

Unité interdépartementale Vaucluse-Arles
Services de l'État en Vaucluse
84905 AVIGNON cedex 09

AVIGNON, le 02/10/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/09/2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

Société des Carrières de La Menudelle

B.P. 80011
13310 Saint-Martin-de-Crau

Références : D-00595-2023/LAR N°1A19456907467
Code AIOT : 0006401327

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/09/2023 dans l'établissement Société des Carrières de La Menudelle implanté La Menudelle BP 80011 13551 Saint-Martin-de-Crau. L'inspection a été annoncée le 07/09/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Société des Carrières de La Menudelle
- La Menudelle BP 80011 13551 Saint-Martin-de-Crau
- Code AIOT : 0006401327
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société des Carrières de la Menudelle, dont le siège social est situé 7 RUE AUGUSTE MAQUET 75016 PARIS , est autorisée à exploiter une carrière implantée au lieu-dit " la Menudelle" sur la commune de Saint Martin de Crau (13 310). Cette carrière est régulièrement autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2004-83 C du 18 janvier 2005.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- suites apportées aux constats relevés lors de la dernière inspection ;
- réception de déchets inertes ;
- suivi des eaux souterraines.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à monsieur le Préfet, conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive

pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
7	eaux souterraines	AP Complémentaire du 27/01/2023, article 5	/	Lettre de suite préfectorale	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :


N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	limitation des accès	Arrêté Ministériel du 22/09/1994, article 13	Susceptible de suites	Sans objet
2	Dérogation aux valeurs limites	Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 6	Susceptible de suites	Sans objet
3	procédure d'acceptation préalable	Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 3	Susceptible de suites	Sans objet
4	registre	Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 9	Susceptible de suites	Sans objet
5	contrôle des casiers	Arrêté Préfectoral du 30/01/2012, article 3.3	Susceptible de suites	Sans objet
6	Document préalable	Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 5	Susceptible de suites	Sans objet
8	suivi des eaux souterraines	Arrêté Préfectoral du 27/01/2023, article 3	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'inspecteur de l'environnement a constaté une non-conformité au cours de cette visite, relative aux prescriptions applicables en matière de suivi des eaux souterraines. Le non-respect des prescriptions faisant l'objet de demandes d'actions correctives peut conduire l'inspection à proposer à monsieur le Préfet d'engager les suites administratives prévues à l'article L.171-8 du code de l'environnement.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : limitation des accès

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 22/09/1994, article 13
Thème(s) : Risques accidentels, limitation des accès
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none">• lors de la visite d'inspection du 27/09/2022• type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites• suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : action corrective• date d'échéance qui a été retenue : 1 semaine
Prescription contrôlée : <p>[...] L'accès de toute zone dangereuse est interdit par une clôture efficace ou tout autre dispositif équivalent. Le danger est signalé par des pancartes placées, d'une part, sur le ou les chemins d'accès aux abords des travaux et des « zones de stockage des déchets d'extraction inertes » résultant du fonctionnement des carrières, d'autre part, à proximité des zones clôturées.[...]</p>
Constats : <p><u>Constat le 27/09/2022</u> : L'inspection a constaté que les abords du bassin de décantation étaient délimités par un merlon. Toutefois, aucun panneau signalant le risque d'enlèvement n'était présent. L'exploitant doit, sous 1 semaine à compter de la réception du présent rapport, mettre en place des panneaux signalant le risque d'enlèvement autour du bassin de décantation des boues.</p> <p><u>Constat le 21/09/2023</u> : l'inspection a constaté que le risque d'enlèvement aux abords du bassin de décantation est désormais signalé par des panneaux.</p> 

Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Dérogation aux valeurs limites

