

# INSTALLATIONS CLASSEES

## MEMOIRE EN REPONSE AUX OBSERVATIONS FORMULEES LORS DE L'ENQUETE PUBLIQUE

### Carrière de Quignec Commune de Guerlesquin (29)

**Projet porté par la société CARRIERES LAGADEC**

38 rue du Stiff – 29800 PLOUEDERN

Contact : M. Simon MEDINA

**AFFAIRE N° 2018-085**

Date d'édition du rapport : 15/12/2021

**AUTEUR : Yowen LEVEQUE**

Email : yowen.leveque@socotec.com - Tél. : 06.07.58.99.58

**AXE SAS – SOCOTEC Environnement et Sécurité**

**Pôle d'expertise réglementaire**

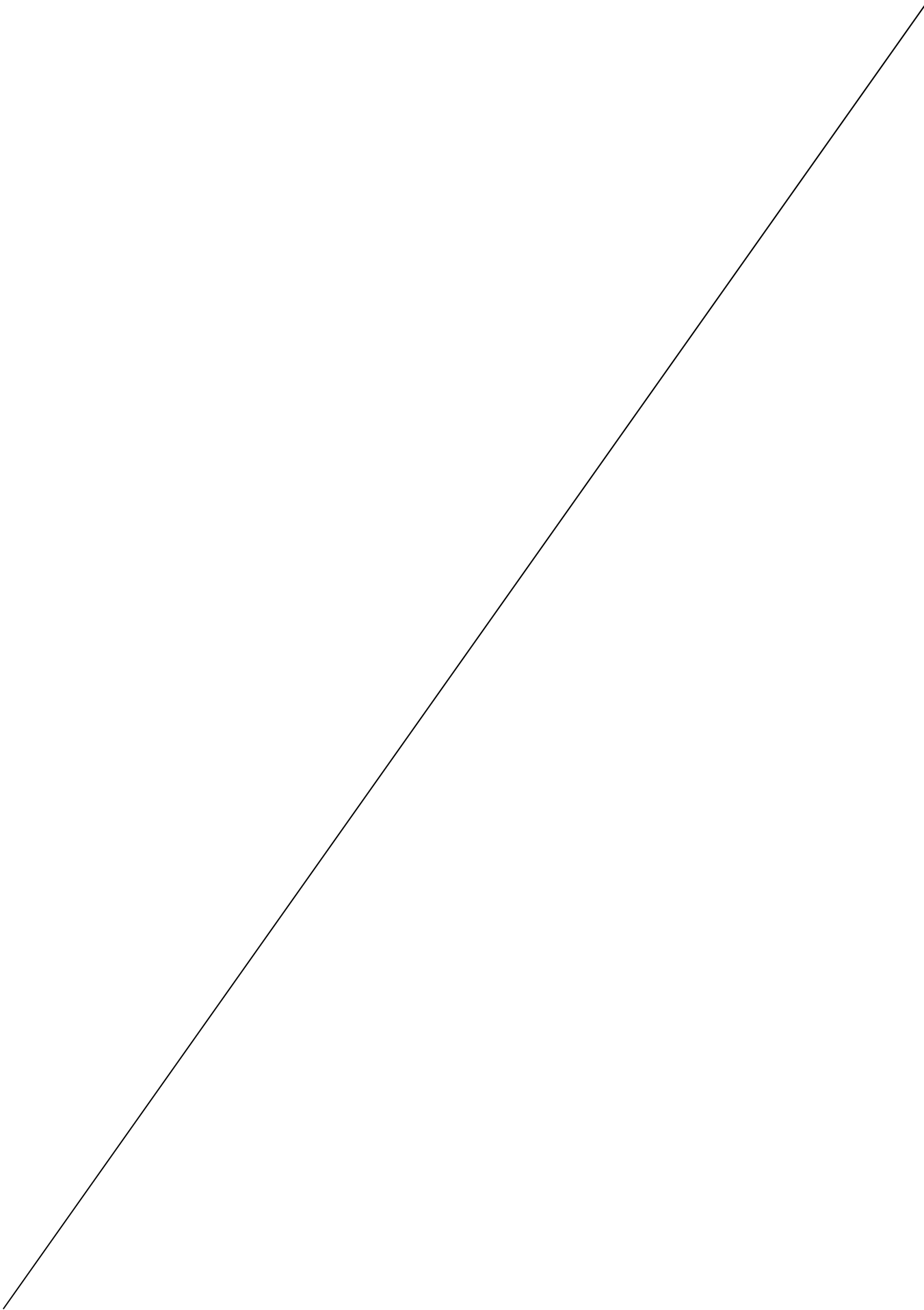
Campus de Ker-Lann – 1 rue Siméon Poisson – 35170 BRUZ

Tél : (+33)2 99 52 52 12

SOCOTEC ENVIRONNEMENT - S.A.S au capital de 3 600 100 euros – 834 096 497 RCS Versailles

Siège social : 5, place des Frères Montgolfier- CS 20732 – Guyancourt - 78182 St-Quentin-en-Yvelines Cedex – France

[www.socotec.fr](http://www.socotec.fr)



# INTRODUCTION

---

## ➤ HISTORIQUE

L'autorisation d'exploiter la carrière de roches massives (granite) située au lieu-dit « Quignec » sur la commune de Guerlesquin (29) a été initialement accordée à M. CRENN Lucien par l'Arrêté Préfectoral n°90-1396 du 22 août 1990 et concerne :

- une superficie d'environ 1,5 ha (parcelle OB n°662 et 730),
- une production maximale annuelle de 6 000 t/an,
- une durée de 30 ans (soit jusqu'au 22 août 2020).

Cette autorisation a ensuite été modifiée par l'Arrêté complémentaire n°99-0981 du 31 mai 1999 qui fixe :

- le montant des garanties financières calculé par phase quinquennale,
- les modalités du suivi environnemental du site (bruit, eau, vibration),
- la cote minimale d'extraction à -8 mètres par rapport aux terrains environnants.

Cette autorisation a ensuite été transférée à la société CARRIERES LAGADEC le 23 novembre 2009.

## ➤ CONTEXTE DU PRESENT MEMOIRE

La société CARRIERES LAGADEC (ex SOGETRAP) a déposé en août 2020 puis complété en avril 2021 un dossier de demande d'autorisation environnementale visant à renouveler l'autorisation d'exploiter la carrière de Quignec dans les conditions suivantes :

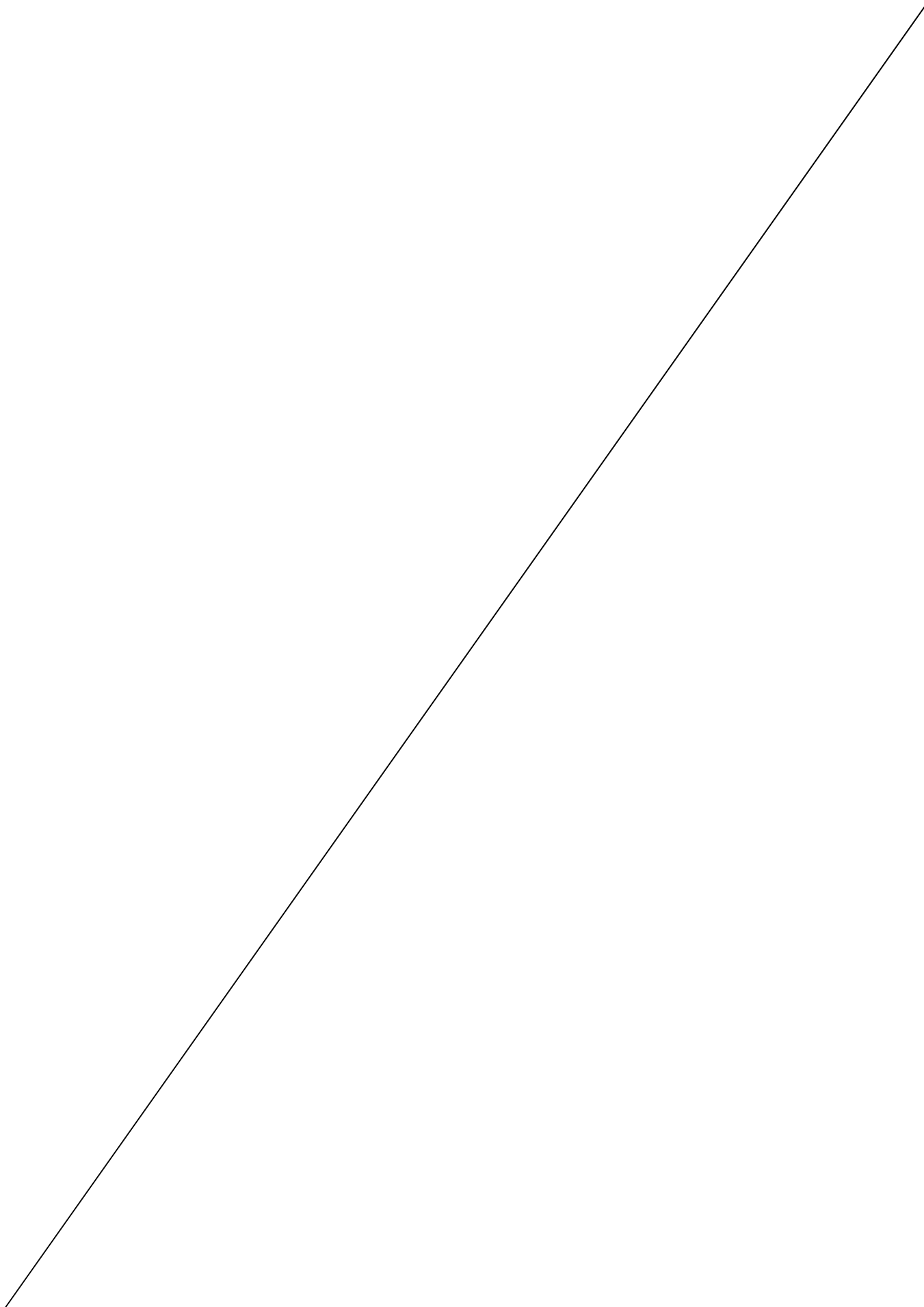
- une production annuelle de 6 000 t/an en moyenne et 8 000 t/an au maximum,
- une cote minimale d'extraction de 231 m NGF correspondant à la cote minimale du site actuel,
- l'emploi par campagne ponctuelle d'une installation mobile de concassage-criblage de 780 kW,
- l'accueil de déchets inertes extérieurs à hauteur de 8 000 t/an au minimum et de 10 000 t/an au maximum pour le remblaiement intégral de la fosse dans le cadre de la remise en état.

Dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation environnementale, une enquête publique s'est déroulée du 25 octobre au 26 novembre 2021.

Dans son procès-verbal de synthèse du 2 décembre 2021, Madame la commissaire enquêtrice précise que 19 observations ont été formulées dont 2 favorables au projet sous réserves, 12 défavorables et 2 non exprimés (les personnes s'étant exprimées plusieurs fois n'étant comptées qu'une seule fois). Madame la commissaire enquêtrice les a regroupées en 11 thématiques. En complément, Madame la commissaire enquêtrice a également formulé 2 questions.

**Les différentes réponses argumentées apportées par la société CARRIERES LAGADEC aux observations émises lors de l'enquête publique ainsi qu'aux questions et demandes complémentaires de la commissaire enquêtrice font l'objet du présent mémoire en réponse.**

**Par soucis de clarté, les observations et questions présentées dans le procès-verbal de synthèse de la commissaire enquêtrice sont présentées en encadré dans le présent mémoire et reprises par thématique dans le même ordre que dans le procès-verbal.**



# SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>I- REPONSES AUX OBSERVATIONS FORMULEES .....</b>	<b>7</b>
I.1- Volet humain .....	7
I.2- Volet eau .....	10
I.3- Volet biodiversité .....	16
I.4- Mesures éviter réduire compenser (ERC) .....	18
I.5- Volet trafic .....	20
I.6- Déchets inertes et remblayage .....	22
I.7- Volet remise en état .....	23
I.8- Volet changement climatique .....	24
I.9- Volet justification du projet .....	25
I.10- Volet information du public .....	26
I.11- Questions diverses .....	27
<b>II- QUESTIONS DE LA COMMISSAIRE ENQUETRIX .....</b>	<b>28</b>
II.1- Activité de débitage et de négoce de blocs .....	28
II.2- Risques de projection de roches .....	29
<b>ANNEXES.....</b>	<b>31</b>
Annexe 1 : Bordereaux d'analyses du laboratoire CAPINOV .....	33

# TABLE DES CARTES ET ILLUSTRATIONS

---

Carte des bassins versants (source : GéoBretagne).....	11
Distance de la carrière à la limite des bassins versants (source : GéoBretagne).....	12
Localisation des prélèvements d'eau .....	15
Localisation des haies à araser .....	19
Carte de variation des populations en Bretagne entre 2010 et 2030 par pays .....	26
Exemples d'utilisation ornementale du leucogranite de Guerlesquin.....	28

# I- REPONSES AUX OBSERVATIONS FORMULEES

## I.1- VOLET HUMAIN

### ➤ NUISANCES SONORES

*M. et Mme GOULVEN (R1) et M. et Mme COZ (R2) habitant Kernostis en GUERLESQUIN s'inquiètent des nuisances sonores et des mesures prises pour les réduire.*

*M. Olivier GALEA (R3 et M10), pépiniériste, installé à Kerlaéron en GUERLESQUIN, s'inquiète des nuisances sonores pour lui-même, les riverains, et ses oiseaux d'ornement.*

*Mme HELARY (R4), plus proche riveraine habitant le Quignec bas, depuis fin 2016, s'inquiète des poussières, des tirs, risques de fissures sur sa maison, du bon fonctionnement de son forage autorisé et de son aérothermie extérieure. Elle souhaite connaître les horaires de concassage. Elle demande de nouveaux contrôles de poussières hors période estivale (fermeture de la carrière).*

*Dans leur courrier, M. et Mme HELARY (L2) déclarent souhaiter une rencontre avec M. LAGADEC. Ils signalent être également propriétaire d'une maison dans le hameau de Quignec (à 360m de la carrière), maison avec forage, à louer. Ils demandent les mêmes garanties que pour leur résidence principale : des garanties pour leur santé et celle de leurs animaux de compagnie et d'élevage.*

*Mme HELARY signale que la carrière est facilement accessible par le talus, côté route principale, ce qui représente un danger (risque de noyade dans le plan d'eau).*

Le volet bruit de l'étude d'impact (p.75 à 85) inclut une modélisation sonore réalisée avec le logiciel spécialisé CadnaA. Pour mémoire, cette modélisation a permis d'estimer les niveaux sonores attendus au droit des habitations les plus proches de la carrière de Quignec :

- 48,5 dB(A) pour l'habitation de Quignec à 115 m à l'Est,
- 41,4 dB(A) pour l'habitation de Kervalanec à 415 m au Sud-Ouest.

