

HEIDELBERG MATERIALS - GSM

# **RÉPONSE A L'AVIS DE LA CLE du 28 juin 2023**

Projet de renouvellement et d'extension de la sablière de Saint-Colomban

14/03/2024

Maxime ROSS-CARRE



## SOMMAIRE

<b>A.</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>2</b>
<b>B.</b>	<b>REPONSES A L'AVIS DE LA CLE.....</b>	<b>2</b>
1.	QUALITE CHIMIQUE ET PHYSICO-CHIMIQUE DES EAUX .....	2
2.	QUALITE DES MILIEUX AQUATIQUES .....	3
3.	ZONES HUMIDES .....	4
4.	GESTION QUANTITATIVE EN PERIODE D'ETIAGE.....	5



## A. Introduction

La société GSM a déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter une sablière sur la commune de Saint-Colomban. Ce dossier a été confirmé complet par les services de l'Etat via un courrier du 2 août 2023 accompagné du rapport de l'inspection des installations classées du 19 juillet 2023.

## B. Réponses à l'avis de la CLE

### 1. Qualité chimique et physico-chimique des eaux

La réponse complémentaire n'apporte pas de garanties complémentaires quant aux risques de dégradations de la qualité de l'eau.

La réponse complémentaire indique que certaines haies concourent à la limitation du ruissellement. Toutefois, il n'y a pas de modification du projet qui permettrait d'améliorer cet effet en augmentant l'infiltration de l'eau.

Pour rappel, l'exploitation de l'extension se fera de façon identique qu'actuellement. Des analyses de suivi de la qualité des eaux souterraines sont et seront réalisées. Actuellement, ces suivis ne montrent pas d'atteinte à la qualité des eaux depuis 2016 (date du démarrage de l'accueil de remblais inertes extérieurs).

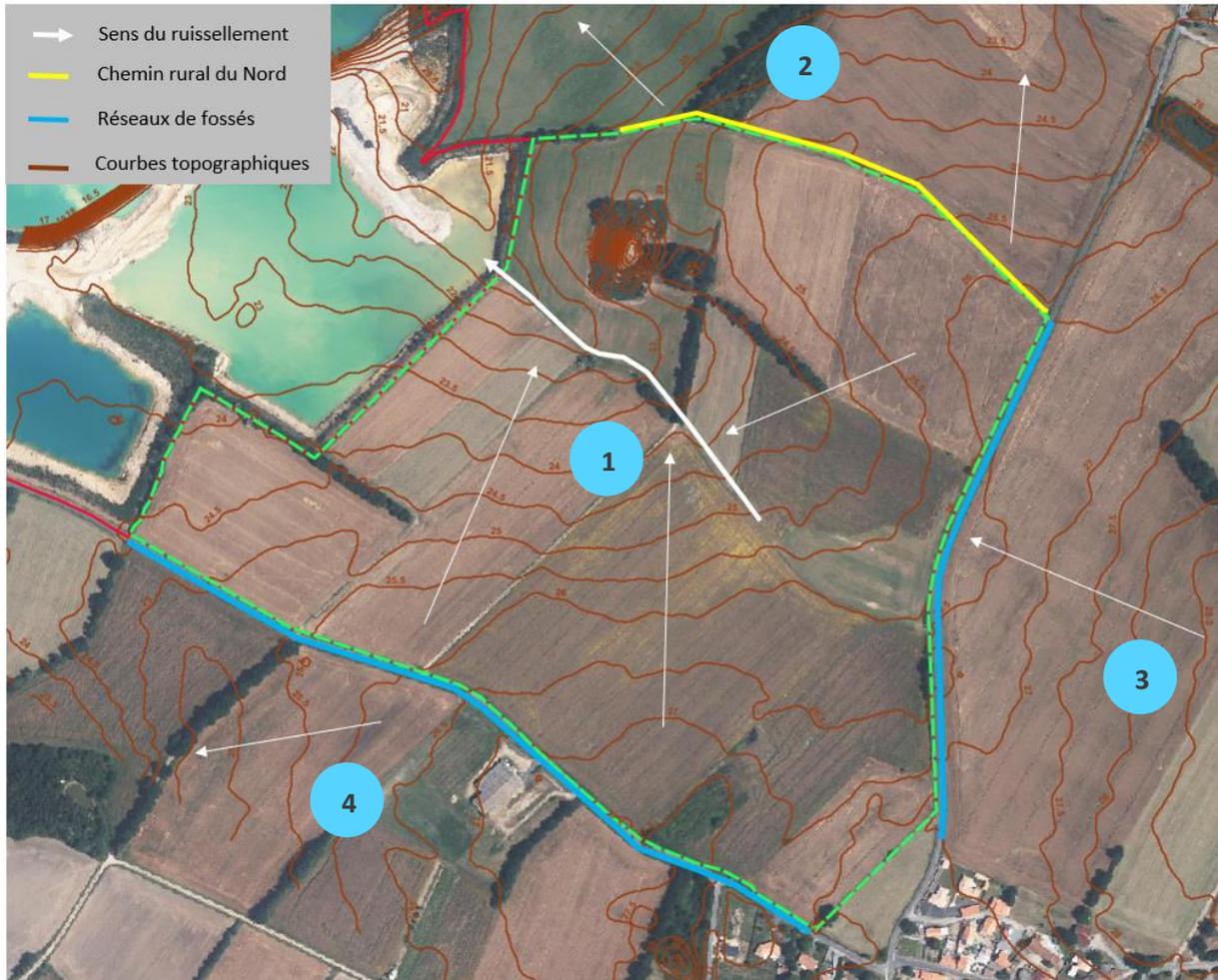
Le process industriel ne fait appel à aucun produit chimique (en dehors du GNR des engins) et la procédure d'acceptation des remblais accueillis sur la sablière permet d'identifier les matériaux potentiellement pollués. Des analyses aléatoires sont réalisées sur les remblais. En cas de doute sur des matériaux, des analyses sont imposées avant acceptation.