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, Dérogation aux valeurs limites
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 27/09/2022 • type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : action corrective • date d'échéance qui a été retenue : 1 mois
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Concernant les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760, après justification particulière et sur la base d'une étude visant à caractériser le comportement d'une quantité précise d'un déchet dans une installation de stockage donnée et son impact potentiel sur l'environnement et la santé, les valeurs limites à respecter par les déchets visés par l'annexe II peuvent être adaptées par arrêté préfectoral. Cette adaptation pourra notamment être utilisée pour permettre le stockage de déchets dont la composition correspond au fond géochimique local.</p> <p>En tout état de cause, les valeurs limites sur la lixiviation retenues dans l'arrêté ne peuvent pas dépasser d'un facteur 3 les valeurs limites mentionnées en annexe II. Cette adaptation des valeurs limites ne peut pas concerner la valeur du carbone organique total sur l'éluat. Concernant le contenu total, seule la valeur limite relative au carbone organique total peut être modifiée dans la limite d'un facteur 2.</p>
<p>Constats :</p> <p><u>Constat le 27/09/2022</u> : les tolérances apportées par l'article 6 de l'AM de 2014 sont dépassées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pour les valeurs limites sur la lixiviation, d'un facteur 1,5 pour les COT sur éluats et d'un facteur 10 pour la fraction soluble (et non mention des seuils applicables aux sulfates et chlorures) ; • pour le contenu total, d'un facteur 2 pour les HCT. <p>L'exploitant doit, sous 1 mois à compter de la réception du présent rapport, compléter la procédure PE 10 en reprenant les seuils maximaux fixés à l'annexe 2 de l'AM de 2014.</p> <p>Par ailleurs, le projet d'arrêté préfectoral complémentaire joint en annexe, modifiant et complétant les dispositions de l'arrêté du 30 janvier 2012 relatif à la réception de déchets inertes sur la carrière SCLM, va être proposé à monsieur le Préfet afin de mettre en conformité les dispositions de l'arrêté de 2012 avec celles de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.</p> <p><u>Constat le 21/09/2023</u> : par courriel du 14/11/2022, l'exploitant a transmis une mise à jour de sa procédure PE10 en date du 10/10/2022, avec des seuils d'acceptation modifiés ne dépassant plus les tolérances permises par l'article 6 de l'AM de 2014. Toutefois, cette procédure n'a pas été mise</p>

à jour afin d'intégrer l'ensemble des nouveaux seuils d'acceptation prévus par l'arrêté complémentaire du 27 janvier 2023, pris à la suite de l'inspection du 27/09/2022 (adaptation des seuils fixés en chlorure, sulfates et fraction soluble, dans les limites autorisées par l'arrêté ministériel précité).
Observations : L'exploitant doit, sous 1 mois à compter de la réception du présent rapport, compléter la procédure PE 10 en reprenant les seuils maximaux fixés par l'arrêté complémentaire du 27 janvier 2023.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : procédure d'acceptation préalable

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, procédure d'acceptation préalable
Point de contrôle déjà contrôlé : <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 27/09/2022 • type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : action corrective • date d'échéance qui a été retenue : 1 mois
Prescription contrôlée : L'exploitant d'une installation visée à l'article 1er met en place une procédure d'acceptation préalable, décrite ci-dessous, afin de disposer de tous les éléments d'appréciation nécessaires sur la possibilité d'accepter des déchets dans l'installation. Seuls les déchets remplissant l'ensemble des conditions de cette procédure d'acceptation préalable peuvent être admis et stockés sur l'installation. L'exploitant s'assure, en premier lieu, que les déchets ne sont pas visés à l'article 2 du présent arrêté. Si les déchets entrent dans les catégories mentionnées dans l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant s'assure : - qu'ils ont fait l'objet d'un tri préalable selon les meilleures technologies disponibles à un coût économiquement acceptable ; - que les déchets relevant des codes 17 05 04 et 20 02 02 ne proviennent pas de sites contaminés ; - que les déchets d'enrobés bitumineux relevant du code 17 03 02 de la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante. Si les déchets n'entrent pas dans les catégories mentionnées dans l'annexe I du présent arrêté, l'exploitant s'assure au minimum que les déchets respectent les valeurs limites des paramètres définis en annexe II.
Constats : <u>Constat le 27/09/2022 :</u> l'exploitant doit, sous 1 mois à compter de la réception du présent rapport, compléter la procédure PE 10 avec : - l'interdiction de la réception de déchets provenant d'un site contaminé pour les CED 17 05 04 (Terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse) et 20 02 02 (Terres et pierres) ; - la mention que les déchets d'enrobés bitumineux relevant du code 17 03 02 de la liste des

déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ont fait l'objet d'un test montrant qu'ils ne contiennent ni goudron ni amiante » ;

- une liste exhaustive des déchets pouvant être réceptionnés. Cette liste devra être compatible avec les dispositions de l'AM du 12/12/2014, en s'inscrivant dans le cadre fixé par l'annexe 1 (liste « fermée » des déchets acceptables sans caractérisation) et par l'annexe 2 (critères à respecter en cas de caractérisation des déchets) de cet AM ; interdisant ainsi la possibilité à l'exploitant de réceptionner des déchets ne répondant pas à ces critères.