Ces valeurs sont d'une part conformes aux seuils réglementaires en vigueur et d'autre part du même ordre de grandeur que le niveau de bruit d'une salle de séjour (cf. échelle de l'ADEME p.109 de l'étude d'impact).

Les hameaux de Kernostis et Kerlaéron étant plus éloignés de la carrière de Quignec (respectivement à 500 m au Sud et 650 m au Sud-Ouest), ils seront nécessairement moins impactés par les émissions sonores de la carrière. Aucun impact significatif sur ces hameaux n'est par conséquent attendu.

Pour mémoire, les mesures de réduction du bruit qui seront mises en œuvre sont les suivantes :

- réalisation des activités du site en période de jour uniquement (page 7h-21h),
- conservation des merlons périphériques de 3 m présents en périphérie du site,
- positionnement de l'installation mobile en pied de front jouant le rôle d'écran acoustique,
- engins équipés pour partie de dispositif de type « cri du lynx »,
- maintien du suivi triennal des émissions sonores de la carrière.

Monsieur Matthieu SIMON, directeur des carrières de la société CARRIERES LAGADEC, a rencontré M. et Mme. HELARY au cours de l'enquête publique. Durant cet échange, Monsieur SIMON a notamment confirmé que les merlons de la carrière, qui font écran vis-à-vis des vents d'Ouest, seront conservés dans l'éventualité où le projet de renouvellement serait approuvé (cf. chapitre I.4 du présent mémoire).

### ➤ POUSSIERES

*Mme LE HERON-LE LAY (R6) est propriétaire d'une maison de famille à Kerlavanec (380 m de la carrière). Elle craint les poussières sur les prairies et les routes. Elle s'inquiète des eaux de rejet dans les fossés. Elle signale la dangerosité de la route par temps pluvieux, gel et brouillard.*

*M. O. GALEA (M10) s'inquiète du dépôt des poussières sur ses plantes. Des mesures ont été prises près de chez lui à Kervalanec (500 m) ; Il considère que tout le monde est « exposable » car les vents sont changeants. Si des mesures sont prises, c'est qu'il y a un risque. Il craint les risques de respirer la silice cristalline. Craintes pour les plantes, vergers, potagers mais aussi les animaux d'élevage ou sauvages.*

En préambule, il convient de souligner qu'il n'existe aucun lien de causalité établi entre l'exploitation de carrières de roches massives en Bretagne et l'existence avérée d'impact sanitaire induit par les exploitations sur la population, les animaux ou les végétaux. Cela vaut en particulier pour les sites de grande taille dont les productions peuvent atteindre plusieurs centaines de milliers de tonnes.

Cela est d'autant plus vrai pour la carrière de Quignec sur laquelle l'installation mobile de concassage-criblage fonctionnera sur une durée cumulée inférieure à 2 mois (1 à 2 campagnes de 15 à 20 jours/an).

Concernant Guerlesquin, la MRAe de Bretagne a précisé dans son avis émis le 22 octobre 2020 que « la localisation de l'activité de la carrière au sein d'une excavation, l'arrosage des pistes en périodes sèches, la présence de haies, de boisements et de merlons limitent la propagation des poussières. Les camions seront bâchés en cas de transport de matériaux fins. Ces mesures apparaissent suffisantes pour préserver la santé des populations, ainsi que les sols et les écosystèmes. »

Cela confirme que le projet de la société CARRIERES LAGADEC ne sera pas susceptible d'entraîner des retombées de poussières significatives sur les routes et les prairies périphériques. Cela est d'autant plus vrai au hameau de Kervalanec au vu de la distance par rapport à la carrière de Quignec (500 m).

Le rejet dans le fossé du CR n°2 et la circulation des camions font l'objet de chapitres dédiés ci-après.

## ➤ **RADON**

*M. P. DESCLAUD (M1) s'étonne qu'il n'y ait aucune mesure de radioactivité du site sachant que le site est en zone 3 pour le radon, que ce gaz a une durée de demi-vie de 3,8 jours mais se renouvelle en permanence avec le granite. Le fond de fouille peut accumuler ce gaz plus lourd que l'air.*

Comme le souligne M. Desclaud, le radon présente effectivement une durée de demi-vie courte. De fait, ce gaz radioactif émis naturellement par les roches granitiques présente un risque pour la santé uniquement lorsqu'il s'accumule dans les habitations mal aérées et mal isolées du sous-sol. L'exploitation de la carrière de Guerlesquin étant menée à ciel ouvert, aucun risque lié au radon n'est attendu.

## ➤ **VIBRATIONS**

*L'EARL SALIC, représentée par M. Laurent SALIC (R5 et L3) exploite un élevage de poules pondeuses de plein air dans un poulailler construit depuis 2019. Il s'inquiète des tirs de mine qui pourraient effrayer ses animaux et précise que les lots de poules sont présents durant 54 semaines d'affilée environ, suivies d'une période de vide sanitaire de 2 à 4 semaines. La construction du poulailler, longue de 200m, est réalisée sur un remblai de 3m de hauteur ; M. SALIC craint l'effet des vibrations sur ce bâtiment. Il n'est pas opposé au projet mais demande des garanties pour son élevage et la solidité de son bâtiment.*

*M.P. DESCLAUD (M1) souhaite que soient précisés les horaires des tirs.*

*Mme F. PILIDJAN (M5) s'interroge également sur l'incidence des tirs pour la chapelle Saint Trémeur, monument historique situé à quelques centaines de mètres de la carrière. Elle demande également combien de riverains sont concernés par l'étude de dangers ?*

### ■ **Impact des vibrations sur les constructions avoisinantes**

Afin de limiter l'impact de vibrations émises par les tirs de mines, l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux carrières limite la vitesse des vibrations émises par les tirs à 10 mm/s. Ce seuil est repris à l'article 5 de l'Arrêté Préfectoral de la carrière de Quignec du 31 mai 1999.



Comme détaillé dans l'étude d'impact (page 86), ce seuil a été défini à partir de travaux d'experts en explosifs de telle sorte à garantir la préservation des constructions périphériques. A titre d'exemple, l'apparition de microfissures dans les constructions implantées sur un sous-sol granitique, comme cela est le cas à Guerlesquin, est constatée pour des vitesses de l'ordre de 110 mm/s.

Sur la carrière de Quignec, le plan de tir type envisagé inclut une charge unitaire de 24 kg/trou et un tonnage moyen abattu de l'ordre de 6000 tonnes par tir (cf. p.89 de l'étude d'impact), sachant que la distance entre la carrière et le poulailler de l'EARL SALIC est d'environ 230 m.

A titre de comparaison, un tir de mines effectué le 1<sup>er</sup> septembre 2021 sur la carrière de Kerfaven exploitée par la société CARRIERES LAGADEC à Ploudiry (29) avait engendré une vitesse pondérée maximale mesurée à 250 m du point de tir (soit environ la distance tir / poulailler à Guerlesquin) de 1,36 mm/s pour un tonnage abattu de 33 000 tonnes et une charge unitaire de 97 kg/trou.

Cela démontre que la société CARRIERES LAGADEC maîtrise les techniques de tirs permettant d'assurer le respect du seuil de 10 mm/s fixé par l'Arrêté du 22 septembre 1994 modifié relatif aux carrières. Des contrôles seront réalisés à chaque tir de mines pour s'assurer du respect de ce seuil.

Pour les mêmes raisons, aucun impact significatif n'est attendu sur la chapelle de Trémeur localisée à environ 700 m au Nord-Est de la carrière de Quignec. La société CARRIERES LAGADEC tient à préciser que la chapelle de Trémeur ne constitue pas un Monument Historique classé ou inscrit.

### ■ Horaires et planning des tirs

Les tirs de mines seront réalisés aux environs de midi, en période d'arrêt de l'activité pendant laquelle le personnel du site surveillera les accès et les voies de circulation périphériques (CR n°2). Aucun tir ne sera réalisé tôt le matin ou tard le soir afin de limiter l'effet de surprise et la gêne associée.

De plus, la société CARRIERES LAGADEC s'engage à prévenir les riverains proches de la carrière de Quignec, par appel ou SMS selon leur souhait, de l'imminence d'un tir de mine.

Par ailleurs, afin de limiter l'impact des vibrations sur les volailles du poulailler de l'EARL SALIC, la société CARRIERES LAGADEC s'est engagée auprès de l'exploitant lors de l'enquête publique à réaliser autant que de possible les tirs de mines annuels en période de vide sanitaire.

### ■ Riverains concernés par l'étude de dangers

Le risque de projections accidentelles de roches est étudié dans l'étude de dangers. Etablie pour toutes les installations classées soumises à autorisation, cette étude répond à une méthodologie stricte fixée notamment par l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005 (cf. étude de dangers p.3).

A titre d'exemple, cette méthodologie prévoit de prendre en compte 2,5 personnes par habitation pour l'estimation de la gravité d'un accident potentiel. Il ne s'agit en aucun cas d'une donnée réelle mais bien d'une donnée statistique dont l'utilisation est préconisée à l'échelle nationale.

La distance de 400 m prise en compte pour étudier le risque de projection accidentelle de roches correspond à la distance maximale rencontrée lors d'accident de tirs survenus par le passé.

La prise en compte d'une telle distance, qui répond aux attentes des services de l'Etat (DREAL), conduit à retenir une exposition maximale de 3 personnes à ce risque (cf. étude de dangers p.38).

### ➤ PROPOSITIONS

- *Demande de nouveaux contrôles des poussières près de la maison du Quignec bas (HELARY L2)*
- *Grillage sur le talus du côté de la route (HELARY L2)*
- *Demande de rencontre du pétitionnaire par M. et Mme HELARY (L2)*
- *Demande de « garanties » pour le poulailler appartenant à l'EARL SALIC (R5, L3)*
- *Contrôles annuels par les services de l'État sur les bruits, la qualité de l'air, les eaux (LE HERON-LE LAY R6)*
- *Demande de mesures de radon (DESCLAUD M1)*
- *Concernant le tir annuel : demande de prévenir le propriétaire du contrôle immédiat sur l'habitation la plus proche (DESCLAUD M1)*

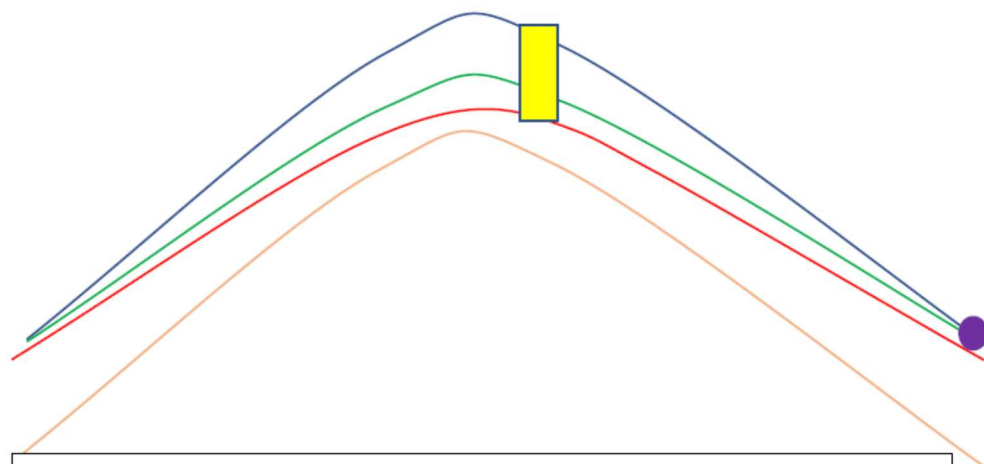
La société CARRIERES LAGADEC :

- propose de positionner lors de la première campagne de contrôle des retombées de poussières des jauges supplémentaires aux lieux-dits « Kervalanec » et « Quignec », en compléments des jauges qui seront positionnées aux angles Nord-Est et Sud-Ouest de la carrière,
- renforcera autant que de besoin les clôtures périphériques pour prévenir toute irruption de personnes non autorisées sur la carrière de Quignec (obligation réglementaire),
- a rencontré M. et Mme. HELARY au cours de l'enquête publique,
- transmettra aux services de l'Etat (DREAL) l'ensemble des résultats des contrôles qui seront effectués sur la carrière de Quignec, conformément à la réglementation en vigueur, et respectera toute demande complémentaire de contrôle ou d'analyse qui serait émise par les services,
- s'engage à prévenir les riverains proches de la carrière de Quignec, par appel ou SMS selon leur souhait, de l'imminence d'un tir de mine.

