



Renouvellement et approfondissement Carrière de Botan Commune de ROSTRENEN (22)



**Mémoire relatif au procès-verbal de synthèse
du Commissaire Enquêteur en date du 15 février 2024**

Mémoire réalisé en collaboration avec :



Référence : R229-Guegan-Botan-fevrier2024

La SARL GUEGAN TP est autorisée, par l'Arrêté Préfectoral en date du 12 avril 2001 et les Arrêtés complémentaires du 25 mai 2009, 30 août 2012, du 30 juillet 2019 et du 3 avril 2023, à exploiter la carrière de Botan située sur la commune de Rostrenen (22) pour :

- une superficie de 49 500 m²,
- une durée de 20 ans prolongée jusqu'en 2024,
- une production annuelle maximale de 40 000 tonnes,
- une cote minimale d'extraction de 210 m NGF.

La Société Guégan TP sollicite une demande d'autorisation environnementale (DAE) pour cette carrière comprenant :

- le renouvellement de l'autorisation pour une durée d'environ 30 années (dont 20 ans d'extraction et 10 années pour la poursuite et l'intensification de l'accueil de déchets inertes extérieurs pour la remise en état),
- l'approfondissement d'un palier de 10 m portant la côte de fond de fouille à 200 m NGF,
- le maintien du tonnage à 30 000 tonnes en moyenne, et 40 000 tonnes au maximum,
- la poursuite de l'accueil de matériaux inertes extérieurs sur le site.

Le projet ne prévoit donc aucune augmentation de production ni aucune extension du périmètre global autorisé.

La société Guégan TP a déposé le 16 septembre 2022 un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le renouvellement et l'approfondissement de la carrière de Botan à Rostrenen (22).

Ce dossier a été complété le 21 juillet 2023, à la suite de demandes de compléments formulées par la Préfecture des Côtes d'Armor en date du 2 juin 2023.

Ce dossier a été jugé complet et régulier par la DREAL le 30 août 2023.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bretagne a émis un avis sur le dossier en date du 27 octobre 2023.

Un mémoire en réponse à l'avis de la MRAe a été transmis à la Préfecture des Côtes d'Armor le 29 novembre 2023.

A la demande de M. le Préfet des Côtes d'Armor, il a été procédé à une enquête publique qui s'est déroulée du Mardi 9 janvier 2024 à 09h00 jusqu'au vendredi 9 février 2024 à 17h, dans les conditions définies à l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2023.

Le 15 février 2024, M. Jean-Paul LE DIVENAH, désigné Commissaire Enquêteur pour cette Enquête Publique, a transmis à la Société Guégan TP un Procès-Verbal de synthèse des observations recueillies au cours de l'Enquête.

Ce présent mémoire présente les réponses apportées au Procès-Verbal de synthèse.

SOMMAIRE

| | |
|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. PREAMBULE | 3 |
| 2. REPONSES AUX ANALYSES DES OBSERVATIONS JOINTES AUX REGISTRES | 4 |
| 2.1. Observations de M. Caro de l'association Glaz Natur | 4 |
| 2.1.1. Rubrique ICPE | 4 |
| 2.1.2. Personnel présent sur la carrière | 5 |
| 2.1.3. Voisinage | 6 |
| 2.1.4. Mesures sonores | 6 |
| 2.1.5. Impact Faune, Flore | 7 |
| 2.1.6. Impact paysage | 7 |
| 2.1.1. Justification du projet | 8 |
| 2.1.2. Volume d'eau prélevé | 8 |
| 2.1.3. Puissance des installations | 9 |
| 2.1.4. Stockage des déchets inertes | 10 |
| 2.1.5. Chiroptères | 11 |
| 2.1.6. Réunion de suivi annuelle | 12 |
| 2.1.7. Tirs de mines | 12 |
| 2.1.8. Conclusion du requérant | 13 |
| 2.2. Contributions de Mme Annie Surel | 13 |
| 2.3. Contributions de l'Association Douar Bev | 15 |
| 3. QUESTIONS COMPLEMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR | 17 |
| 3.1. Réponses aux recommandations de la MRAe | 17 |
| 3.1.1. Eaux de surfaces et souterraines | 17 |
| 3.1.2. Préservation de la biodiversité | 18 |
| 3.1.3. Nuisances sonores | 18 |
| 3.1.4. Avis de la DDTM | 19 |
| 3.2. Questions diverses | 21 |
| 3.2.1. Nuisances sonores | 21 |
| 3.2.2. Paysage | 22 |
| 3.2.3. Consultation du public | 24 |

1. PREAMBULE

La Société Guégan TP sollicite une demande d'autorisation environnementale (DAE) pour cette carrière comprenant :

- le renouvellement de l'autorisation pour une durée d'environ 30 années (dont 20 ans d'extraction et 10 années pour la poursuite et l'intensification de l'accueil de déchets inertes extérieurs pour la remise en état),
- l'approfondissement d'un palier de 10 m portant la cote de fond de fouille à 200 m NGF,
- le maintien du tonnage à 30 000 tonnes en moyenne, et 40 000 tonnes au maximum,
- la poursuite de l'accueil de matériaux inertes extérieurs sur le site.

Le projet ne prévoit donc aucune augmentation de production ni aucune extension du périmètre global autorisé.

La carrière de Botan est localisée dans un contexte rural marqué par :

- L'activité agricole (prairies et cultures),
- La présence de boisement en périphérie Nord et Est (sapinière) et le long du canal de Nantes à Brest,
- Les habitations périphériques regroupées en hameaux.

L'habitat est constitué localement par des habitations isolées et des hameaux, dont les plus proches sont :

- Habitation à 40 m au Sud-Ouest de la carrière,
- Habitation au lieu-dit Villeneuve à 95 m à l'Ouest de la carrière,
- Lieu-dit Botan à 220 m au Sud-Est de la carrière,
- Lieu-dit Ar Wazhkae à 320 m à l'Ouest de la carrière.

L'accès à la carrière de Botan s'effectue par une voie communale située entre les routes départementales RD31 et RD23, à proximité du lieu-dit de Botan.

Les terrains retrouveront leur topographie initiale et un retour naturel de landes. Deux mares seront mises en place entourées d'une clairière (favorables aux amphibiens et reptiles notamment). Une partie du front sableux supérieur au Sud-Ouest de la carrière est conservée pour les hirondelles de rivages.

Ainsi le projet n'impactera pas les terrains à long terme mais seulement le temps de l'exploitation. Les impacts sont temporaires et compensés au maximum par les mesures mises en place au début et tout au long de l'exploitation.