Constat le 21/09/2023 : par courriel du 14/11/2022, l'exploitant a transmis une mise à jour de sa procédure PE10 en date du 10/10/2022, intégrant les éléments demandés.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : registre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 9

Thème(s) : Risques chroniques, registre

Point de contrôle déjà contrôlé :

- lors de la visite d'inspection du 27/09/2022
- type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites
- suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : action corrective
- date d'échéance qui a été retenue : 2 mois

Prescription contrôlée :

L'exploitant tient à jour un registre d'admission. Outre les éléments visés à l'arrêté du 29 février 2012 sur les

registres, il consigne pour chaque chargement de déchets présenté :

- l'accusé d'acceptation des déchets ;
- le résultat du contrôle visuel mentionné à l'article 7 et, le cas échéant, celui de la vérification des documents d'accompagnement ;
- le cas échéant, le motif de refus d'admission.

Ce registre est conservé pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Constats :

Constat le 27/09/2022 : L'exploitant doit, sous 2 mois à compter de la réception du présent rapport, modifier son registre informatique, afin que :

- le contrôle visuel et le motif des refus soient explicitement tracés ;
- le lien entre le numéro de CAP pour un lot de déchets et les chargements correspondants apparaisse de manière explicite.

Constat le 21/09/2023 : par courriel du 14/11/2022, l'exploitant a transmis une mise à jour de sa procédure PE10 en date du 10/10/2022, qui précise que le contrôle visuel est désormais tracé dans

le registre informatisé et mentionné sur les bons de livraison. L'inspection a pu constater le jour de la visite la traçabilité de ce contrôle dans le logiciel « Massia », ainsi que sur les bons de livraisons (contrôle par sondage d'un BL du 15/09/2023). De même, le lien entre le CAP et chaque chargement est fait via le logiciel précité.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : contrôle des casiers

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 30/01/2012, article 3.3
Thème(s) : Risques chroniques, contrôle des casiers
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 27/09/2022 • type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : action corrective • date d'échéance qui a été retenue : 1 mois
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>[...] une couche de matériaux de type fines argileuses provenant de l'installation de traitement de matériaux extraits de la carrière, d'une épaisseur d'un mètre, est mise en place sur le fond et les flancs du casier à remblayer afin d'assurer une barrière de sécurité de perméabilité $K = 10^{-8}$ m/s. Au niveau des flancs, cette couche ne pourra être réduite à 50 cm.</p> <p>Une fois mise en place dans chacun des casiers, l'épaisseur et la perméabilité de cette couche de matériaux sont vérifiées par un organisme compétent, choisi après accord de l'inspection des installations classées, avant mise en dépôt des terres issues d'un processus de décontamination. Le résultat de ce contrôle est transmis à l'inspection des installations classées. [...]</p>
<p>Constats :</p> <p><u>constat le 27/09/2022</u> : l'exploitant a présenté le PV d'essai établi par le CEREMA le 23/07/2020 qui mentionne une perméabilité de $2,4 \cdot 10^{-9}$ m/s pour les boues utilisées sur le casier 6 en cours d'exploitation, ainsi qu'un plan présentant la perméabilité mesurée sur les casiers précédents (plan indice 0 du 27/01/2022 – échelle 1/3000). Ce plan présente également les zones où ont été réalisés les prélèvements pour les essais de perméabilité : les échantillons ont été prélevés sur la zone de séchage des boues et non une fois les boues mises en place sur les casiers, comme prescrit par l'article 3.3 de l'arrêté du 30/01/2012.</p> <p>Concernant le contrôle d'épaisseur, l'exploitant indique qu'il est fait par le géomètre dans le cadre du relevé topographique annuel de la carrière ; toutefois :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le géomètre n'établit pas de PV spécifique se prononçant sur le respect des épaisseurs d'argile requises, seules quelques côtes NGF sont reportées sur le plan ; - le relevé effectué le 7 janvier 2022 montre des épaisseurs non-conformes (le plan du 17 janvier 2022 mentionne des épaisseurs de l'ordre de 60cm). <p>Enfin, l'inspection a constaté le 27 septembre 2022 que les digues périphériques des casiers</p>

n'étaient pas constituées sur tous les côtés, ne permettant pas ainsi de retenir l'ensemble des eaux de ruissellement percolant à travers les déchets, tel que prévu à l'article 3.3 de l'arrêté du 30 janvier 2012 et page 39 du dossier du 28 novembre 2011 qui prévoit que *"les limites de la zone de stockage de terres recyclées seront marquées par une digue périphérique permettant de circonscrire les eaux de percolation à travers les terres dans la zone étanche"*.

