

Service Risques
44, rue de Tournai
CS 40259
59 019 LILLE Cedex

Lille, le 12 mai 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 22/02/2023

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

WEYLCHEM LAMOTTE

Rue du Flottage
BP 1
60350 Trosly-Breuil

Références : IC-R/0191/23-MB/SL
Code AIOT : 0005105788

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/02/2023 dans l'établissement WEYLCHEM LAMOTTE implanté Rue du Flottage BP 1 60350 Trosly-Breuil. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection du 11/12/2019 a révélé un dépassement des valeurs limites en formaldéhyde et acétaldéhyde dans les rejets atmosphériques de l'atelier glyoxal GMEG-1. Suite à ce constat, un arrêté de mise en demeure a été proposé à Madame la Préfète et signé le 10/08/2020. Par ailleurs, la production d'acide sulfurique est responsable d'émissions importantes de SO₂. Malgré les études réalisées, l'exploitant n'a pas encore mis en place de solutions de traitement pour garantir une diminution conséquente et pérenne de ses émissions de SO₂.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- WEYLCHEM LAMOTTE
- Rue du Flottage BP 1 60350 Trosly-Breuil
- Code AIOT : 0005105788
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

La plateforme chimique, ex site Clariant, est implantée sur la commune de Troisly-Breuil depuis plus de 120 ans et se compose actuellement de 5 entreprises : Merck, PQ Europe, Archroma, Cell Alternativ et Weylchem Lamotte.

Depuis le 1er Janvier 2014, Weylchem Group appartient au groupe International Chemicals investor group (ICIG) qui est un Holding industriel privé, axé sur les entreprises chimiques et pharmaceutiques de taille moyenne.

L'usine WeylChem de Lamotte emploie 450 personnes.

Sa spécialité est la production de Glyoxal et d'Acide Glyoxylique.

Le site possède des ateliers polyvalents de chimie fine qui produisent des dérivés et des produits intermédiaires destinés aux secteurs de la pharmacie, l'agrochimie, l'agroalimentaire, la cosmétique et la détergence.

WeylChem Lamotte dispose d'une chaîne de fabrication de produits soufrés et produit de l'acide sulfurique ainsi que du dioxyde de soufre (SO_2) destinés à diverses industries telles que les fertilisants, les batteries, etc ...

L'établissement est classé site SEVESO seuil haut pour l'emploi de substances toxiques pour l'environnement, de liquides inflammables et de substances dangereuses pour l'environnement aquatique.

Le site relève également de la directive IED.

Les activités de l'établissement sont encadrées par plusieurs arrêtés préfectoraux dont :

- l'arrêté complémentaire du 27/07/2015, qui prescrit notamment des valeurs limites de rejets en COV pour l'atelier glyoxal ;
- l'arrêté du 15/06/2011 relatif à la réduction des émissions d'oxydes de soufre (de l'atelier de production d'acide sulfurique).

Le thème de la visite retenu est la prévention des pollutions atmosphériques.

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Madame la Préfète, 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 pourra être proposé à Madame la Préfète, 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
4	Atelier acide sulfurique – respect VLE rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 15/06/2011, article 2.1 et 2.2	/	Mise en demeure, respect de prescription	18 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

Une observation (4) est également formulée pour ce point de contrôle.

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire 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
2	Atelier GMEG-1 – rejets de COVT	Arrêté Préfectoral du 27/07/2015, article 3.1.4	APMD 10/08/2020	Délai : 6 mois

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	Atelier G-MEG1 – rejets de COV à mention de danger spécifique	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 27-7	APMD 10/08/2020	Observation 1
3	Atelier G-MEG1 – installations de traitement des COV	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 18	/	Observations 2 et 3
5	Atelier acide sulfurique – surveillance rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 15/06/2011, article 2.2	/	Observation 5
6	Atelier acide sulfurique – mesure en continu rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 15/06/2011, article 2.3	/	Observation 6

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

L'exploitant a mis en place un oxydateur pour traiter les rejets atmosphériques de l'atelier glyoxal GMEG-1. Les valeurs limites en formaldéhyde et acétaldéhyde sont à présent respectées. Cependant l'inspection a révélé un dépassement en COVT (composés organiques volatils totaux) essentiellement constitués de méthane (CH4) qui ne présente pas d'effet cancérogène, mutagène ou reprotoxique. Suite à ce constat, il est proposé d'accorder un délai supplémentaire à l'exploitant pour trouver une solution lui permettant d'abaisser la teneur en méthane dans les rejets de l'oxydateur et rendre les rejets en COVT conformes à 20 mg/Nm³.

