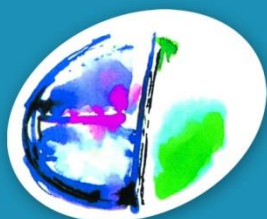


Bureau d'études
d'ingénierie,
conseils, services



SUIVI QUALITATIF ET QUANTITATIF DES EAUX

Sablière de Saint Victor



Sciences Environnement

Ce dossier a été réalisé par :

Sciences Environnement

Agence de Clermont Ferrand

5 bis allées des roseaux

63 200 Riom

Tél. 04.73.38.84.73

Fax 03.81.80.01.08

Pour le compte de : CMSE Cerf

Le Bourg

03 500 BRANSAT

Personnel ayant participé à l'étude :

| Personnel de Sciences Environnement | Qualification | Domaine d'intervention |
|---|---|-------------------------------------|
| Sandrine PETIT | Ingénieure chargée de missions - Géologue | Prélèvement et rédaction du dossier |

| Indice | Date | Intitulé |
|----------|---------------|---------------------|
| 1 | Décembre 2022 | Création du dossier |

SOMMAIRE

| | |
|--|----|
| 1. Présentation du site et objectifs de l'étude..... | 5 |
| 2. Description des mesures..... | 6 |
| 2.1. Suivi quantitatif..... | 7 |
| 2.2. Suivi qualitatif en 2022..... | 9 |
| 2.2.1. Présentation des prélèvements..... | 9 |
| 2.2.2. Résultats..... | 10 |
| 3. Conclusion..... | 12 |
| Annexes..... | 13 |

INDEX DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|---|
| Figure 1 : Plan de localisation de la sablière..... | 5 |
| Figure 2 : Plan de localisation des 3 piézomètres et du bassin de récupération des eaux..... | 6 |

1. PRESENTATION DU SITE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'entreprise CMSE-Cerf dispose d'une carrière de matériaux alluvionnaires anciens sur la commune de St Victor (03). L'exploitation du site et de ses installations est régie par l'arrêté préfectoral n°2004/117 en date du 15/01/04, portant autorisation d'exploiter les matériaux alluvionnaires avec une production moyenne de 100 000 t/an pour une durée de 20 ans.

Une unité de production de béton prêt à l'emploi est également présente sur le site.

Les présents contrôles visent à vérifier la conformité de la carrière avec la réglementation sur les installations classées concernant les rejets d'eau et leur impact sur les eaux souterraines. Ces contrôles sont également prévus dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de la sablière et dans l'arrêté ministériel se rapportant à la centrale BPE.

La commune de St Victor est située à 10 km au Nord-Est du centre de Montluçon. La sablière est implantée à l'Est du territoire communal au lieu dit « Nafour ».