## I.2- VOLET EAU

### ➤ SITUATION DU SITE EN TETE DE BASSINS-VERSANTS

L'association ERB (M7) dans le point « hydrogéologie » de son observation, estime que la carrière est située en limite immédiate de bassin versant : « le drainage de la nappe sur son point haut même sensiblement sur le versant nord (BV du Yar) drainera une partie de la nappe qui alimente le versant sud (BV du Guic) » et fournit le schéma suivant :



**Schéma de principe succinct :**

Bleu : terrain naturel

Jaune : sous-sol peu perméable

Vert : niveau naturel de la nappe

Violet : sources actuelles

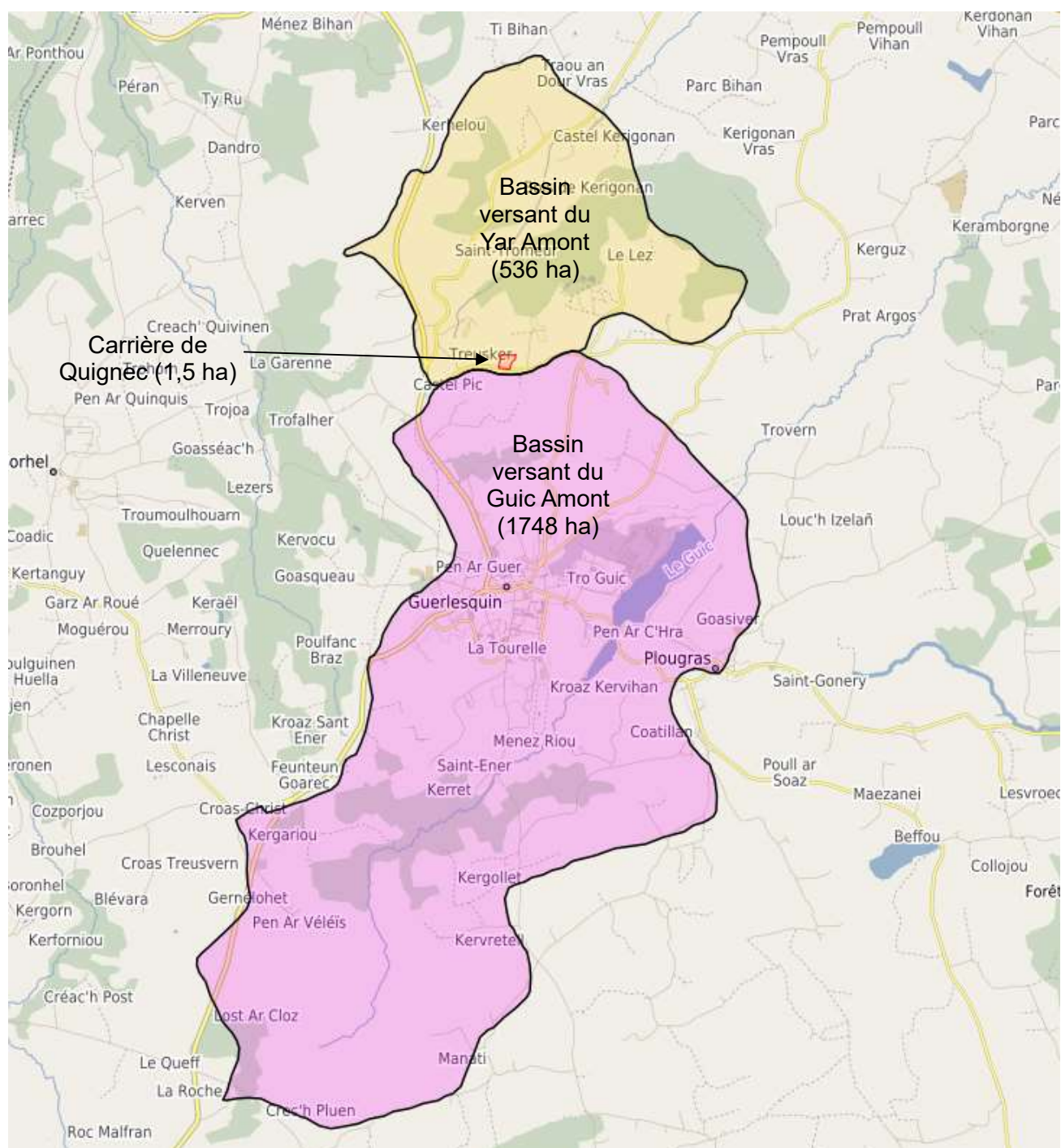
Jaune : carrière = niveau de rabattement de nappe

Rouge : impact possible sur la nappe, sur les 2 BV, en amont et aval de la carrière

« Le cours d'eau le plus proche est à 85 m (zone de source), il est mentionné mais n'est pas indiqué sur la carte p 45 de l'EI. Le rejet des eaux d'exhaure est prévu en dehors du bassin versant naturel de la carrière, sur le cours d'eau prenant sa source à Treusker (situé à 500 m), et non sur le cours d'eau situé à 85 m. En conséquence le cours d'eau situé à proximité verra ses débits impactés par l'abaissement de la nappe et l'absence de restitution des eaux pompées. Aucune étude hydraulique et hydrogéologique ne permet d'apprécier le fonctionnement futur du cours d'eau, l'augmentation du linéaire et des durées d'assec, et tous les impacts biologiques qui en découleront. »

La carte suivante, produite avec l'outil « calcul de bassin versant » du portail GéoBretagne, illustre la position de la carrière de Quignec vis-à-vis des bassins versants du Yar (au Nord) et du Guic (au Sud) :

## Carte des bassins versants (source : GéoBretagne)



Ces éléments confirment que la carrière de Quignec est bien localisée sur le bassin versant du Yar. Par conséquent, les eaux d'exhaure seront rejetées dans le même bassin versant que la carrière, prévenant ainsi tout déficit d'alimentation significatif de ce cours d'eau.

Concernant le Guic, l'utilisation de la formule de Sichardt (cf. étude d'impact p.62) a permis d'estimer le rayon du cône de rabattement induit par le pompage d'exhaure autour de la fosse d'extraction à 45 m. Or la carrière est localisée à environ 45 m au Nord de la limite des bassins versants. Par conséquent, les eaux souterraines qui seront drainées par la fosse d'extraction seront exclusivement (ou quasi-exclusivement) des eaux souterraines du bassin versant du Yar et aucun impact sur le Guic n'est attendu.

Outre ce calcul, la société CARRIERES LAGADEC tient à souligner que l'exploitation de la carrière de Quignec ne peut impacter significativement ces cours au vu de sa faible superficie (1,5 ha) qui représente seulement 0,28 % du bassin versant du Yar à « Traou an Dour Vras » (536 ha) et 0,09 % de la superficie du bassin versant du Guic au droit du site (1748 ha).



### ➤ LE COURS D'EAU « LE YAR »

*Deux associations TREDUDER NATURE ET PATRIMOINE (M2), ERB (M7) et 2 particuliers soulignent l'importance de protéger le Yar (dont la source est située à 85m du site) qui est alimenté par les nappes et eaux de ruissellement de la carrière et alimente l'étang du Moulin Neuf, zone Natura 2000, et dont les eaux sont captées, en aval, pour l'usine de traitement des eaux qui alimente les communes de Plestin et Tréduder (M2, M3).*

*Concernant les eaux du Yar, M. P. DESCLAUD (M1) demande si sur le plan hydrologique, le BRGM a donné son avis ?*

Le calcul d'acceptabilité présenté dans l'étude d'impact (p.56 à 61) a été réalisé de telle sorte à prévenir tout déclassement du « bon état » des eaux du Yar, conformément au guide technique établi par le Ministère de l'Environnement. La station prise en référence pour les besoins du calcul est située sur la commune de Plounérin au niveau de laquelle se situe la zone Natura 2000 mentionnée.

L'étude d'impact du dossier de renouvellement a été réalisée par les géologues et hydrogéologues du bureau d'études AXE-SOCOTEC qui interviennent régulièrement sur ce type de projet.

Le volet hydrogéologique de l'étude d'impact n'a pas fait l'objet d'un avis du BRGM, les services de l'Etat ne l'ayant pas jugé nécessaire au vu des enjeux du projet et des impacts attendus sur les masses d'eaux.

A ce sujet, la société CARRIERES LAGADEC tient à rappeler que l'article R122-5 du Code de l'Environnement prévoit en préambule que « *le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.* »

Dans le cas présent, la carrière de Quignec présente une superficie totale d'environ 1,5 ha qui apparaît plus de 14 fois inférieure à la superficie moyenne des carrières autorisées en Bretagne qui est de 21,6 ha (source : Schéma Régional des Carrières – moyenne pour les 195 carrières autorisées au 25 juillet 2014).

## ➤ **LES REJETS D'EAUX DANS LE MILIEU AQUATIQUE**

*Les fossés peuvent-ils recevoir les eaux en provenance de la carrière, ces eaux seront-elles filtrées ? (LE HERON – LE LAY R6).*

*M. P. DESCLAUD (M1) demande si le SAGE a été consulté sur les rejets.*

*L'association ERB (M7) considère :*

*. Le dispositif de rejet comme inacceptable : utilisation de l'espace public par des fossés bordant les voies publiques.*

*. Le bassin de décantation doit être calibré ; la question des boues n'est pas abordée.*

*ERB rappelle que la norme maximale pour les MES doit être une valeur inférieure à 25 mg/l et non 35 mg/l.*

### ■ **Rejet dans les fossés**

Comme précisé dans l'étude d'impact (p.61), les fossés périphériques sont suffisamment dimensionnés pour recevoir le rejet d'exhaure de la carrière qui sera limité à 18 m<sup>3</sup>/h par la pompe.

Le rejet dans les fossés périphériques est relativement courant pour les exploitations de carrières non localisées à proximité immédiate d'un cours d'eau. Dans le cas de la carrière de Quignec, cela permettra de prévenir un rejet direct dans le Yar et de limiter l'impact du rejet sur ce dernier car :

- les eaux rejetées pourront être évaporées, décantées ou consommées par la végétation lors de leur cheminement entre la carrière de Quignec et le Yar,
- la concentration en hydrocarbures dans le rejet sera négligeable du fait de l'absence de stockage d'hydrocarbures et de la présence de kits de pollution dans les engins alors que les eaux pluviales reçues sur le CR n°2 pourront être contaminées par les véhicules circulant sur cet axe,
- le débit de rejet sera négligeable (voire inexistant) vis-à-vis des eaux pluviales reçues sur le CR.

Les MES ne seront pas filtrées mais elles seront décantées avant rejet dans le bassin de fond de fouille qui sera suffisamment dimensionné à cette fin (profondeur de 2 m - cf. étude d'impact p.63).

La société CARRIERES LAGADEC procédera autant que de besoin à un curage régulier du fossé du CR n°2 sur un linéaire d'environ 10 m à partir du point de rejet. Les éventuelles boues constituées de fines inertes seront mises en remblais sur la carrière, mêlées aux déchets inertes extérieurs.

### ■ **Consultation du SAGE**

La nécessité de consulter le SAGE est à l'appréciation du service instructeur, la DREAL. D'après le rapport de recevabilité établi par la DREAL du Finistère le 9 juillet 2021, les services consultés dans le cadre de l'instruction du dossier incluent la MRAe de Bretagne, l'ARS, la DDTM et le SDIS.

Les observations émises par ces services ont été prises en compte par les CARRIERES LAGADEC.

### ■ **Concentration maximale en MES**

ERB confond la concentration maximale admissible au rejet (35 mg/l – Arrêté du 22 septembre 1994 modifié) et la concentration admissible du milieu récepteur (25 mg/l - article D211-10 du Code de l'Environnement). Il est tout à fait possible de rejeter une concentration de 35 mg/l de MES sans que cela n'entraîne un déclassement du milieu récepteur si l'acceptabilité de ce dernier est suffisante.

Dans le cas présent, l'acceptabilité du Yar est suffisante et il n'est pas nécessaire de baisser le seuil de rejet en deçà de 35 mg/l, aspect détaillé dans l'étude d'impact (p.58-59).