Chaque camion apportant des remblais sur la sablière est déclaré mensuellement sur un registre national (RNDS) permettant de tracer ces matériaux depuis leur parcelle d'origine. Ce registre garanti une traçabilité précise à l'échelle nationale.

Les fossés en limites du projet (qui restent fonctionnels) et les plantations prévues ne peuvent être mieux placés pour limiter le ruissellement car situés en amont hydraulique et topographique immédiat du projet.

Par ailleurs, les limites du projet d'extension sont marquées par des éléments qui isolent déjà le projet de l'extérieur. Les eaux ne peuvent pas ruisseler de l'extérieur vers l'intérieur de la sablière et inversement :

- Au Nord, le chemin agricole restant en place est positionné sur une crête topographique. Au nord de celui-ci les eaux ruissellent vers le Redour, au sud de celui-ci les eaux ruissellent vers l'intérieur de la sablière.
- A l'Est, la route est longée par un fossé drainant les eaux ruisselant depuis l'Est,
- Au Sud, la route est là aussi située sur une crête topographique marquant la séparation du bassin versant du Redour et du bassin versant de la Mandironnière. Les eaux au sud de cette route ruissellent donc vers la Mandironnière et non vers la sablière.
- L'emprise de l'extension présente une topographie marquée par une « vallée centrale » qui oriente les eaux vers le Nord-Ouest, vers la sablière actuelle.



Ainsi, nous pouvons identifier 4 zones distinctes :

1. Zone 1 : l'emprise de l'extension où les eaux de ruissellement sont dirigées vers la sablière actuelle ;
2. Zone 2 : les eaux de ruissellement sont orientées vers le Redour au Nord ;
3. Zone 3 : les eaux de ruissellement sont captées par un fossé qui les oriente vers les Redour au Nord ;
4. Zone 4 : Les eaux ruissellement sont orientées vers la Mandironnière au Sud.

## 2. Qualité des milieux aquatiques

La réponse complémentaire précise que la zone humide et la dépression abritant les espèces végétales identifiées sont évitées.

Ce commentaire n'appelle aucune réponse.



### 3. Zones humides

La réponse complémentaire précise le maintien d'une population végétale (Cicendie naine) présente sur la zone humide évitée, mais soumise au marnage de la nappe phréatique.

Le marnage de la nappe phréatique au droit de la zone humide va être modifié de 1,5m à 1.35m, avec un décalage de +30cm en basse eaux et +15cm en hautes eaux.

Il est difficile d'assurer que ce léger décalage de la nappe phréatique permette le maintien de la population végétale. Il est également difficile d'assurer le contraire.

La Cicendie naine est présente sur le fond de la dépression, qui est plan (à l'exception de la cuvette dans sa partie la plus au sud, qui accueille les amphibiens en reproduction et la population de Renoncule tripartie, qui est plus profonde) et présente une faible pente orientée du nord (point le plus haut) vers le sud (point la plus bas). En 2020, elle occupait la partie haute de la dépression, au nord.

La Cicendie naine est une espèce annuelle : son emplacement au sein de la dépression et le nombre de pieds varient probablement selon les années en fonction de la date de l'exondation. Elle est susceptible de coloniser facilement un nouveau milieu qui lui conviendrait sur une distance de plusieurs dizaines de mètres (très variable selon le contexte).

La modification du marnage, telle que simulée dans l'étude hydrogéologique, n'empiète pas sur les côtes altimétriques occupées par la population de Cicendie Naine. Celle-ci restera entièrement exondée en basses eaux et entièrement inondée en hautes eaux.

Ci-dessous sont remises les coupes topographiques de la zone humide avec le positionnement des basses et hautes eaux avant et après projet. La population de Cicendie Naines y est positionnée.

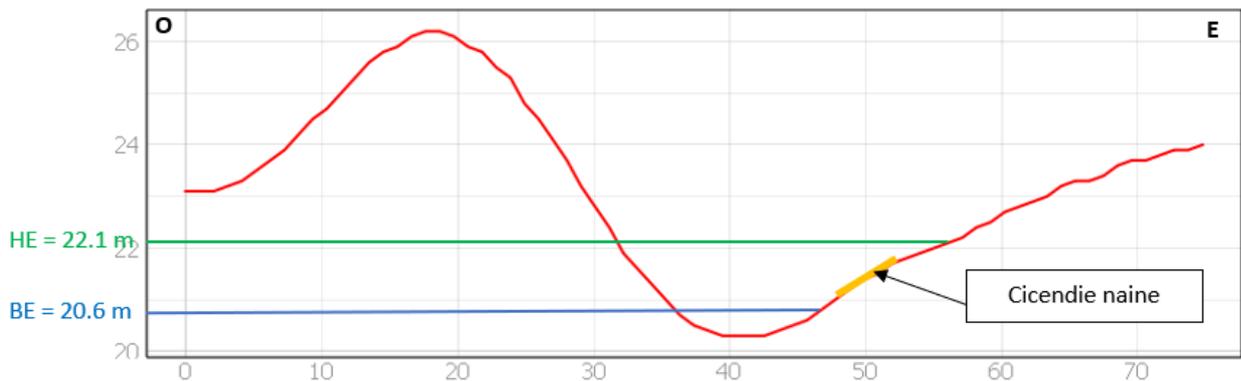


Figure 1 : Coupe topographique de la zone humide sur laquelle sont reportés les niveaux de basses et hautes eaux actuelles

