

Unité départementale de l'Isère
17 boulevard Joseph Vallier
38040 Grenoble

Lyon, le 13/08/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/05/2026

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ELKEM SILICON CHEMISTRY

Rue Gaston Monmousseau
Plateforme chimique de Roussillon
38150 Roussillon

Références : PRICAE-26-215-RC-CG
Code AIOT : 0006105222

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/05/2026 dans l'établissement ELKEM SILICON CHEMISTRY implanté Rue Gaston Monmousseau Plateforme chimique de Roussillon 38150 Roussillon. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite cible les sujets liés à l'utilisation d'eau dans l'installation, en termes quantitatifs et qualitatifs.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ELKEM SILICON CHEMISTRY
- Rue Gaston Monmousseau Plateforme chimique de Roussillon 38150 Roussillon
- Code AIOT : 0006105222
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

ELKEM SILICONES produit la partie amont des silicones pour le groupe ELKEM. L'usine fabrique ainsi des méthylchlorosilanes (MCS), des siloxanes, ainsi que des huiles de silicones, destinés en grande majorité à être transformés sur le site de SAINT-FONS dans le Rhône (partie aval). Les produits à base de silicones ont des débouchés dans de nombreux secteurs d'activités (automobile, alimentaire, cosmétique...).

L'établissement est classé Seveso seuil haut en raison des quantités de substances dangereuses (toxiques, inflammables et dangereuses pour l'environnement) sur le site. Il relève également de la réglementation IED pour plusieurs activités.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 10
- Eau de surface

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 Madame la Préfète ; 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 :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;

- ♦ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

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	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Plan des réseaux	Arrêté Préfectoral du 26/10/2010, article 4.4.2	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
5	Conditions de rejet - Dilution	Arrêté Préfectoral du 26/10/2010, article 4.5.1.7	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
10	Sobriété hydrique	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2	Demande de justificatif à l'exploitant	

(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
2	Conditions de rejet - Points de prélèvement d'effluents	Arrêté Préfectoral du 26/10/2010, article 4.8.2.1.1
3	Conditions de rejet - Débit de rejet	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 60
4	Conditions de rejet - Respect des VLE	Arrêté Préfectoral du 31/08/2023, article 6
6	Autosurveillance - Transmission GIDAF	Arrêté Ministériel du 28/04/2014, article 1
7	Autosurveillance - Contrôle de recalage	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-III
8	Données de prélèvement : compteur	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 15
9	Données de prélèvement : respect des volumes prélevables autorisés	Arrêté Préfectoral du 22/11/2021, article 4

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

L'exploitant a démontré une bonne connaissance de la gestion de l'eau sur le site.

Concernant la qualité des rejets issus de la station de traitement d'effluents, des actions fortes déjà menées et un travail continu ont permis la régularisation des rejets pour les valeurs limites réglementaires en vigueur à la date de l'inspection. L'effort est à poursuivre pour l'atteinte des NEA-MTD qui seront exigibles fin 2026.

Concernant les volumes d'eau, des optimisations ont été menées en particulier avec une suppression de pertes par surverse au niveau de la fosse ANK courant 2022. La consommation spécifique s'avère néanmoins dépendante des volumes d'activités, et ne permet pas d'observer une nette diminution d'usage de l'eau au cours des dernières années en raison d'une activité modérée. A l'inverse, le ratio effectif observé tend à augmenter depuis 2020.

Les travaux engagés pour l'optimisation d'usage de l'eau sont satisfaisants et sont à poursuivre.

L'exploitant mentionne en particulier que la diminution d'usage de l'eau sera prise en compte dans le changement du dispositif de refroidissement par groupes froid, dans le cadre du remplacement réglementaire des fluides frigorigènes qui seront interdits à l'horizon 2030. Cela devra permettre de supprimer les derniers ateliers équipés de refroidissement en circuit ouvert sans réutilisation des volumes sortants.