L'exploitant s'est engagé à réduire les quantités de SO₂ émises lors de la production d'acide sulfurique en mettant en place une solution de traitement du SO₂ par procédé à l'eau oxygénée. Ce dispositif ne peut être mis en oeuvre avant l'arrêt triennal de 2024. Un projet d'arrêté de mise en demeure est proposé à la signature de Madame la Préfète. Il porte sur le respect de la valeur limite de concentrations de 915 mg/Nm³ pour ce polluant et fixe un délai long sous réserve de justifier de l'absence d'impact sanitaire.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Atelier G-MEG1 – rejets de COV à mention de danger spécifique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 27-7
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques – COV CMR
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : b) Composés organiques volatils visés à l'annexe III : Si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III dépasse 0,1 kg/h, la valeur limite d'émission de la concentration globale de l'ensemble de ces composés est de 20 mg/m ³ . En cas de mélange de composés à la fois visés et non visés à l'annexe III, la valeur limite de 20 mg/m ³ ne s'impose qu'aux composés visés à l'annexe III et une valeur de 110 mg/m ³ , exprimée en carbone total, s'impose à l'ensemble des composés. c) Substances de mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou à phrases de risques R45, R46, R49, R60 ou R61 et substances halogénées de mentions de danger H341 ou H351 ou étiquetées R40 ou R68, telles que définies dans l'arrêté du 20 avril 1994 modifié : Les substances ou mélanges auxquels sont attribuées, ou sur lesquels doivent être apposées, les mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F ou les phrases de risque R45, R46, R49, R60 ou R61 en raison de leur teneur en COV, classés cancérigènes, mutagènes ou toxiques pour la reproduction, sont remplacés, autant que possible, par des substances ou des mélanges moins nocifs, et ce dans les meilleurs délais possibles. Si ce remplacement n'est pas techniquement et économiquement possible, la valeur limite d'émission de 2 mg/m ³ en COV est imposée, si le flux horaire maximal de l'ensemble de l'installation est supérieur ou égal à 10 g/h. La valeur limite d'émission ci-dessus se rapporte à la somme massique des différents composés.
Constats : Lors de la visite d'inspection du 11/12/2019, l'analyse des résultats d'autosurveillance des rejets atmosphériques de l'atelier glyoxal base MEG en 2018 et 2019 a révélé des dépassements de la concentration en formaldéhyde et acétaldéhyde pouvant dépasser le double de la valeur limite. L' APMD du 10/08/2020 signé à la suite de ce constat accordait un délai de 18 mois pour mettre en place la solution technique permettant de traiter les rejets de COV et revenir à la conformité. La solution de traitement retenue par Weylchem pour remplacer le dispositif existant, constitué d'une colonne de lavage au bisulfite de sodium, est la mise en place d'un réacteur d'oxydation catalytique. La nouvelle unité de traitement des COV a démarré le 21/01/2022. La réaction d'oxydation nécessite de l'oxygène qui est apporté par de l'air chaud issu de l'unité G-MEG et par de l'air ambiant ; le mélange gaz/air est ensuite porté à 180°C environ par les calories produites lors de la réaction d'oxydation et récupérées grâce à un échangeur gaz/gaz.

- résultats d'autosurveillance

Analyses amont/aval oxydateur catalytique par Bureau Veritas le 02/05/2022 :

[acétaldéhyde] = 324 / 0,0412 mg/Nm³ – flux= 2850 / 0,313 g/h

[formaldéhyde] = 71,4 / 0,0193 mg/Nm³ – flux = 626 / 0,147 g/h

Les résultats obtenus lors de cet essai pour l'acétaldéhyde et le formaldéhyde sont conformes aux VLE fixées par l'AM du 02/02/98 (respectivement 20 et 2 mg/Nm³) en raison d'un très bon rendement de l'oxydateur (>99,9%).

La mise en demeure portant sur ce point est levée.