L'étude d'impact menée dans le cadre de ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été rédigée conformément à la réglementation en vigueur du code de l'environnement et son contenu est proportionné à la nature et aux enjeux du projet conformément à l'article R122-5 du code de l'environnement :

« 1.-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, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. »

2. REPONSES AUX ANALYSES DES OBSERVATIONS JOINTES AUX REGISTRES

Ce chapitre répond point par point et dans l'ordre de lecture aux questions formulées par le commissaire enquêteur au maître d'ouvrage.

2.1. OBSERVATIONS DE M. CARO DE L'ASSOCIATION GLAZ NATUR

M Caro demeure à Plérin et représente semble-t-il l'association Glaz Natur à la commission départementale de la nature et de la protection des sites des Côtes d'Armor. Il transmet un nombre d'observations significatif sur les différents aspects du dossier.

2.1.1. RUBRIQUE ICPE

- **Rubrique ICPE**

Alors que l'exploitation actuelle de la carrière est soumise aux rubriques ICPE 2510.1, 2515.2, 2517.2 et 2720, le projet de renouvellement reste bien soumis aux trois premières mais pas à la dernière, d'où la question de l'intervenant reprise ci-après.

Question du commissaire enquêteur :

Pourquoi le projet de renouvellement d'exploitation de la carrière n'est pas soumis à la rubrique 2720 ICPE alors que l'autorisation actuelle s'y réfère ?

En effet d'Arrêté Préfectoral complémentaire du 10/07/2019 reprend la rubrique 2720 tout en précisant que le site de Botan est non classé « NC » (extrait ci-dessous).

| Rubrique | Libellé de la rubrique (activité) | Nature de l'installation - Volume autorisé | Classement |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2720 | Installation de stockage de déchets résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières (site choisi pour y accumuler ou déposer des déchets solides, liquides, en solution ou en suspension) | Les boues de lavage des matériaux extraits sont considérées comme des déchets non dangereux et inertes et représentent au total 20 250 tonnes environ | NC |

Fig. 1 : Extrait de l'APc du 10/07/2019

En effet, la rubrique 2720 concerne les déchets dangereux et /ou déchets non dangereux non inertes (intitulé de la rubrique et critères de classement présentés sur la figure ci-dessous) et ne concerne donc pas la carrière de Botan. Car les boues de lavage sont bien à considérer comme des déchets d'extraction inertes et non dangereux. Il a donc été jugé utile, dans le cadre de cette demande d'autorisation d'exploiter, de ne pas solliciter cette rubrique.

NB : Cette rubrique est utilisée dans le cas des carrières présentant un drainage carrier acide, nécessitant un traitement spécifique et le stockage des boues issues de ce traitement (boues non inertes non dangereuses). Le site de Botan ne présente pas de problématique d'eau acide et n'est donc pas concerné par cette rubrique 2720.

→ 2.7 - Déchets

→ 2720 - Installation de stockage de déchets résultant de la prospection, de l'extraction, du traitement et du stockage de ressources minérales ainsi que de l'exploitation de carrières (site choisi pour y accumuler ou déposer des déchets solides, liquides, en solution ou en suspension)

→ Généralités
→ Critères de classement
→ Réglementation applicable

→ Critères de classement

| | Régime | Rayon |
|------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| 1. Installation de stockage de déchets dangereux | A | 2 |
| 2. Installation de stockage de déchets non dangereux non inertes | A | 1 |

Fig. 2 : Critère de classement de la rubrique 2720 (source : environnance)

2.1.2. PERSONNEL PRESENT SUR LA CARRIERE

- **Personnel présent sur la carrière**

Compte tenu des horaires d'ouverture et du fait qu'une seule personne travaille sur le site, M. Caro en déduit que celle-ci travaille plus de 52 h par semaine.

Appréciation du commissaire enquêteur : il est probable que ce ne soit pas la même personne qui travaille en continu sur le site, mais il convient de s'en assurer.

Questions du commissaire enquêteur :

Est-ce la même personne qui travaille en continu sur le site aux horaires d'ouverture annoncées ? Et si non comment s'organise la semaine de travail pour les personnes employées dans la carrière ?

Comme précisé dans le dossier au chapitre 8.2.1 « Moyen humain »

« Actuellement une seule personne travaille sur la carrière en poste de travail isolé.

Dans le cadre du projet et notamment lors des campagnes de concassage-criblage mobile une autre personne sera présente. »

Dans le dossier il est précisé au chapitre 8.2.6 du dossier :

« La carrière fonctionne en période diurne, entre 7h30 et 18h, hors dimanches et jours fériés. L'activité le samedi est très occasionnelle. Dans le cadre de ce projet la carrière continuera de fonctionner selon ces mêmes horaires. »

Ces horaires correspondent à la plage horaire où la carrière est autorisée à fonctionner. Au quotidien, la carrière est ouverte de 8h00 à 12h et de 13h 30 à 17h30. Lors des campagnes de concassage ou des chantiers exceptionnels ces horaires peuvent varier en restant dans la plage horaire autorisée.

2.1.3. VOISINAGE

- **Voisinage**

Le requérant se demande ce que pensent les riverains des camions qui sortent du site avec des roues couvertes de boues.

Observation : Il est à noter que le dossier précise que l'entretien régulier des pistes lors des épisodes pluvieux permet de limiter l'accumulation des boues sur les pneus.

Question du commissaire enquêteur :

Lors des épisodes pluvieux, les camions n'auraient-ils pas besoin de passer dans un rotolève pour limiter l'apport de boues sur les routes extérieures au site ?

Rappelons que depuis l'ouverture de la carrière de Botan aucune réclamation n'a été signalée au sujet de l'état de la voie communale en sortie de la carrière.

La société Guégan TP procède au nettoyage de l'entrée de la carrière et de la voie communale, avec une tonne à eau, dès que besoin.

2.1.4. MESURES SONORES

- **Mesures sonores**

Se référant à la page 82 du chapitre 9.4.1, l'intervenant constate que des mesures sonores sont effectuées pendant l'heure de déjeuner de la personne employée. Il se demande également si des mesures ont bien été effectuées en plein mois d'août en 2016, en période de vacances.

Appréciation du commissaire enquêteur : ce sujet renvoie à la question ci-dessus sur l'emploi du temps des salariés.

Les mesures de bruit effectuées le vendredi 20 mai 2022 et présentées dans l'étude d'impact présentent des mesures en période d'activité (mesurant le bruit résiduel) et des mesures en période d'arrêt (mesurant le bruit ambiant). La différence entre les niveaux sonores entre ces deux périodes permet de mesurer l'émergence sonore.