## ➤ LES EAUX D'EXHAURE – HYDROGEOLOGIE

*M. P. DESCLAUD (M1) estime que l'influence des eaux d'exhaure sur le Yar n'est pas précisée, sachant qu'il n'est pas prévu de dispositif de traitement des eaux rejetées.*

*Mme F. PILIDJIAN (M5) s'inquiète de l'éventualité d'un tarissement ou d'une perte de fonctionnalité des forages pour les riverains.*

*ERB (M7) s'inquiète du risque de basification des eaux ; risques accrus au terme de l'exploitation ; L'association estime que le drainage de la nappe affectera aussi la nappe qui alimente le Guic. Elle déclare qu'il manque une étude hydraulique et hydrogéologique pour apprécier le fonctionnement futur du cours d'eau.*

L'observation de M. Desclaud apparaît infondée :

- d'une part l'étude d'impact inclut un calcul d'acceptabilité (p.56-61) réalisé de telle sorte à prévenir tout déclassement du « bon état » des eaux du Yar, conformément au guide technique en vigueur,
- d'autre part le bassin de décantation qui sera aménagé en fond de carrière sera suffisamment dimensionné pour permettre une décantation efficace des MES (cf. étude d'impact p.63).

Pour mémoire, l'utilisation de la formule de Sichardt (cf. étude d'impact p.62) a permis d'estimer que les forages exploités dans le secteur de la carrière de Quignec ne seront pas impactés par le pompage d'exhaure. Néanmoins, la société CARRIERES LAGADEC s'est engagée (cf. étude d'impact p.64) à rechercher une ressource de substitution à leur utilisateur (foration d'un ouvrage de substitution profond pour pérenniser l'alimentation en eau par exemple) en cas de tarissement avéré.

Aucun risque de basification des attendus puisque seuls des déchets inertes seront admis sur le site pour le remblaiement intégral de la fosse d'extraction. Aucun déchet de plâtre ne sera stocké sur le site.

Comme détaillé ci-avant, l'exploitation ne sera pas susceptible d'impacter les écoulements du Guic.

## ➤ LES EAUX DE RUISSELLEMENT, EAUX PLUVIALES ET EAUX USEES

*M. Th. LE GALL (M6) demande quel sera l'impact de la réouverture de cette carrière sur la qualité de l'eau du Yar : microparticules diverses, produits chimiques, ruissellement des fluides et des carburants des engins d'exploitations, turbidité de l'eau ? Comment les eaux pluviales et les eaux usées seront-elles collectées et traitées ? Fréquence d'analyses d'eau du Yar à cet endroit ?*

*Mme M.C. LECOCCQ (M8) : il faut s'assurer que les eaux de pluie ne lessivent rien de toxique avant rejets. Que se passe-t-il en cas de fortes pluies ?*

L'étude d'impact du dossier inclut un calcul d'acceptabilité (p.56 à 61) réalisé de telle sorte à prévenir tout déclassement du « bon état » des eaux du Yar, conformément au guide technique en vigueur. De plus, aucun produit chimique ou produit dangereux ne sera stocké ou utilisé sur la carrière de Quignec et des kits d'urgence (produits absorbants) seront présents en permanence dans les engins employés sur le site.

Les eaux pluviales seront collectées gravitairement dans le bassin de fond de fouille pour décantation avant rejet dans le fossé du CR n°2. De plus, aucun dispositif d'assainissement autonome ni aucun réseau de collecte des eaux usées n'est présent / employé sur la carrière (cf. étude d'impact p.54).

En application du principe de proportionnalité, il n'est pas prévu de suivi de la qualité des eaux du Yar (dont les écoulements temporaires sont issus de plusieurs sources) mais uniquement du rejet d'exhaure.

En cas de forte pluie, dans l'éventualité où le pompage d'exhaure à 18 m<sup>3</sup>/h se retrouverait temporairement insuffisant pour maintenir l'excavation à sec, la fosse d'extraction se retrouverait ennoyée et servirait de rétention. Aucun rejet intempestif d'eaux non décantées n'aura lieu en cas d'orage.

## ➤ PROPOSITIONS

- Dans l'éventualité d'un tarissement ou d'une perte de fonctionnalité d'un forage, moyens de substitution à présenter par le pétitionnaire (PILIDJAN M5)
- Réaliser des campagnes d'essais de pompages longs à la future cote d'exploitation (ERB M7)
- Assurer le suivi des niveaux piézométriques aux alentours (ERB M7)
- Revoir les modalités de gestion des eaux concernant l'absence de polluants (MES et hydrocarbures) - (ERB M7)
- Demande de contrôle de qualité et compatibilité avec le milieu (LE COCQ M8)

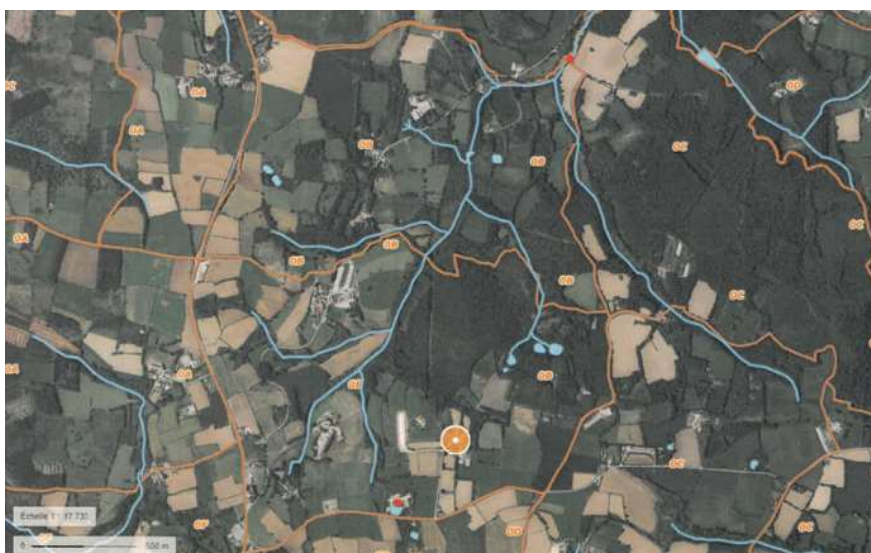
La société CARRIERES LAGADEC :

- s'est engagée à rechercher une ressource de substitution aux utilisateurs des forages en cas de tarissement avéré,
- n'estime pas nécessaire de réaliser un essai de pompage de longue durée (essai de nappe) au vu des impacts attendus du projet sur les eaux souterraines (principe de proportionnalité),
- n'estime pas nécessaire de réaliser un suivi piézométrique des forages au vu de l'absence d'impact attendu sur les forages les plus proches et de leur utilisation pour la géothermie,
- estime que les mesures prévues permettront d'éliminer les MES et hydrocarbures,
- rappelle que le rejet ne sera pas susceptible d'entraîner un déclassement des eaux du Yar.

Concernant la qualité des eaux du Yar, la société CARRIERES LAGADEC a prélevé le 2 décembre 2012 pour analyses comparatives les eaux du Yar au droit de « Traou an Dour Vras », à l'aval immédiat de la confluence des principales sources du Yar, et les eaux du plan d'eau de la carrière de Quignec :

Les analyses ont été réalisées le 3 décembre 2021 par le laboratoire CAPINOV de Landerneau. Les bordereaux d'analyses du laboratoire sont joints en **annexe 1** du présent mémoire en réponse.

### Localisation des prélèvements d'eau



Les résultats des analyses sont synthétisés dans le tableau suivant et comparés aux seuils de rejet définis par calcul d'acceptabilité (cf. étude d'impact p.64). A noter qu'en l'absence d'activité actuelle sur la carrière de Quignec, le paramètre « hydrocarbures » n'a pas été recherché.

Station prélevée	pH	Température	Conductivité	DCO	MES
Carrière de Quignec	6,7	20,6°C	103 µS/cm	< 20 mg/l	< 4 mg/l
Le Yar	6,7	20,3°C	164 µS/cm	41 mg/l	7,8 mg/l
Seuils à respecter	5,5 à 8,5	< 30°C	-	< 50 mg/l	< 35 mg/l

D'après ces analyses, les eaux du plan d'eau de la carrière de Quignec présentent une qualité similaire aux eaux du Yar : elles sont légèrement acides, ce qui est cohérent avec le contexte géologique, et faiblement minéralisées. De plus, les eaux de la carrière sont moins chargées en MES et en matière organique (DCO) que les eaux du Yar, ce qui est logique puisqu'il s'agit d'un plan d'eau de carrière.

En conclusion, les eaux de la carrière présentent une qualité similaire, voire meilleure, que celles du Yar.

## **I.3- VOLET BIODIVERSITE**

### **➤ LA FAUNE ET LA FLORE**

*Mme E. LE HERON-LE LAY (R6) déclare que la faune très abondante, sera impactée mais pourra se déplacer... alors que les humains subissent.*

*M. P. DESCLAUD (M1) trouve l'inventaire faune/flore très général et demande qui est l'auteur de ces inventaires ? Il déclare intéressant le comptage de la diversité floristique mais signale un manque quantitatif sur la faune. Il demande également s'il existe un avis de Breizh Bocage sur l'arasement des merlons et haies ?*

*ERB (M7) rappelle que le Yar finistérien abrite des frayères de chabots (espèce en liste rouge pour la Bretagne). L'association estime que le volet biologique du rejet n'est pas abordé. La fréquence des vérifications du fait d'une durée cumulée inférieure à 2 mois par an n'a rien à voir avec le suivi des enjeux de protection du milieu naturel. Une mesure annuelle est insuffisante.*

Comme détaillé dans les études d'impact (p.1) et faune-flore (p.2), les inventaires naturalistes ont été réalisés par Thibaud PEHOURCQ, chargé d'études en environnement et écologie chez AXE-SOCOTEC et Diplômé en Master en Ecologie et Développement Durable, option écologie des ressources naturelles.

La quantification de la faune est précisée autant que possible dans les tableaux d'inventaires de l'étude faune-flore. Par exemple, « 1 mâle chanteur » de bruant jaune (oiseau) a été observé ou entendu.

Les merlons périphériques végétalisés seront conservés (280 m). Néanmoins, la progression des extractions vers le Nord et l'Est nécessitera d'arasement 90 m de haies situées sur la carrière. Cet arasement n'a pas fait l'objet d'un avis de Breizh Bocage, programme régional de renforcement du maillage bocager.

L'étude d'impact du dossier inclut un calcul d'acceptabilité (p.56 à 61) réalisé de telle sorte à prévenir tout déclassement du « bon état » des eaux du Yar, conformément au guide technique en vigueur. En application du principe de proportionnalité, il n'est pas prévu de suivi de la qualité des eaux du Yar (dont les écoulements temporaires sont issus de plusieurs sources) mais uniquement du rejet d'exhaure.

### **➤ LA DESTRUCTION DE HAIES**

*Mme F. PILIDJAN (M5) demande des mesures compensatoires immédiates pour la destruction de haies.*

L'analyse des effets résiduels du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction conclut à la non nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires (cf. étude faune-flore p.56).

Cette absence de mesure de compensation est justifiée par le fait que :

- les linéaires de haies qui seront arasés sont situés à l'intérieur du périmètre d'ores et déjà autorisé à l'extraction de la carrière de Guerlesquin,
- l'arasement sera réalisé en septembre-octobre, soit après la période de nidification des oiseaux mais avant la période d'hibernation afin que la faune puisse fuir aisément la zone de travaux.

### **■ Propositions**

*Demande des modalités de suivi de conservation des haies : fréquence et périodes (DESCLAUD M1)*

*Demande de compensation à la destruction de haies (PILIDJAN M5)*

Les merlons périphériques végétalisés seront conservés sur toute la durée d'exploitation ainsi que dans le cadre de la remise en état. Outre le contrôle visuel régulier par le personnel d'exploitation (cf. étude d'impact p.71), la société CARRIERES LAGADEC veillera à ce que les merlons conservés figurent sur les différents relevés topographiques de la carrière de Quignec.

L'analyse des effets résiduels du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction conclut à la non nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires spécifiques.



## ➤ **ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SRCE ET DU PNRA**

*ERB (M7) estime que l'enjeu de préservation en phase d'exploitation et de remise en état doit être étudié à partir du SRCE à l'échelle 1/ 100 000<sup>e</sup>. A partir des cartes du SRCE, l'association conclut sur la richesse et la biodiversité ordinaire du site. Elle note que la carrière est située dans le GEP 2 « Le Trégor entre les rivières de Morlaix et du Léguer » (GEP : carte des Grands Ensembles de Perméabilité). L'association estime que l'aire d'étude ne prend en compte que les abords immédiats du site ; ce point est jugé trop restrictif. Il manque les boisements au nord et l'ancienne carrière au sud.*

*Quatre passages sont jugés insuffisants. Pas de visite de mars à mai inclus ce qui ne permet pas de détection de la flore printanière, des amphibiens et gastéropodes.*

*TREDUDER NATURE ET PATRIMOINE (M2) rappelle que la carrière se situe dans le périmètre du PNR Armorique et à proximité de la ZSC (zone spéciale de conservation) du Douron. Elle estime que l'exploitation de la carrière n'est pas la meilleure idée pour la valorisation du parc.*

*M. J. SARASIN (M3) s'étonne que l'on rouvre une carrière en quasi-abandon dans l'enceinte du Parc Régional d'Armorique. « Il faut préserver la vocation naturelle du parc ».*

*M. O. GALEA (M10), pépiniériste à Guerlesquin, rappelle en conclusion de son observation les enjeux identifiés par l'Ae :*

- « - Protection qualitative et quantitative des eaux superficielles ou souterraines ;*
- Protection de la biodiversité (habitat, faune, flore) notamment du fait de l'emplacement dans un secteur riche en biodiversité, de la présence d'éléments favorables à la faune volante et aux amphibiens (haie et points d'eau) ;*
- la qualité paysagère du projet (tant en ce qui concerne l'exploitation que la remise en état), compte-tenu de sa nature même d'extraction de roches dures et de sa situation dans le périmètre d'un parc régional ;*
- la reconstitution du site et des sols dans leurs fonctionnalités (fertilité, vie biologique, cycle de l'eau) et la justification des choix effectués pour la remise en état ;*
- le maintien de la santé et de la sécurité de la population locale par le fait des nuisances inhérentes à l'activité d'extraction et de concassage de matériaux extraits. »*

### ■ **Prise en compte des continuités écologiques dans la définition de l'aire d'étude**

L'étude faune-flore-habitats prend en compte (cf. p.17 à 20) la trame verte et bleue identifiée :

- à l'échelle régionale : par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SCRE) qui positionne la carrière de Quignec en dehors des principaux corridors écologiques majeurs,
- à l'échelle intercommunale : par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays de Morlaix qui confirme que la carrière de Quignec n'est pas située dans un corridor écologique,
- à l'échelle locale : la carrière n'est pas entourée de milieux boisés ou humides.

