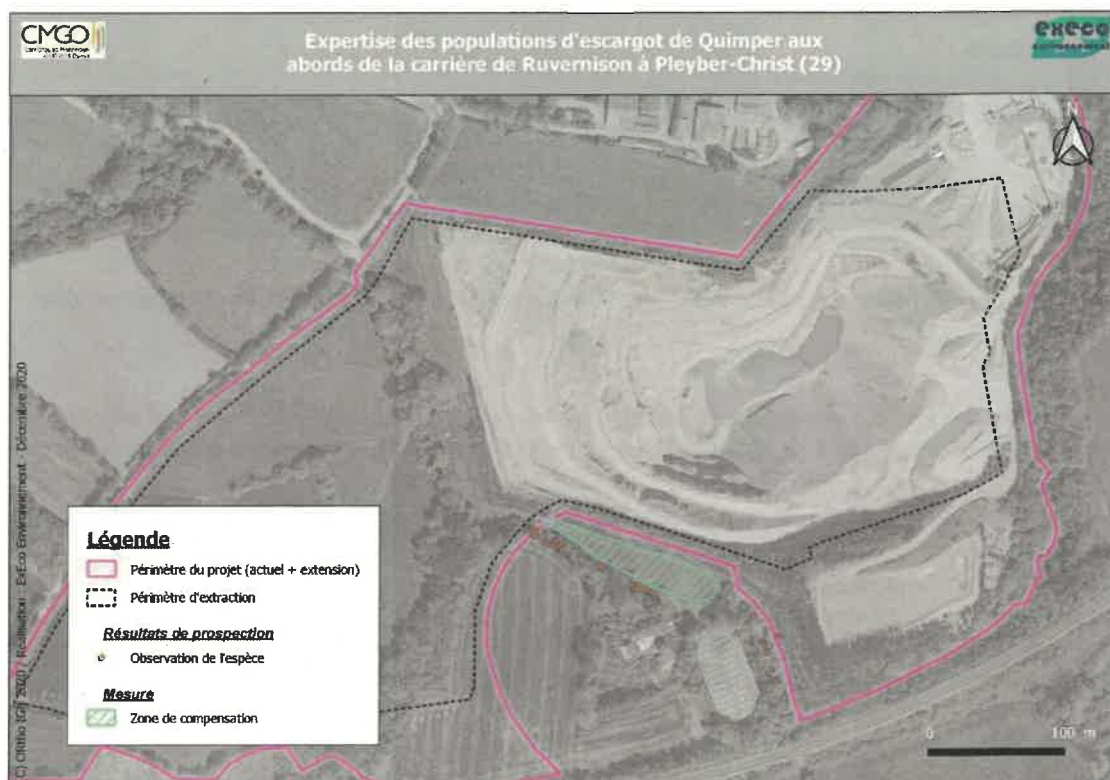


Figure 7 – Localisation des résultats globaux des prospections par rapport au site de compensation prévu