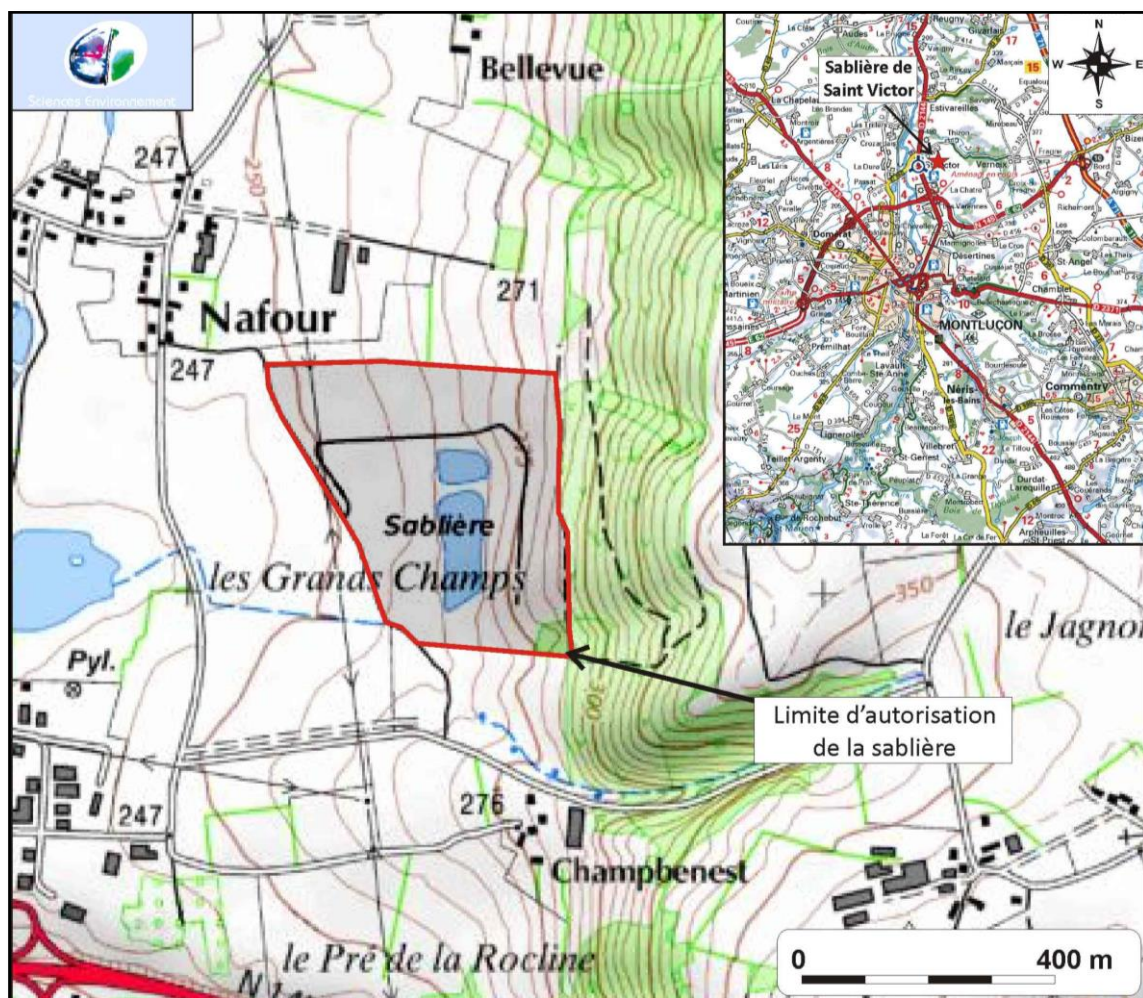


Figure 1 : Plan de localisation de la sablière

Au droit du site d'exploitation sont implantés trois piézomètres permettant d'effectuer un suivi quantitatif et qualitatif de la nappe d'eau sous-jacente au projet, ainsi qu'un bassin de traitement et de décantation des eaux qui est utilisé notamment dans le cadre du fonctionnement de l'installation de traitement des matériaux. Le troisième piézomètre a été réalisé en 2014 dans le secteur amont de l'exploitation.

2. DESCRIPTION DES MESURES

Dans le cadre de l'exploitation de la sablière de St Victor, l'entreprise a mis en place depuis plusieurs années trois piézomètres au droit du site (deux en aval hydraulique, PZ1 et PZ2) et un en amont hydraulique. Le PZ2 est aujourd'hui colmaté, et il n'est pas possible de faire des prélèvements dans le PZ1.

Sont également présent sur le site :

- Un bassin de traitement et de décantation des eaux qui est utilisé notamment dans le cadre du fonctionnement de l'installation de traitement des matériaux.
- Une centrale à béton prêt à l'emploi, situé à proximité des bureaux.