L'exploitant doit :

- sous 15 jours à compter de la réception du rapport, proposer à l'inspection un organisme compétent pour le contrôle des épaisseurs d'argile des casiers et de leur perméabilité ;
- sous 1 mois après l'accord de l'inspection sur l'organisme proposé, transmettre les résultats du contrôle des épaisseurs d'argile et de leur perméabilité sur les zones en attente de remblaiement.

Constat le 21/09/2023 : par courriel du 14/11/2022, l'exploitant a informé la DREAL qu'il allait faire intervenir la société GINGER pour réaliser le contrôle de perméabilité. Il a également transmis le résultat du prélèvement effectué par cette société le 8 décembre 2022 : le document mentionne une perméabilité conforme de $4,21.10^{-10}$ m/s, ainsi qu'une épaisseur de matériaux d'un mètre sur les deux sondages effectués.

Le jour de l'inspection, il a pu être également constaté :

- la présence des digues périphériques au niveau du casier de réception des déchets inertes ;
- qu'un nouveau contrôle de perméabilité des boues mises en fond de casier a été effectué par la société Ginger le 29/06/2023 (rapport du 11/08/2023) : le document mentionne une perméabilité conforme de $2,12.10^{-9}$ m/s, ainsi qu'une épaisseur de matériaux de plus d'un mètre sur les trois sondages effectués.

L'inspection relève toutefois que le rapport Ginger mentionne des prélèvements sur les boues « en fond de carreau », mais ne précise pas la localisation exacte où ont été effectués ces prélèvements.