Pour cette raison, l'aire d'étude a été limitée au Nord, à l'Est et à l'Ouest par des parcelles agricoles qui ceinturent la carrière et au Sud par le CR n°2 (cf. étude faune-flore p.23).

### ■ **Insuffisance des inventaires réalisés**

Comme précisé dans le mémoire en réponse à la MRAe (p.20), l'étude faune-flore a été établie sur 4 passages. Les dates et nombre de passages réalisés sont proportionnels à la taille limitée du site ainsi qu'aux milieux présents et ont permis d'identifier la biodiversité présente sur le site et ses abords.

Ainsi, une visite en février est apparue essentielle au regard de la présence d'un plan d'eau dans l'emprise du projet. Ce mois constitue la période privilégiée de migration des amphibiens vers leurs lieux de reproduction. Les autres passages ont permis de cibler les autres groupes taxonomiques et notamment les chiroptères, la période estivale étant particulièrement favorable à leur chasse nocturne.

Concernant les oiseaux, il a été privilégié un passage en juin, période de nourrissage des jeunes aux nids afin de cibler plus facilement une reproduction éventuelle sur site. Les allers/retours des adultes à la nichée sont en effet plus fréquents à cette période.

## ■ Présence du Parc Naturel Régional d'Armorique (PNRA)

Conformément à l'article R333-1 du Code de l'Environnement, un Parc Naturel Régional (PNR) a pour objet notamment de « *protéger les paysages et le patrimoine naturel et culturel* » tout en contribuant « *au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie.* ».

Un PNR est constitué de l'ensemble des collectivités locales (communes ou intercommunalités) ayant approuvé la charte définie par le syndicat mixte (article R333-2 du Code de l'Environnement).

Par conséquent, la situation de la carrière de Quignec à l'intérieur du PNR d'Armorique (PNRA) est due au fait que la commune de Guerlesquin a approuvé la charte du parc mais cela n'induit pas nécessairement que la carrière est située dans un contexte naturel sensible. De fait, la carrière de Quignec n'est localisée dans aucun zonage de protection (Natura 2000...) ou d'inventaire (ZNIEFF...) du milieu naturel. De plus, elle est ceinturée par des parcelles agricoles et une ancienne carrière.

Par conséquent, la localisation de la carrière de Quignec à l'intérieur du PNRA ne constitue pas une contrainte opposable à la réalisation du projet, d'autant plus qu'il s'agit d'une petite exploitation en comparaison d'autres carrières exploitées dans le PNRA :

- carrière du Goasq à Scrinac (superficie de 29 ha et production de 250 000 t/an),
- carrière du Rest à Loqueffret (superficie de 39 ha et production de 150 000 t/an),
- carrière de Menez Luz à Telgruc-sur-Mer (superficie de 20 ha et production de 250 000 t/an).

De plus, le projet de renouvellement de la carrière de Quignec est compatible avec les 16 thématiques définies par la charte du PNRA, aspect détaillé dans l'étude d'impact (p.135).

## ■ Enjeux identifiés par l'Autorité environnementale (Ae)

Comme précisé dans le mémoire en réponse à la MRAe (p.14), la société CARRIERES LAGADEC rejoint la MRAe de Bretagne concernant les principaux enjeux environnementaux de son projet.

Elle a défini en lien avec le bureau d'études AXE-SOCOTEC des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proportionnées permettant de garantir la préservation de ces enjeux.

## I.4- MESURES EVITER REDUIRE COMPENSER (ERC)

### ➤ MESURES D'EVITEMENT

*ERB (M7) demande de bien contrôler les déchets inertes alors que les poulaillers abandonnés à la suite de la faillite de l'abattoir Doux sont « bourrés d'amiante ».*

*ERB souligne : il est dit « envisagé de ne détruire qu'un tiers du linéaire de haie » : ce n'est pas un engagement ferme.*

## ■ Risque de stockage de déchets amiantés

Le stockage de déchets inertes est une activité réglementée qui oblige à la fois le producteur mais également toutes les personnes de la chaîne (transport / transit) jusqu'à la société qui les accueille. Pour cette raison, les déchets inertes qui seront admis sur la carrière de Quignec auront fait l'objet au préalable d'un tri à la source et d'une traçabilité continue depuis leur site de production.

De plus, la société CARRIERES LAGADEC contrôlera les déchets à leur arrivée sur le site afin de s'assurer de leur conformité : aucun déchet d'amiante ne sera accueilli sur le site. Dans l'éventualité où des déchets amiantés seraient acheminés sur le site, la société CARRIERES LAGADEC les refuserait systématiquement et émettrait un bon de refus au transporteur.

## ■ Conservation des merlons végétalisés

La société CARRIERES LAGADEC se conformera à son nouvel Arrêté Préfectoral d'autorisation. Celui-ci pourra reprendre les mesures biologiques prévues dans l'étude d'impact qui incluent la conservation des merlons périphériques végétalisés.

La conservation des merlons permettra également de limiter les émissions sonores et de poussières.

## ➤ **MESURES DE REDUCTION**

Les riverains de Kernostis (R1, R2) demandent quelles mesures seront prises pour minimiser l'impact sonore ?

ERB (M7) demande des explications sur la carte de la figure 15 (p.55 de l'E.I.). Précisions demandées sur la destruction de 90m de haies.

ERB s'inquiète de la disparition de 1 600 m<sup>2</sup> de plan d'eau, zone fréquentée par les chiroptères et notamment la pipistrelle et considère que cet aspect n'a pas été pris en compte.

### ■ **Mesures de réduction des émissions sonores**

Comme détaillé au chapitre I.1 du présent mémoire en réponse, les principales mesures de réduction de l'impact sonore qui seront mises en œuvre sur la carrière de Quignec sont les suivantes :

- conservation des merlons périphériques de 3 m présents en périphérie du site,
- positionnement de l'installation mobile en pied de front jouant le rôle d'écran acoustique.

Ces mesures ont été prises en compte dans la modélisation sonore réalisée sur le logiciel CadnaA qui a démontré le respect des seuils réglementaires applicables en matière d'émissions sonores.

### ■ **Précisions sur les haies impactées**

La carte figurant page 55 de l'étude faune-flore localise les haies qui seront conservées. Ces haies sont situées essentiellement en limites Ouest et Nord de la carrière, pour un linéaire totale de 190 m.

Les haies qui seront arasées (90 m) sont localisées à l'intérieur du périmètre autorisé à l'extraction de la carrière de Quignec, essentiellement à l'Est du plan d'eau et ponctuellement au Nord du site.

Ces haies sont composées essentiellement de chênes pédonculés, de châtaigniers et de noisetiers.

Elles sont localisées sur la carte des habitats jointe ci-après, extraite de l'étude faune-flore.

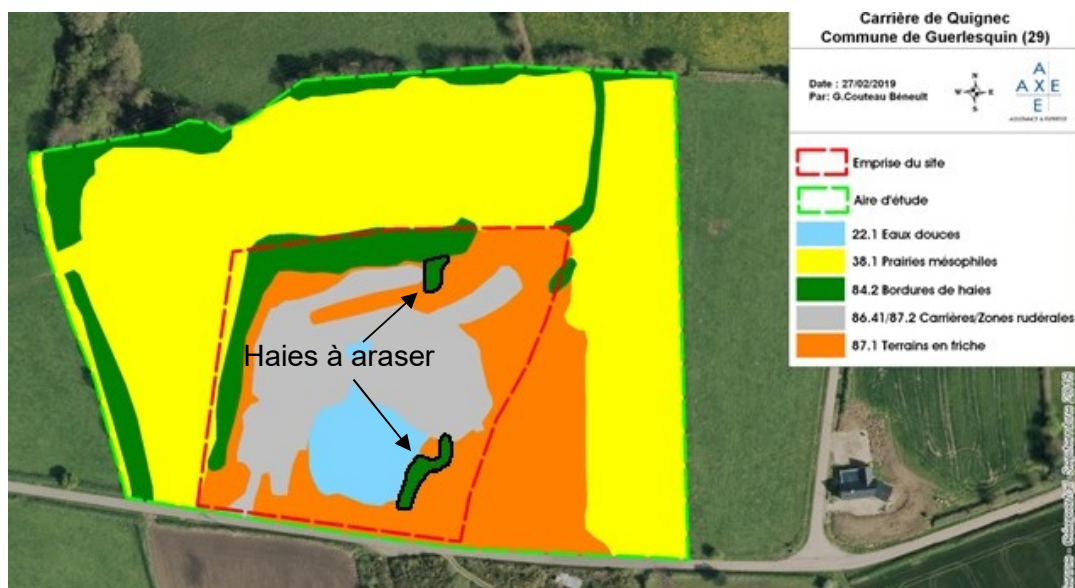
### ■ **Impact de la suppression du plan d'eau sur les chiroptères**

La suppression du plan d'eau a été privilégiée puisqu'elle permettra de restituer aux terrains leur vocation agricole initiale, de réduire la vulnérabilité de la nappe et d'assurer la mise en sécurité du site.

La suppression du plan d'eau n'entraînera pas d'impact significatif sur les chiroptères puisqu'elle sera réalisée en période d'hibernation des chiroptères (de novembre à mars - cf. étude faune-flore p.54).

De plus, les corridors de chasse présents en périphérie du site (haies) seront conservés. Les chiroptères pourront donc se reporter sur ces milieux ainsi que sur les cours d'eau du secteur.

**Localisation des haies à araser**



La société CARRIERES LAGADEC tient à souligner que la remise en état de la carrière de Quignec prévue par l'autorisation actuelle inclut d'ores et déjà le remblaiement du plan d'eau d'extraction. En effet, l'article 4 de l'Arrêté Préfectoral d'autorisation du 22 août 1990 prévoit que « *l'excavation sera partiellement remblayée avec les déchets d'exploitation présents sur le site ; des terres végétales pourront être régénées sur la plateforme afin de favoriser la reprise de la végétation* ».

Ainsi, dans l'éventualité où le projet de renouvellement de la carrière de Quignec n'aboutirait pas, la société CARRIERES LAGADEC reprendrait conformément à son autorisation les merlons périphériques (aujourd'hui végétalisés) pour remblayer le palier inférieur en eau, aboutissant à la fois au comblement du plan d'eau et à la suppression des haies qui sont employées comme zone de chasse par les chiroptères.

## ➤ **MESURES COMPENSATOIRES**

*Pour ERB (M7) : Zéro car « non justifiées » (Étude FFH p. 57)*

*ERB conclut sur les ERC : « A force d'amputer et de dégrader depuis des décennies, même marginalement, les habitats d'espèces non patrimoniales, non remarquables, non en danger, etc... mais qui font partie de chaînes trophiques, la biodiversité – ordinaire et remarquable – est affectée mondialement et au Quignec... ». Le dossier est un parfait exemple de cette approche.*

*Mme F. PILIDJAN (M5) : « concernant la destruction de 90 m de haies : les mesures compensatoires doivent être immédiates, la faune sera impactée dès maintenant, nous n'allons pas attendre de 25 à 30 ans ! »*

L'analyse des effets résiduels du projet après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction conclut à la non nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires, en application du principe de proportionnalité et considérant la présence de milieux de substitution en périphérie de la carrière.

L'absence de compensation des haies arasées (90 m) est justifiée par le fait que :

- les linéaires de haies qui seront arasés sont situés à l'intérieur du périmètre d'ores et déjà autorisé à l'extraction de la carrière de Guerlesquin,
- l'arasement sera réalisé en septembre-octobre, soit après la période de nidification des oiseaux mais avant la période hivernale pendant laquelle la plupart des espèces n'est plus active.

Le choix de la société CARRIERES LAGADEC de renouveler l'autorisation d'exploiter la carrière de Quignec permet justement d'éviter la destruction de la biodiversité ordinaire (de plaine, de forêt...) en exploitant uniquement des milieux d'ores et déjà affectés par les activités extractives passées.