L'exploitant veillera à intégrer l'ensemble des volumes d'eau à son analyse de sobriété, incluant l'eau déminéralisée.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Plan des réseaux

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 26/10/2010, article 4.4.2
Thème(s) : Risques chroniques, Schéma des réseaux
Prescription contrôlée : Un plan des réseaux de collecte des effluents faisant apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesures, vannes manuelles et automatiques... doit être établi, régulièrement mis à jour, notamment après chaque modification notable, et daté. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.
Constats : Le plan noté « Caniveaux zone sud » est présenté lors de la visite. La version disponible sur informatique est datée du 13 mai 2024 ; elle ne représente pas les modifications récentes comme la fosse peu chargée. L'exploitant précise que la version papier, mise à jour dès la fin de chaque opération de travaux d'évolution, est disponible en salle de commande mais n'est pas immédiatement scannée.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant fournit la version à jour du plan à l'inspection.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 2 : Conditions de rejet - Points de prélèvement d'effluents

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 26/10/2010, article 4.8.2.1.1
Thème(s) : Risques chroniques, Points de prélèvement d'effluents
Prescription contrôlée : Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure. Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques permettent de réaliser des mesures représentatives. Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions doivent également être prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées. Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues dans des conditions représentatives.
Constats : Le point de rejet des effluents industriels du site est situé après la station de traitement, avant le rejet dans le canal 4-1 P. Un canal de prélèvement est équipé avec un préleveur automatique asservi au débit ; les échantillons sur 24 h sont conservés dans deux bidons conservés dans un caisson réfrigéré, avec une bascule automatique en fin de nuit. Le système observé lors de la visite terrain présentait une température de 8°C dans le préleveur. Des analyses en continu sont réalisées ; le report d'alerte en salle de contrôle sur le niveau de cuivre analysé en continu a été présenté en inspection. Le report pour l'aluminium n'est pas encore opérationnel. Les points de rejet d'eau de refroidissement vers le réseau de la plateforme ont été observés lors de la visite terrain ; l'analyse du pH et de la température est présente. Lors de la visite les valeurs observées étaient de pH 6,9 ; 20 °C au canal 3.1. et pH 7,4 ; 28°C au canal 4.1. R.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Conditions de rejet - Débit de rejet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 60
Thème(s) : Risques chroniques, Débit de rejet
Prescription contrôlée : La détermination du débit rejeté se fait par mesures en continu lorsque le débit maximal journalier dépasse 100 m3. Dans les autres cas le débit est déterminé par une mesure journalière ou estimée à partir de la consommation d'eau. Dans le cas où il s'avérerait impossible d'effectuer un prélèvement proportionnel au débit de l'effluent, il sera pratiqué un prélèvement asservi au temps ou des prélèvements ponctuels si la nature des rejets le justifie.
Constats :

L'exploitant précise que le débit rejeté fait l'objet d'un suivi en continu à chaque point de sortie de l'installation : rejet de la STRI au canal 4.1. P ; rejets d'eaux de refroidissement aux canaux 3.1. et 4.1. R.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Conditions de rejet - Respect des VLE