La carrière était en arrêt à l'heure du déjeuner soit de 12 h à 13h 30, les mesures de bruit résiduel ont été réalisées durant cette période. Les mesures de bruit ambiant ont été réalisées en période d'activité à partir de 13h30. *(Une inversion entre « ambiant » et « résiduel » a eu lieu dans le report des heures des mesures dans les colonnes du tableau p85 du volet humain, néanmoins le calcul des émergences a été correctement effectué)*

La carrière de Botan ferme durant 3 semaines en période estivale. En 2016, la carrière de Botan a fermé du vendredi 5 août 2016 au lundi 29 août 2016. Les mesures de bruit le mardi 2 août 2016 ont bien eu lieu un jour d'activité de la carrière et non de vacances.

Par ailleurs, pour rappel, les mesures de bruits sur la carrière sont réalisées par un bureau d'études indépendant, selon les prescriptions réglementaires de l'Arrêté en vigueur. A l'avenir, ce suivi triennal sera maintenu, au droit des 2 ZER aujourd'hui suivies.

2.1.5. IMPACT FAUNE, FLORE

- **Impact faune, flore**

M. Caro fait remarquer que le secteur situé sur la carte (dossier 9.3.3 et non 9.4.2.2) mentionnant la présence des hirondelles de rivages fait partie de la zone qui sera exploitée (et non de la zone d'extension demandée).

Appréciation du commissaire enquêteur : ceci est exact et des mesures sont précisées dans le dossier pour permettre à ces hirondelles, qui n'ont pas pu être observées, de pouvoir nicher en ce lieu à l'avenir.

Ce point n'appelle pas de remarque supplémentaire

2.1.6. IMPACT PAYSAGE

- **Impact paysage**

M Caro demande s'il n'a pas été effectué de photos d'autres maisons que celle située à 40 mètres et pourquoi l'exploitant n'achète pas les habitations les plus proches pour éviter des nuisances pendant 30 nouvelles années.

Question du commissaire enquêteur :

A-t-il été envisagé d'acquérir la maison située à 40 mètres de la lisière de la carrière ?

A ce jour, il n'a pas été évoqué l'achat de l'habitation située à 40 m de la carrière de Botan par l'exploitant.

Néanmoins l'exploitant n'est pas opposé à cette proposition et se tient prêt à étudier toute offre de vente.

2.1.1. JUSTIFICATION DU PROJET

- **Justification du projet**

Une observation porte sur l'existence d'une carrière à Saint-Gelven dont l'autorisation a été renouvelée en 2019 pour 30 ans afin de permettre l'extraction de 300 000 t de matériaux par an.

Observation : Saint-Gelven est bien dans le périmètre de 20 km autour de la carrière (carte p. 119 du chapitre 9.5.2).

Question du commissaire enquêteur :

L'exploitant peut-il confirmer l'existence d'une carrière à Saint-Gelven ? Si oui, pour quel type de matériaux ?

Effectivement une erreur s'est invitée sur cette carte où il manque, à 17 km à l'Est de la carrière de Botan, la carrière de Bellevue située sur la commune de Bon-Repos-sur-Blavet. Cette carrière exploitée par la société SAS Carrière de Saint Lubin extrait du grès armoricain pour faire du granulats concassé.

Pour rappel, sur la carrière de Botan, le gisement exploité est du sable lavé.

2.1.2. VOLUME D'EAU PRELEVE

- **Volume d'eau prélevée**

Se référant à la note de présentation non technique, l'intervenant estime le volume d'eau consommé par le concasseur à 132 000 litres par an. Il se demande où s'écoulent le reste des 4 000 m³ pompés.

Question du commissaire enquêteur :

Que peut-il être répondu à cette question portant sur la destination des eaux issues du pompage sachant que le circuit d'eau fonctionne en circuit fermé ?

Il y a confusion, visiblement, entre la consommation de carburant du concasseur et la consommation d'eau.

Le concasseur mobile ne sera pas à l'origine de prélèvement d'eau sur la carrière. Seul un appoint d'eau sera utile pour l'installation de lavage des sables.

Le volume d'eau actuellement pompé dans le forage d'appoint est de 4000 m³/an. Cela représente environ 0.46 m³/h en moyenne annuelle. Le débit instantané sera limité par la pompe (=Qpompe) 5m³/h. Ce pompage ne sera pas modifié et ne fonctionnera que lors des périodes d'activité de la carrière et comme appoint pour le lavage des matériaux.

Les eaux de lavage sont réutilisées à partir du clarificateur.

2.1.3. PUISSANCE DES INSTALLATIONS

- **Puissance des installations**

Se référant à la partie 13 du dossier, le requérant se demande si la puissance totale des installations sera inférieure aux 600 KW faisant l'objet de la demande.

Observation : ces données ne figurent pas au chapitre 8.2 auquel renvoie le dossier 13.

Question du commissaire enquêteur :

Le pétitionnaire peut-il confirmer la limitation totale de la puissance des installations à 600 KW en donnant le détail de la puissance des différents engins utilisés pour l'ensemble de l'exploitation ?

La rubrique 2515 concerne « *la puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation* ».

Ainsi la puissance des engins ne rentre pas dans cette puissance totale sollicitée mais uniquement la puissance cumulée des installations de traitement.

Le détail des puissances des installations qui seront présentes sur la carrière est présenté dans le tableau suivant.

| Source sonore | Puissance en kW |
|----------------------------|-----------------|
| Installation fixe criblage | 60 |
| Installation de lavage | 70 |
| Installation mobile future | 400 |
| TOTAL | 530 |

La puissance des installations sera donc bien limitée à 600kW sur la carrière.

2.1.4. STOCKAGE DES DECHETS INERTES

• Stockage des déchets inertes

M Caro fait observer que la demande (partie 21 – paragraphe 3.3.3.1) porte sur l'accueil de 900 000 t de déchets inertes soit un volume de 562 500 m³, soit 1 125 000 t et non 900 000 t (en appliquant une densité de 2).

Dans la partie 2 p.13, l'intervenant constate que la demande porte sur 850 000 t et non 900 000 t.

Il s'interroge également sur la synthèse des remblaiements estimée à 611 282 m³ en se demandant d'où provient ce chiffre.

Appréciation du commissaire enquêteur : il existe en effet une différence entre le tonnage indiqué p.2 du dossier qui ne semble pas tenir compte du fait que les tonnages extraits changent en phase 4 (pendant 5 ans) pour passer de 20 à 30 000 t pendant cette période, comme cela est détaillé dans la partie 8 du dossier.

En ce qui concerne la densité, la densité de 2 indiquée dans le dossier (partie 8 page 84) s'applique aux matériaux extraits et non aux déchets inertes provenant de l'extérieur dont il convient de vérifier la densité de 1,6.

Si ces éléments sont confirmés, alors, le volume total des remblaiements détaillés présentés p. 88 du chapitre 8 et p. 13 du chapitre 21 est cohérent avec les éléments du dossier.

Questions du commissaire enquêteur :

La société GUEGAN peut-elle confirmer l'erreur de présentation p.13 de la partie 2 du dossier qui omet de préciser le tonnage de 30 000 t extrait pendant la phase 4 ?