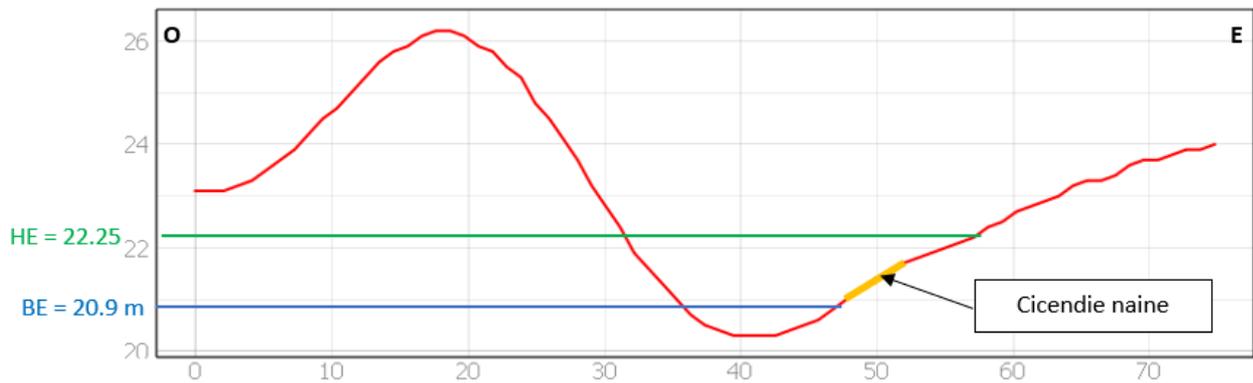


Figure 2 : Coupe topographique de la zone humide sur laquelle sont reportés les niveaux de basses et hautes eaux simulées avec le projet (après réaménagement).

Cette population n'aura donc pas à migrer pour survivre.

Dans l'hypothèse où l'évolution du marnage conduirait à une exondation significativement plus tardive ou à une hausse du niveau des basses eaux, un 2ème palier, plus haut mais plus petit, est présent dans la partie Nord de cette dépression. Ce palier pourrait constituer un milieu favorable à la Cicendie Naine. Le cas échéant, un reprofilage des berges pourrait être entrepris pour agrandir et aménager ce palier pour assurer la pérennité de la station. Pour mémoire, le caractère humide de cette dépression est uniquement lié aux espèces floristiques présentes et non à sa pédologie. Un reprofilage des berges serait donc dans ce cas positif pour le maintien de la zone humide.

#### 4. Gestion quantitative en période d'étiage

La réponse complémentaire indique que les sables exportés possèdent un taux d'humidité largement inférieur (3.452%) au taux de 7% initialement présenté.

Pour rappel, les matériaux produits sur la sablière de Saint-Colomban répondent à deux normes :

- Marquage CE2+, issu d'un règlement européen (n°305/2011) établissant les conditions harmonisées de commercialisation pour les produits de construction ;
- Marquage NF – Granulats, issu d'une norme française garantissant un niveau de qualité constant.

Des analyses sur les granulats sont régulièrement menées pour répondre à ces deux normes. Toutes les semaines pour le marquage CE2+ et 2 fois par semaine pour le marquage NF.

L'humidité des matériaux fait partie des paramètres analysés. Voici ci-dessous l'humidité mesurée sur les différentes granulométries produites sur Saint-Colomban entre le 16 février 2022 et le 15 février 2023.

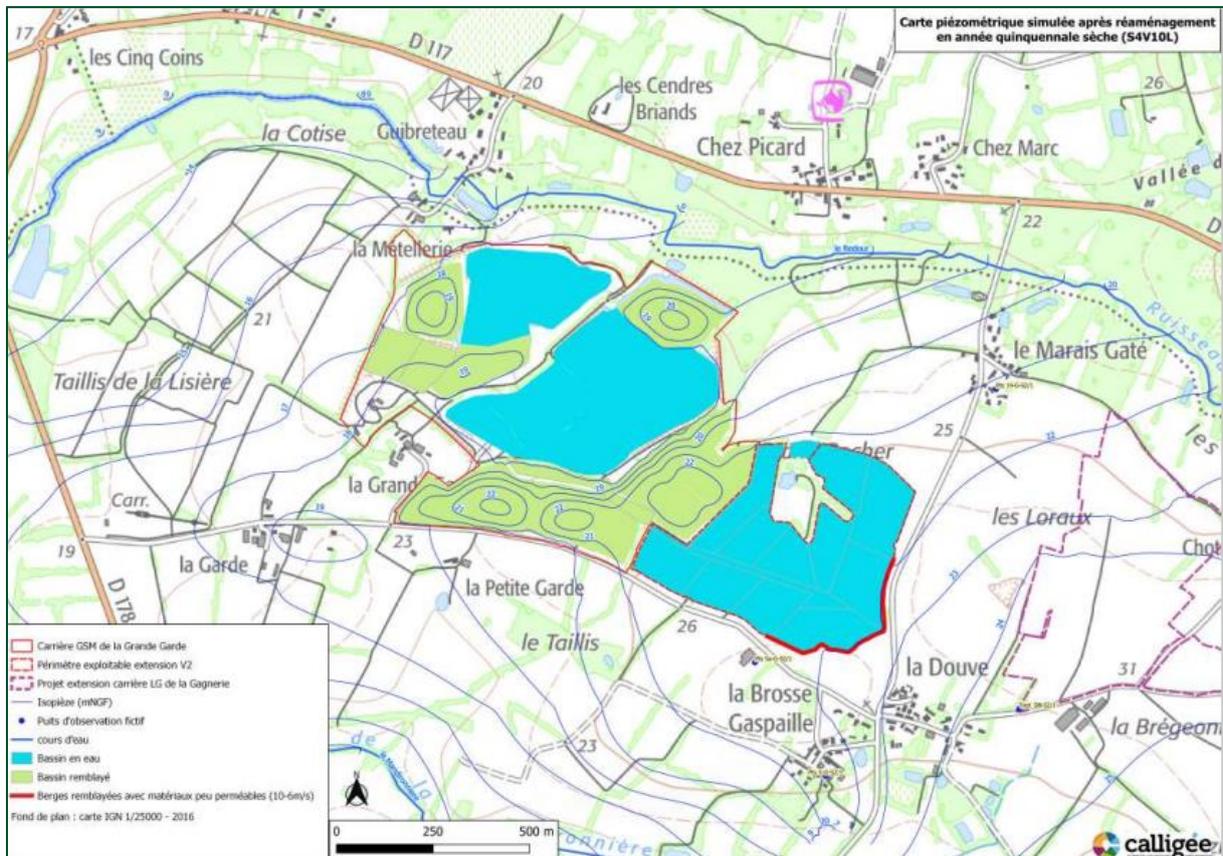


Granulométrie analysée	% humidité
0/2	4,5 %
0/4 préfa	2,76 %
0/4 Qualifrais	3,5 %
4/10	3,5 %
10/20	3,0 %
<b>Moyenne</b>	<b>3,452 %</b>

Il n'est pas fait de réponse particulière concernant les éventuelles modifications des circuits d'eaux souterraines induits par la sablière, au-delà même de son exploitation (création de plan d'eau, comblement avec des matériaux différents des sables initiaux, mise en place de matériaux peu perméables sur les berges de certains plans d'eau), et des conséquences possibles sur la quantité d'eau disponible.

L'étude hydrogéologique présente des simulations en intégrant notamment la perméabilité des matériaux utilisés. Les résultats de ces simulations sont présentés notamment par des isopièzes qui traduisent la circulation des eaux souterraines.

Ci-dessous pour exemple le résultat de la simulation avec le projet réaménagé (après activité) extrait de l'étude hydrogéologique.





### **9.5.6.2 - Résultats de la simulation de remise en état**

La simulation du réaménagement des carrières de GSM et LG montre au droit et à proximité de la carrière GSM et de son extension une orientation de piézométrie conforme à la situation historique (2003), à savoir une orientation globalement Sud-Est / Nord-Ouest, avec un drainage principal par le ruisseau du Redour. A l'Ouest de La Brosse Gaspaille, les eaux sont drainées vers le Sud, vallée de la Mandironnière. La piézométrie varie de 23 mNGF en amont à hauteur de la Douve à 17mNGF à la Métellerie.

Les incidences des projets sur la circulation des eaux sont donc bien étudiées et présentées.

Sur chacune des simulations présentées, la circulation générale des eaux souterraines n'est pas modifiée.

Les conséquences possibles sur la quantité d'eau disponibles sont également calculées par :

- Une estimation des pertes par évaporations.
  - Le projet induit environ 19 000m<sup>3</sup>/an d'évaporation supplémentaire par rapport à la situation actuelle
- Une estimation des pertes par commercialisation des matériaux.
  - Sur la base des 7% d'humidité théorique dans les matériaux commercialisés, la perte d'eau est de 17 500m<sup>3</sup>/an en moyenne
  - Sur la base de 3.45% d'humidité mesuré dans les matériaux commercialisés, la perte d'eau est de 8 625 m<sup>3</sup>/an.
- Incidence sur les débits des cours d'eau impactées par les deux points précédents.
  - Le projet induit une baisse théorique du débit du Redour de 7% en moyenne.