## **I.5- VOLET TRAFIC**

### ➤ **TRAFIC ROUTIER**

*M. P. DECLAUD (M1) demande, sur le plan des rotations de camions : quel est le tonnage des camions chargeant les granulats : camions de 30t ou 50t ? Il demande également qui entretient le chemin rural n°2 et combien de véhicules l'empruntent actuellement ?*

Les granulats produits sur la carrière de Quignec seront acheminés sur les chantiers d'utilisation essentiellement par semi-remorques de 44 tonnes pouvant transporter 29 tonnes de charge utile. L'utilisation de semi-remorques de grand gabarit permet de limiter le nombre de passages de poids-lourds ainsi que l'usure des routes induite par le passage répété des poids-lourds.

Le CR n°2 étant un axe communal, son entretien général est assuré par la municipalité. Néanmoins, comme cela est précisé dans l'étude d'impact (p.95), la société CARRIERES LAGADEC réalisera un l'entretien régulier de l'accès au site de Quignec sous accord de la mairie de Guerlesquin.

Comme précisé dans le volet trafic de l'étude d'impact (p. 93), il n'existe pas à notre connaissance de données de trafics disponibles pour le CR n°2 qui constitue un axe secondaire du réseau routier.

Le trafic sur cet axe a néanmoins été estimé pour les besoins de l'étude d'impact à 26 véhicules/jour dont 10 PL en considérant 2 passages/jour (1 aller + 1 retour) pour chacune des 8 habitations du hameau du « Quignec » auxquels s'ajoute le trafic d'engins agricoles (desserte des champs) estimé à environ 10 passages/jour. Le trafic de la carrière représentera en moyenne 6 passages par jour soit environ 23 % du trafic total du CR n°2 entre le site et la RD n°42 et environ 0,1 % du trafic total de la RD n°42.

## ➤ BILAN CARBONE

*ERB (M7) déclare ne trouver aucune mention relative au trafic routier lié aux itinéraires entre la carrière et les chantiers publics du Nord-Finistère (Saint Pol de Léon, Morlaix, Lesneven, Brest..).*

*Aucune mention relative à la pollution aérienne ni au bilan carbone.*

Les itinéraires qui seront empruntés par les camions varieront selon les chantiers. Il n'est donc pas possible d'estimer l'impact du trafic induit par le projet sur tous les axes de la zone de chalandise de la carrière puisque le trafic y sera diffus à l'échelle d'une année. Pour cette raison, l'analyse de l'impact du projet sur les trafics traite uniquement des axes proches de la carrière sur lesquels le trafic sera concentré.

Le transport des granulats n'entraînera pas de pollution aérienne particulière puisque les camions seront conformes à la réglementation en vigueur en matière d'émissions de gaz d'échappement. Les émissions seront par conséquent similaires à celles de n'importe quel trafic de poids-lourds.

Les matériaux produits sur la carrière de Guerlesquin seront utilisés majoritairement dans un rayon de 20 à 30 km autour du site. Cela permettra de prévenir l'import de matériaux dans le secteur de Guerlesquin depuis des exploitations plus éloignées (la carrière la plus proche étant située à environ 13 km au Sud).

L'économie de gaz à effet de serre (GES) qui sera réalisée grâce au projet peut être estimée à partir de :

- la quantité de dioxyde de carbone émise par le fret routier (transport par semi-remorque) de 0,097 kg.CO<sub>2</sub>/ t.km (étude de 2012 – ADEME et UNPG),
- la distance moyenne séparant la carrière de Quignec des autres exploitations du secteur, estimée à environ 20 km sachant que les camions réaliseront des allers-retours (2 \* 20 km),
- la production moyenne annuelle sollicitée de la carrière de Quignec, soit 6 000 t/an :

$$Q_{CO_2} = (0,097 \text{ kg CO}_2 / \text{t.km.} * 6\ 000 \text{ t/an} * 20*2 \text{ km}) / 1000 \approx 23 \text{ t.CO}_2/\text{an}$$

Sachant qu'un français émet en moyenne 11,9 t.CO<sub>2</sub>/an (*source : MTES*), cela permettra d'économiser l'équivalent de la production annuelle de CO<sub>2</sub> d'environ 2 habitants.

En parallèle, le projet prévoit également l'accueil de déchets inertes pour le remblaiement de la carrière à raison de 10 000 t/an au maximum, ce qui correspond à la production annuelle de déchets inertes d'environ 110 habitants (90 kg/hab) d'après le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de Bretagne. D'après le retour d'expérience sur ses différents sites, la société CARRIERES LAGADEC estime que les déchets inertes seront acheminés en double fret à hauteur de 80 %, c'est-à-dire que 80 % des camions acheminant les déchets repartiront chargés en matériaux.

Ce choix de fonctionnement entraînera également une économie de GES puisqu'il limitera à la fois la circulation à vide des poids-lourds mais également l'export des déchets inertes produits sur les chantiers locaux du BTP vers des sites de stockage plus éloignés, le site le plus proche étant la carrière de Calanhel (22) située à environ 13 km au Sud-Est de la carrière de Quignec (*source : PRPGD de Bretagne*) :

$$Q_{CO_2} = (0,097 \text{ kg CO}_2 / \text{t.km.} * 80 \% * 10\ 000 \text{ t/an} * 13*2 \text{ km}) / 1000 \approx 20 \text{ t.CO}_2/\text{an}$$

Cette économie sera donc également équivalente à la production annuelle de CO<sub>2</sub> d'environ 2 habitants.

En conclusion, le projet de renouvellement de la carrière de Quignec entraînera, en renforçant le maillage local des sites d'extraction de matériaux et de stockage de déchets inertes, une réduction globale des émissions de carbone liées au transport des matériaux / déchets équivalente à celle de 4 habitants.

## ➤ ETAT DES VOIRIES

*Les déposants craignent les dépôts de poussières sur les routes (R6 Mme LE HERON-LE LAY et M10 M. O. GALEA).*

*Mme F. PILIDJAN (M5) craint les atteintes au chemin n°2 qui dessert la carrière et demande « s'il peut sans dommage accepter ce trafic supplémentaire pendant 30 ans. Quid de l'entretien et de la remise en état ? Ce n'est pas au citoyen lambda de payer ces travaux »*

Comme précisé dans l'étude d'impact (p.95), la société CARRIERES LAGADEC réalisera un l'entretien régulier de l'accès au site de Quignec sous accord de la mairie de Guerlesquin. Dans l'éventualité où la circulation des poids-lourds venait à entraîner des dépôts sur la chaussée (poussières, boues), la société CARRIERES LAGADEC procéderait à son nettoyage avec une balayeuse (cf. p.104 de l'étude d'impact).

En outre, la société CARRIERES LAGADEC tient à rappeler qu'il s'agit d'un projet de renouvellement. Les poids lourds desservant le site ont déjà empruntés le CR n°2 sans que cela n'ait entraîné de plainte ou de remarque particulière de la part de la municipalité, gestionnaire du CR n°2.

## I.6- DECHETS INERTES ET REMBLAYAGE

*M. P. DESCLAUD (M1) s'inquiète de la composition des matériaux inertes de proximité : « on sait que bien souvent des « résidus » de plâtre (Placoplatre) y sont mêlés (non inertes : acide sulfurique, fermentation »..) et qu'il est difficile de surveiller et prévoir ces occurrences. »*

*TREDUDER NATURE ET PATRIMOINE (M2) estime qu'il y a une dissonance entre l'extraction et le comblement par des matériaux inertes. Demande une étude économique pour la réutilisation des matériaux amenés.*

*ERB (M7) dans son chapitre « remise en état » explique l'exigence très forte concernant la qualité des apports du fait des cotes d'extraction 231m NGF et 237m NGF. ERB expose que la densité des déchets est inférieure à celle du socle géologique, or la percolation dans le remblaiement n'a pas été étudiée, ni son impact sur la stabilité et la qualité du terrain remis en état.*

*Mme M.C. LECOCQ (M8) dans son chapitre « sur les matériaux déposés » demande comment seront gérés et contrôlés ces dépôts ? Comment ce dépôt s'inscrit-il dans le Plan Régional de Prévention et Gestion des Déchets (daté de mars 2020). Mme LECOCQ préférerait apprendre que l'exploitant concasse et recycle des déchets plutôt que de prendre des risques de perturbation des cycles de l'eau.*

### ■ Risque de pollution par des déchets non inertes

Le stockage de déchets inertes est une activité réglementée qui oblige à la fois le producteur mais également toutes les personnes de la chaîne (transport / transit) jusqu'à la société qui les accueille. Pour cette raison, les déchets inertes qui seront admis sur la carrière de Quignec auront fait l'objet au préalable d'un tri à la source et d'une traçabilité continue depuis leur site de production.

De plus, la société CARRIERES LAGADEC contrôlera les déchets à leur arrivée sur le site afin de s'assurer de leur conformité : aucun déchet non inerte (plâtre, déchets putrescibles...) ne sera admis sur le site. Dans l'éventualité où des déchets non conformes seraient acheminés sur le site, la société CARRIERES LAGADEC les refuserait systématiquement et émettrait un bon de refus au transporteur.

Considérant que seuls des déchets inertes seront admis sur le site pour le remblaiement de la fosse d'extraction, la percolation des eaux pluviales (en cours d'extraction) et souterraines (une fois la remise en état finalisée) dans les déchets ne sera pas susceptible d'entraîner une pollution des eaux.

Les déchets inertes admis sur la carrière de Quignec seront mis en remblais dans la fosse d'extraction en butée contre les fronts granitiques et en contrebas du terrain naturel. Ils ne présenteront donc pas de risque d'instabilité susceptible d'affecter l'extérieur du site.

## ■ Stockage et recyclage de déchets inertes

Comme précisé dans la justification de la compatibilité du projet avec le Schéma Régional des Carrières de Bretagne (SRC) approuvé en janvier 2020 (cf. p.138 de l'étude d'impact), il n'est pas prévu de développer une activité de recyclage sur la carrière de Quignec puisque la société CARRIERES LAGADEC réalise cette activité sur plusieurs de ses sites du Nord-Finistère.

Seuls des déchets inertes ultimes ne pouvant être recyclés en granulats seront accueillis à Guerlesquin pour le remblaiement coordonné de l'excavation, à hauteur de 8000 à 10 000 t/an.

Le SRC impose également dans sa mesure 54 d'étudier l'opportunité de réaffectation du site en ISDI. Or la faible taille du site (1,5 ha et 15 m de profondeur) permet d'envisager un retour à l'état initial du site à court terme (30 ans) tout en accueillant une quantité limitée de matériaux inertes (8000 t/an). Il ne sera donc pas nécessaire de reconverter le site en Installation de Stockage de Déchets Inertes.

Le projet est également compatible avec les orientations du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) de Bretagne (cf. p.142 de l'étude d'impact) puisque le remblaiement intégral de la carrière de Quignec avec des déchets inertes non valorisables permettra une restitution agricole des terrains et donc une valorisation « matières » de ces déchets (objectifs I et N du PRPGD).

## ➤ PROPOSITIONS

- *Demande de précisions sur la gestion et le contrôle des dépôts (LECOQC M8)*
- *Privilégier le réemploi (LECOQC M8)*
- *Demande d'étude économique et industrielle sur le recyclage (TREDUDER NATURE ET PATRIMOINE M2)*

Les éléments présentés ci-avant répondent aux propositions formulées de l'enquête publique.

## I.7- VOLET REMISE EN ETAT

*TREDUDER NATURE ET PATRIMOINE (M2) s'inquiète sur la remise en état car les parties déjà remblayées sont des parties empierrées sur lesquelles ne poussent que des genêts et des ajoncs. Il lui paraît indispensable de remettre de la terre végétale.*

*Mme F. PILIDJAN (M5) ne comprend pas comment un terrain remblayé avec des inertes pourrait retrouver les qualités nécessaires pour l'agriculture (porosité, fertilité).*

*ERB (M7) exprime ainsi ses craintes : le chantier est conditionné par un pompage des eaux d'exhaure (26 500 m<sup>3</sup> par an) avant évacuation vers l'une des sources du Yar. Ce schéma implique des exigences très fortes concernant la qualité des apports.*

*Il s'agit de déchets inertes recyclables : ils ne doivent donc pas servir au remblayage de carrière ; Sur le plan de la biodiversité, le projet est réducteur : on passe d'un secteur en eau, pierriers, friches à une prairie entourée de haies. L'association juge la proposition de remise en état inacceptable.*

## ■ Reconversion en prairie agricole

Comme précisé dans le chapitre remise en état de l'étude d'impact (p.148), les déchets inertes remblayés jusqu'à la cote du terrain naturel (245 m NGF) seront recouverts de terre végétale afin de permettre le développement de la végétation. Le site sera rendu à l'agriculture (prairie bocagère).

La reconversion en parcelles agricoles de remblais inertes de carrière ou sablière est courante. Elle dépend essentiellement de la quantité et de la qualité de la terre végétale qui sera régalée. La société CARRIERES LAGADEC utilisera de la terre locale qu'elle réglera sur une épaisseur de 20 à 30 cm.

Les remblais inertes présenteront d'une manière générale une porosité supérieure aux matériaux granitiques (roche saine et arène) initialement présents sur le site. Les eaux pluviales qui seront reçues sur le site pourront s'infiltrer dans le sol jusqu'à rejoindre la nappe comme cela se produit sur les parcelles agricoles environnantes. Aucun phénomène d'engorgement des sols n'est attendu.