Quelle est la densité moyenne des déchets inertes qui seront stockés dans la carrière ?

Effectivement il manque une ligne dans le tableau p 13 pour signifier qu'à la phase 4 le tonnage de matériaux inertes passe à 30 000 t/an.

Les tonnages de déchets inertes à prendre en compte sont bien ceux présentés au point 8.1.3.4 du DAE.

Les volumes reçus durant les différentes phases quinquennales sont présentés dans le tableau au point suivant.

| Phase | Tonnage annuel | Tonnage total par phase | Volumes totaux en m ³ |
|-------------------------|----------------|-------------------------|----------------------------------|
| Phase 1 | 20 000t /an | 100 000t | 62 500 |
| Phase 2 | 20 000t /an | 100 000t | 62 500 |
| Phase 3 | 20 000t /an | 100 000t | 62 500 |
| Phase 4 | 30 000t/an | 150 000t | 93 750 |
| Phase 5 | 45 000t/an | 225 000t | 140 625 |
| Phase 6 | 45 000t/an | 225 000t | 140 625 |
| TOTAL sur 30 ans | | 900 000 | 562 500 |

Fig. 46 : Tonnage et volume des déchets inertes par phases

La densité des matériaux inertes sera de 1.6.

2.1.5. CHIROPTERES

- **Chiroptères**

Le requérant se demande quelle est l'association qui suivra la fréquentation des gîtes pour chiroptères et des nichoirs à oiseaux.

Question du commissaire enquêteur :

Est-il prévu de faire suivre la fréquentation des nichoirs et des gîtes par une association ?

La mise en place de quelques gîtes à chiroptères était prévue initialement en cours de la phase 1 en périphérie du site (0-5 ans). A la demande de la MRAe, il est proposé de différer sa mise en place à la fin de la phase 4 c'est-à-dire après les phases extractives et donc lorsqu'il n'y aura plus de recours éventuels à des tirs de mines.

Ces gîtes ainsi que la fréquentation les nichoirs seront suivis lors des suivis des oiseaux prévu dans le suivi écologique.

Pour le moment, la société Guégan TP n'a pas encore arrêté son choix de l'intervenant qui viendra faire les suivis écologiques sur la carrière. Les suivis écologiques prévus sont repris ci-dessous.

Les suivis écologiques et leurs modalités présentés ci-après pourront être effectués par des bureaux d'études ou des associations spécialisées.

- SE1 : suivi des oiseaux en période de nidification, reposant sur 2 campagnes de terrain printanières d'observations et d'écoutes (en lien avec E1, E2, R1, R2, R5 et A1):
 - Fréquence : en année n+1, n+3 et n+5 de la phase 1 puis tous les 5 ans durant les phases suivantes,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi d'un compte-rendu illustré et commenté.
- SE2 : suivi des amphibiens, grâce à deux campagnes de terrain au cours de la période de reproduction, au niveau des bassins et mares (en lien avec E2, R1, R3 et A1, A2) :
 - Fréquence : en année n+1, n+3 et n+5 de la phase 1 puis tous les 5 ans durant 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.
- SE3 : suivi des espèces végétales invasives, par l'intermédiaire d'une campagne de terrain en période estivale comprenant la localisation des espèces pour lesquels une intervention serait à effectuer (en lien avec R4 puis A1) et un compte-rendu avec si besoin des préconisations d'actions :
 - Fréquence : en année n+1, n+3 et n+5 de la phase 1 pour bien s'assurer de la bonne mise en œuvre des dispositions d'interventions et de surveillance interne puis tous les 5 ans durant les phases suivantes, révisable en cas d'augmentation notable du niveau d'enjeu sur cette problématique dans le périmètre du site,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi d'un rapport illustré et commenté.

Fig. 3 : Suivis écologiques prévus dans le cadre ce projet

2.1.6. REUNION DE SUIVI ANNUELLE

- **Réunion de suivi annuelle**

M. Caro suggère d'organiser une réunion annuelle de suivi entre l'exploitant et les riverains sous l'égide du maire de Rostrenen pour avoir un retour des riverains sur les nuisances apportées suite au renouvellement de l'exploitation. Il demande que cette réunion soit prévue dans l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation.

Question du commissaire enquêteur :

Que pense le maître d'ouvrage sur l'idée de constituer un comité de suivi permettant d'avoir un retour des riverains sur les nuisances émanant de l'exploitation de la carrière ?

L'exploitant se tient à l'écoute des riverains et tiendra un registre de doléance sur le bureau de la société Guégan TP.

Néanmoins, à la demande de plusieurs riverains un comité de suivi pourra être mis en place sur la carrière.

2.1.7. TIRS DE MINES

- **Tirs de mines**

L'intervenant pose plusieurs questions relatives aux tirs de mine : lieu de stockage des explosifs, personnel habilité (nom du prestataire éventuel), processus de tir, alertes sonores, visites aux riverains et sécurité.

Question du commissaire enquêteur :

Le pétitionnaire peut-il apporter les éléments de réponse aux interrogations de M. Caro sur les tirs de mines ?

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 12 avril 2001, un suivi des vibrations est réalisé à chaque tir de mine chez l'un des riverains les plus proches de la carrière.

Il n'y a aucun stockage d'explosif sur la carrière comme cela est précisé à plusieurs reprises dans l'étude de dangers.

Le fournisseur d'explosif (Titanobel ou Maxam) apporte le nécessaire sur la carrière le jour du tir de mine.

Le tir de mine est effectué par une entreprise sous-traitante spécialisée et habilitée dans ce type d'activité (entreprise Audrain). Les plans de tirs sont établis entre l'exploitant et l'entreprise sous-traitante responsable de la foration et du minage.

La société Guégan TP avertit la Maire de Rostrenen de la date et de l'heure du tir par mail 48h avant le tir. Mr Guégan Bruno, passe voir les riverains les plus proches (agriculteur volailler voisin) et Mme Surel. Le sismographe est mis en place au niveau de cette dernière habitation.

2.1.8. CONCLUSION DU REQUERANT

- **Conclusion du requérant**

M. Caro émet des réserves sur la demande d'autorisation environnementale. Il estime que le délai supplémentaire de 3 ans accordé pour l'exploitation actuelle devrait être déduit de la demande de renouvellement de l'exploitation.

La société Guégan TP rappelle que la durée des extractions sera limitée aux 20 premières années d'extraction, correspondant à la durée nécessaire pour exploiter le gisement disponible au droit du site.

Le projet ne présente pas d'augmentation de tonnage, ni d'extension du périmètre global de la carrière, ce qui limite fortement les impacts sur l'environnement humain.

2.2. CONTRIBUTIONS DE MME ANNIE SUREL

Contribution du 4 février adressée en lettre recommandée. Mme Surel est propriétaire de la maison située à 40 mètres de la lisière de la carrière, à l'ouest de celle-ci. Elle rappelle les désagréments causés par la carrière : bruits (concasseur, tirs de mines, camions, matériels bruyants), les poussières et la boue sur la route, l'eau : rivière à sec dans le bas de la carrière, forêt de conifères non entretenue. Pour Mme Surel, le paysage est « *massacré depuis le début des travaux* ».

La maison a souffert de tirs de mines : chute d'éléments de cheminée, fissures. Mme Surel pensait pouvoir être tranquille.

Questions du commissaire enquêteur :

La rivière située au bas de la carrière a-t-elle été asséchée et si oui, existe-t-il un lien avec l'activité d'extraction et de prélèvement d'eau ?

La société Guégan TP n'a eu connaissance de l'assèchement du ruisseau au Sud de la carrière.

Effet potentiel de perte du ruisseau vers l'excavation

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.

Effet potentiel de perte du ruisseau vers l'excavation sur le site de Botan

Sur le site de Botan, plusieurs observations démontrent l'absence d'impact de ce type :

- 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 500 mètres du ruisseau Sud,

De plus, vis-à-vis de l'approfondissement de l'excavation, on notera que le Schéma conceptuel des types d'aquifères en Bretagne (source : SIGES Bretagne) ci-dessous montre que le degré de fracturation de la roche diminue avec la **profondeur** (altérites > roche fracturée > roche saine), limitant ainsi l'importance des écoulements souterrains avec la profondeur.

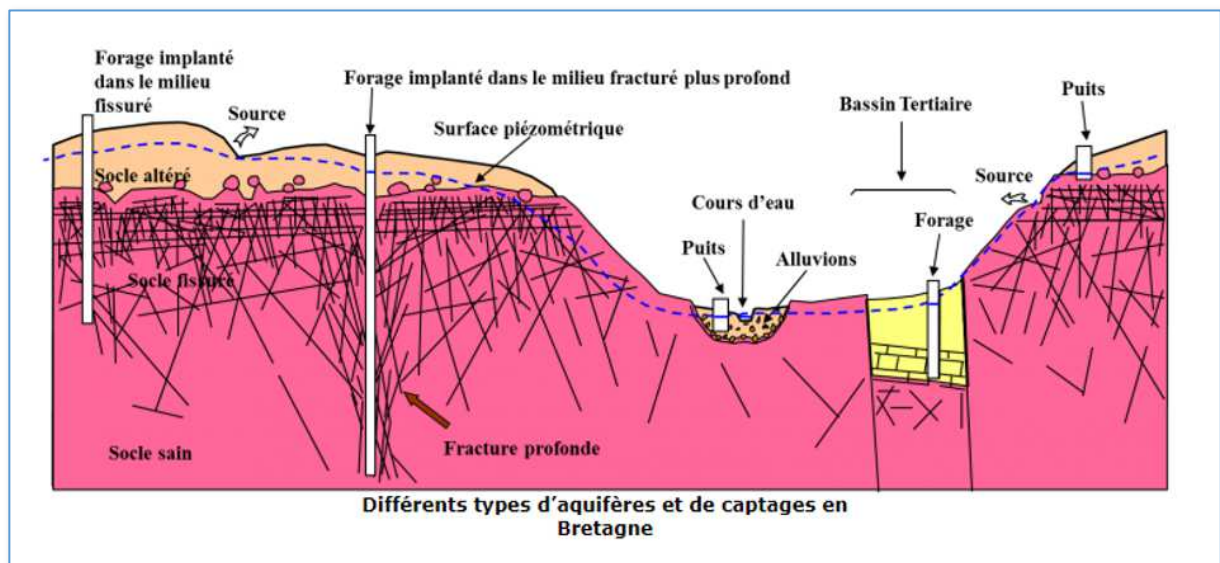


Fig. 4 : Schéma représentant les différents types d'aquifères et captage en Bretagne - Extrait du SIGES Bretagne

Il est ainsi raisonnable d'estimer que l'approfondissement de 10 mètres concernera des horizons de moins en moins perméables et n'influencera que très peu les écoulements souterrains périphériques.

De plus, étant donné les distances importantes entre le ruisseau au Sud et la fosse d'une part et la nature des terrains (roches massives peu perméables) d'autre part, l'assèchement du ruisseau Sud ne peut être imputable à la carrière.

Le front de taille se rapprochant de l'ouest et du sud, est-il prévu une protection et une surveillance renforcées des maisons concernées, notamment celle de Mme Surel ?

Plus globalement, quels sont les éléments de réponse pouvant être apportés à la requérante ?

Comme c'est déjà le cas, un suivi des vibrations est réalisé et sera réalisé à chaque tir de mine chez l'un des riverains les plus proches de la carrière. L'habitation de Mme Surel étant la plus proche de la carrière c'est chez elle qu'ont lieu les suivis de vibrations.

Les mesures déjà en place seront maintenues dans le cadre de ce projet :

- L'adaptation des charges unitaires lors de chaque tir de mine en fonction de la zone de minage et de la distance aux habitations les plus proches,
- Respect des plans de tir,
- Adaptation de la nature des explosifs aux conditions réelles rencontrées (fissuration relevée, eau, ...),
- Utilisation de détonateurs électroniques, permettant de réduire le microretard entre le déclenchement de chaque charge explosive et de réduire les niveaux de vibrations induits.

Par ailleurs, rappelons qu'actuellement malgré la proximité de la carrière à l'habitation de Mme Surel, les mesures de vibrations respectent largement les seuils autorisés.

La société Guégan TP se tient disponible pour échanger avec les riverains de la carrière notamment au sujet des nuisances ressenties.

2.3. CONTRIBUTIONS DE L'ASSOCIATION DOUAR BEV

L'association juge souhaitable :

- la mise en place d'un comité de suivi de site regroupant les exploitants agricoles, les riverains et des associations environnementales ;
- une fréquence accrue des relevés du niveau du puits situé à proximité du site ;
- la réalisation d'analyses physico-chimiques régulières de l'eau de ce puits et de celle du forage situé dans la carrière ;
- un suivi régulier de l'évolution de la faune et de la flore du site et alentours.

Appréciation du commissaire enquêteur : le premier souhait rejoint celui de M. Caro concernant l'organisation d'un comité de suivi, mais sa composition en diffère : absence de la commune et de l'exploitant.

Questions du commissaire enquêteur :

Un suivi plus fréquent du niveau dans le puits est-il envisageable, notamment en période estivale ? Est-il prévu des analyses physico-chimiques de l'eau du puits et du forage ?

Il n'est pas jugé utile de suivre des puits de manière plus intensif qu'une fréquence semestrielle. En effet, les mesures semestrielles en période de hautes eaux et basses eaux permettront de voir l'évolution des eaux souterraines en lien avec les conditions météorologiques. Des mesures plus fréquentes ne donneront pas d'indication supplémentaires sur l'influence de la carrière sur la nappe mais uniquement l'influence des conditions climatiques. Par ailleurs, rappelons qu'il n'est pas prévu de pompage d'exhaure sur la carrière.

Au chapitre 3.1.2 du volet hydro, il est rappelé l'ensemble des mesures de limitation des impacts sur la qualité des eaux. Elles sont reprises ci-dessous :

Sur le risque de pollution par un déversement accidentel d'hydrocarbures :

- *Absence de rejet vers le réseau hydrographique,*

- Absence de stockage d'hydrocarbures sur le site, seul un bidon d'huile pour l'appoint sera présent sur rétention dans un local technique,
- Livraisons de carburants pour les engins réalisées à partir d'un camion-citerne, en bord à bord, sur une bâche étanche spécifique,
- Entretien des engins (vidanges etc..) en atelier spécialisé hors du site de Botan.
- Présence de kit anti-pollution au bungalow et engins sur la carrière.

Sur le risque de transfert de MES vers le réseau hydrographique :

- Absence de rejet vers le réseau hydrographique,
- Mise en place d'une presse à boue avec clarificateur,

Sur les risques de pollution induit par le stockage de matériaux inertes :

- Absence de rejet vers le réseau hydrographique,
- Respect strict des procédures de contrôle et d'acceptation des matériaux extérieurs mis en dépôt sur le site (cf. procédure détaillée dans le chapitre 8.1.3 du dossier),
- Limitation des apports extérieurs aux seuls déchets inertes issus de chantiers du BTP.

Aux vues de ces mesures, il n'est pas prévu de contrôle des eaux souterraines.

3. QUESTIONS COMPLEMENTAIRES DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

Il s'agit ici de présenter les questions du commissaire enquêteur après examen du mémoire en réponse de l'entreprise au rapport de la MRAE ainsi que les questions faisant suite à l'étude du dossier et à la visite du site.

3.1. REPONSES AUX RECOMMANDATIONS DE LA MRAE

3.1.1. Eaux de surfaces et souterraines

- ❖ Préservation de la qualité et de la quantité des eaux de surface et souterraines

En ce qui concerne le puits voisin du site, la MRAE demande de préciser les objectifs du suivi piézométrique du puits voisin du site et les mesures à prévoir en cas de baisse trop importante du niveau de la nappe phréatique.

Le maître d'ouvrage précise que les objectifs de ce suivi sont de s'assurer du niveau des eaux souterraines en toute période et de vérifier si l'approfondissement de la carrière crée un rabattement des nappes. Si c'était le cas, des moyens de substitution d'eau seront mis en place en concertation avec le propriétaire de l'ouvrage.

Question du commissaire enquêteur :

Quels moyens de substitution peuvent d'ores et déjà être envisagés en cas de rabattement trop important de la nappe phréatique en période de sécheresse notamment ?

Notons que des rabattements importants de la nappe phréatique peuvent avoir lieu en période estivales et ou de sécheresse sans que l'impact de la carrière n'en soit la cause.

L'objectif du suivi piézométrique du puits est de voir l'évolution du niveau des eaux souterraines aux cours des périodes de hautes et de basses eaux et ainsi vérifier si l'approfondissement de la carrière crée un rabattement de nappe au niveau de ce puits.

Si un rabattement de nappe, en lien avec l'activité de la carrière, était avéré, des moyens de substitution d'eau seront mis en place par la société Guégan TP en concertation avec le propriétaire de l'ouvrage.

Ces substitutions seront adaptées à l'usage des puits et pourront concerner le maintien de l'alimentation de l'ouvrage d'eau (remplissage par tonne à eau pour l'arrosage du jardin par exemple).

3.1.2. PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

❖ Préservation de la biodiversité

La MRAe s'interroge sur la pertinence des gîtes à chiroptères et recommande de compléter le dossier par une analyse des « *dérangements potentiellement induits par l'activité sur les espèces situées à proximité (...)* ».

Compte tenu des dérangements induits par exemple par les tirs de mines, l'entreprise propose de différer sa mise en place à la fin de la phase 4, après les phases extractives, lorsqu'il n'y aura plus de recours éventuels à des tirs de mines.

Question du commissaire enquêteur :

Le report de l'installation de gîtes à chiroptères après la phase 4, c'est-à-dire dans plus de 15 ans, ne risque t'il pas d'être oublié ? N'est-il pas préférable de maintenir la mesure et d'en observer les effets ?

La mise en place de quelques gîtes à chiroptères était prévue initialement en cours de la phase 1 en périphérie du site (0-5 ans). A la demande de la MRAe, il est proposé de différer sa mise en place à la fin de la phase 4 c'est-à-dire après les phases extractives et donc lorsqu'il n'y aura plus de recours éventuels à des tirs de mines.

Cette mesure pourra être reprise lors de la rédaction de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter et deviendra alors une obligation réglementaire à mettre en place en fin de phase 4.

3.1.3. NUISANCES SONORES

❖ Nuisances sonores

Pour la MRAe, la perception des nuisances par les habitants est primordial et il apparaît nécessaire de compléter le suivi des nuisances sonores par « *un recueil de ces perceptions (cahiers de doléances ou autres...) et de s'engager sur des mesures correctives en cas de nuisances avérées* ».

La MRAe émet une observation semblable pour les tirs de mines.

Le pétitionnaire répond en se tenant à la disposition du voisinage pour échanger sur les éventuelles nuisances. Des mesures spécifiques pourront être mises en œuvre en cas de gêne importante.

Question du commissaire enquêteur :

Tant en ce qui concerne les nuisances sonores que pour les tirs de mine, l'entreprise est-elle disposée à mettre en place un cahier de doléances à destination des riverains sur le site de la carrière ou en tout autre lieu, cahier pouvant être consulté par les services de l'Etat, afin le cas échéant, de définir avec les services chargés du contrôle de la carrière les mesures appropriées en cas de gêne importante ?

Un cahier de doléance sera mis en place au bureau de la société Guégan TP pour que les riverains qui le souhaite déposent leur remarque ou sollicitation. Ce cahier sera mis à la disposition de la DREAL.

3.1.4. AVIS DE LA DDTM

4.2. Avis de la DDTM

La DDTM s'interroge sur les volumes d'eau de fond de fouille nécessaires au fonctionnement du site et sur la gestion des eaux de fond de fouille.

Questions du commissaire enquêteur :

Quel est le volume d'eau de fond de fouille nécessaire pour faire fonctionner les installations de la carrière ?

Il est rappelé dans le volet hydro au chapitre 1.1.3 :

Actuellement, la gestion des eaux au sein de la carrière fonctionne en circuit fermé :

- *Une installation de lavage est alimentée par le bassin d'eau claire lui-même alimenté par les eaux de fond de fouille (pompage) et également pour l'appoint par le forage présent sur la carrière (prélèvement maximale de 4 000 m³/an),*
- *Les eaux chargées issues du lavage des sables sont ramenées dans un bassin de décantation où elles subissent une première décantation puis dans le bassin d'eau claire où elles subissent une seconde décantation,*
- *Il n'y a pas de rejet d'exhaure.*

Le circuit des eaux actuel est repris dans le plan page suivante.

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'approfondissement de la carrière de Botan, il est prévu une modification du circuit des eaux. En effet, le bassin de décantation actuel sera supprimé et une presse à boue avec clarificateur sera installée, avec un appoint des eaux de lavage par le forage existant.

Le volume maximale qui sera prélevé dans le forage sera de 4 000 m³/an.

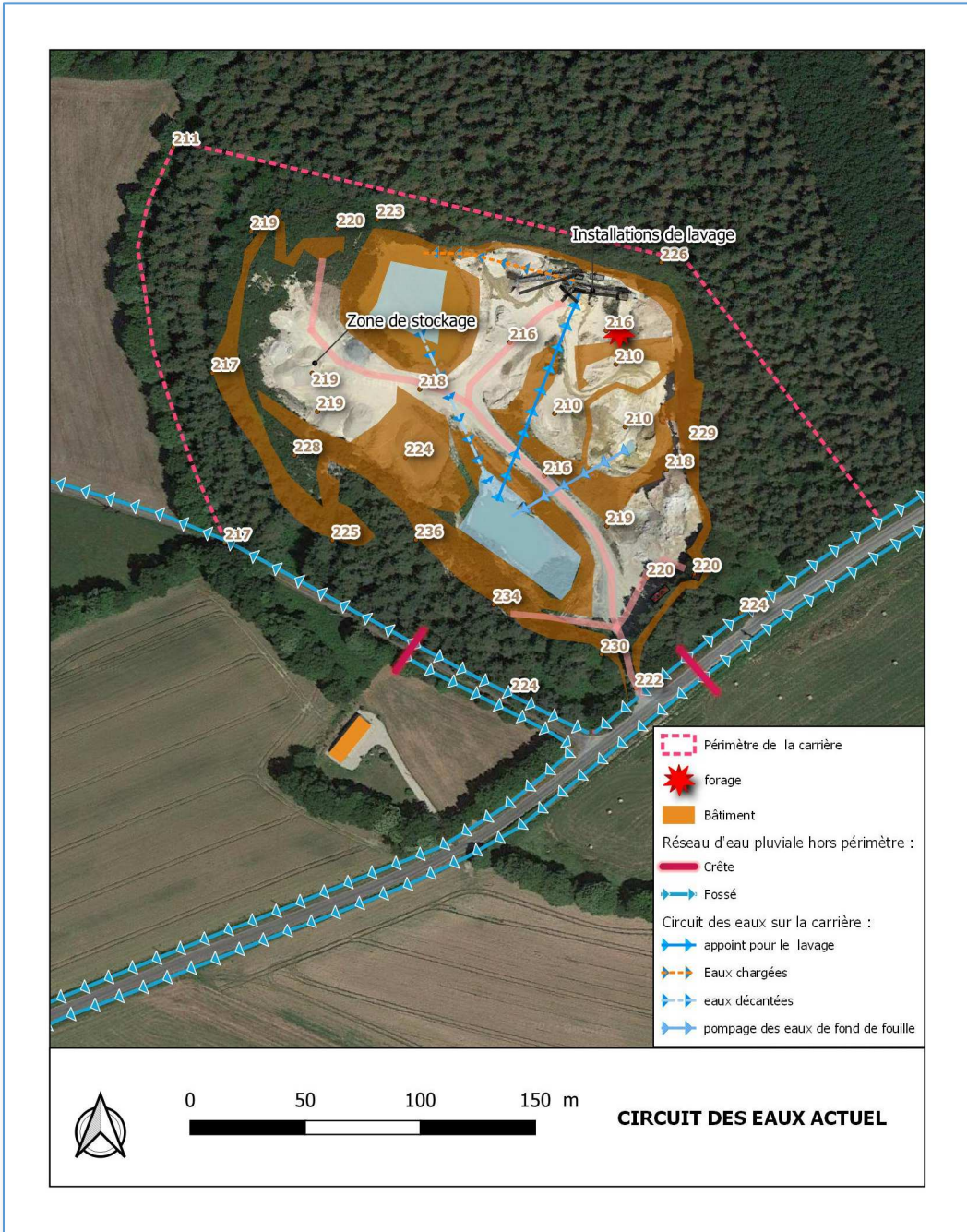


Fig. 5 : Plan extrait du volet hydro

3.2. QUESTIONS DIVERSES

3.2.1. NUISANCES SONORES

Pour estimer l'émergence du bruit lié au fonctionnement de la carrière, plusieurs modélisations ont été effectuées : elles correspondent aux phases 1, 2 et 4 des travaux. Cette méthode permet de tenir compte de l'avancée du front de carrière et du déplacement des installations et des engins du fait de cette avancée.

Questions du commissaire enquêteur :

Pourquoi il n'a pas été effectué de modélisation du bruit pour la phase 3 du projet ?

Il apparaît que les émergences les plus fortes sont enregistrées au droit des habitations situées à l'est, à environ 150 mètres du site.

Questions du commissaire enquêteur :

Comme l'habitation située à l'est de la carrière est la plus exposée au bruit, pourquoi n'est-il pas prévu de merlon de ce côté de l'exploitation, comme côté ouest et sud du site ?

Simulation acoustique

Dans le cadre de ce projet de renouvellement et approfondissement de la carrière de Botan, une simulation des niveaux sonores attendus au niveau des ZER les plus proches a été réalisée par IGC environnement. Les 3 phases simulées (phase 1, 2 et 4) ont été retenues du fait de la proximité des activités (extractive et / ou remblaiement) aux habitations lors de ces périodes.

En phase 3, l'avancée de l'excavation à 200 m NGF est sensiblement la même qu'en phase 2. Les émergences sonores attendues seront donc sensiblement les mêmes.

Le rapport de cette simulation conclut :

« Toutes les émergences calculées sont inférieures aux seuils limites admissibles de 5 ou 6 dB (A). Cette modélisation met donc en évidence le respect systématique des niveaux d'émergence admissibles au droit des 3 stations.

Au niveau de ces 3 stations, le bruit lié aux sources est très fortement atténué par de la présence de merlons, l'éloignement des activités, et un peu plus légèrement par la topographie. »

Merlon

Il est effectivement précisé en conclusion de la simulation sonore que

Les émergences calculées les plus fortes sont situées au droit de la station « Habitation Est Botan » située à l'Est du site. Cet impact moyen est lié principalement à la topographie. L'absence de merlon périphérique sur la partie Est explique cette différence par rapport aux autres stations.

Néanmoins il s'agit d'émergence faibles à moyennes et **inférieures au seuil réglementaire** (2.2 dB en phase1, 1.8 dB en phase 2 et 3.7 dB en phase 4 pour 5dB autorisés).

De plus, les installations de traitement sont situées en pied de front ce qui limite les émergences sonores.

3.2.2. PAYSAGE

Le maître d'ouvrage envisage le maintien de la bande boisée périphérique, la mise en place d'un merlon planté en limite de la carrière ouest et l'entretien régulier de la haie et du merlon. Or pendant la visite du site, il a été indiqué que la création du merlon nécessiterait l'arrachage des arbres implantés à l'emplacement du merlon.

Toutefois, même si le merlon est planté, le temps de pousse des essences sur le merlon est susceptible de laisser à découvert une partie de la carrière et de la rendre visible depuis l'ouest.

Questions du commissaire enquêteur :

L'arrachage des arbres prévu pour implanter le merlon ouest n'est-il pas susceptible d'impacter la vue paysagère depuis l'ouest de la carrière ?

Est-il envisageable de préserver tout ou partie des arbres concernés ?

Est-il possible d'effectuer un photomontage permettant de donner une vue du site depuis l'ouest intégrant le projet de merlon ?

En complément de cette observation, parmi les mesures d'évitement présentées dans l'étude d'impact, figure trois dispositions : le maintien des haies, la préservation des milieux arbustifs favorables aux espèces d'oiseaux et mammifères ainsi que des modalités d'exploitation intégrant un recul d'évitement des lisières favorables aux reptiles.

Ce dispositif mérite d'être analysé au regard du projet de merlon évoqué ci-dessus et dont la réalisation passe semble t'il par l'abattage des arbres poussant sur ces lisières, ce qui semble contradictoire avec les mesures d'évitement annoncées.

Questions du commissaire enquêteur :

L'arrachage des arbres prévu pour implanter le merlon ouest n'est-il pas contradictoire avec les mesures d'évitement proposées dans l'étude d'impact ?

Les enjeux paysagers ne nous semblent pas nécessiter la réalisation d'un photomontage.

En effet, les perceptions paysagères depuis l'extérieur se limiteront au Sud-Ouest depuis l'habitation la plus proche et la route communale (photographie A page suivante).

Plus au Sud depuis cette même voie communale (photo B), les vues sont encore plus fermées par une seconde haie boisée en périphérie de l'habitation riveraine.

Les vues en direction de la carrière seront peu modifiées par rapport à la situation actuelle telle que visible sur la photographie A page suivante.

La bande boisée périphérique est composée de résineux dont les troncs sont dépourvus de branche et ne masquent pas totalement les vues en direction de la carrière. Pour autant, en raison de la topographie (excavation au sommet d'une butte), les activités de carrière ne sont et ne seront pas visibles (aucune vue surplombante n'existe depuis les abords du site).

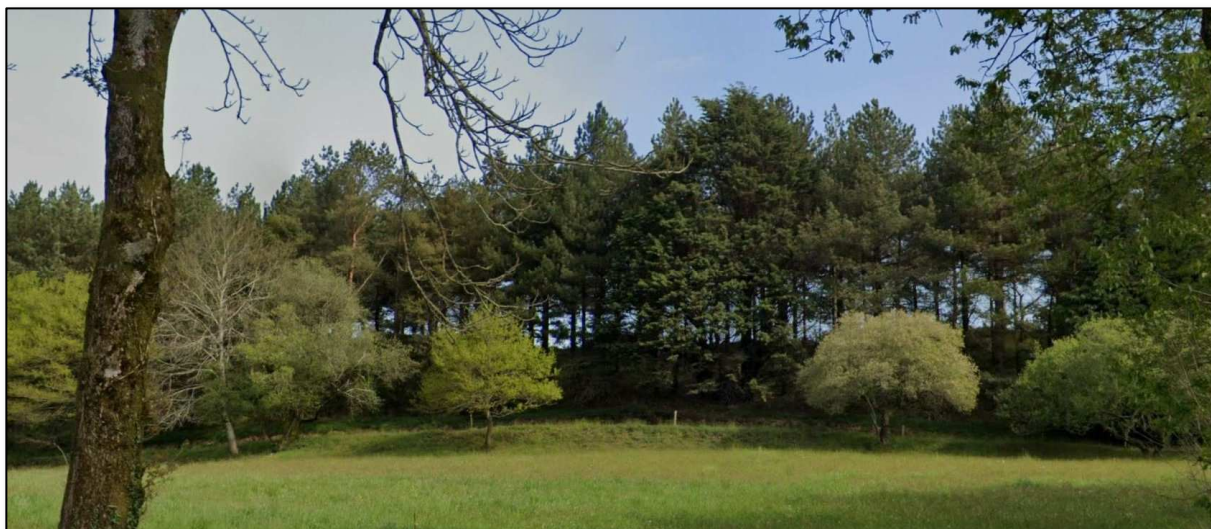


Fig. 6 : A- Vue depuis le Sud-Ouest de la carrière depuis la route communale à l'entrée du chemin vers l'habitation Est



Fig. 7 : B- Vue plus éloignée depuis le Sud-Ouest de la carrière depuis la route communale

Il est prévu dans ce secteur de maintenir une bande boisée périphérique entre le merlon et le chemin extérieur.

Ainsi la mise en place du merlon est une mesure complémentaire au maintien de la bande boisée.

En effet le merlon, qui se végétalisera spontanément, permettra de renforcer le masque visuel en pied des sapins (occultation des vues au travers des troncs de sapins) et ainsi de renforcer la trame végétale dans le secteur. Le merlon aura également pour fonction de réduire les émergences sonores.

3.2.3. CONSULTATION DU PUBLIC

❖ Consultation du public

Il semble que le projet n'a pas fait l'objet de communication, ni d'information préalable du public, notamment des riverains.

Question du commissaire enquêteur :

Si c'est bien le cas, pourquoi n'y a-t-il pas eu de communication ou d'information préalable en direction des riverains ?

Etant donné l'absence d'augmentation du périmètre de carrière et de hausse du tonnage autorisé aucune concertation n'a été effectuée au préalable auprès des riverains. L'exploitation sera en continuité avec de l'activité actuelle de la carrière.

L'Enquête Publique a pour objet d'informer les riverains et de recueillir leur avis sur le projet.