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 31/08/2023, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, Respect VLE
Prescription contrôlée : Les dispositions de l'article 2 de l'arrêté préfectoral n°DDPP-DREAL UD38-2021-11-09 du 22 novembre 2021 sont abrogées et remplacées par les prescriptions du présent article. Le tableau figurant au point « 2.1 Canal 4-1 P de la 2eme partie de l'annexe 3 des prescriptions techniques imposées par l'AP n°2010-07739 du 26 octobre 2010 est remplacé par le tableau suivant : [Tableau présenté en annexe du rapport]
Constats : Les déclarations réalisées de mai 2024 à avril 2026 montrent globalement le respect des valeurs limite pour les différents points de rejet. En particulier au rejet de la station de traitement, l'ensemble des valeurs et des flux est globalement maîtrisé, avec le moins bon résultat pour le cuivre, présentant 3% de valeurs de concentration non conformes et 1% en flux. La concentration maximale relevée est de 0,8 mg/l pour une VLE de 0,15 mg/l. Interrogé sur une valeur anormale en étain Sn observé en janvier 2025 à 135 kg/j au lieu de 0,2 kg autorisé, l'exploitant confirme lors de la visite une erreur d'unité. Au rejet du canal 4-1 R (eaux de refroidissement), il est observé 11% de dépassements. L'exploitant n'a pas d'explication à ces dépassements. <i>Il est à noter que le cadre GIDAF n'a pas été mis à jour suite à l'APC du 31 août 2023 relatif à la fermeture de la décharge MCS. Aussi, les données de surveillance du manganèse et des métaux totaux dans les rejets de la SRTI n'ont pas pu être renseignés dans GIDAF par l'exploitant. Concernant les analyses des lixiviats en entrée de SRTI, la valeur de concentration en métaux totaux de 200 mg/l dans les lixiviats n'est pas prise en compte dans les indicateurs GIDAF. Le cadre sera mis à jour par l'inspection ; l'exploitant en sera préalablement avisé afin de ne pas initier de déclaration dans l'intervalle.</i>
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant fournit les valeurs de métaux totaux et de manganèse dans les rejets de la SRTI selon la surveillance en vigueur depuis janvier 2024.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Conditions de rejet - Dilution

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 26/10/2010, article 4.5.1.7
Thème(s) : Risques chroniques, Dilution
Prescription contrôlée : Sauf autorisation explicite, la dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs limites fixées par le présent arrêté.
Constats : L'exploitant a présenté lors de la visite un schéma global des flux d'eaux dans l'installation, ainsi qu'un schéma des flux de polluants dans lequel il a identifié les sources de polluants en fonctionnement normal et dégradé. Les eaux de refroidissement sont gérées séparément des eaux de procédés, ces dernières étant traitées dans la station interne de l'établissement SRTI (puis rejetées au canal 4.1P) alors que les eaux de refroidissement sont dirigées vers les canaux spécifiques de la plateforme (deux rejets, au canal 3.1 et 4.1R). La distinction des effluents selon leur charge en polluants, notamment en cuivre, est rappelée par l'exploitant, avec la présence de deux fosses de lissage. <i>Ces éléments sont décrits dans un rapport d'inspection précédent, du 28/04/2023.</i> Une faible surface des installations est concernée par la collecte des eaux de pluie susceptibles d'être polluées (au niveau des zones 1 et 2, notamment au droit des secteurs de synthèse, distillation, broyage). Par ailleurs, l'exploitant précise que les lixiviats de la décharge MCS, en post-exploitation depuis la couverture finale réalisée entre août et décembre 2024, sont collectés puis exportés par camion vers la station de traitement du site. Il est observé un flux de 2 à 3 camions par semaine. Au total les volumes exportés représentent en 2024 : 3 365 m ³ ; en 2025 : 2 090 m ³ . L'exploitant précise que le volume de lixiviats collectés diminue moins rapidement qu'attendu depuis la mise en place de la couverture finale. Les valeurs reportées de composition des lixiviats sont présentées et communiquées suite à l'inspection ; la charge en cuivre des lixiviats varie entre 30 et 138 mg/l pour les années 2024 et 2025. Le potentiel effet de dilution des lixiviats lors de leur injection dans les effluents au niveau de la SRTI est discuté lors de la visite. L'exploitant présente le process de traitement physico-chimique et les résultats satisfaisants de concentration en sortie de STRI, avec des valeurs en concentration et en flux en baisse par rapport à 2021. Des travaux continuent pour continuer la réduction des rejets en cuivre afin d'atteindre la NEA-MTD du BREF WGC, applicable le 12/12/2026 pour l'installation. Il est par ailleurs notable que les boues exportées présentent une teneur en métaux permettant leur valorisation pour récupération, ce qui confirme l'action d'épuration des eaux. <u>Conclusion :</u> La gestion séparative des eaux de refroidissement et des eaux de procédé assure l'absence de dilution de ces derniers lors du traitement en SRTI. En outre le procédé de traitement prend en compte les flux les plus chargés, ce qui est satisfaisant pour éviter leur dilution. Un point reste à détailler pour confirmer l'absence d'effet de dilution des effluents de production : les eaux pluviales collectées sur une faible surface du site sont raccordées au réseau d'effluents.