Le choix de restituer les parcelles à l'agriculture est un parti pris par la société CARRIERES LAGADEC. Par rapport à la situation actuelle (friche minérale avec plan d'eau), ce choix de remise en état apparaît avantageux vis-à-vis de l'agriculture mais également des eaux souterraines (réduction de la vulnérabilité de la nappe) et de la population (mise en sécurité du site par suppression de l'excavation). L'état final (prairie agricole) sera similaire à l'état initial des terrains avant l'ouverture de la carrière.

### ■ Contrôle des déchets inertes

Comme précisé au chapitre précédent, seul des déchets inertes non recyclables en granulats seront employés pour le remblaiement intégral de la fosse d'extraction de la carrière de Quignec.

### ➤ PROPOSITIONS

*Précisions sur le trafic routier (dont la pollution aérienne et le bilan carbone) lié à l'activité « remblayage » provenant de chantiers de 40 à 50 km (ERB M7).*

Les éléments présentés ci-avant répondent aux propositions formulées de l'enquête publique.

## I.8- VOLET CHANGEMENT CLIMATIQUE

*M. P. DESCLAUD (M1) rappelle que les SAGE de Bretagne travaillent sur les études H.M.U.C. (Hydrologie Milieux Usage Climat. Ces analyses H.M.U.C. soulignent l'importance de l'enjeu « eau » dans le changement climatique ; elles sont préconisées par le SDAGE Loire Bretagne et en cours d'étude par les structures porteuses des SAGE). Dans le cadre des besoins en eau, M. DESCLAUD estime souhaitable d'avoir un avis du BRGM.*

*Quid des baisses probables des nappes souterraines et des effets éponges des zones humides ?*

*En commentaire de la page 84 (Réchauffement climatique) de la demande du pétitionnaire, il indique : « on aurait apprécié quelques chiffres en matière de température et pluies décennales (passées) par exemple, pour mieux étayer en probabilité certaines affirmations. »*

*ERB (M7) fait remarquer que l'étude d'impact n'étudie ce point que sous l'angle de la vulnérabilité du site.*

*L'association rappelle que l'autorisation est demandée pour 30 ans, donc l'échéance 2050 où l'on connaîtra des évolutions très importantes au niveau des températures, des précipitations (renvoi aux travaux du GIEC 2021).*

### ■ Avis du BRGM dans le cadre des besoins en eau

L'exploitation de la carrière du Quignec ne nécessitera pas de prélèvement d'eau. Les seuls besoins en eau correspondent aux eaux pluviales qui seront collectées dans le bassin de fond de fouille et qui seront utilisées à hauteur de quelques centaines de m<sup>3</sup> par an pour l'aspersion des pistes.

La société CARRIERES LAGADEC estime par conséquent qu'un avis du BRGM sur le projet n'est pas nécessaire, d'autant plus que le projet n'induit pas de rabattement significatif de la nappe libre de socle, aspect détaillé au chapitre I.2 du présent mémoire en réponse.

La société CARRIERES LAGADEC tient à souligner que l'avis du BRGM sur le projet de renouvellement n'a pas été sollicité par les services de l'État, ce qui apparaît cohérent au vu des impacts attendus du projet sur les eaux souterraines, en application du principe de proportionnalité.

### ■ Prise en compte du changement climatique

Les données météorologiques prises en compte dans l'étude d'impact et en particulier pour l'établissement du bilan hydrique (p.46) sont les données les plus récentes disponibles puisqu'elles sont jugées plus représentatives de la situation du site pour les prochaines années.

Comme précisé dans la justification de la compatibilité du projet avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de Morlaix communauté (cf. p.144 de l'étude d'impact), l'impact des activités du site sur le climat (rejet de gaz à effet de serre) sera limité au vu de la nature des activités (extractions de roches pour la fabrication de granulats), de la taille limitée du site et de son installation mobile.



## ➤ PROPOSITION

- Avis du BRGM sur les besoins en eau du territoire. (DESCLAUD M1)

Les éléments présentés ci-avant répondent aux propositions formulées de l'enquête publique.

### **I.9- VOLET JUSTIFICATION DU PROJET**

*M. P. DESCLAUD (M1) déclare que dans la réponse du pétitionnaire (p.12) à l'avis de la MRAe : « on ne voit rien sur les destinations précises et les besoins de ces matériaux (dont à usage de voirie). » Il estime qu'il manque une solution alternative comme le souligne la MRAe.*

*M. J. SARASIN (M3) estime qu'il s'agit d'un projet de l'ancien temps. Il se demande pourquoi n'y-a-t'il pas d'étude de faite pour concasser les matériaux inertes acheminés sur le site qui pourrait remplacer le concassage de granite, sans arriver à 100%, l'objectif serait de s'en rapprocher et ainsi d'inscrire le projet dans le cadre de l'économie circulaire.*

*ERB (M7) déclare que s'agissant de l'exploitation de matériaux non renouvelables, le pétitionnaire doit justifier son projet et ses impacts par « des besoins actuels ou prévisibles dans son secteur de chalandise ». Les chiffres de consommation de granulats donnés dans le dossier sont contestés par les chiffres figurant au rapport du Schéma Régional des Carrières, rapport 1 p.64) ; La moyenne en Bretagne se situe à 5,7 t avec une part de granulats de recyclage plus faible en Bretagne qu'au niveau national.*

*- Pas de justification concernant les besoins résultats d'une évolution de la population. Rappel du « zéro artificialisation nette » qui s'impose aux politiques.*

*- Manque d'information sur les carrières en activité et leurs volumes d'extractions et gamme de produits dans le Pays de Brest, Carhaix, Guingamp. Le recyclage n'est pas intégré dans la réflexion, en contradiction avec les dispositions de la loi sur la Transition Énergétique pour une Croissance Verte.*

*- Les solutions de substitution sont rapidement écartées (El page 125).*

*Mme M.C. LECOCQ (M8) s'interroge : « Pourquoi débiter de beaux blocs de granit pour les concasser en dépensant de l'énergie. C'est vraiment du gâchis ».*

*Elle rappelle que le SRC de Bretagne demande que les besoins soient justifiés dans un espace proche pour éviter l'empreinte carbone. « Quelle sera l'empreinte carbone de cette activité ? »*

#### ■ **Principe de concurrence et solutions alternatives au projet**

La société CARRIERES LAGADEC tient à souligner que dans la mesure où le projet de renouvellement de la carrière de Quignec est compatible avec les documents opposables (PLUi, SRC, PRPGD...) et que les mesures ERC prévues permettent de maintenir les impacts sur l'environnement naturel et humain à un niveau acceptable, la pertinence économique du projet relève de la seule libre concurrence. L'absence éventuelle de réponse à un besoin économique ne saurait lui être opposée.

De plus, le SRC et le PRPGD imposent aux collectivités de prioriser l'utilisation de matériaux recyclés dans leurs projets. Par conséquent, les granulats neufs qui seront produits sur la carrière de Guerlesquin ne se substitueront pas aux granulats recyclés mais viendront en complément.

A Guerlesquin, le projet concerne uniquement le renouvellement d'une carrière autorisée dans un secteur dénuée d'autres exploitations (carrière la plus proche à 13 km). Il permettra de prévenir la consommation d'espaces agricoles ainsi que l'import de granulats depuis des sites d'extraction plus éloignés, contribuant à réduire les distances de transport et les émissions de GES associées.

#### ■ **Estimation des besoins locaux en matériaux**

La consommation moyenne de granulats en Bretagne est d'environ 5,7 tonnes/an/habitant. La population de la communauté de communes de Morlaix étant d'environ 64 000 habitants (chiffre de 2017), sa consommation locale en granulats peut être estimée à environ 365 000 tonnes/an. La carrière de Quignec permettra de répondre à environ 2% des besoins actuels des chantiers locaux.

Le Schéma Régional des Carrières (SRC) de Bretagne approuvé en janvier 2020 définit un scénario d'approvisionnement en matériaux de carrières pour les années à venir, sur la base :

- de l'évolution attendue des besoins en matériaux liée à l'évolution attendue de la population,
- des échéances des autorisations actuelles des carrières autorisées,
- de l'augmentation réglementaire projetée de la production de granulats recyclés.

En Bretagne, le scénario de référence retenu par le SRC prévoit une augmentation de la consommation de granulats induite par l'augmentation projetée de la population, estimée par l'INSEE à +13,7 % sur l'ensemble de la Bretagne entre 2010 et 2030.

En particulier, la population du pays de Morlaix évoluera entre +10 et +13,9 % d'ici à 2030 (par rapport à 2010) d'après cette estimation, aspect illustrée sur la carte suivante extraite du SRC de Bretagne :

**Carte de variation des populations en Bretagne entre 2010 et 2030 par pays**



Le projet apparaît donc cohérent vis-à-vis de l'évolution attendu des besoins locaux en matériaux.

### ■ **Utilisation des blocs de granite**

Comme détaillé au chapitre II.1 du présent mémoire en réponse, la société CARRIERES LAGADEC envisage en parallèle de la production de granulats dédiés aux chantiers du BTP de valoriser au maximum la production du site en tant que blocs dédiés à la production de roche ornementale.

Elle envisage notamment de faire certifier la carrière de Guerlesquin selon le cahier des charges de l'Indication Géographique Protégée (IGP) « granit de Bretagne ».

### ■ **Emprunte carbone de l'activité**

Le projet de renouvellement contribuera à réduire l'import de granulats depuis des sites d'extraction plus éloignés et les émissions de GES associées. Comme détaillé au chapitre I.5 du présent mémoire, cela permettra d'économiser l'équivalent de la production annuelle de CO<sub>2</sub> d'environ 2 habitants.

## **I.10- VOLET INFORMATION DU PUBLIC**

### ➤ **INFORMATION SUR LE DEROULEMENT DE L'ENQUETE PUBLIQUE**

*M. O. GALEA (R 3) regrette un manque d'information plus ciblée, par courrier individuel adressé à chaque riverain. Il a lui-même informé des voisins ignorants de la procédure d'enquête.*

*M. Th. LE GALL (M6) s'est adressé à la mairie par voie électronique pour connaître la démarche à suivre afin de participer à l'enquête publique.*

L'information sur la tenue de l'enquête publique a été encadrée par la Préfecture du Finistère conformément à la réglementation en vigueur. L'information du public, mise en œuvre conformément à l'Arrêté Préfectoral de prescription d'ouverture d'enquête publique du 27 août 2021, intègre :

- l'affichage de l'avis d'enquête publique au moins 15 jours avant le démarrage de l'enquête par les communes situées dans le rayon d'affichage de 3 km,
- l'affichage de l'avis d'enquête publique aux abords de la carrière de Quignec, en concertation avec la commissaire enquêtrice,
- la publication d'un avis annonçant le démarrage de l'enquête publique dans 2 journaux locaux au moins 15 jours avant le démarrage de l'enquête publique,
- la publication de l'étude d'impact sur le portail [www.projets-environnement.gouv.fr](http://www.projets-environnement.gouv.fr).

### ➤ **DOSSIER COMPLEXE – MANQUE UN RESUME ACCESSIBLE**

*M. J. SARASIN juge le dossier trop complexe, dénonce des redondances. Pourquoi pas un résumé de 30 pages.*

Le dossier de renouvellement de la carrière de Quignec est un dossier de demande d'autorisation environnementale qui doit sur la forme intégrer les éléments prévus par le Code de l'Environnement (article R181-13 et D181-15-2 en particulier). Sur le fond, le contenu de l'étude d'impact doit quant-à-lui être conforme à l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Conformément à cette réglementation, le dossier de renouvellement soumis à enquête publique intègre dans sa pièce B une note de présentation non technique (NPNT) du projet ainsi que les résumés non techniques (RNT) des études d'impact et de dangers.

Cette pièce de 35 pages au total était consultable à la fois :

- en version papier dans le dossier présenté sous forme de classeur en mairie de Guerlesquin durant toute l'enquête publique (document détachable présenté en début de classeur),
- en version numérique sur les sites internet de la préfecture du Finistère [www.finistere.gouv.fr](http://www.finistere.gouv.fr) et du portail [www.projets-environnement.gouv.fr](http://www.projets-environnement.gouv.fr) conformément à la réglementation en vigueur.

### ➤ **DEMANDE DE VISITE DU SITE PENDANT L'ENQUETE PUBLIQUE**

*Plusieurs intervenants (GALEA R3, DESCLAUD M1, TREDUDER NATURE ET PATRIMOINE M2, SARAZIN M3) auraient souhaité une visite du site pendant l'enquête publique.*

Monsieur Matthieu SIMON, directeur des carrières de la société CARRIERES LAGADEC, a rencontré les riverains les plus proches de la carrière durant l'enquête publique (dont M. et Mme. HELARY de Quignec).

## **I.11- QUESTIONS DIVERSES**

### ➤ **DEVALORISATION DE L'IMMOBILIER**

*M. et Mme HELARY craignent la dévalorisation de leur habitation récemment rénovée à 130 m de la carrière.*

Le retour d'expérience basé sur les données du portail de Demande de Valeur Foncière (DVF) du gouvernement (<https://app.dvf.etalab.gouv.fr/>) montre que les prix de l'immobilier en périphérie des exploitations de carrières, y compris pour des sites de grande taille, ne sont pas inférieurs aux prix rencontrés dans les mêmes secteurs pour des biens similaires plus éloignés des exploitations.