Observation 1 :

Il est demandé à l'exploitant, dans le cadre de son autosurveillance, de réaliser à fréquence régulière, a minima tous les 6 mois, des analyses d'acétaldéhyde et de formaldéhyde par un organisme accrédité.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Atelier GMEG-1 – rejets de COV

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/07/2015, article 3.1.4

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques – COV

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Les rejets issus des installations doivent respecter la valeur limite en composés organiques totaux de 20 mg/m³ ;

Constats :

Depuis la mise en place de l'oxydateur, Weylchem dispose du résultat de 3 analyses en 2022

- résultats d'autosurveillance du 02/05/2022

Analyses amont/aval oxydateur catalytique par BV :

[COVT] = 239 / 16,3 mg C/Nm³ - flux COVT = 2,10 / 0,124 kg/h

[CH4] = 11 / 11,6 mg C/Nm³ - flux CH4= 0,0963 / 0,0881 kg/h

Le rendement de l'oxydateur sur la concentration de COV est 93,2 %.

- résultats du CI du 16/09/22

Analyses en aval de l'oxydateur

[COVT] = 32,1 mg/Nm³ dont [CH4] = 29,9 mg/Nm³

Le rendement de l'oxydateur sur la concentration de COV est 93,2 %.

- résultats d'autosurveillance le 29/11/2022

Analyses aval oxydateur catalytique

[COVT] / [methane]= 111/101 mg C/Nm³ - flux COVT = 0,534 / 0,486 kg/h

Cet abattement important ne permet cependant pas de descendre en dessous de 20 mg/ Nm³. Par ailleurs, il s'avère que la teneur en méthane dans les rejets de l'oxydateur, mesuré en interne, tend à augmenter depuis que Weylchem a remplacé, en octobre / novembre 2022, le catalyseur du réacteur de glyoxal pour augmenter les rendements de production.

NC 1 : La valeur limite d'émission fixée pour les COVT n'est pas respectée.

L'exploitant a indiqué que l'abattement des COV CMR était la priorité lors des investigations menées pour trouver la solution de traitement des COV et que la problématique du méthane comme composé essentiel des COVT était apparue après la mise en service de l'oxydateur. D'après Weylchem, les catalyseurs actuels de l'oxydateur, au Cu et Mn, ne permettent pas de traiter efficacement le méthane ; un catalyseur au palladium pourrait être plus adapté et est une piste à explorer.

L'Inspection confirme à l'exploitant que :

- la valeur limite de 20 mg/Nm³ dans l'arrêté préfectoral concerne les COV totaux et non les COV non méthaniques ;
 - cette valeur correspond à la fourchette haute du niveau d'émission associée aux meilleures techniques disponibles (NEAMTD) figurant dans les conclusions du BREF WGC (traitement des gaz dans le secteur chimique) parues en janvier 2023 ;
 - cette valeur est plus contraignante que la valeur fixée dans l'arrêté ministériel du 02/02/98 qui fixe :
 - une VLE de 110 mg/Nm³ pour [COVNM] dans le cas général ;
 - une VLE de 20 mg/Nm³ (ou 50 mg/Nm³ si le rendement est supérieur à 98,8%) pour [COVNM] en cas de traitement par un oxydateur catalytique et une VLE de 50 mg/Nm³ pour [CH4] (soit [COVT] = 70 ou 100 mg/Nm³) ;
 - que la requête formulée par Weylchem dans son courrier du 07/10/2022 pour augmenter la valeur limite de [COVT] à 50 mg/Nm³ en cas de rendement supérieur à 98,8 % n'est pas recevable à ce jour et que des solutions doivent être recherchées pour traiter plus efficacement le méthane.

Weylchem a équipé l'atelier G-MEG d'un oxydateur catalytique ce qui permet de détruire la majeure partie des COV produits lors de la fabrication du glyoxal. Contrairement au constat établi lors de l'inspection du 11 décembre 2019, les COVT ne présentent plus d'effets cancérigène, mutagène ou toxique pour la reproduction car ils sont composés essentiellement de méthane qui a pour principale caractéristique d'être un gaz à effet de serre. Le rejet de méthane estimé au niveau de l'atelier glyoxal GMEG-1 est inférieur à 1 kg/j (0,3 kg/h dans la déclaration GEREP 2022).

Aussi, l'Inspection propose :

- d'accorder un délai supplémentaire de 6 mois à l'exploitant pour trouver une solution lui permettant d'abaisser la teneur en méthane dans les rejets de l'oxydateur et rendre les rejets en COVT conformes à 20 mg/Nm³;
- de ne pas sanctionner à ce stade le non-respect de l'APMD du 10/08/2020.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Atelier G-MEG1 – installations de traitement des COV

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 18
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques – COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Les installations de traitement, lorsqu'elles sont nécessaires au respect des valeurs limites imposées au rejet, sont conçues de manière à faire face aux variations de débit, de température ou de composition des effluents à traiter en particulier à l'occasion du démarrage ou de l'arrêt des installations. Les procédés de traitement non susceptibles de conduire à un transfert de pollution doivent être privilégiés pour l'épuration des effluents. Les installations de traitement sont correctement entretenues. Les principaux paramètres permettant de s'assurer de leur bonne marche sont mesurés périodiquement et si besoin en continu avec asservissement à une alarme. Les résultats de ces mesures sont portés sur un registre éventuellement informatisé et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.
Constats : L'inspection en 2019 mettait en évidence un suivi insuffisant des quantités de bisulfite injectés pour traiter les effluents de l'unité glyoxal G-MEG et l'exploitant avait répondu par courrier du 02/07/2020 que les paramètres permettant de s'assurer du bon fonctionnement de la colonne de lavage étaient désormais enregistrés dans un fichier de suivi. Concernant l'oxydateur catalytique en service depuis le 21/01/2022, l'exploitant a indiqué mesurer en continu la teneur en CO ₂ , CO, O ₂ et la température dans le réacteur. La température dans le réacteur régule la quantité d'air apportée au gaz à traiter. La teneur en CO est le paramètre que l'exploitant suit en priorité pour s'assurer du bon fonctionnement de l'oxydateur. En temps normal la teneur en CO est de l'ordre de 0,01 % et le seuil d'alerte est fixé à 0,1 %. En février 2022, un excès de CO mesuré en sortie d'oxydateur avait révélé un problème de passage préférentiel des gaz dans le lit catalytique. Dans son courrier du 03/10/2022, Weylchem avait annoncé : « le lit catalytique sera remplacé au moins une fois par an ». Le jour de l'inspection, soit plus d'un an après la mise en service de l'oxydateur, Weylchem n'a pas procédé au remplacement du catalyseur, au motif que la valeur de CO n'évolue pas.
Observation 2 : il est demandé à l'exploitant sous 3 mois de : - démontrer une corrélation satisfaisante entre le taux de CO et la teneur en COV en sortie d'oxydateur, basée sur des mesures comparatives ; - définir les critères qui déclenchent une inspection du lit catalytique.
Au sujet de la conception de l'oxydateur, le courrier de Weylchem du 07/10/2022 a été évoqué. Dans ce courrier, Weylchem demande à augmenter le débit de sortie des fumées traitées, fixé à 5000 Nm ³ /h dans l'AP 27/07/2015 pour tenir compte de la quantité d'air (5800 Nm ³ /h) ajouté aux gaz à traiter, pour apporter de l'oxygène nécessaire à la réaction d'oxydation. L'Inspection n'a pas encore statué sur cette demande consistant à diluer d'une certaine manière le flux à traiter.
Observation 3 : il est demandé à Weylchem de justifier, sous 3 mois, les valeurs de débits d'air introduits au regard des besoins en oxygène pour l'oxydation des COV dans l'oxydateur catalytique.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Atelier acide sulfurique – respect VLE rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/06/2011, article 2.1 et 2.2
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques – SO ₂
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 2.1 – valeurs limites de l'unité d'acide sulfurique Valeurs limites de rejet de l'unité d'acide sulfurique L'exploitant est tenu de respecter pour l'atelier de production d'acide sulfurique les valeurs limites fixées ci-dessous, les volumes de gaz étant rapportés à des conditions normalisées de température (273 kelvins) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) : - Taux de conversion minimum en acide sulfurique: 99,70 % - Flux d'oxydes de soufre et d'acide sulfurique (exprimé en SO ₂): 2,6 kg / tonne d'acide sulfurique produite - Concentration SO ₂ mg/Nm ³ : 915 - Brouillard de SO ₃ + H ₂ SO ₄ mg/Nm ³ : 35
2.2 – Surveillance Dans le cas d'une surveillance en continu , les valeurs limites sont considérées comme respectées lorsque les résultats des mesures font apparaître simultanément que : - aucune valeur moyenne annuelle validée ne dépasse la valeur fixée par le présent arrêté ; - 11 valeurs moyennes mensuelles sur 12 validées sur une année ne dépassent pas 110 % de la valeur limite fixée par le présent arrêté ; - 95 % des valeurs moyennes journalières validées au cours de l'année civile ne dépassent pas 200 % de la valeur limite d'émission.
Constats : Les résultats mensuels d'autosurveillance et de contrôles inopinés de 2020 à 2022 sont synthétisés dans le tableau annexé.
Émissions de SO₂ Elles font l'objet d'une mesure en continu. L'analyse des résultats montre une diminution des émissions moyennes annuelles : 1045 – 1031 et 905 mg/Nm ³ respectivement pour les années 2020 – 2021 et 2022, notamment liée à une baisse de production, selon l'exploitant.
NC2 : Malgré une amélioration des émissions de SO ₂ , toutes les conditions de respect de la valeur limite ne sont pas encore respectées en 2022 avec 2 mois qui présentent une valeur moyenne mensuelle supérieure à 110 % de la VLE (= 1006 mg/Nm ³) ; Ce point constitue une non-conformité. La mise en place d'un dispositif pour traiter les oxydes de soufre semble inéluctable pour respecter la valeur de l'AP et plus encore la valeur indicative du BREF LVIC de 2007 (650 mg/Nm ³). Par courrier du 20 juillet 2022, Weylchem a fourni les résultats de la dernière étude technico-économique pour réduire les émissions de SO ₂ . Cette étude conclut que : - le procédé à l'eau oxygénée est le plus performant et permettra d'atteindre la valeur haute du BREF pré-citée ; - la connexion du procédé nécessite un arrêt complet de l'unité de production d'acide sulfurique ; - le procédé peut être mis en place lors du prochain arrêt triennal (3ème trimestre 2024).

Par ailleurs, lors de la visite, l'exploitant s'est engagé à réaliser en juin 2023 des mesures dans l'environnement pour s'assurer de la non-dégradation du milieu air pour le polluant SO₂ et conforter les résultats de l'ERS du 25/07/2017. L'ERS de 2017, basée sur des émissions élevées de SO₂, concluait à l'absence de dégradation du milieu "air" vis à vis des composés dont faisaient partie le SO₂.

L'Inspection juge acceptable la proposition de l'exploitant de mettre en place un dispositif à l'été 2024 sous réserve de démontrer l'absence d'impact sanitaire lié aux émissions de SO₂ et propose de l'acter dans un arrêté de mise en demeure.

Émissions du Brouillard de SO₃ + H₂SO₄

Les brouillards acide sont traités par des filtres chandelles à hautes performances à la sortie des tours de séchage. Cette technologie fait partie des MTD du BREF LVIC.

Les filtres « séchage » et « absorption finale » sont remplacés tous les trois ans à l'occasion des arrêts triennaux de l'unité ; le dernier lors de l'arrêt triennal de juin 2021.

Les concentrations de brouillard de SO₃ et H₂SO₄ mesurées par le laboratoire ENTIME mandaté par la DREAL dans le cadre de la campagne des contrôles inopinés en 2020 - 2021 et 2022 sont très supérieurs à la VLE (respectivement 218,8 – 624 et 589 mg/Nm³ pour une VLE à 35 mg/Nm³). Weylchem n'obtient pas des valeurs de cet ordre de grandeur dans le cadre de son autosurveillance par son laboratoire interne ou les laboratoires externes auxquels il fait appel (Qualiconsult ou Bureau Veritas).

Pour Weylchem, les valeurs obtenues par ENTIME sont anormalement élevées et dues à l'utilisation d'une méthode de mesure par barbotage inadaptée.

Pour l'Inspection, il n'existe pas de méthode normalisée de référence pour la mesure de brouillard de SO₃ et H₂SO₄ et des investigations doivent être menées par Weylchem pour comparer les différentes méthodes de mesure et déterminer la méthode la plus adaptée pour mesurer ladite concentration.

Observation 4 : il est demandé à Weylchem de transmettre sous 3 mois une proposition argumentée de méthode de mesure, si possible certifiée, du brouillard de SO₃ et H₂SO₄.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 18 mois

N° 5 : Atelier acide sulfurique – surveillance rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/06/2011, article 2.2
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques – SO ₂
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 2.2 – Surveillance L'exploitant assure une surveillance de ses rejets. Les résultats sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées. Les dispositions suivantes sont mises en œuvre : - concentration en SO ₂ : mesure en continu - taux de conversion minimum en acide sulfurique : bilan mensuel - flux d'oxyde de soufre et d'acide sulfurique (exprimé en SO ₂) : bilan mensuel L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures susvisées par un organisme chargé des installations classées, ou, s'il n'en existe pas, 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). Ce contrôle périodique réglementaire des émissions peut être fait en même temps que le test annuel de surveillance des appareils de mesure en continu. Les prélèvements, mesures et analyses sont réalisés conformément à la normalisation en vigueur lorsqu'elle existe.
Constats : L'exploitant établit mensuellement une synthèse des valeurs journalières de : - flux de soufre (t/j) - masse de SO ₂ émise dans les fumées (kg/j) - équivalent acide produit (t/j) - Flux d'oxydes de soufre et d'acide sulfurique (kg SO ₂ / tonne d'acide sulfurique produite) (= équivalent acide produit / soufre consommé) - rendement en % (= taux de conversion) - concentration moyenne journalière (mg/Nm ³) Ces synthèses mensuelles sont transmises trimestriellement.
Observation 5 : il est demandé à Weylchem de transmettre systématiquement le rapport annuel de l'organisme agréé ou accrédité lors de l'envoi trimestriel des mesures en continu.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Atelier acide sulfurique – mesure en continu rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 15/06/2011, article 2.3

Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques – SO₂

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

2.3 – Mesure en continu

Les appareils de mesure en continu sont certifiés QAL 1 selon la norme NF EN 14181. Pour les appareils déjà installés sur le site, pour lesquels une évaluation n'a pas encore été faite ou pour lesquels la mesure de composants n'a pas encore été évaluée, l'incertitude sur les valeurs mesurées peut être considérée transitoirement comme satisfaisante si les étapes QAL 2 et QAL 3 conduisent à des résultats satisfaisants.

L'exploitant réalise la première QAL 2 de ses appareils de mesure en continu selon cette norme sous un an suivant la notification du présent arrêté puis tous les cinq ans.

De plus, l'exploitant réalise la procédure QAL 3.

Enfin, il fait réaliser un test annuel de surveillance pour chaque appareil de mesure en continu.

Constats : L'analyseur en ligne du SO₂ est tombé en panne le 22 octobre 2021 et a été remplacé le 1er février 2022. Pour compenser la perte d'informations, des prélèvements ont été effectués toutes les 4H et analysés au laboratoire interne pour déterminer le flux journalier.

QAL 1

Le certificat QAL 1 du nouvel analyseur n'a pas été présenté le jour de l'inspection.

QAL 2

Bureau Veritas est intervenu du 31/05/22 au 03/06/22 sur l'AMS principal Atelier acide sulfurique pour procéder au QAL 2.

Le rapport d'essai QAL 2 du 24/06/2022 indique :

- la droite d'étalonnage obtenue ($y=x-4,98$) est satisfaisante et doit être intégrée dans les calculs de supervision.
- l'implantation et mise en service satisfaisante de l'AMS, mais signale les points suivants :
- la ligne d'échantillonnage des AMS extractifs ne dispose pas de point d'injection de gaz étalon en tête de ligne. Il a été impossible de passer les gaz en tête de ligne pour vérifier son étanchéité ainsi que de déterminer le temps de réponse.
- l'enregistrement des données se fait en salle de contrôle, il est impossible de récupérer un fichier avec les valeurs brutes. Les données ont été relevées par nos soins directement sur l'analyseur en ppm.
- l'absence de documentation QAL 3 et d'enregistrement relatif à la formation et l'impossibilité de récupérer les données de planning d'audit et enregistrements ;

QAL 3

L'exploitant a fourni les cartes de contrôle EWMA établies par l'injection de gaz à zéro et en concentration, depuis la mise en place du nouvel analyseur. Les contrôles sont réalisés à fréquence variable (de 1 à 3 mois). La fréquence de contrôle est à définir dans la procédure QAL 3. Le point 7.5.2 de la norme NF EN 14181 prévoit une fréquence minimale entre deux applications des matériaux de référence qui correspond à l'intervalle de maintenance déterminé lors des tests de certification et indiqué dans le certificat QAL 1.

L'Inspection relève que la bouteille étalon a une teneur en SO₂ de 1000 ppm très éloignée de la VLE fixée à 915 mg/Nm³ (1 ppm SO₂= 1 x 2,46 mg SO₂ /Nm³)

Lors de la visite, l'exploitant s'est engagé à rédiger une procédure de contrôle en lien avec les cartes de contrôle EWMA (QAL 3) et à commander désormais des bouteilles étalon avec une concentration en SO₂ proche de la VLE.

Observation 6 : Il est demandé à Weylchem, sous 1 mois :

- de transmettre le certificat QAL 1 de l'analyseur multigaz ABB modèle AO2040 ;
- de se positionner sur la possibilité de doter la ligne d'échantillonnage de l'AMS de point d'injection de gaz étalon en tête de ligne et de s'équiper d'un système d'acquisition et de traitement des données issues de l'analyseur ;
- de transmettre la procédure QAL 3 qui décrit les exigences relatives :
 - * à l'application des matériaux de référence au zéro et en concentration (fréquence, modalités d'application...) et au recueil des mesures ;
 - * à la représentation graphique des résultats sur des cartes de contrôle ;
 - * au paramétrage des cartes de contrôle, des seuils et des règles permettant de détecter des écarts à corriger ;
 - * aux actions à mettre en œuvre suite au dépassement des limites des cartes de contrôle.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

Emissions atelier fabrication H₂SO₄ : synthèse des résultats mensuels d'autosurveillance + contrôles inopinés

Année	Paramètre mesuré	Taux de conversion minimum en acide sulfurique	Flux d'oxydes de soufre et d'acide sulfurique (exprimé en SO ₂)	Concentration SO ₂	Brouillard de SO ₃ + H ₂ SO ₄
		Unité	SO ₂ /t ac. Sulfurique produite	mg/Nm ³	mg/Nm ³
		VLE	2,6 kg	915	35
2020 (moyenne =1045)	janvier	99,7	2,04	1032	
	février	99,7	1,95	1093	
	mars	99,7	2,2	1122	
	avril	99,6	2,29	1158	
	mai	99,7	2,2	1129	
	juin	99,7	2	996	
	juillet	99,7	1,8	954	
	août	99,7	1,79	875	
	septembre	99,7	1,92	1008	
	octobre	99,7	1,76	1007	
	novembre	99,7	1,8	1031	
	décembre	99,7	2,07	1141	
	CI – 27/10/20	99,95	0,54	1011	218,8
2021 (moyenne =1031)	janvier	99,7	2,01	1133	
	février	99,7	2,12	1178	
	mars	99,7	2,2	1169	
	avril	99,7	1,98	1125	
	mai	99,7	1,99	1129	
	juin	99,8	1,52	853	
	juillet	99,7	1,73	986	
	août	99,7	2,25	935*	
	septembre	99,7	1,91	1039	
	octobre	99,7	1,81	940	
	novembre	99,7	1,76	949	
	décembre	99,7	1,7	931	
	CI – 13/10/21	99,7	2,963 → 2,67**	1007	624
2022 (moyenne =905)	janvier	99,7	1,66	851	
	février	99,7	1,95	967	
	mars	99,7	2,15	1065	
	avril	99,7	2,06	1075	
	mai	99,7	1,8	948	
	juin	99,7	1,54	908	
	juillet	99,7	1,65	884	
	août	99,7	1,84 → 1,87*	549 → 895*	
	septembre	99,7	1,77	759 → 911*	
	octobre	99,8	1,52	781	
	novembre	99,7	1,64	780	
	décembre	99,8	1,62	867	
	CI – 16/09/22	99,99	3,81 → 3,37**	900	589

* recalculé par DREAL (pour tenir compte des jours d'arrêt)

** recalculé par Weylchem (cf courriers du 02/02/2022 et 14/02/2023)