Par ailleurs, les lixiviats de la décharge, concentrés en métaux, sont injectés dans la SRTI, ce qui constitue un apport significatif de cuivre externe à l'activité. La question de leur dilution dans les effluents de procédé doit être levée.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Pour confirmer l'absence de dilution significative des effluents par les eaux pluviales, l'exploitant utilisera des chroniques météo (volumétrie annuelle) pour estimer le volume d'eau pluviale collecté au niveau des zones raccordées au réseau d'effluent industriel. Une comparaison au volume d'effluents traités annuellement sera réalisée. L'exploitant apporte des éléments chiffrés complémentaires justifiant le traitement effectif du cuivre en particulier les quantités des flux issus des lixiviats. Il est attendu par exemple une analyse de type bilan massique : - de la part de l'apport en cuivre des différents flux (process ; lixiviats de décharge, sur la base des analyses réalisées par l'exploitant au delà des deux remontées annuelles exigées dans GIDAF), - des flux de cuivre exportés dans les boues, - la comparaison des flux issus des lixiviats, des eaux de process, et exportés dans les déchets, aux flux déclarés dans les eaux en sortie de SRTI.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 6 : Autosurveillance - Transmission GIDAF

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 28/04/2014, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Transmission GIDAF
Prescription contrôlée : Sauf impossibilité technique, les résultats de la surveillance des émissions réalisée conformément aux prescriptions édictées par les arrêtés pris en application des articles L. 512-3, L. 512-5, L. 512-7 et L. 512-10 du code de l'environnement sont transmis par voie électronique sur le site de télédéclaration du ministère en charge des installations classées prévu à cet effet. La télédéclaration est effectuée dans les délais prescrits dans lesdits arrêtés dès lors que lesdites prescriptions imposent une transmission de ces résultats à l'inspection des installations classées ou au préfet.
Constats : L'exploitant déclare sur GIDAF les rejets de polluants dans l'eau. Des retards sont observés, notamment en lien avec le délai nécessaire à l'exploitant pour obtenir de TREDI les causes de non prise en charge des effluents gazeux, qui sont à mentionner dans les commentaires GIDAF avant validation des déclarations de données.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
L'exploitant veille à renseigner régulièrement l'outil GIDAF parallèlement aux remontées papier transmises, et à identifier et expliquer les dérives.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Autosurveillance - Contrôle de recalage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-III
Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle de recalage
Prescription contrôlée : Au moins une fois par an, les analyses sont effectuées par un laboratoire choisi en accord avec l'inspection des installations classées dans des conditions de déclenchement définies avec celle-ci. Ce laboratoire d'analyse devra être agréé ou, s'il n'existe pas d'agrément pour le paramètre analysé, il devra être accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA). Pour les analyses de substances dans l'eau, l'agrément d'un laboratoire pour un paramètre sur une matrice donnée implique que l'échantillon analysé ait été prélevé sous accréditation.
Constats : L'exploitant indique qu'une analyse annuelle est réalisée par l'APAVE à fin de recalage. Le bureau externe utilise ses propres matériels pour analyser le pH et la température, et son propre préleveur qu'il installe dans le canal de prélèvement en sortie de la SRTI avant le rejet au canal 4.1.P . Le prélèvement est réparti entre échantillons destinés au laboratoire interne Osiris et au prestataire. Le dernier rapport de recalage, en date de septembre 2025, est présenté en séance et communiqué suite à l'inspection ; il montre une situation conforme. Ces éléments n'amènent pas d'observation de la part de l'inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Données de prélèvement : compteur