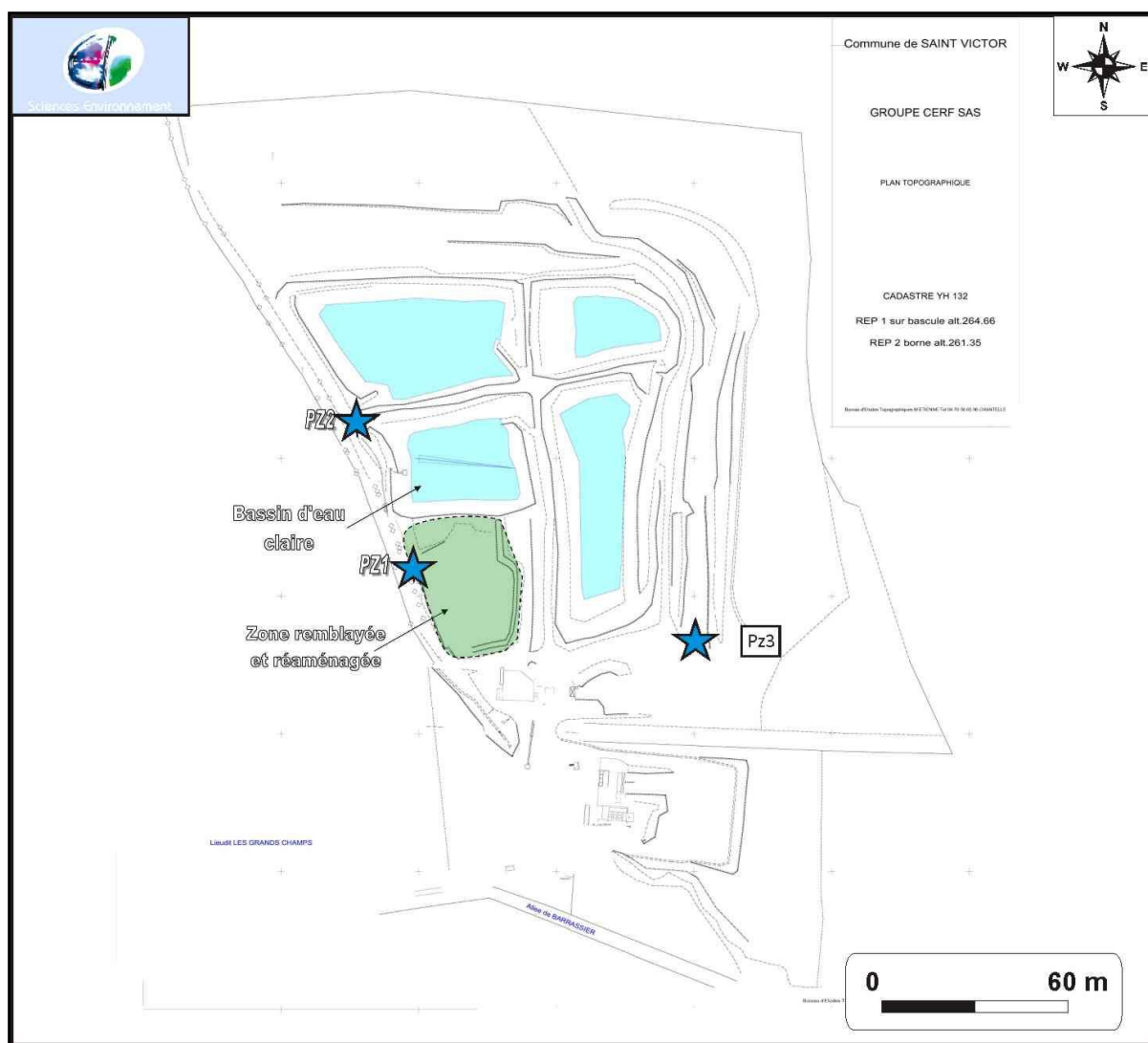


Figure 2 : Plan de localisation des 3 piézomètres et du bassin de récupération des eaux

Le PZ3 se développe sur une profondeur de 18,30 m. Il est surélevé par rapport au terrain naturel afin d'éviter tout apport d'eau de ruissellement.

2.1. Suivi quantitatif

Le suivi quantitatif de la nappe a été réalisé en régulièrement depuis 2006 par le biais de mesures au droit des deux piézomètres PZ1 et PZ2.

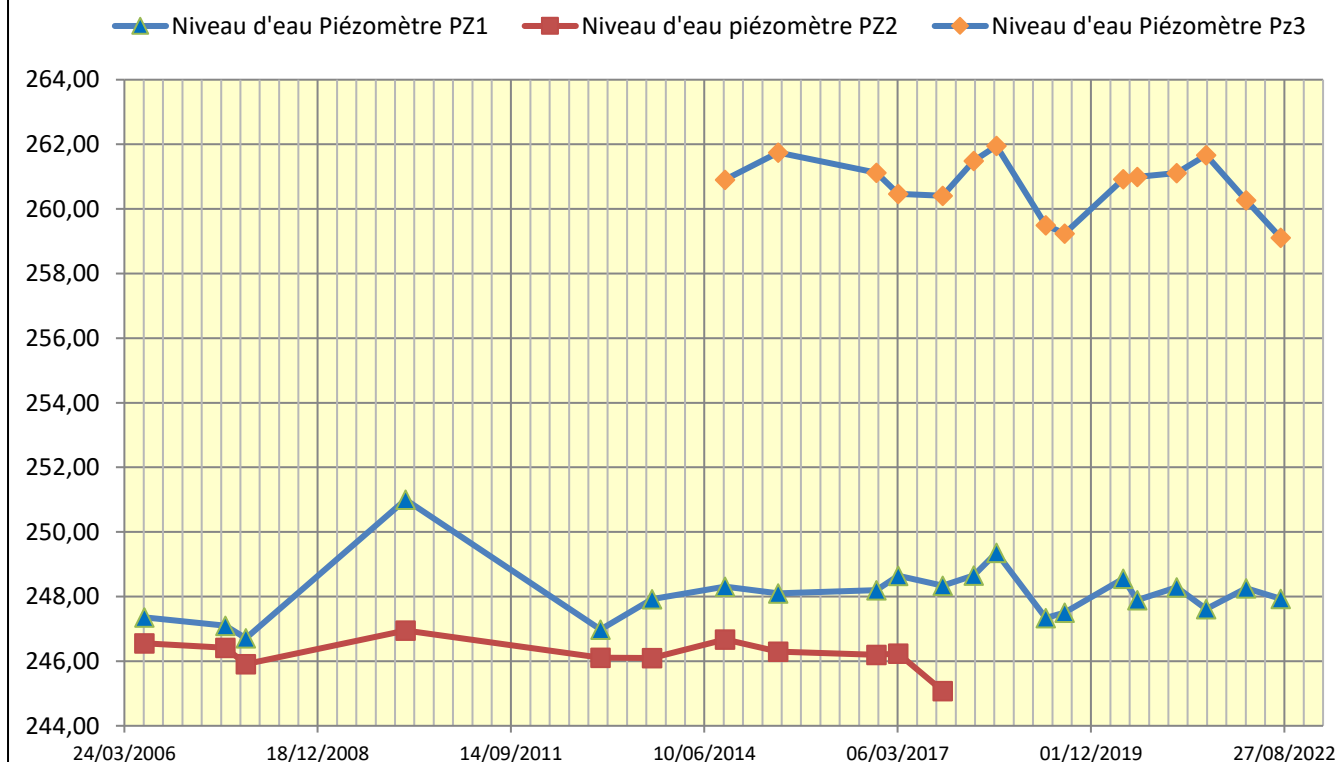
Le piézomètre PZ3 est suivi depuis 2014.