Observations : Les prochains rapports de l'organisme de contrôle devront préciser la localisation exacte des zones prélevées sur les plans annexés à ces derniers.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/12/2014, article 5
Thème(s) : Risques chroniques, Document préalable
<p>Point de contrôle déjà contrôlé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • lors de la visite d'inspection du 27/09/2022 • type de suites qui avaient été actées : Susceptible de suites • suite(s) qui avai(en)t été actée(s) : action corrective • date d'échéance qui a été retenue : 1 mois
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Avant la livraison ou au moment de celle-ci, ou lors de la première d'une série de livraisons d'un même type de déchets, l'exploitant demande au producteur des déchets un document préalable indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le nom et les coordonnées du producteur des déchets et, le cas échéant, son numéro SIRET ; - le nom et les coordonnées des éventuels intermédiaires et, le cas échéant, leur numéro SIRET ; - le nom et les coordonnées du ou des transporteurs et, le cas échéant, leur numéro SIRET ; - l'origine des déchets ; - le libellé ainsi que le code à six chiffres des déchets, en référence à la liste des déchets figurant à l'annexe II de l'article R. 541-8 du code de l'environnement ; - la quantité de déchets concernée en tonnes. <p>Le cas échéant, sont annexés à ce document les résultats de l'acceptation préalable mentionnée à l'article 3.</p> <p>Ce document est signé par le producteur des déchets et les différents intermédiaires, le cas échéant.</p> <p>La durée de validité du document précité est d'un an au maximum.</p> <p>Un exemplaire original de ce document est conservé par l'exploitant pendant au moins trois ans et est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Lorsqu'elles existent, les copies des annexes sont conservées pendant la même période.</p>
<p>Constats :</p> <p><u>constat le 27/09/2022</u> : l'exploitant doit, sous 1 mois à compter de la réception du présent rapport, compléter sa trame de CAP « DE 89 » en y ajoutant les numéros SIRET du producteur de déchets et du transporteur.</p> <p><u>Constat le 21/09/2023</u> : l'inspection a pu contrôler par sondage le jour de la visite que ces informations étaient désormais mentionnées sur les documents « DE 89 » (vu document DE89 daté du 15/09/2023).</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 27/01/2023, article 5
Thème(s) : Risques chroniques, eaux souterraines
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant doit, sous 3 mois à compter de la notification du présent arrêté, réaliser une étude hydrogéologique complémentaire permettant de justifier du caractère enveloppe du terme source pris en compte dans l'étude hydrogéologique de 2011, afin de modéliser l'impact des remblais sur les eaux souterraines. Cette étude doit tenir compte notamment des seuils d'acceptation fixés dans l'arrêté complémentaire du 30/01/2012 susvisé et de l'augmentation de la quantité de déchets réceptionnés, dans le cadre de la modification des conditions de remise en état décrite dans le porté à connaissance de février 2020 susvisé. En outre, l'étude se prononcera sur la suffisance des modalités de surveillance des eaux souterraines et des modalités de confinement des remblais extérieurs réceptionnés.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a communiqué par courriel du 30 mars 2023 l'étude réalisée par la société hydrogéap et datée du 28 mars 2023. Cette étude a été remise avec deux objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - répondre aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté complémentaire du 27 janvier 2023 ; - appuyer la demande de l'exploitant d'étendre à 3 fois les seuils d'acceptation à l'ensemble des paramètres de lixiviation, formulée par courrier du 10/11/2022. <p>Après analyse du document transmis et à la suite des échanges au cours de la visite du 21/09/2023, l'inspection relève que :</p> <p>a) en réponse aux dispositions de l'article 5 de l'arrêté complémentaire du 27 janvier 2023, l'étude remise en mars 2023 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - apporte des éléments sur l'évaluation du terme source pour les métaux, chlorures, phénol, fluorures, sulfates et la fraction soluble (utilisation du ratio L/S). Concernant les polluants organiques, l'exploitant précise qu'aucune mise à jour de la modélisation de 2011 n'a été effectuée, compte tenu de l'abaissement des seuils d'acceptation en hydrocarbures, imposés par l'arrêté du 27 janvier 2023 (passage de 1000 mg/kg à 500 mg/kg) ; - ne se prononce pas sur la suffisance des modalités de surveillance des eaux souterraines, au regard notamment des évolutions apportées en 2020 qui ont conduit au remblaiement de nouvelles zones au nord du site ; <p>b) concernant la demande d'étendre à 3 fois les seuils d'acceptation à l'ensemble des paramètres de lixiviation, formulée par courrier du 10/11/2022 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'étude de mars 2023 comporte des taux d'abattement très différents des taux évalués dans l'étude initiale de 2011 et qui paraissent incohérents. En effet, cette dernière étude conclut à un taux d'abattement d'un facteur 2 pour une épaisseur d'un mètre d'argile de perméabilité 10^{-8} et un taux d'abattement d'un facteur 10 pour une épaisseur d'un mètre de cailloutis de perméabilité 5.10^{-3} ; - le dossier de 2011 (chapitre 5.2) mentionne des perméabilités des cailloutis comprises entre 5.10^{-3} m/s et 5.10^{-1} m/s et que « la perméabilité des cailloutis est bonne et même très bonne dans le couloir de Miramas (de l'ordre de 10^{-2} m/s) ». La valeur de perméabilité retenue dans les modélisations (5.10^{-3}) est donc la moins conservative ;

<ul style="list-style-type: none"> - l'article 4.1 de l'arrêté d'autorisation de 2005 limite l'extraction à la côte 8,6 mNGF. Or, la modélisation prend en compte une côte de fond de fouille de 9,4 mNGF. Ainsi, l'épaisseur résiduelle de cailloutis entre le dessous de l'argile et le toit de la nappe (7,4 mNGF) est de 1,2 m et non de 2 m. Les épaisseurs prises en compte devront être justifiées, au regard de la topographie d'exploitation la plus défavorable ; - le tableau page 11 de la dernière modélisation, qui compare la pollution apportée par les déchets stockés sur la carrière aux seuils de potabilité, ne prend pas en compte les teneurs en polluants déjà présentes dans la nappe (fond géochimique).
<p>Observations : L'exploitant doit compléter son étude hydrogéologique sous 3 mois en apportant les éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la justification de la suffisance des modalités de surveillance des eaux souterraines, au regard notamment des évolutions apportées en 2020 qui ont conduit au remblaiement de nouvelles zones au nord du site ; - la justification du terme source pris en compte pour les polluants organiques dans l'étude de 2011 (concentration de 10 mg/L pour aromatique C12C16 et 0,01 mg/L pour aliphatique C12C16) au regard des seuils fixés dans l'arrêté complémentaire du 30/01/2012 ; - la justification des taux d'abattement pour l'argile de perméabilité 10^{-8} et les cailloutis de perméabilité 5.10^{-3} ; - la justification de la perméabilité des cailloutis en place ; - la prise en compte de la côte de fond d'extraction de 8,6 mNGF et non de 9,4 mNGF. ; - la prise en compte des polluants déjà présents dans les eaux souterraines en amont de la carrière pour l'évaluation de la conformité vis à vis des seuils de potabilité. <p>Par ailleurs, concernant la demande d'extension à 3 fois les seuils d'acceptation à l'ensemble des paramètres de lixiviation, elle doit être portée à la connaissance de M. le Préfet, en application de l'article R181-46 du code de l'environnement, avec tous les éléments d'appréciation nécessaire. Outre les éléments demandés ci-avant concernant la modélisation hydrodispersive, le dossier devra comprendre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la justification de cette demande d'augmentation des seuils d'acceptation en lixiviation (justification des besoins, origine du gisement,...) ; - une synthèse de la surveillance piézométrique et la justification de la suffisance des dispositions en place ou les dispositions prévues ; - l'analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE (notamment vis à vis de la disposition 5E-01, qui classe le périmètre du site en zone de sauvegarde de la ressource en eau), du PRPGD et du schéma départemental des carrières (ou régional si en vigueur).
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale
Proposition de délais : 3 mois