Pour cette raison, la société CARRIERES LAGADEC estime que le renouvellement de la carrière de Quignec n'entraînera pas une dépréciation immobilière significative des habitations périphériques, d'autant plus que les activités ne se rapprocheront pas de ces habitations.

## ➤ PREVENTION DES RISQUES SUR SITE

*M. P. DESCLAUD s'inquiète en matière de sécurité et de prévention des risques : rien n'est dit sur la radiotéléphonie du site (est-ce couvert) pour prévenir éventuellement les secours ?*

Comme précisé dans l'étude de dangers (p.48), le personnel du site disposera de moyens de communications mobiles (radio, téléphone portable...) pour pouvoir joindre les secours en cas d'incident.

## II- QUESTIONS DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE

### II.1- ACTIVITE DE DEBITAGE ET DE NEGOCE DE BLOCS

*Pouvez-vous donner quelques précisions sur l'activité de débitage et de négoce de blocs à tailler provenant des extractions de cette carrière, évoquée lors de la visite de la carrière ?*

La carrière de Quignec à Guerlesquin exploite un gisement de granite dit « leucogranite de Guerlesquin » très apprécié pour sa qualité. Des acteurs locaux comme les sociétés « Granit de Guerlesquin » et « Bretagne Granit » s'y approvisionnent en matière brute et la transforment pour :

- la réalisation d'aménagements urbains et de voirie (1),
- des créations sur mesure pour les particuliers et les collectivités (2),
- les travaux de restauration du patrimoine (3)...

Le granite est également utilisé pour la fabrication de pierres à coller (4). Ce parement de pierres de type placage, d'une épaisseur d'environ 1 cm, est destiné à être posé sur toutes les façades, et pour tout autre besoin d'aménagement, à l'extérieur comme à l'intérieur. Pour ce faire, les pierres sont taillées et dégauchies traditionnellement afin de conserver leur aspect naturel et authentique.

#### Exemples d'utilisation ornementale du leucogranite de Guerlesquin



Outre sa valorisation en granulats, le gisement de la carrière de Guerlesquin est donc également destiné à une clientèle de professionnels pour leurs réalisations de projets neufs ou de rénovation.

Pour cette raison, la société CARRIERES LAGADEC envisage de faire certifier la carrière de Guerlesquin selon le cahier des charges de l'Indication Géographique Protégée (IGP) « granit de Bretagne ».

## **II.2- RISQUES DE PROJECTION DE ROCHES**

*Comment pouvez-vous réduire les risques de projection de roches lors des tirs notamment vers les zones habitées et le chemin n°2 ?*

Les mesures de maîtrise des risques (MMR) visant à prévenir les risques de projection accidentelles de roches sont présentées dans l'étude de dangers (p.38 et 43).

La principale mesure visant à prévenir les risques de projection accidentelle de roches est liée à la mise en œuvre des tirs de mines. En particulier :

- les tirs seront mis en œuvre par des personnes disposant du Certificat de Préposé au Tir apte à définir puis contrôler les types et les quantités d'explosif et détonateurs à utiliser,
- la plan de tir sera adapté autant que de besoin aux conditions réelles rencontrées lors de la foration des trous (par exemple : présence d'une faille ou d'une poche d'argile, massif hétérogène...),
- l'amorçage des tirs de mines sera systématiquement réalisé en fond de trous afin de permettre un ébranlement du front miné à partir de sa base.

En complément des mesures relatives à la mise en œuvre des tirs de mines, la société CARRIERES LAGADEC positionnera les tirs de mines de telle sorte à ce que les éventuelles projections, qui sont dirigées dans la direction opposée aux fronts de taille, ne soient pas dirigées par les zones habitées.

Sur la carrière de Quignec, les fronts d'extraction actuels sont localisés au Sud-Est du site. Par conséquent, les tirs de mines devront permettre de faire progresser les fronts vers le Nord et vers l'Ouest, entraînant de facto un risque de projection vers le Sud et vers l'Est.

Afin d'éviter un risque de projection vers l'Est, en direction de l'habitation de Quignec qui est la seule habitation susceptible d'être affectée par d'éventuelles projections accidentelles de roches, l'extension des fronts vers l'Ouest sera réalisée en plusieurs étapes :

- dans un premier temps, un tir d'ouverture sera effectué à l'angle Nord-Ouest de l'excavation, les tirs d'ouverture constituant des tirs « bloqués » que ne sont pas susceptibles d'entraîner des projections accidentelles de roches dans une direction préférentielle,
- dans un second temps, des tirs d'extension successifs du palier ouvert seront réalisés vers le Sud puis vers le Nord de telle sorte à ce que d'éventuelles projections de roches soient orientées respectivement vers le Nord et vers le Sud.

De plus, la société CARRIERES LAGADEC réalisera une surveillance visuelle des abords du site préalablement à la réalisation des tirs de mines afin de s'assurer qu'aucun riverain ou agriculteur ne sera présent sur les terrains exposés au risque de projection accidentelle.



# ANNEXES

---

Annexe 1 : Bordereaux d'analyses du laboratoire CAPINOV du 3 décembre 2021





**ANNEXE 1 :**  
**BORDEREAUX D'ANALYSES DU LABORATOIRE CAPINOV**

---



## Rapport d'essai

Certificate of analysis

### Identification rapport d'essai

Report identification

Número : 2021\_1.29634.1  
Number  
Date de validation : 09/12/2021 15:52  
Validation date  
Date d'édition : 09/12/2021 16:29  
Edition date

Numéro de commande : LAB 3346

Demandeur : SAS CARRIERES LAGADEC  
Customer  
437853(AUT) 38 RUE DU STIFF BP40149  
29411 LANDERNEAU CEDEX

Payeur : SAS CARRIERES LAGADEC  
Payer  
437853(AUT) 38 RUE DU STIFF BP40149  
29411 LANDERNEAU CEDEX

SAS CARRIERES LAGADEC  
LE FLOCH Arnaud  
38 RUE DU STIFF  
BP40149  
29411 LANDERNEAU CEDEX

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.  
The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2021\_1.29634.1

Identification (1) : Eau de carrière - Quignec  
Identification

Catégorie du produit : EAU DIVERSE  
Product category

Date de prélèvement (1): 02/12/2021 17:00  
Sampling date

Date de réception : 03/12/2021  
Received date

Quantité reçue : 1.5 L  
Received quantity

Température à réception : 10.3 °C  
Received temperature

Date de début d'analyse : 03/12/2021  
Beginning of analysis

(1) Information communiquée par le demandeur  
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Résultats	Unité	Technique d'analyse
pH	6.7		NF EN ISO 10523
Temperature de mesure du pH	20.6	°C	
Conductivite à 25 °C	103	µS/cm	NF EN 27888
DCO	<20	mgO <sub>2</sub> /L	NF T 90 101
Matières en suspension	<4	mg/L	NF EN 872 Filtre Prat Dumas type Durieux28 Ø47mm

Echantillon conservé 2 semaines à partir de la date de validation.

Résultats validés par : Anais NEDELEC Technicienne  
Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement  
Odile CAREL

## Rapport d'essai

Certificate of analysis

### Identification rapport d'essai

Report identification

Numéro : 2021\_1.29633.1  
Number  
Date de validation : 09/12/2021 15:52  
Validation date  
Date d'édition : 09/12/2021 16:28  
Edition date

Numéro de commande : LAB 3347

Demandeur : SAS CARRIERES LAGADEC  
Customer  
437853(AUT) 38 RUE DU STIFF BP40149  
29411 LANDERNEAU CEDEX

Payeur : SAS CARRIERES LAGADEC  
Payer  
437853(AUT) 38 RUE DU STIFF BP40149  
29411 LANDERNEAU CEDEX

SAS CARRIERES LAGADEC  
LE FLOCH Arnaud  
38 RUE DU STIFF  
BP40149  
29411 LANDERNEAU CEDEX

Les résultats ne se rapportent qu'aux objets soumis à l'essai tels qu'ils ont été reçus au laboratoire. La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Les produits destinés à la consommation et pouvant porter atteinte à la santé publique doivent faire l'objet d'une déclaration de votre part auprès des services officiels.  
The results relate only to the samples subjected to analysis as received at the laboratory. The reproduction of this report is allowed only under its entire form. Foodstuffs intended for the consumption and which are not in accordance with the regulation must be notified by you to the concerned government agency.

Echantillon : 2021\_1.29633.1

Identification (1) : Eau de rivière Le Yar  
Identification

Catégorie du produit : EAU DIVERSE  
Product category

Date de prélèvement (1): 02/12/2021 17:30  
Sampling date

Date de réception : 03/12/2021  
Received date

Quantité reçue : 1.5 L  
Received quantity

Température à réception : 10.0 °C  
Received temperature

Date de début d'analyse : 03/12/2021  
Beginning of analysis

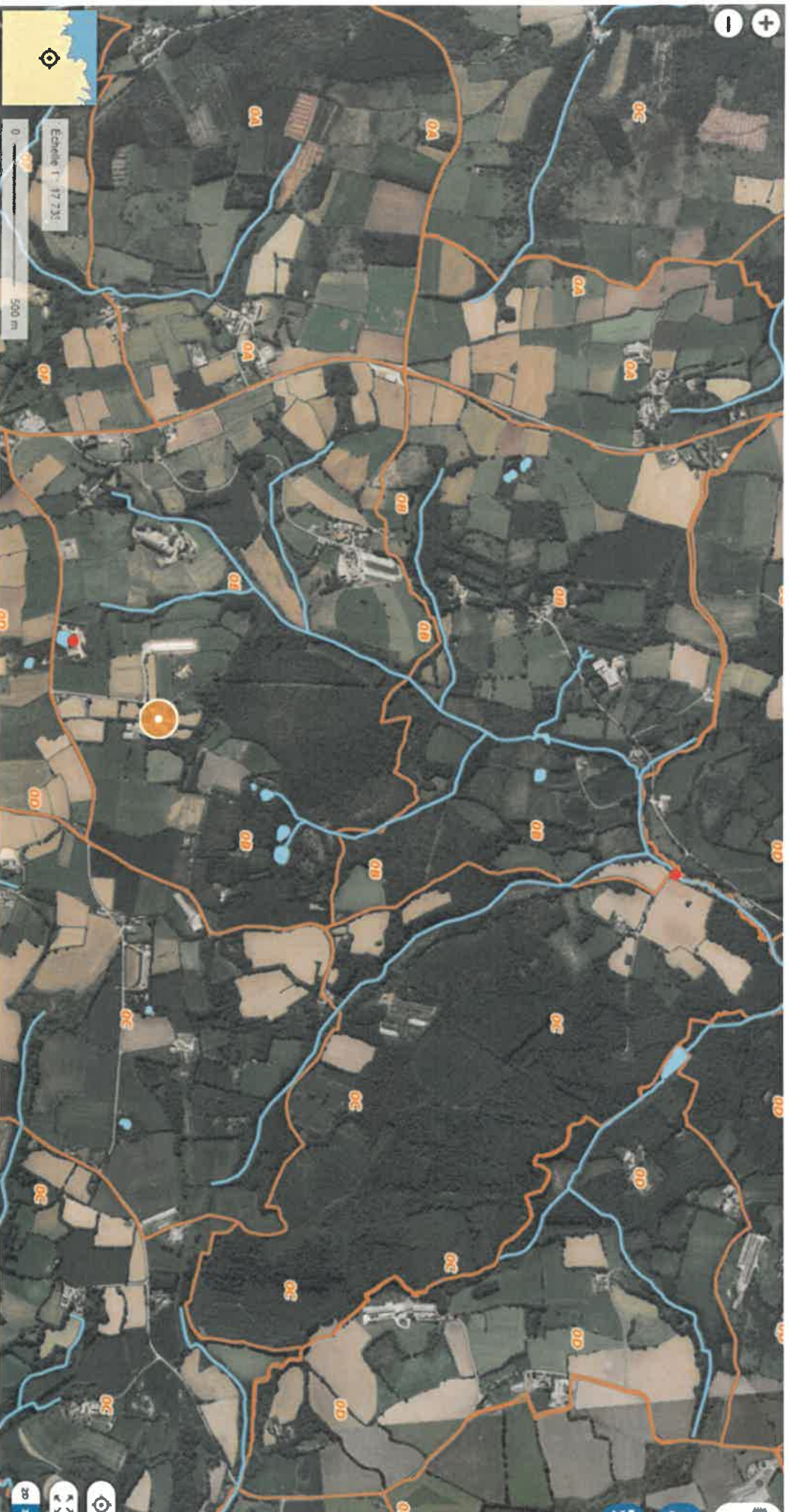
(1) Information communiquée par le demandeur  
(1) Information communicated by the customer

Détermination	Résultats	Unité	Technique d'analyse
pH	6.7		NF EN ISO 10523
Temperature de mesure du pH	20.3	°C	
Conductivite à 25 °C	164	µS/cm	NF EN 27888
DCO	41	mgO <sub>2</sub> /L	NF T 90 101
Matières en suspension	7.8	mg/L	NF EN 872 Filtre Prat Dumas type Durieux28 Ø47mm

Echantillon conservé 2 semaines à partir de la date de validation.

Résultats validés par : Anais NEDELEC Technicienne  
Cette validation est une signature électronique.

Responsable du Laboratoire Agronomie Environnement  
Odile CAREL



● Points de prélèvements