| | Ouvrage | PZ1 | PZ2 | PZ3 |
|------------|---------------------|--------|--------|--------|
| 06/07/2006 | Niveau d'eau relevé | 7,44 | 5,40 | |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,36 | 246,55 | |
| 29/08/2007 | Niveau d'eau relevé | 7,70 | 5,53 | |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,10 | 246,42 | |
| 13/12/2007 | Niveau d'eau relevé | 8,09 | 6,04 | |
| | Niveau nappe (NGF) | 246,71 | 245,94 | |
| 18/03/2010 | Niveau d'eau relevé | 3,80 | 5,00 | |
| | Niveau nappe (NGF) | 251,00 | 246,95 | |
| 20/12/2012 | Niveau d'eau relevé | 7,82 | 5,84 | |
| | Niveau nappe (NGF) | 246,98 | 246,11 | |
| 13/09/2013 | Niveau d'eau relevé | 6,88 | 5,85 | |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,92 | 246,10 | |
| 24/09/2014 | Niveau d'eau relevé | 6,50 | 5,28 | 10,65 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,30 | 246,67 | 260,90 |
| 23/06/2015 | Niveau d'eau relevé | 6,70 | 5,65 | 9,80 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,10 | 246,30 | 261,75 |
| 16/11/2016 | Niveau d'eau relevé | 6,60 | 5,75 | 10,43 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,20 | 246,20 | 261,12 |
| 09/03/2017 | Niveau d'eau relevé | 6,15 | 5,71 | 11,62 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,70 | 246,24 | 260,47 |
| 25/10/2017 | Niveau d'eau relevé | 6,46 | 6,87 | 11,68 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,34 | 245,08 | 260,41 |
| 04/04/2018 | Niveau d'eau relevé | 6,14 | - | 10,60 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,66 | - | 261,49 |
| 30/07/2018 | Niveau d'eau relevé | 5,44 | - | 10,14 |
| | Niveau nappe (NGF) | 249,36 | - | 261,95 |
| 11/04/2019 | Niveau d'eau relevé | 7,46 | - | 12,59 |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,34 | - | 259,50 |
| 17/07/2019 | Niveau d'eau relevé | 7,29 | - | 12,85 |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,51 | - | 259,24 |

| | Ouvrage | PZ1 | PZ2 | PZ3 |
|------------|---------------------|--------|-----|--------|
| 15/05/2020 | Niveau d'eau relevé | 6,24 | - | 11,17 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,56 | - | 260,92 |
| 28/07/2020 | Niveau d'eau relevé | 6,91 | - | 11,10 |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,89 | - | 260,99 |
| 16/02/2021 | Niveau d'eau relevé | 6,51 | | 10,98 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,29 | | 261,11 |
| 19/07/2021 | Niveau d'eau relevé | 7,19 | | 10,42 |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,61 | | 261,67 |
| 11/02/2022 | Niveau d'eau relevé | 6,54 | | 11,82 |
| | Niveau nappe (NGF) | 248,26 | | 260,27 |
| 08/08/2022 | Niveau d'eau relevé | 6,87 | | 12,98 |
| | Niveau nappe (NGF) | 247,93 | | 259,11 |