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 15
Thème(s) : Risques chroniques, Données de prélèvement : compteur
Prescription contrôlée : Les installations de prélèvement d'eau sont munies d'un dispositif de mesure totalisateur. Ce dispositif est relevé journalièrement si le débit prélevé est susceptible de dépasser 100 m3/j, hebdomadairement si ce débit est inférieur. Ces résultats sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées

Constats : L'exploitant présente lors de la visite le suivi des compteurs. Un travail de fond est en cours pour mieux connaître et maîtriser l'utilisation d'eau. Les compteurs sont notamment représentés sur un diagramme d'analyse de l'industriel présenté rapidement en séance. Les points principaux d'entrée d'eau sont déjà équipés de compteurs. L'ensemble des compteurs est équipé de télérelève.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Données de prélèvement : respect des volumes prélevables autorisés

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/11/2021, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, Données de prélèvement : respect des volumes prélevables autorisés
Prescription contrôlée : L'AP du 26 octobre 2010 est modifié comme suit : « 4.1.3.2.2. Les prélèvements d'eau dans le milieu qui ne s'avèrent pas liés à la lutte contre un sinistre ou exercice de secours, sont autorisés dans les quantités suivantes : - 69 000 m3/j maximum, - 52 000 m3/j en moyenne annuelle. »
Constats : Le volume prélevé quotidiennement fait l'objet d'un suivi par l'exploitant, dont l'analyse est présentée lors de la visite. Les données montrent que depuis 2021, aucun dépassement du volume quotidien autorisé n'est survenu. Le suivi rigoureux de l'exploitant est satisfaisant. Le volume autorisé est respecté. Toutefois, le volume quotidien a été modifié par AP en 2021 suite à l'arrêt de l'atelier tiers ANK et à la reprise du puits de prélèvement par l'exploitant pour utilisation en direct. Le volume a été modifié de 45 000 m3/j à 69 000 m3/j et s'avère surdimensionné par rapport au besoin réel observé.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant poursuit le suivi des prélèvements d'eau et continue à viser une valeur de prélèvement inférieure au maximum fixé par l'AP du 22/11/2021.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Sobriété hydrique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Gestion économe de l'eau - actions pérennes
Prescription contrôlée : L'exploitant prend les dispositions nécessaires dans la conception l'aménagement, l'entretien et l'exploitation des installations pour : -utiliser de façon efficace, économe et durable la ressource en eau, notamment par le développement du recyclage, de la réutilisation des eaux usées traitées et de l'utilisation des eaux de pluie en remplacement de l'eau potable ; [...]
Constats : <u>Principe d'utilisation d'eau</u> L'utilisation d'eau dans l'installation est synthétisée dans un schéma déroulé en inspection, présenté en annexe du rapport. L'installation utilise : - de l'eau déminéralisée, qui entre dans les processus pour le procédé : environ 720 m ³ /jour + lavage des réacteurs pour environ 150 m ³ /semaine (4 réacteurs lavés en alternance toutes les trois semaines) ; - de l'eau de nappe dite E15 (température de puisage d'environ 15°), qui est utilisée pour le refroidissement via des groupes froid puis * soit rejetée directement [suite aux circuits ouverts de synthèse de MeCl, pour les postes RACHEL et NACEL] ; cette branche du réseau correspond à un puisage dit « ex ANK », précédemment réutilisée d'un atelier tiers (ANK) et directement exploité par Elkem depuis l'arrêt de cet atelier ; * soit réutilisée dans des circuits ultérieurs d'eau moins fraîche : E23 utilisée pour le refroidissement via des échangeurs tubulaires, qui est ensuite envoyée vers un circuit E35 alimentant une TAR. Une part de l'eau E15 après refroidissement et de l'E35 est réutilisée pour des opérations de lavage, pour des volumes que l'exploitant indique déjà maximisés (pas de réutilisation supplémentaire possible). <u>Actions d'optimisation déjà menées depuis 2022</u> Les actions incluaient divers ajustements et limitations d'utilisation, la sensibilisation des opérateurs, et la suppression d'une perte par surverse comme précisé ci-après. <i>Action sur la surverse de la fosse ANK</i> Depuis l'arrêt de l'atelier ANK exploité par Cerdia pour le compte de BASF, une évolution d'utilisation a été mise en place, et tracée dans un PAC suivi d'un donné acte de l'inspection en 2021. Précédemment l'ANK utilisait de l'eau 15 et rejetait de l'eau 21 qui était utilisée par Elkem, avec un prélèvement vers Elkem au niveau de la fosse dite ANK en sortie des échangeurs ANK. Un appoint d'eau était réalisé dans cette fosse par un pompage pour réguler le niveau de la fosse ; une surverse par débordement discontinu était attribuée aux volumes rejetés par l'atelier ANK Cerdia/BASF.

A partir de l'arrêt de l'atelier ANK en juin 2021, Elkem prélève directement l'eau 15 pour utilisation dans deux ateliers ; les volumes transitent par la fosse ANK. Initialement le pompage n'était pas régulé en fonction du besoin d'eau, et générait des débordements de la fosse par surverse, pouvant occasionner des rejets directs vers les canaux de la plateforme (puis au milieu naturel) de volumes non utilisés jusqu'à 400 000 m³/mois. Le pompage est désormais régulé et les débordements ont été supprimés quasi intégralement depuis le dernier trimestre de 2022 (voir le graphique en annexe).

L'optimisation de cette source d'eau, dont la gestion a été intégrée au périmètre de l'entreprise en 2021, est considérée comme aboutie.

Prise en compte du sujet des quantités d'eau dans le suivi d'exploitation

Le report des volumes entrants dans les ateliers est présent sur les outils de contrôle en ligne de la salle de contrôle comme cela a été constaté lors de la visite du site. Des alertes sont intégrées en cas de niveau bas (sécurisation des flux de refroidissement). Par contre il n'y a pas d'alerte sur des niveaux hauts de volumes entrants, ce qui ne garantit pas d'éviter les surconsommations.

Un exemple de procédure d'exploitation précisant la gestion quantitative de l'eau a été fourni suite à l'inspection (procédure d'exploitation d'un réacteur de synthèse). Le détail de contrôle du fonctionnement des pompes est précisé : le débit de chaque pompe est à renseigner dans la procédure, qui fournit pour certains usages un débit minimal (sécurisation du processus). Toutefois de nouveau, il n'est pas prévu de débit maximal, qui permettrait d'éviter une surconsommation inutile.

Etudes mises en œuvre et plan d'action de l'exploitant

L'exploitant a présenté l'analyse des usages de l'eau menée en 2024 au cours d'un projet d'étude et d'amélioration, ainsi que les principales actions déjà menées, en cours et en projet pour réduire le prélèvement d'eau.

Les études ont notamment conduit à la mise au point

- d'un plan détaillé de cartographie de l'atelier,
- d'un pareto identifiant les consommations par poste,
- d'une matrice de consommation d'eau par tonne en fonction du niveau de production dite QUR E15/ANK,
- d'une matrice bénéfice/effort pour orienter les actions à mener.

Les actions engagées ou prévues par l'exploitant incluent

- la réalisation d'un plan de sobriété hydrique formalisé courant 2026,
- la poursuite de l'instrumentation et de la mesure des débits aux points clés de l'installation,
- la mise en place d'une optimisation continue des consommations d'eau,
- la poursuite de la vérification et de l'élimination des consommations superflues.

Résultats : utilisation d'eau et performance de l'installation

Les résultats obtenus concernant l'utilisation d'eau ont été présentés en termes de prélèvement moyen journalier, qui est conforme (voir le constat spécifique relatif au respect des volumes prélevables).

Le volume global prélevé depuis 2004 est présenté en annexe. Une augmentation de volume en 2020 reflète l'intégration des prélèvements dits fosse ANK suite à la reprise du point de prélèvement par Elkem. Une tendance à la baisse est observée depuis 2020, avec des volumes passant de 15 600 000 m³ environ à 14 700 000 m³ environ. La baisse très significative en volume avec près d'un million de m³ reste faible en pourcentage avec moins de 6 %.

La quantité d'eau consommée par produit final, en moyenne annuelle pour la période 2018 à 2025 est la suivante :

Année	Silox (t/an)	Ratio E15+21 / silox (m3/t silox)
2018	77470	244
2019	59664	282
2020	71643	246
2021	82318	212
2022	66096	228
2023	46622	274
2024	60120	247
2025	52162	281

L'exploitant précise que la production est plus efficace en termes d'utilisation d'eau lorsque le volume produit est plus proche de la capacité nominale des installations (environ 100 kt de silox /an, pour une production actuelle autour de 50 à 60 kt/an). En effet, les chiffres du tableau précédent montrent que le ratio d'utilisation d'eau par tonne produite est meilleur pour les années où la production est forte.

L'analyse mathématique des données menée par l'exploitant (régression linéaire logarithmique présentée en annexe) montre que la performance de consommation d'eau par produit est améliorée d'environ 12 % entre les périodes 2019-2021 et 2022-2025. On peut par exemple observer cette amélioration entre les années 2019 et 2024, où à quantité de production similaire (environ 60 kt), la consommation par tonne produite passe de 282 m³ à 247 m³.

Ainsi la performance de l'installation en termes d'utilisation d'eau a été améliorée depuis 5 ans, mais les volumes en jeu restent très importants et de nombreuses pistes d'amélioration restent à explorer.

Atteinte de la sobriété

L'exploitant a réalisé l'analyse des meilleures pratiques dans son dossier de réexamen IED. L'optimisation de l'utilisation d'eau fait notamment l'objet de la MTD 7 du BREF CWW. L'exploitant conclut à une conformité partielle à cette MTD, en effet certains ateliers (sur le circuit E15) n'ont ni circuit fermé ni réutilisation de l'eau, et représentent plus du tiers des volumes d'eau annuels. [Référence : dossier de réexamen du 11/01/2023, paragraphe 5.8.2.2. relatif à l'analyse de conformité au BREF CWW]

Le processus d'analyse et d'étude de sobriété hydrique décrit par l'exploitant lors de la visite est cohérent avec l'engagement pris dans son dossier de réexamen de réaliser une étude sur les usages de l'eau de certains ateliers et la réduction des consommations d'eau.

L'exploitant mentionne notamment lors de la visite que la réduction d'utilisation d'eau sera un critère de choix de la solution technique de remplacement des groupes froids dont les fluides frigorigènes sont à remplacer d'ici 2030 (ateliers refroidis par le circuit E15).

Conclusion

L'exploitant a une bonne connaissance des flux d'eau dans son installation et travaille à la compléter avec de nouvelles instrumentations. Le plan d'action présenté pour améliorer la sobriété est à poursuivre. Une analyse complète sera menée lors de l'instruction du dossier de réexamen.

Les volumes autorisés pourront être ajustés en accord avec l'exploitant, notamment après des évolutions techniques (optimisation de la fosse ANK ; modification des groupes froid du circuit E15 ; ...).

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Plusieurs points d'attention sont proposés pour la poursuite des travaux de l'exploitant concernant la sobriété hydrique :

- L'exploitant veillera à intégrer l'ensemble des volumes d'eau à son analyse de sobriété, incluant l'eau déminéralisée ;
- Outre la réutilisation d'eau en sortie d'un atelier (meilleure technique au titre du BREF CWW), toutes les pistes d'optimisation de la consommation sont à envisager ;
- L'opportunité du travail requis réglementairement sur les groupes froids pour limiter l'utilisation d'eau est à concrétiser, comme annoncé par l'exploitant ;
- L'exploitant veillera à poursuivre la déclinaison opérationnelle des efforts de sobriété en intégrant autant que possible des consignes chiffrées relatives à l'utilisation d'eau (minimale et maximale) par poste ou activité.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant