

**Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement**  
UD44  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44263 NANTES Cedex 2  
*A l'attention de Mme GUIVARC'H Annabelle*

## **Service départemental de la Loire-Atlantique**

A Nantes, le 29/12/2022.

**Réf. :** AIOT 0006301636

**Dossier suivi par :** Marjolaine MOREAU

**Mél. :** sd44@ofb.gouv.fr

### **Objet : Projet présenté par la société GSM en vue du renouvellement partiel et de l'extension de la carrière de sable de la Grande Garde – SAINT-COLOMBAN (44)**

Le 07/11/2022, vous avez sollicité l'avis de l'Office français de la biodiversité sur le dossier de demande d'autorisation environnementale relatif au renouvellement d'exploitation et à l'extension de la sablière de la Grande Garde à Saint-Colomban (44). Veuillez trouver ci-dessous nos observations.

#### **1. Caractéristiques de l'opération et rappel réglementaire**

GSM exploite depuis 2012, sur le site de la Grande Garde, un gisement de sables et graviers alluvionnaires datant du Pliocène. L'épaisseur de la veine est d'une douzaine de mètres. Les débouchés de cette exploitation sont majoritairement les entreprises du secteur du bâtiment et les exploitations maraîchères de Loire-Atlantique et de Vendée.

Le projet sollicite l'exploitation de 62,5 ha, dont 32,2 ha en renouvellement d'exploitation et 30,3 ha d'extension. L'extension est prévue dans la continuité de la carrière actuelle, sur des parcelles limitrophes à l'est, exploitées en culture intensive. La demande d'autorisation de renouvellement et extension prévoit une durée d'exploitation de 20 ans (15 ans d'extraction et 5 ans de réaménagement).

L'exutoire hydraulique du site est le ruisseau Le Redour, coulant en bordure nord du site.

Le projet présenté entre dans le cadre des rubriques

- 2510-1, 2515-1, 2517-1 de la nomenclature ICPE définie au Livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement.
- 1.1.1.0, 1.1.2.0, 2.1.5.0, 2.2.1.0 et 3.2.3.0 (plan d'eau) de la nomenclature IOTA en application de l'article R 214.1 du code de l'environnement.

À ce jour, l'AP n°2012/ICPE/333 du 21/12/2012 réglemente l'activité de cette carrière, renforcé par l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires n°2020/ICPE/170. Le dossier présenté respecte les prescriptions des arrêtés préfectoraux pour la remise en état du site en fin de période d'exploitation.

#### **2. Spécificités du milieu aquatique et des enjeux biodiversité**

La carrière et son extension projetée se situent dans le périmètre du SAGE Logne, Boulogne, Ognon, Lac

de Grand Lieu.

Le site de la Grande Garde ne recoupe pas de zonage environnemental réglementaire. Cependant, dans un rayon de 5 km autour du site, sont présentes :

- la ZNIEFF de type I « Prairies et bois tourbeux du marais Gaté » (n°520616258), en bordure nord du site
- la ZNIEFF de type I « Bocage relictuel de la lande à Saint-Colomban » (n°520016248) à 1,5 km au sud-est
- la RNR « Bocage humide des Cailleries »

L'exploitation de la carrière de sable est déconnectée du réseau hydrographique.

La partie en renouvellement d'exploitation est dans le périmètre autorisé actuel. Les enjeux pour la biodiversité y sont négligeables compte-tenu de l'exploitation en cours.

La zone en demande d'extension présente plusieurs enjeux biodiversité, notamment :

- conservation des haies et des fourrés pour le maintien de la forte densité avifaunistique
- préservation des arbres abritant le Grand Capricorne et plusieurs espèces de chiroptères
- conservation des fonctionnalités de la zone humide au nord (dépression créée par une ancienne exploitation superficielle de sable et inondée une partie de l'année)

### 3. Pertinence de l'état initial

---

*Remarque : le volet naturaliste de l'étude d'impact est présenté en annexe, document dont la lecture est rendue complexe par la succession de rapports établis par des prestataires différents, sans reprise de la pagination.*

#### 3.1. Habitats, faune, flore

##### 3.1.1 Botanique

6 espèces patrimoniales ont été recensées sur les 90 observées sur le site en demande d'extension, aucune dans la zone en renouvellement. L'enjeu botanique est faible du fait de l'utilisation agricole intensive du site (céréaliculture).

##### 3.1.2 Habitats

Les habitats ont été cartographiés selon la dénomination CORINE Biotope. La cartographie est conforme à nos constatations de terrain.

##### 3.1.3 Avifaune

La densité avifaunistique du site est forte, notamment grâce au linéaire de haies anciennes.

Une **seule sortie nocturne est insuffisante** pour évaluer la présence de l'**œdicnème criard** sur la zone en extension. Le milieu est assez favorable et la présence d'œdicnèmes est avérée à proximité (p.248/514 des annexes). Pour l'évaluation d'impact (aire d'alimentation et gîte), une **prospection supplémentaire est à prévoir, idéalement en période postnuptiale**, entre mi-août et octobre quand les individus sont plus susceptibles de se rassembler.

Nous suggérons également un **complément de prospection diurne**, axé sur les passereaux nicheurs (risque de destruction d'habitat par arrachage d'une haie) et la tourterelle des bois (cf. § 4.3)

#### Office français de la biodiversité

Service départemental de la Loire-Atlantique

Parc d'affaires La Rivière

8 Bd Albert Einstein - Bât. B – CS 42 355

44323 NANTES

Tél. secrétariat : 02 51 25 07 87 - Mél : sd44@ofb.gouv.fr

www.ofb.gouv.fr

#### 3.1.4 Chiroptères

Le suivi acoustique est satisfaisant. Cependant, il est dommage que l'étude n'ait pas prospecté la haie partant vers l'est de la zone d'extension, ce milieu étant propice à la chasse et au gîte des chauves-souris.

#### 3.1.5 Mammifères

Il n'y a pas d'enjeu particulier. Toutefois le site présente le cortège de mammifères caractéristiques du bocage (fréquentant les haies et les zones de fourrés).

*Remarque : la dépression (zone humide) est une garenne dans sa partie exondée. Le **lapin de garenne** est une espèce quasi-menacée à l'échelle française et vulnérable à l'échelle régionale des Pays de la Loire (source UICN).*

#### 3.1.6 Amphibiens et reptiles

Plusieurs espèces d'amphibiens (notamment triton marbré en reproduction) et de reptiles (couleuvre d'Esculape, lézard des murailles et lézard à deux raies) ont été contactées.

*Remarque : D'après les données du CPIE Loire-Anjou, les populations de crapauds et de grenouilles, de vipères aspic, présentent un état dégradé par rapport à 2017 (plusieurs espèces non contactées en 2021 malgré de nombreuses journées de prospection), notamment sur la zone en demande de renouvellement. **L'impact de l'activité de la carrière sur le maintien de ces espèces doit être déterminé à nouveau.***

#### 3.1.7 Insectes

La diversité de lépidoptères est faible dans ce contexte de cultures et de labours. Les orthoptères trouvent peu d'habitats favorables. L'étude naturaliste est bien menée et pointe ces conclusions.

Le Grand Capricorne, insecte saproxylophage quasi-menacé au niveau européen, est bien présent dans les haies de la zone exploitée et de la zone en extension. **La mesure d'évitement E3 devra être revue et renforcée pour permettre le maintien réel de cette espèce (cf. paragraphe 4.1.3).**

A retenir : Les inventaires s'appuient sur des données bibliographiques et des prospections de terrain. Ils ont été réalisés aux bonnes périodes et en nombre suffisant, sauf pour l'œdicnème criard, espèce aux mœurs nocturnes (une seule nuit d'écoute). Ils pourraient être complétés dans l'étude d'impact grâce aux inventaires naturalistes de **l'Atlas de la Biodiversité Communale de Saint-Colomban** paru en 2021.

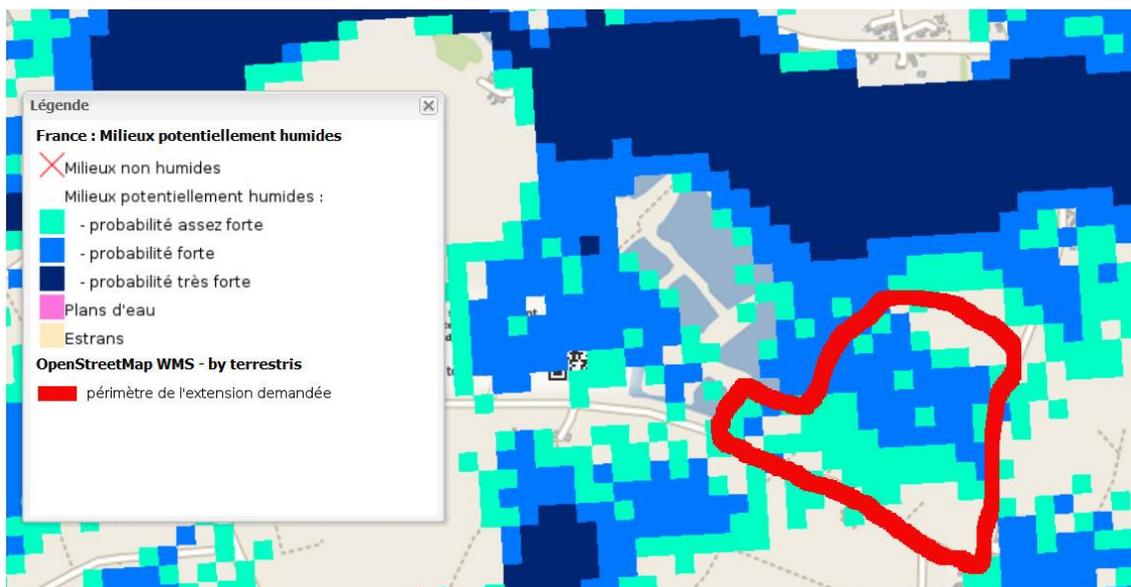
### 3.2. Zone humide

Les prospections pédologiques sont nombreuses et ne font pas ressortir de caractère hydromorphe du sol pour les zones concernées par le projet, y compris dans la dépression présente au nord de l'extension.

La caractérisation de zone humide se fait suivant le critère floristique uniquement. La zone de dépression au nord de l'extension est bien une zone humide. Cette cuvette de 700m<sup>2</sup> est par ailleurs classée zone humide dans le PLU de Saint-Colomban.

L'étude ne s'est pas attachée à détailler la dynamique de l'eau de cette zone humide, par où et comment elle se charge en eau. Cette zone se situant entre la zone d'exploitation future et le cours d'eau du Redour, les excavations font courir un risque de drainage de la zone humide et un assèchement. **Un point sur le fonctionnement de la zone humide est attendu.**

Il est à noter que l'essentiel de la zone d'extension a une probabilité assez forte à forte d'être une zone humide.



Cartographie des milieux potentiellement humides de France – Extension du site de la Grande Garde – source geosas.fr

#### 4. Prévision d'impact et mesures d'évitement, de réduction et de compensation des atteintes à la biodiversité

Des mesures génériques visant à limiter la perturbation de faune sauvage diurne et nocturne sont proposées (p.285 des annexes). Elles répondent dans leur ensemble aux objectifs poursuivis.

La modification du projet suite à l'évaluation des impacts bruts prévoit d'éviter l'exploitation des zones sensibles en termes de biodiversité. Les prévisions d'impacts concernent principalement l'aire en demande d'extension, notamment la zone humide de 700m<sup>2</sup>, son environnement immédiat de haies et boisement (nord) et la partie en fourrés à la pointe sud-est.

##### 4.1. Pertinence des mesures d'évitement

4 mesures d'évitement spatial sont prévues dans la zone d'extension. Elles consistent à

- remonter la limite de la zone d'exploitation sur la pointe sud-est afin de favoriser le maintien des oiseaux nicheurs patrimoniaux et des reptiles -> mesure E1
- former un réservoir de biodiversité au nord (zone humide et haies arborées) -> mesures E2 et E3
- laisser en place les haies bocagères, territoires de chasse des chiroptères et aire d'alimentation et de nidification de l'avifaune -> mesure E4

##### 4.1.1 Mesure E1

Cette mesure est pertinente et favorable au maintien de plusieurs taxons sur la zone d'extension.

##### 4.1.2 Mesure E2

Le projet prévoit l'exclusion de la zone humide ceinte de fourrés et des haies bocagères d'intérêt patrimonial, en bordure nord de l'aire d'extension. Ce contournement répond **théoriquement** aux prescriptions de l'article 5-1 de l'AP n°2012/ICPE/333 relatif à la destruction, dégradation et altération des espèces animales et végétales protégées, et des habitats de ces espèces protégées.

**Les contours proposés sont trop restreints.** En particulier la bande d'accès à ce réservoir de biodiversité est jugée trop étroite pour garantir son rôle de corridor écologique, notamment pour les petits et méso-

mammifères, comme le lapin de garenne, déséquilibrant la relation prédateur/proie et limitant le retour des animaux sur l'îlot créé. Un des risques est la disparition de la garenne à moyen terme.

Un **évitement plus étendu est attendu**, comme proposé ci-dessous, élargissant notamment la bande de connexion avec le milieu extérieur au projet pour favoriser la circulation et le maintien de la faune.



Suggestion de renforcement des mesures E2 et E3 pour le maintien de la biodiversité

#### 4.1.3 Mesure E3 et E4

Concernant l'évitement des haies, la pérennité des arbres n'est pas assurée en l'état du projet. La figure 37 p.288 des annexes indique une exploitation à ras des haies maintenues dans les propositions E3 et E4. L'extraction de sable à l'aplomb des haies va impacter la strate arborée (drainage, destruction du système racinaire). **L'étude doit être revue en précisant la distance de l'exploitation par rapport aux haies bocagères pour assurer leur pérennité.**

#### 4.2. Evaluation de la prévision des impacts et pertinence des mesures de réduction

La **figure 37 p.285 des annexes est à modifier pour qu'y figurent effectivement les impacts subsistants après évitements.**

##### 4.2.1. Phase chantier

Deux mesures de réduction sont présentées pour la phase initiale.

La mesure R1 prévoit d'adapter le calendrier de travaux aux cycles biologiques des espèces (faune et flore). C'est une mesure de réduction pertinente.

La mesure R2 consiste à laisser une bande connectant la zone humide évitée en E2 à son environnement hors exploitation. **R2 n'est pas une mesure de réduction.** Sans cet espace de contact, la mesure E2

#### Office français de la biodiversité

Service départemental de la Loire-Atlantique

Parc d'affaires La Rivière

8 Bd Albert Einstein - Bât. B – CS 42 355

44323 NANTES

Tél. secrétariat : 02 51 25 07 87 - Mél : sd44@ofb.gouv.fr

www.ofb.gouv.fr

créerait une enclave et serait sans objet car totalement inadéquate et infonctionnelle (cf. §4.1.2).

#### 4.2.2. Phase d'exploitation et de remise en état

L'activité est consommatrice en eau (lavage des produits minéraux) et engendre des pertes hydriques dues :

- à l'exportation de sables humides prélevés dans le sous-sol
- à l'évaporation sur les plans d'eau créés dans les zones qui ne sont plus exploitées (mise sous eau des parties excavées)

Des actions permettant de réduire ces pertes en eau sont proposées : augmentation du temps d'égouttage des matériaux avant export vers les zones de traitement et augmentation de la surface remblayée et réaménagée en terres agricoles en fin d'exploitation. Ces actions sont intéressantes mais pourraient être plus ambitieuses pour ce qui est du remblaiement dans la zone en extension.

Le réaménagement du site post-exploitation prévoit la création de 3 grands plans d'eau. **Ce choix est à argumenter par le pétitionnaire d'un point de vue biodiversité et cycle de l'eau.** L'avis favorable du maire et des propriétaires à ce projet de réaménagement est indiqué. La création de plans d'eau favorise les échanges d'eau au bénéfice de l'atmosphère (évaporation) et au détriment du sous-sol (infiltration et nappes souterraines). Cette évaporation importante aura des conséquences sur le chargement en eau du ruisseau du Redour et des zones humides environnantes. La doctrine est rappelée (p.190/514 des annexes) mais l'étude ne présente pas de calcul (évaporation) pour le projet.

La **figure 34 p.284** des annexes présente le schéma général de remise en état. La zone humide évitée au nord de l'extension et la dépression supplémentaire proposée en mesure d'accompagnement y sont cartographiées en boisement et zone agricole. Cette destination n'a pas de sens compte tenu de leur fonctionnalité durant l'exploitation (réservoir de biodiversité). **Cette carte est à modifier.**

**Il est souhaitable que la majeure partie du site retrouve une vocation agricole et un profil bocager en fin d'exploitation.**

*Rem : erreur d'unité à la page 76 du dossier de demande (recouvrement de **0,5 cm** de terre végétale)*

Présentés p.294 et 295 des annexes, les impacts résiduels sont jugés positifs (zone humide) ou négligeables (espèces protégées). Cette évaluation est à nuancer en fonction du bon fonctionnement effectif des mesures proposées. **Le simple évitement n'empêche pas les impacts résiduels.**

#### 4.3. Evaluation des impacts négatifs résiduels significatifs et pertinence des mesures de compensation des atteintes à la biodiversité

Aucune mesure de compensation n'est prévue puisque le projet n'identifie pas d'impacts résiduels.

**Une attention particulière est cependant demandée concernant l'arrachage d'une haie de chênes de 207m à l'ouest de l'extension** (fig. 37 p.288 des annexes). Cette haie est répertoriée dans le PLU de Saint-Colomban (2012) comme haie protégée au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme, reprenant les prescriptions de l'article (abrogé) L123-1-5.7° du CU « Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou écologique et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur protection ». Elle est d'ailleurs cartographiée comme un enjeu naturaliste fort sur la figure 31 p.275 des annexes.

Cette haie abrite potentiellement des tourterelles des bois en période de nidification (p.233 des annexes). Cette espèce n'est pas protégée mais elle est classée vulnérable sur les listes rouges mondiale et européenne des espèces menacées ainsi que sur la liste rouge des oiseaux nicheurs de France

métropolitaine (source UICN). Le projet devrait également tenir compte du contexte d'interdiction de la chasse à la tourterelle des bois depuis deux saisons cynégétiques, suivant l'Arrêté Ministériel du 4 août 2022 suspendant la chasse de la tourterelle des bois en France Métropolitaine pour la saison 2022-2023. Le maintien de l'habitat est souhaitable. **Il est demandé un complément d'étude sur l'avifaune pour établir la présence avérée de l'espèce en période de nidification.**

#### 4.4. Suivis et autres mesures d'accompagnement

Le projet prévoit comme mesure d'accompagnement la plantation de 2000 mètres de haies. Si les essences prévues à la plantation sont listées (chêne, châtaignier, noisetier) et sont pertinentes en environnement bocager, aucune cartographie des secteurs plantés n'est proposée. **Une présentation des zones plantées est attendue afin d'établir leurs pertinences.** Par exemple, le raccordement des haies évitées au nord de l'extension au réseau de haies hors zone du projet serait intéressant.

*Remarque : les relevés complémentaires demandés au §4.3 permettront de refaire une analyse de l'utilisation avérée de cette haie par les passereaux. Le cas échéant, l'arrachage sera soumis à une dérogation portant sur la destruction d'habitat d'espèces protégées. Cette mesure d'accompagnement pourra alors être attendue en mesure de compensation.*

L'autre mesure d'accompagnement présentée est la **création d'une dépression supplémentaire** (p.291 des annexes). Elle serait située à proximité immédiate et au sud de la dépression existante (au-dessus par rapport à la pente). Son rôle n'est pas explicité (pour favoriser le rechargement en eau de la dépression actuelle ?). De faible profondeur (2m), **on peut s'interroger sur sa fonction et la pertinence de sa création. La mesure de son efficacité est à déterminer.**

*Remarque : la création de cette dépression de 2000m<sup>2</sup> est soumise à déclaration dans le cadre de la rubrique 3.2.3.0 de la nomenclature Loi sur l'eau.*

## 5. Conclusion

Suite à notre visite du 13 décembre 2022, il nous semble que la présentation naturaliste de l'état initial du projet est satisfaisante. Quelques compléments sont demandés. **L'aire de la carrière ne présente pas d'enjeu majeur pour la biodiversité. Cependant, elle présente des zones d'intérêt à maintenir** dans un environnement de bocage dégradé, d'agriculture intensive et d'exploitation de géomatériaux. L'évaluation des impacts sur la biodiversité est à revoir pour certains points, notamment concernant l'œdicnème criard, la tourterelle des bois, la survie des arbres des haies et le maintien de la zone humide.

**Les secteurs à enjeux sont évités. Toutefois, les mesures d'évitement sont à reprendre pour assurer la pérennité des zones évitées (zones humide et boisée, haies).** Les mesures d'accompagnement sont à détailler.

Notre service reste à votre disposition pour tout complément que vous jugeriez nécessaire.

Le directeur régional adjoint  
Pays de la Loire



Aurélien VIAU