Tableau 1 : Niveau de la nappe au droit des piézomètres PZ1 à PZ3

Evolution du niveau d'eau au droit des piézomètres sur la sablière de St Victor (03)



Graphique 1 : Evolution des niveaux d'eau au droit des 3 piézomètres

Les mesures réalisées en depuis 2012 sont cohérentes avec les premières mesures de 2006 et 2007 et montrent que la valeur mesurée en 2010 au PZ1 n'est pas représentative de la nappe. Depuis 2013, le niveau de la nappe était remonté d'environ 1 m et s'établissait aux alentours de 248 m. En 2019, le niveau de la nappe est à nouveau à la baisse. Le niveau a baissé de 2 m entre juillet 2018 et avril 2019. En 2020, le niveau de la nappe est remonté. Il reste similaire en 2021 et 2022.

En ce qui concerne le piézomètre PZ3, le niveau de la nappe varie autour de 261 m. Au niveau de ce piézomètre, la nappe semble également présenter une battance de l'ordre du mètre. En 2019, la nappe montre aussi une baisse de son niveau. Le niveau d'eau a baissé de 1,50 m environ entre juillet 2018 et avril 2019. Il remonte en 2020 et 2021 mais baisse à nouveau en 2022.

Au regard des données obtenues depuis 2006, l'exploitation n'a pas d'impact quantitatif remarquable sur la nappe et n'affecte pas de manière significative son écoulement. Les battances de nappe mises en évidence sont homogènes d'un ouvrage à l'autre. Les prochains relevés permettront de vérifier si la tendance à la remontée du niveau de la nappe se poursuivra.

2.2. Suivi qualitatif en 2022

2.2.1. *Présentation des prélèvements*

Le suivi qualitatif permet de contrôler la qualité générale de la nappe d'eau sous-jacente au projet et d'évaluer l'impact de la carrière sur cette dernière. Ce suivi est réalisé à partir de prélèvements d'eau effectués au droit des piézomètres existants sur le site ainsi qu'au niveau du bassin de récupération et de traitement des eaux du site d'exploitation.

Les ouvrages ayant fait l'objet d'un prélèvement pour analyse sont :

- Le piézomètre PZ3,
- Le bassin d'eau claire
- Le dernier bassin de décantation des eaux de la centrale BPE

Conformément à l'arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter le site, les analyses réalisées sur les eaux issues du bassin d'eau claire et du décanteur sont les suivantes :

- pH
- T° in situ
- DCO (Demande Chimique en Oxygène)
- MES (Matière En Suspension)
- Hydrocarbure
- Couleur

Conformément à l'arrêté préfectoral portant autorisation d'exploiter le site, les analyses réalisées sur les eaux prélevées dans le piézomètre concernent les paramètres suivants :

- pH
- T° in situ
- DCO (Demande Chimique en Oxygène)
- MES (Matière En Suspension)
- Phosphore total
- Azote Kjeldhal
- Hydrocarbure

Enfin en ce qui concerne les eaux de la centrale à béton, les analyses réalisées concernent les paramètres suivants :

- pH
- T° in situ
- MES (Matière En Suspension)
- Hydrocarbure

- Chrome hexavalent
- Chrome total

2.2.2. Résultats

Les prélèvements d'eau ont été réalisés le 8 août 2022.

2.2.2.1. Bassin d'eau claire

Les prélèvements ont été réalisés au droit du bassin d'eau claire. Les résultats d'analyse sont présentés dans le tableau suivant :

| Emplacement | Bassin d'eau claire | |
|---------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Date | 08/08/2022 | |
| Heure | 9h40 | |
| | Résultats | Limite fixée par l'arrêté préfectoral |
| pH | 7,7 | 5,5 < pH < 8,5 |
| Température in situ | 23,9 °C | < 30°C |
| Couleur vraie | 10 mg PT/l | 100 mg PT/l |
| MES | 2,8 mg/l | < 35 mg/l |
| DCO | 35 mg/l | < 125 mg/l |
| Indice hydrocarbure | < 0,10 mg/l | < 10 mg/l |

Tableau 2 : Résultats des analyses effectuées dans le bassin d'eau claire

Concernant les résultats obtenus au droit du bassin de récupération et de traitement des eaux, les valeurs obtenues sont conformes avec les seuils réglementaires indiquées dans l'arrêté préfectoral. Néanmoins ces eaux ne sont pas rejetées dans le milieu naturel.

2.2.2.2. Suivi de la nappe

| Emplacement | PZ3 |
|---------------------|-------------|
| Date | 08/08/2022 |
| Heure | 10h25 |
| | Résultats |
| pH | 6,24 |
| Température in situ | 13,3°C |
| Azote Kjeldahl | < 0,5 mg/l |
| Phosphore total | 0,083 mg/l |
| DCO | 21 mg/l |
| Indice hydrocarbure | < 0,10 mg/l |

Tableau 3 : Résultats des analyses effectuées sur la nappe

Concernant les piézomètres, les mesures ne sont pas soumises à une norme spécifique.

Les paramètres analysés au niveau du PZ3 sont satisfaisants.

Les résultats de cette campagne de 2022 ne mettent pas en évidence de pollution et d'impacts spécifiques liés à l'exploitation du site.

2.2.2.3. Centrale à béton

Le prélèvement a été fait au niveau du dernier bassin de décantation des eaux de la centrale à béton. Après ce bassin, les eaux sont acheminées jusqu'au bassin d'eau claire.

| Emplacement | Eaux décantées de la centrale BPE | |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Date | 08/08/2022 | |
| Heure | 9h55 | |
| | Résultats | Limite fixée par l'arrêté préfectoral |
| pH | 12,1 | 5,5 < pH < 9,5 |
| Température in situ | 18,2 °C | < 30°C |
| Indice hydrocarbure | 0,1 mg/l | < 10 mg/l |
| MES | 8,9 mg/l | < 100 mg/l |
| Chrome total | 0,073 mg/l | < 0,1 mg/l |
| Chrome hexavalent | 0,0641 mg/l | < 0,05 mg/l |

Tableau 4 : Résultats des analyses effectuées au niveau des eaux décantées de la centrale à béton

Les analyses ont été faites dans l'avant dernier bassin de décantation, le dernier bassin étant en cours de curage lors des prélèvements.

Les analyses d'eaux réalisées mettent en évidence un pH trop élevé. Néanmoins, ces eaux n'ont pas vocation à être rejetées, elles sont dirigées ensuite dans le bassin d'eau claire.

3. CONCLUSION

Les mesures effectuées au droit des piézomètres en 2022 font globalement apparaître une stabilisation du niveau piézométrique de la nappe au niveau du PZ1 et un abaissement de la nappe au niveau du PZ3.

Au regard des données obtenues, l'exploitation de matériaux ne semble pas avoir d'impact quantitatif sur la nappe et n'affecte pas de manière significative son écoulement. Les battances de nappe mises en évidence sont limitées.

D'un point de vue qualitatif, les résultats de cette campagne ne font pas apparaître de pollution spécifique liés à l'exploitation du site. Au niveau du PZ3, le protocole de prélèvement a été adapté pour s'assurer d'un bon renouvellement de l'eau dans l'ouvrage, le taux de DCO retrouve un niveau normal pour ce type d'eau.

Concernant les analyses réalisées au droit du bassin d'eau claire, elles sont conformes à la réglementation. Toutefois, rappelons que ces eaux n'ont pas vocation à être rejetées dans le milieu extérieur.

En ce qui concerne les eaux décantées de la centrale à béton, les analyses mettent en évidence un pH trop élevé. Néanmoins, ces eaux n'ont pas vocation à être rejetées, elles sont dirigées ensuite dans le bassin d'eau claire.

L'impact de la carrière sur la nappe reste très limité et ne concourt pas à une pollution des eaux de la nappe sous-jacente.

ANNEXES

| N° | LIBELLE |
|----|---|
| 1 | Analyses d'eau réalisées sur le piézomètre Pz3 |
| 2 | Analyses d'eau réalisées en sortie de bassin d'eau claire |
| 3 | Analyses d'eau réalisées au niveau de la centrale à béton |

Annexe 1

**Analyses d'eau réalisées sur le
prélèvement effectué sur le PZ3**

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation
I-1531
PORTÉE
disponible sur
www.cofrac.fr

Edité le : 24/08/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 2

SCIENCES ENVIRONNEMENT

Mme Sandrine PETIT

5bis allée des roseaux

63200 RIOM

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

| | | | |
|------------------------------|--|---------------------|-------------|
| Identification dossier : | LSE22-131344 | Référence contrat : | LSEC20-8490 |
| Identification échantillon : | LSE2208-48126-1 | | |
| Nature : | Eau souterraine | | |
| Origine : | Piezomètre | | |
| Dept et commune : | 03 ST VICTOR | | |
| Prélèvement : | Prélevé le 08/08/2022 à 10h25 Réception au laboratoire le 09/08/2022 | | |
| | Prélevé par le client SCIENCE ENVIRONNEMENT / S PETIT | | |

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 09/08/2022

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|-----------|---------|---|-----------------------|--------------------|-----------------------|--------|
| Analyses physicochimiques | | | | | | | |
| <i>Analyses physicochimiques de base</i> | | | | | | | |
| Phosphore total | 0.083 | mg/l P | Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède) | Méthode interne M_053 | | | # |
| Indice hydrocarbures (C10-C40) | < 0.1 | mg/l | GC/FID | NF EN ISO 9377-2 | | | # |
| pH | 6.24 | - | Electrochimie | NF EN ISO 10523 | | | # |
| Température de mesure du pH | 23.5 | °C | | NF EN ISO 10523 | | | # |
| Demande Chimique en Oxygène (indice ST-DCO) | 21 | mg/l O2 | Spectrophotométrie | ISO 15705 | | | # |
| Azote Kjeldahl | < 0.5 | mg/l N | Distillation | NF EN 25663 | | | # |

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires, soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

.../...

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,30 € - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 7120B — N° TVA: FR 82 410 545 313
Siège social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin — CS 30228 - 69633 VENISSIEUX CEDEX - Tél : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : suivi_client@groupecarso.com, devis@groupecarso.com, avisdevirement@groupecarso.com

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 24/08/2022

Identification échantillon : LSE2208-48126-1

Destinataire : SCIENCES ENVIRONNEMENT

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Jerome CASTAREDE
Ingénieur de Laboratoire



Annexe 2

Analyses d'eau réalisées au droit du bassin d'eau claire

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé

Accréditation
I-1551
PORTÉE
disponible sur
www.cofrac.fr

Edité le : 17/08/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 2

SCIENCES ENVIRONNEMENT

Mme Sandrine PETIT

5bis allée des roseaux

63200 RIOM

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

| | | | |
|------------------------------|--|---------------------|-------------|
| Identification dossier : | LSE22-131344 | Référence contrat : | LSEC20-8490 |
| Identification échantillon : | LSE2208-48134-1 | | |
| Nature : | Eau usée | | |
| Origine : | Bassin | | |
| Dept et commune : | 03 ST VICTOR | | |
| Prélèvement : | Prélevé du 08/08/2022 à 09h40 au 09/08/2022 à 09h40 Réception au laboratoire le 09/08/2022 | | |
| | Prélevé par le client SCIENCE ENVIRONNEMENT / S PETIT | | |

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 09/08/2022

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|---|-----------|---------|---|------------------|--------------------|-----------------------|--------|
| Analyses physicochimiques | | | | | | | |
| <i>Analyses physicochimiques de base</i> | | | | | | | |
| pH | 7.7 | - | Electrochimie | NF EN ISO 10523 | | | # |
| Température de mesure du pH | 22.5 | °C | | NF EN ISO 10523 | | | |
| Demande chimique en oxygène (indice ST-DCO) | 35 | mg/l O2 | Spectrophotométrie | ISO 15705 | | | # |
| Indice hydrocarbures (C10-C40) | < 0.10 | mg/l | GC/FID | NF EN ISO 9377-2 | | | # |
| Couleur apparente (eau brute) | 35 | mg/l Pt | Compareurs | NF EN ISO 7887 | | | # |
| Couleur vraie (eau filtrée) | 10 | mg/l Pt | Compareurs | NF EN ISO 7887 | | | # |
| Matières en suspension totales | 2.8 | mg/l | Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguer-Krueger) | NF EN 872 | | | # |

.../...

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,30 € - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 7120B — N° TVA: FR 82 410 545 313
Siège social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin — CS 30228 - 69633 VENISSIEUX CEDEX - Tél : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : suivi_client@groupecarso.com, devis@groupecarso.com, avisdevirement@groupecarso.com

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 17/08/2022

Identification échantillon : LSE2208-48134-1

Destinataire : SCIENCES ENVIRONNEMENT

Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Annie MARION
Technicienne de Laboratoire-valideur



Annexe 3

Analyses d'eau réalisées au niveau de la centrale à béton

CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Edité le : 17/08/2022

Rapport d'analyse Page 1 / 2

SCIENCES ENVIRONNEMENT

Mme Sandrine PETIT

5bis allée des roseaux
63200 RIOM

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Dans le cas où le laboratoire n'a pas réalisé l'étape de prélèvement, les résultats s'appliquent uniquement à l'échantillon tel qu'il a été reçu.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole #.

Les paramètres sous-traités sont identifiés par (*).

| | | | |
|------------------------------|--|---------------------|-------------|
| Identification dossier : | LSE22-131344 | Référence contrat : | LSEC20-8490 |
| Identification échantillon : | LSE2208-48121-1 | | |
| Nature: | Eau usée | | |
| Origine : | Centrale BPE | | |
| Dept et commune : | 03 ST VICTOR | | |
| Prélèvement : | Prélevé le 08/08/2022 à 09h55 Réception au laboratoire le 09/08/2022 | | |
| | Prélevé par le client SCIENCE ENVIRONNEMENT / S PETIT | | |

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Toutes les informations relatives aux conditions de prélèvement ont été transmises par le client.

Le laboratoire n'est pas responsable de la validité des informations transmises par le client.

Date de début d'analyse le 09/08/2022

| Paramètres analytiques | Résultats | Unités | Méthodes | Normes | Limites de qualité | Références de qualité | COFRAC |
|--|-----------|------------|---|----------------------------------|--------------------|-----------------------|--------|
| Analyses physicochimiques | | | | | | | |
| <i>Analyses physicochimiques de base</i> | | | | | | | |
| pH | 12.1 | - | Electrochimie | NF EN ISO 10523 | | | # |
| Température de mesure du pH | 22.4 | °C | | NF EN ISO 10523 | | | |
| Indice hydrocarbures (C10-C40) | < 0.10 | mg/l | GC/FID | NF EN ISO 9377-2 | | | # |
| Matières en suspension totales | 8.9 | mg/l | Gravimétrie (filtre Whatman ou Breguet-Krueger) | NF EN 872 | | | # |
| Chrome hexavalent (Cr VI) | 0.0641 | mg/l Cr VI | Chromatographie ionique avec détection UV-visible | Méthode interne M_EM190 | | | # |
| Métaux | | | | | | | |
| Digestion | - | - | Digestion acide | NF EN ISO 15587-2 | | | # |
| Chrome total | 0.073 | mg/l Cr | ICPMS après digestion | ISO 17294-1 et NF EN ISO 17294-2 | | | # |

.../...

Société par action simplifiée au capital de 2 283 622,30 € - RCS Lyon B 410 545 313 - SIRET 410 545 313 00042 - APE 7120B — N° TVA: FR 82 410 545 313
Siège social et laboratoire : 4, avenue Jean Moulin — CS 30228 - 69633 VENISSIEUX CEDEX - Tél : (33) 04 72 76 16 16 - Fax : (33) 04 78 72 35 03
Site web : www.groupecarso.com - e-mail : suivi.client@groupecarso.com, devis@groupecarso.com, avisdevirement@groupecarso.com

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 17/08/2022

Identification échantillon : LSE2208-48121-1

Destinataire : SCIENCES ENVIRONNEMENT

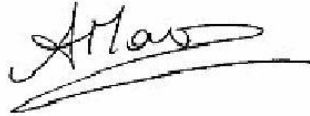
Limites de Qualité : Les limites de qualités sont soit des limites de qualité réglementaires , soit des limites de qualité du client.

Les valeurs en gras, italiques et soulignées sont non conformes aux seuils indiqués dans le rapport d'analyse.

Si certains paramètres soumis à des seuils de conformité ne sont pas couverts par l'accréditation alors la déclaration de conformité n'est pas couverte par l'accréditation.

Les résultats sont rendus en prenant en compte les matières en suspension (MES) sauf quand la filtration est indiquée dans les normes analytiques.

Annie MARION
Technicienne de Laboratoire-valideur



- 
-  Énergies renouvelables
 -  Aménagement et environnement
 -  Déchets, Diagnostics de pollution
 -  Carrières, Installations classées
 -  Milieu naturel
 -  Hydrogéologie
 -  Eaux superficielles
 -  Assainissement collectif et non collectif
 -  Maîtrise d'œuvre et réseaux d'eau potable



Sciences Environnement

Agence de Clermont-Ferrand
5 bis allée des roseaux
63200 Riom
Tél. +33 (0)4 73 38 84 73
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
clermont-ferrand@sciences-environnement.fr

Agence de Besançon et Siège social
6 boulevard Diderot
25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 53 02 60
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
besancon@sciences-environnement.fr

Agence d'Auxerre
12 rue du stade
89290 Vincelles
Tél. +33 (0)9 67 29 27 28
Fax +33 (0)3 81 80 01 08
auxerre@sciences-environnement.fr

www.sciences-environnement.fr