N° 8 : suivi des eaux souterraines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/01/2023, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, suivi des eaux souterraines
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Des forages implantés en limite d'autorisation, l'un en amont hydraulique et deux autres en aval, permettent de procéder à des prélèvements et à des mesures de niveau piézométrique en continu</p>

afin de suivre les variations de niveau de la nappe phréatique. L'implantation de ces piézomètres sera définie en liaison avec l'inspection des installations classées et le service en charge de la police de l'eau, en fonction de l'étude hydrogéologique réalisée pour tenir compte du sens de circulation de la nappe phréatique dans le secteur concerné.

L'implantation des piézomètres de surveillance situés à l'aval hydraulique de zones remblayées pourra être revue en fonction de l'évolution du plan d'exploitation de la carrière.

A. Qualité :

Il est procédé à des analyses physico-chimiques sur des prélèvements effectués à fréquence trimestrielle dans chacun des trois puits sur les paramètres suivants : pH, turbidité, conductivité et hydrocarbures totaux.

En complément de ces analyses trimestrielles, des analyses sont réalisées deux fois par an, en période de hautes eaux et de basses eaux, sur les paramètres suivants :

- paramètres physico-chimiques : métaux totaux (Pb+Cu+Cr+Ni+Mn+Cd+Hg+Fe+As+ Zn+Sn), NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, SO₄²⁻, NTK, Cl⁻, PO₄³⁻, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX ;
- paramètres biologiques : DBO₅.

Les prélèvements et analyses sont réalisés par un laboratoire agréé auprès du ministère chargé de l'environnement. Ce laboratoire est indépendant de l'exploitant.

Les résultats des analyses des eaux souterraines sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport prévu à l'article 4.5 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 janvier 2005 susvisé. Toute dérive significative des résultats est signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

En cas d'évolution significative de la qualité des eaux souterraines en aval de l'installation, l'exploitant procède au plus tard trois mois après le prélèvement précédent à de nouvelles mesures sur le paramètre en question.

En cas de confirmation du résultat, l'exploitant établit et met en œuvre les mesures nécessaires pour identifier son origine et apporter les actions correctives nécessaires. Ces mesures sont communiquées à l'inspection des installations classées avant leur réalisation.

B. Niveau :
le niveau des eaux souterraines est mesuré tous les mois sur les trois piézomètres. Les résultats de ces mesures sont consignés et transmis à l'inspection des installations classées avec le rapport prévu à l'article 4.5 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 janvier 2005 susvisé.

Constats :

L'exploitant a présenté en séance :

- le rapport APAVE du 06/06/2023 relatif aux mesures trimestrielles des eaux souterraines effectuées le 21/04/2023 ;
- le rapport APAVE du 25/08/2023 relatif aux mesures semestrielles des eaux souterraines effectuées le 07/07/2023 (hautes eaux).

L'exploitant précise que les mesures semestrielles en période de basses eaux seront effectuées en novembre ou décembre. L'organisme conclut ses rapports en indiquant qu'aucune observation n'est à signaler. L'inspection note que certains paramètres suivis sont contrôlés dans des concentrations supérieures aux seuils de quantification.

Observations : Lors de la prochaine campagne, l'exploitant doit compléter ses rapports de suivi des eaux souterraines en précisant les seuils de références pour chaque paramètre, utilisés par

l'organisme pour l'interprétation des résultats.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet