

Unité départementale des Bouches du Rhône
16 rue Zattara CS 70248
13333 MARSEILLE

MARSEILLE, le 04/02/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 09/11/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE SAS

CD 54 - quartier ouest
BP 14
13130 Berre-l'Étang

D/SPR/PM/N° 169/2024

Références : NN/JPP-D-1809-MRT-2023

Code AIOT : 0006401007

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 09/11/2023 dans l'établissement COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE SAS implanté Usine chimique de Berre Chemin départemental 54 - BP 14 13130 Berre-l'Étang. L'inspection a été annoncée le 24/10/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées qui vise à contrôler les rejets atmosphériques des installations classées par la captation des effluents, la gestion des installations de traitement des effluents atmosphériques, la réalisation des contrôles réglementaires et le respect des valeurs limites d'émission.

Cette action nationale a été déclinée sur l'unité PVC du Pôle Pétrochimique de Berre exploitée par CPB.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- COMPAGNIE PETROCHIMIQUE DE BERRE SAS
- Usine chimique de Berre Chemin départemental 54 - BP 14 13130 Berre-l'Étang
- Code AIOT : 0006401007

- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Oui

Le Pôle Pétrochimique de Berre (PPB) est constitué :

- d'unités pétrochimiques : l'exploitant Basell PolyOléfine (BPO) exploite notamment le vapocraqueur, l'unité de fabrication de polyéthylène, l'unité de production du polypropylène, la Compagnie Pétrochimique de Berre (CPB) exploite les unités de fabrication de caoutchoucs thermoplastiques (appartenant à Kraton), de PVC (appartenant à Kem One) et d'additifs (appartenant à Infineum),
- d'une raffinerie de pétrole exploitée par CPB et dont la déclaration de cessation d'activité a officiellement été déposée le 7 novembre 2014,
- d'un parc regroupant des bacs de stockage (Parc Nord).

Le pôle accueille également des installations d'utilités soumises à autorisation (chaudières, énergie, traitement des eaux, services supports, tuyauteries reliant le dépôt du Port de la Pointe au pôle pétrochimique) opérées par la société LyondellBasell Services France (LBSF).

L'unité inspectée le 9 novembre 2023 est l'unité PVC (production de Polychlorure de vinyle) exploitée par CPB, autorisée par l'arrêté d'exploitation n°102-2007-A du 17 février 2009.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Inventaire des points d'émissions canalisés,
- Modalités de captation des effluents,
- Réalisation des contrôles réglementaires,
- Modalités techniques de réalisation des mesures,
- Respect des valeurs limites d'émission.

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 pourra être 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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
3	Emissions diffuses	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 4-I	Sans objet
6	Points de rejets (cheminées / débouchés)	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49	Sans objet
7	Dilution	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 21	Sans objet
8	Points de prélèvements	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 50	Sans objet
13	Programme de surveillance des rejets	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-I	Sans objet
14	Autosurveillance des rejets atmosphériques	Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 9.2.1.1	Sans objet
18	Transmission des résultats d'autosurveillance	AP Complémentaire du 17/02/2009, article 9.3.2	Sans objet
20	Respect des VLE	Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 3.2.3	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Identification des points de rejets à l'atmosphère	Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 3.2.2	Sans objet
2	Canalisation des émissions	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 4-I	Sans objet
4	Réduction à la source	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 26	Sans objet
5	Nombre de points de rejets	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49	Sans objet
9	Hauteur de la cheminée	Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 03/02/02	Sans objet
10	Exploitation des systèmes de traitement des fumées	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 18	Sans objet
11	Indisponibilité des systèmes de traitement des fumées	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 19	Sans objet
12	Produits et matériels de rechange des systèmes de traitement des fumées	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 5	Sans objet
15	Mesures comparatives	Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 9.1.2	Sans objet
16	Mesures annuelles des émissions dans l'air	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-III	Sans objet
17	Méthodes de mesure	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-II	Sans objet
19	VLE et durée des mesurages	Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 21	Sans objet
21	Teneur en CVM dans l'unité PVC	Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 3.3.2.3.1	Sans objet

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

Cette inspection portant sur les rejets atmosphériques de l'unité PVC exploitée par la société CPB a notamment mis en avant les points importants suivants :

- l'exploitant doit mettre à jour son plan de surveillance des émissions atmosphériques de l'unité PVC pour prévoir le contrôle annuel des polluants suivants en sortie de la cheminée de l'oxydateur thermique : COVNM, CH₄, NO_x, CO.
L'exploitant a déjà passé une commande auprès du laboratoire SOCOTEC pour réaliser l'ensemble de ces mesures les 7 et 8 décembre 2023 ;
- l'exploitant doit transmettre mensuellement à l'inspection des installations classées les résultats des mesures en continu de poussières réalisées en sortie des cheminées des 3 sécheurs ;
- l'exploitant devra fournir sous 3 mois une étude technico-économique concernant la mise en conformité de l'émissaire associé au filtre à manches des silos de stockage (modification du débouché à l'atmosphère pour favoriser l'ascension des gaz, suppression de l'entrée d'air

de dilution utilisée dans certaines conditions de fonctionnement, modification du point de prélèvement pour le rendre conforme aux normes applicables pour la mesure du débit) ;

- dans le cadre du dossier de réexamen IED attendu au 12 décembre 2023 suite à la parution des conclusions MTD du BREF WGC, un des enjeux environnementaux pour l'exploitant CPB concernera les rejets en poussières des sécheurs de l'unité PVC. En effet, les VLE en poussières des 3 sécheurs seront plus contraignantes à compter du 12 décembre 2026 et l'exploitant doit poursuivre et finaliser dans les meilleurs délais les études relatives à la recherche d'une solution technique de traitement complémentaire des rejets en poussières des sécheurs pour respecter les futures VLE applicables au 12/12/2026.

Il est demandé à l'exploitant d'apporter des éléments de réponse aux observations formulées dans le cadre de cette visite selon les délais mentionnés dans les fiches de constats fournies ci-après. A défaut, l'exploitant justifiera les délais de réponse proposés. D'autres suites pourront être envisagées en fonction des éléments de réponse apportés par l'exploitant.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Identification des points de rejets à l'atmosphère

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 3.2.2			
Thème(s) : Actions nationales 2023, Identification des points de rejets à l'atmosphère			
Prescription contrôlée :			
ARTICLE 3.2.2 - CONDITIONS GENERALES DE REJET			
	Hauteur	Diamètre	Rejet des fumées des installations raccordées
A9409.1 à 3	55 m	840 mm	Rejets gazeux provenant des sécheurs 1 à 3
A9302	25 m	315 mm	Oxydeur thermique
Cyclone Silos	50 m	450 mm	Rejet provenant des silos de stockage
Torche sèche (A9605)	40 m	742 mm	Torche sèche raccordée aux soupapes réacteurs
Constats :			
La liste des points de rejets gazeux canalisés de l'unité PVC de l'arrêté préfectoral du 17 février 2009 est à jour :			
• <u>A9409.1 à 3</u> : il s'agit des 3 cheminées associées aux 3 sécheurs (chacune des 3 lignes de production de PVC est équipée d'un sécheur qui dispose de sa propre cheminée) • <u>A9302</u> : il s'agit de la cheminée de l'oxydateur thermique de l'unité PVC • <u>Cyclone silos</u> : il s'agit du point de rejet canalisé situé en aval du filtre à manches qui collecte l'ensemble des 20 cyclones associés aux 8 silos de stockage de PVC (produits finis) • <u>Torche sèche (A9605)</u> : il s'agit de l'exutoire des soupapes des réacteurs de polymérisation. Il n'y a pas de flamme dans cette « torche » (aucune combustion des gaz envoyés vers cet exutoire). Depuis la création de l'unité PVC en 1981, cet exutoire a été utilisé 2 fois (1984 et 1985)			
Type de suites proposées : Sans suite			

N° 2 : Canalisation des émissions

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 4-I
Thème(s) : Actions nationales 2023, Canalisation des émissions
Prescription contrôlée : Les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés.
Constats : Lors de la visite terrain, l'inspection a pu constater que les gaz polluants de l'unité PVC sont captés à la source et canalisés vers des cheminées. L'inspection n'a pas identifié de sources d'émissions diffuses qui devraient être captées et canalisées. L'unité PVC répond aux objectifs de la prescription contrôlée qui vise à : • capter à la source les effluents gazeux ; • réduire les émissions diffuses ; • collecter les rejets canalisés à une cheminée pour permettre une meilleure dispersion des effluents gazeux ; • relier les différents points de rejets pour mettre en place un traitement des effluents atmosphériques (plus les polluants sont canalisés, plus il est facile de les regrouper pour les traiter). Concernant ce point, un important travail a déjà été réalisé sur l'unité en collectant les 20 points de rejets des cyclones des silos de stockage vers un unique filtre à manche équipé d'un seul exutoire.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Emissions diffuses

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 4-I
Thème(s) : Actions nationales 2023, Limitation des émissions diffuses
Prescription contrôlée : Les stockages de produits pulvérulents sont confinés (récipients, silos, bâtiments fermés...) et les installations de manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont, sauf impossibilité technique démontrée, munies de dispositifs de capotage et d'aspiration permettant de réduire les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage en vue de respecter les dispositions du présent arrêté. Le stockage des autres produits en vrac est réalisé dans la mesure du possible dans des espaces fermés. A défaut, des dispositions particulières tant au niveau de la conception et de la construction (implantation en fonction du vent,...) que de l'exploitation sont mises en œuvre. Lorsque les stockages se font à l'air libre, il peut être nécessaire de prévoir l'humidification du stockage ou la pulvérisation d'additifs pour limiter les envols par temps sec.
Constats : Lors de la visite terrain, l'inspection a constaté que les bennes dans lesquelles sont stockées les résidus solides extraits de la fosse à décantation des rejets aqueux de l'unité PVC ne sont pas bâchées. L'exploitant a précisé que ces bâches ont été commandées afin de limiter les envols de poussières en cas de vent. L'exploitant précisera sous 15 jours la date de livraison et d'installation de ces bâches sur les 3 bennes.
Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 4 : Réduction à la source

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 26
Thème(s) : Actions nationales 2023, Réduction à la source, efficacité énergétique
Prescription contrôlée : L'exploitant prend toutes les dispositions nécessaires dans la conception et l'exploitation des installations pour réduire la pollution de l'air à la source, notamment en optimisant l'efficacité énergétique.
Constats : Depuis le démarrage de l'unité PVC, l'exploitant a pris diverses dispositions dans la conception et l'exploitation des installations pour réduire la pollution de l'air à la source et plus particulièrement les émissions de CVM qui est un COV CMR (cancérogène). La section U 9300 (récupération du CVM après la polymérisation) est équipée de 2 systèmes qui permettent de recycler le CVM dans le procédé et de limiter les émissions de ce COV CMR : • un carbon absorber (A9301 – <u>adsorbeur à charbon actif</u>) dont l'objectif est de retenir le CVM contenu dans le courant gazeux d'azote se trouvant dans le gazomètre secondaire T9302. Le carbon absorber fonctionne de façon continue et comprend 4 phases : adsorption ; désorption ; séchage ; refroidissement. Aucun point de rejet à l'atmosphère n'est associé au carbon absorber car les gaz chargés en CVM après désorption sont renvoyés vers le gazomètre principal ; • lorsque le carbon absorber ne suffit pas pour baisser le niveau du gazomètre secondaire ou qu'il est indisponible, les effluents gazeux chargés en CVM sont envoyés vers <u>l'oxydateur thermique</u> de l'unité PVC qui ne fonctionne donc pas en continu. En effet, l'exploitant privilégie le carbon absorber pour récupérer et recycler le CVM dans le procédé plutôt que l'oxydateur qui conduit à le brûler. Il est à noter que la capacité de l'oxydateur thermique est telle qu'il peut suppléer totalement à l'indisponibilité du carbon absorber et réciproquement. Concernant l'optimisation de l'efficacité énergétique, l'exploitant a mis en place quelques actions permettant la récupération de chaleur au sein de l'unité (comme la récupération dans le process de la chaleur des centrifugeuses, du stripping). Il n'y a pas de système de récupération de la chaleur produite par l'oxydateur thermique car celui-ci ne fonctionne pas de façon continue.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Nombre de points de rejets

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49
Thème(s) : Actions nationales 2023, Nombre de points de rejets
Prescription contrôlée : Les points de rejet dans le milieu naturel doivent être en nombre aussi réduit que possible.
Constats : Depuis le démarrage de l'unité PVC, l'exploitant a réduit le nombre de points de rejet dans le milieu naturel en collectant les 20 points de rejets des cyclones des silos de stockage vers un unique filtre à manche équipé d'un seul exutoire. Dans le cadre du dossier de réexamen BREF WGC et du durcissement à compter de décembre 2026 de la VLE en poussières applicable aux 3 cheminées des sécheurs, il est utile que l'exploitant

intègre dans sa recherche de solution technique de traitement complémentaire une réflexion sur le regroupement des 3 émissaires concernés.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Points de rejets (cheminées / débouchés)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 49
Thème(s) : Actions nationales 2023, Points de rejets (cheminées / débouchés)
Prescription contrôlée : Notamment, les rejets à l'atmosphère sont dans toute la mesure du possible collectés et évacués, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets. La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. La partie terminale de la cheminée peut comporter un convergent réalisé suivant les règles de l'art lorsque la vitesse d'éjection est plus élevée que la vitesse choisie pour les gaz dans la cheminée. L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants. Les contours des conduits ne présentent pas de point anguleux et la variation de la section des conduits au voisinage du débouché est continue et lente.
Constats : Lors de la visite terrain, l'inspection des installations classées a constaté que l'émissaire associé au filtre à manches des silos de stockage n'est pas conçu de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. En effet, le débouché à l'air libre de cet évent présente un coude qui oriente les effluents vers le bas, certainement pour éviter l'entrée d'eau en cas de pluie dans cet évent. Dans un délai de 3 mois, l'exploitant présente ses propositions pour améliorer le point de rejet du filtre à manches des silos de stockage PVC afin de favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère. Cette étude prend également en compte le constat formulé par le laboratoire de contrôle des rejets rappelé au point de contrôle n°8 du présent rapport.
Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 7 : Dilution

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 21
Thème(s) : Actions nationales 2023, 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 : Lors de la visite terrain, l'inspection a constaté une entrée d'air extérieur pouvant diluer l'effluent rejeté par le filtre à manches des silos de stockage PVC. Cette entrée d'air est utilisée uniquement lorsqu'une seule des 3 chaînes de production de PVC est en fonctionnement afin de fournir un débit suffisant au compresseur situé en amont du point de rejet.

L'exploitant devra fournir **sous 3 mois** une étude technique concernant la suppression de l'entrée d'air de dilution utilisée lorsqu'une seule des 3 chaînes de production de PVC est en fonctionnement.

Dans l'attente de cette suppression, l'exploitant s'engage à réaliser les contrôles semestriels des rejets atmosphériques en aval du filtre à manches uniquement lorsque la vanne d'entrée d'air de dilution est fermée. Cette consigne doit être tracée dans une procédure écrite. L'inspection note toutefois que les résultats des dernières années de ces contrôles réalisés lorsque la vanne est fermée (3 chaînes de production en fonctionnement) montrent que les émissions de poussières sont très faibles en aval du filtre à manches et très inférieures à la VLE applicable (voir point de contrôle n°20).

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 8 : Points de prélèvements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 50

Thème(s) : Actions nationales 2023, Points de prélèvements

Prescription contrôlée :

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (débit, température, concentration en polluant,...).

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (rectitude de la conduite à l'amont, qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

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.

Constats :

Les derniers rapports de contrôles des rejets atmosphériques réalisés en 2023 sur les 3 cheminées des sécheurs et sur la cheminée de l'oxydateur thermique [BUREAU VERITAS – Rapports 120194897.2.R (sécheur 1); 120194899.2.R (sécheur 2); 120194896.2.R (sécheur 3); 370070456.2.R (oxydateur thermique)] mentionnent des écarts aux documents normatifs de référence relatifs aux points de prélèvement d'échantillons et aux points de mesure. Toutefois, le laboratoire indique que ces écarts aux normes ont un « impact faible » sur le résultat des concentrations mesurées et sur la conformité des rejets.

Concernant l'émissaire du filtre à manches des silos de stockage PVC, le dernier rapport de contrôle des rejets atmosphériques réalisé en 2023 [BUREAU VERITAS – Rapport 370070455.1.R (silos)] mentionne des écarts aux documents normatifs de référence relatifs aux points de prélèvement d'échantillons et aux points de mesure. Un seul écart à ces normes a un impact fort sur le résultat : il s'agit de la mesure de débit car « *les longueurs droites en amont et/ou en aval de la section de mesure sont inférieures à 5 diamètres hydrauliques* ». **L'exploitant doit prendre en compte ce constat dans le cadre de l'étude demandée au point de contrôle n°6 relatif au débouché de cet émissaire.**

Toutefois, cet écart n'a pas d'impact en matière de conformité car la VLE des rejets en poussières en sortie de cet émissaire est exprimée en concentration et non en flux. Les autres écarts ont un « impact faible » sur le résultat des concentrations mesurées et sur la conformité des rejets.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 9 : Hauteur de la cheminée

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 03/02/02

Thème(s) : Actions nationales 2023, Hauteur de la cheminée

Prescription contrôlée :

ARTICLE 3.2.2 - CONDITIONS GENERALES DE REJET

	Hauteur	Diamètre	Rejet des fumées des installations raccordées
A9409.1 à 3	55 m	840 mm	Rejets gazeux provenant des sècheurs 1 à 3
A9302	25 m	315 mm	Oxydeur thermique
Cyclone Silos	50 m	450 mm	Rejet provenant des silos de stockage
Torche sèche (A9605)	40 m	742 mm	Torche sèche raccordée aux soupapes réacteurs

Constats :

Lors de la visite terrain, l'inspection a pu constater la conformité des émissaires en matière de hauteur de rejet.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Exploitation des systèmes de traitement des fumées

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 18
Thème(s) : Actions nationales 2023, Exploitation des systèmes de traitement des fumées
Prescription contrôlée : 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 : Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement (cyclones, filtre à manche, adsorbeur à charbon actif, oxydateur thermique) sont mesurés en continu avec des asservissements à des alarmes. Les résultats de ces mesures sont informatisés dans le système de conduite de l'unité. Les procédures suivantes décrivent les paramètres, alarmes et asservissements éventuels de chaque installation de traitement : • <u>procédure « Maîtrise des émissions de poudre et filtration des rejets dans les unités U9400 et U9500 »</u> (procédure PVC/FAB/CP/9403 - révision 3 du 25/06/2012) avec notamment : ◦ des détecteurs de bouchage des cyclones et les alarmes associées ◦ une alarme sur les opacimètres mesurant en continu les émissions des poussières des 3 sècheurs ◦ une mesure de la delta P du filtre à manche et alarmes/asservissements associés • <u>procédure « Adsorbeur à charbon actif A9301 »</u> (procédure PVC/FAB/FP/9303 – révision 2 du 01/09/2008 avec notamment : ◦ un capteur de température du lit et alarme/asservissement associé (arrêt de l'adsorption) ◦ un capteur de pression de la vapeur de désorption ◦ un capteur de température du CVM désorbé

- procédure « L'oxydateur thermique A 9302 » (procédure PVC/FAB/FP/9304 – révision 6 du 3/11/2023) avec notamment :
 - un automatisme (93 DEA 041) visant à garantir la sécurité de fonctionnement de l'oxydateur et ses alarmes/asservissements associés
 - un capteur de température de combustion qui agit sur la vanne d'alimentation du combustible du brûleur et alarmes/asservissements associés
 - un capteur de débit d'alimentation en eau déminéralisée et de recyclage d'eau de quench et alarmes/asservissements associés
 - un capteur de température des fumées et alarmes/asservissements associés

Toutes les alarmes et asservissements sont enregistrés dans le SNCC (Système Numérique de Contrôle Commande).

Concernant l'entretien et les actions de maintenance préventives des installations de traitement :

- Filtre à manche des silos de stockage PVC
 - le filtre à manche est équipé d'un système de décolmatage automatique des 60 manches
 - les 60 manches ont été remplacées de façon préventive en 2022 (les manches retirées étaient encore en bon état)
- Oxydateur thermique : lors du dernier arrêt préventif de l'oxydateur en mai 2023, les travaux suivants ont notamment été réalisés :
 - nettoyage des échangeurs
 - contrôle des réfractaires dans la chambre de combustion
 - nettoyage de la colonne de lavage à la soude (abattage de l'HCl)

Par ailleurs, des actions de maintenance curatives ont été menées sur l'oxydateur thermique en 2023 suite à des dysfonctionnements du système de recirculation d'eau (casse de l'agitateur d'un bac tampon).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Indisponibilité des systèmes de traitement des fumées

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 19

Thème(s) : Actions nationales 2023, Indisponibilité des systèmes de traitement des fumées

Prescription contrôlée :

Les installations de traitement sont conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité pendant lesquelles elles ne peuvent assurer pleinement leur fonction.

Si une indisponibilité est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en réduisant ou arrêtant si besoin les fabrications/ opérations à l'origine des effluents arrivant à l'installation de traitement concernée.

Les incidents ayant entraîné l'arrêt des installations de collecte, traitement ou recyclage ainsi que les causes de ces incidents et les remèdes apportés sont consignés dans un registre.

Constats :

Indisponibilité des systèmes de traitement des poussières (cyclones et filtre à manche) :

- les indisponibilités des cyclones et du filtre à manche sont rares
- la procédure PVC/FAB/CP/9403 « Maîtrise des émissions de poudre et filtration des rejets

dans les unités 9400 et 9500 » prévoit qu'en cas d'incident process et/ou d'alarme de l'opacimètre d'un sécheur, « si au-delà de 20 minutes il n'y a pas de nette amélioration, arrêter l'alimentation du sécheur et si besoin les compresseurs le temps nécessaire à la résolution du problème »

Indisponibilité des systèmes de traitement du CVM (adsorbeur sur charbon actif et oxydateur thermique :

- en 2023, les indisponibilités de l'oxydateur thermique ont été nombreuses (arrêt de l'oxydateur durant les mois de mai, juillet et août 2023). Pour mémoire, l'adsorbeur sur charbon actif est capable de traiter l'intégralité du flux chargé en CVM en cas d'arrêt de l'oxydateur (pas de rejet de CVM à l'atmosphère dans ce cas car le CVM est désorbé et recyclé dans le process) ;
- la procédure PVC/FAB/FP/9304 « L'oxydateur thermique A 9302 » précise que : « L'indisponibilité simultanée de l'oxydeur thermique (A9302) et du carbon adsorber (A9301) constitue un fonctionnement dégradé des moyens de traitement des événements de l'unité. Dans ce cas, les équipes en quarts doivent prévenir dans les meilleurs délais l'encadrement production de l'unité. En dernier recours les équipes devront contacter le permanent production »
- Cette indisponibilité simultanée de l'adsorbeur sur charbon actif et de l'oxydateur s'est produite pour la dernière fois le 25/10/2022. Les actions mises en place par l'exploitant ont été les suivantes :
 - baisse de l'allure de l'unité pour respecter les VLE en CVM en flux (chaînes 1 et 2 exploitées à mi-capacité et chaîne 3 en fonctionnement normal pour respecter la VLE de 40 kg/jour)
 - envoi des effluents vers la cheminée du sécheur 2 avec analyse du CVM rejeté
 - réalisation d'une analyse ACR (Analyse Causes Racines)
 - identification des actions correctives à mettre en œuvre. Ces actions ont été tracées et suivies dans le système INTELEX

A compter de 2024, l'exploitant a prévu de travailler sur la fiabilité de l'oxydateur thermique du PVC pour déterminer notamment :

- son taux de fiabilité
- ses pièces critiques
- les actions à mener pour fiabiliser cet équipement

L'exploitant tiendra à disposition de l'inspection des installations classées les données relatives à cette étude.

Il est rappelé à l'exploitant que les émissions de l'unité PVC rejetées lors des périodes d'indisponibilité des systèmes de traitement doivent être déclarées annuellement dans GEREP.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Produits et matériels de rechange des systèmes de traitement des fumées

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 5

Thème(s) : Actions nationales 2023, Produits et matériels de rechange des systèmes de traitement des fumées

Prescription contrôlée :

L'établissement dispose de réserves suffisantes de produits ou matières consommables utilisés de

manière courante ou occasionnelle pour assurer la protection de l'environnement tels que manches de filtre, produits de neutralisation, liquides inhibiteurs, produits absorbants...
Constats : • <u>Filtre à manches</u> : compte tenu de la durée de vie observée des manches et du bon état des manches observé lors du dernier remplacement préventif des 60 manches, l'exploitant a fait le choix de ne pas disposer de manches de rechange au magasin de maintenance. • <u>Adsorbeur sur charbon actif</u> : l'exploitant dispose d'une charge neuve de carbone en stock au magasin. • <u>Oxydateur thermique</u> : l'exploitant dispose de pièces de rechange en magasin pour le matériel courant (moteurs, agitateurs, pompes)
Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Programme de surveillance des rejets

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-I
Thème(s) : Actions nationales 2023, Programme de surveillance des rejets
Prescription contrôlée : I. Pour l'ensemble des polluants réglementés, l'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. La nature, la fréquence et les conditions des mesures définissant le programme de surveillance des émissions sont fixés, en tant que de besoin, par l'arrêté d'autorisation.
Constats : Le programme de surveillance mis en place par l'exploitant intègre les mesures imposées aux articles 9.1.2 et 9.2.1.1 de l'AP du 17/02/2009 (cf. points de contrôles n°14 et 15). Concernant l'oxydateur thermique, ce programme de surveillance ne prévoit que des mesures de CVM en sortie de cheminée. Or, l'oxydateur thermique du PVC est réglementé par l'article 27-7°-a) de l'arrêté ministériel du 2 février 2018 modifié : <i>« Dans le cas de l'utilisation d'une technique d'oxydation pour l'élimination COV, la valeur limite d'émission en COV exprimée en carbone total est de 20 mg/m³ ou 50 mg/m³ si le rendement d'épuration est supérieur à 98 %. La teneur en oxygène de référence pour la vérification de la conformité aux valeurs limites d'émission est celle mesurée dans les effluents en sortie d'équipement d'oxydation. [...]. En outre, l'exploitant s'assurera du respect des valeurs limites d'émission définies ci-dessous pour les oxydes d'azote (NOx), le monoxyde de carbone (CO) et le méthane (CH4) :</i> • NOx (en équivalent NO₂) : 100 mg/m³ ; • CH4 : 50 mg/m³ ; • CO : 100 mg/m³. » Ainsi, le programme de surveillance de l'oxydateur thermique du PVC doit prévoir la mesure annuelle en concentrations des polluants suivants : • COVNM • NOx • CH4

- CO

Dans un délai de 15 jours, l'exploitant transmettra la mise à jour de son programme de surveillance des rejets atmosphériques de l'unité PVC prenant en compte le constat formulé ci-dessus. Pour une meilleure lisibilité, le programme de surveillance pourrait être établi par point de rejet plutôt que par fréquence de surveillance. Dans la dernière version du plan de surveillance transmise par courrier électronique le 9/11/2023, les points suivants doivent être corrigés :

- dans les mesures semestrielles, seul le CVM est suivi en sortie de la cheminée de l'oxydateur et non les poussières,
- dans les mesures annuelles, il manque les analyses en COVNM, NO_x, CH₄ et CO en sortie de la cheminée de l'oxydateur.

Par ailleurs, dans le cadre de la réalisation du dossier de réexamen IED faisant suite à la parution des conclusions MTD du BREF WGC, l'exploitant doit caractériser les émissions de différents polluants en sortie de l'oxydateur thermique (notamment les rejets en HCl et COVT) afin de se positionner vis-à-vis des MTD 11 et 18 du BREF WGC.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 14 : Autosurveillance des rejets atmosphériques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 9.2.1.1

Thème(s) : Actions nationales 2023, Programme de surveillance des rejets

Prescription contrôlée :

Article 9.2.1.1 – Auto surveillance des rejets atmosphériques

Autosurveillance des rejets issus des conduits A9409 :

Paramètres	Fréquence	Remarques
Concentration en CVM	Continue	Analysé au moyen de sondes fixes reliées à un chromatographe en phase gazeuse
Concentration en Poussières	Continue	Analysé au moyen d'opacimètres

Le respect de la teneur résiduelle maximale en CVM dans la suspension de PVC visée à l'article 3.2.4 ci-dessus, est vérifié mensuellement par l'exploitant.

Le respect de la concentration maximale autorisée dans les effluents gazeux issus de l'oxydeur thermique visée à l'article 3.2.4 ci-dessus, est vérifié mensuellement par l'exploitant.

Constats :

- Autosurveillance des rejets des 3 sécheurs (A9409) :
 - poussières : la mesure en continu des poussières émises par les 3 sécheurs est réalisée par 3 opacimètres. L'opacimètre de la chaîne 1 vient d'être remplacé (appareil SICK DUST HUNTER SP100). Ce nouvel appareil dispose d'un certificat QAL1 disponible sur le site internet du TUV
 - CVM : la mesure en continu des rejets en CVM des 3 sécheurs est réalisée au moyen de sondes fixes reliées à un chromatographe en phase gazeuse

• <u>Autosurveillance de la teneur résiduelle maximale en CVM dans la suspension de PVC</u> : ◦ l'appareil qui permet cette mesure est défectueux depuis juin 2023 ◦ un nouvel appareil a été commandé ◦ <u>dans un délai de 15 jours</u>, l'exploitant confirme la date de livraison de cet appareil ainsi que sa date de mise en service • <u>Autosurveillance des rejets de l'oxydateur thermique</u> : ◦ l'exploitant contrôle mensuellement les rejets en CVM en sortie de la cheminée de l'oxydateur thermique. Cette mesure mensuelle n'est pas réalisée lorsque l'oxydateur est à l'arrêt (mai, juillet, août 2023) ◦ la technique mise en œuvre par le laboratoire interne de l'exploitant est un prélèvement actif sur tube de charbon actif suivi d'une désorption par CS₂ et d'une analyse chromatographique.
Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 15 : Mesures comparatives

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 9.1.2
Thème(s) : Actions nationales 2023, Mesures comparatives par un laboratoire
Prescription contrôlée : Article 9.1.2 : Mesures comparatives [...] Le programme de surveillance des rejets comprend a minima : - une <u>mesure semestrielle</u> des rejets atmosphériques des installations de dépeussierage des <u>sécheurs de PVC</u> et des <u>cyclones des silos de stockage</u> . Les paramètres mesurés sont a minima ceux figurant aux articles 3.2.4 et 3.2.5 ci-avant. - une <u>mesure semestrielle</u> de la concentration en <u>CVM</u> dans les rejets atmosphériques de l' <u>oxydeur thermique</u> .
Constats : L'exploitant réalise les mesures comparatives semestrielles imposées à l'article 9.1.2 de l'APC du 17/02/2003. A la demande de l'inspection, l'exploitant a transmis les rapports de contrôle des mesures comparatives semestrielles des 3 dernières années.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 16 : Mesures annuelles des émissions dans l'air

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-III
Thème(s) : Actions nationales 2023, Mesures annuelles des émissions dans l'air
Prescription contrôlée : III. Les mesures (prélèvement et analyse) des émissions dans l'air sont effectuées au moins une fois par an par un organisme ou laboratoire agréé ou, s'il n'existe pas d'agrément pour le paramètre mesuré, par un organisme ou laboratoire accrédité par le Comité français d'accréditation ou par

un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation.

Constats :

A ce jour, des mesures (prélèvements et analyses) des émissions dans l'air de l'unité PVC sont effectuées de façon semestrielle par un laboratoire extérieur pour les émissaires et polluants suivants :

- 3 sécheurs : poussières et CVM
- oxydateur thermique : CVM
- filtre à manche des silos de stockage : poussières et CVM

Comme précisé dans le point de contrôle n°13, il convient que l'exploitant réalise au moins une fois par an des mesures (prélèvement et analyse) des émissions dans l'air en sortie de l'oxydateur thermique du PVC pour les polluants suivants :

- COVNM
- NO_x
- CO
- CH₄

Par courrier électronique du 28 novembre 2023, l'exploitant a transmis la commande passée auprès de la société SOCOTEC pour la réalisation de l'ensemble de ces mesures les 7 et 8 décembre 2023.

Concernant le recours à un laboratoire agréé et/ou accrédité, l'inspection rappelle que :

- il existe des laboratoires agréés pour le prélèvement et la mesure des poussières. Il convient que l'exploitant fasse appel à un de ces laboratoires agréés pour la mesure annuelle en poussières (la liste des laboratoires agréés est publiée par arrêté ministériel). Le dernier arrêté en vigueur est celui du 9 juin 2023 portant agrément des laboratoires ou des organismes pour effectuer certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère. A titre d'exemple, l'agence BUREAU VERITAS d'Aix-en-Provence est agréé pour le prélèvement de poussières mais pas pour l'analyse. Cela implique que l'analyse devra être sous-traitée à un laboratoire agréé pour la mesure de poussières ;
- il n'existe pas à ce jour de laboratoires agréés ni même accrédités au titre de la norme FD X 43-319 relative aux mesures de COV spécifiques. Ainsi, les mesures de CVM ne sont faites ni sous agrément, ni sous accréditation selon la norme référencée dans l'avis du 22 février 2022 sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement. Cependant, un laboratoire peut aussi être accrédité selon une méthode interne. Il est alors nécessaire de consulter la portée d'accréditation du laboratoire pour voir s'il dispose d'une telle accréditation (<https://tools.cofrac.fr/fr/easysearch/index.php>)

Type de suites proposées : Sans suite

N° 17 : Méthodes de mesure

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 58-II

Thème(s) : Actions nationales 2023, Méthodes de mesure

Prescription contrôlée : II. Pour la mise en œuvre du programme de surveillance, les méthodes de mesure (prélèvement et analyse) utilisées permettent de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les méthodes précisées dans l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement, publié au Journal officiel, sont réputées satisfaire à cette exigence.
Constats : Les méthodes à mettre en œuvre dans le cadre d'un contrôle réglementaire sont celles précisées dans l'avis du 22 février 2022 sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement : • poussières totales : NF EN 13284-1 (novembre 2017) • COV spécifiques (CVM) : FD X43-319 (novembre 2010) Les rapports de contrôle des mesures faites en 2023 par BUREAU VERITAS en sortie des 3 sécheurs (poussières et CVM), de l'oxydateur thermique (CVM) et du filtre à manche des silos (poussières et CVM) montrent : • Poussières : BUREAU VERITAS est agréé pour le prélèvement des poussières (1a) mais pas pour leur analyse qui a été sous-traitée à Eurofins (agréé 1b). Ainsi le contrôle a été réalisé en appliquant la norme NF EN 13284-1 ; • CVM : le laboratoire mentionne la technique suivante dans son rapport « Prélèvement de la phase gazeuse dans une solution d'absorption ou support spécifique et dosage en laboratoire d'analyses. » mais ne cite pas de normes de référence. Ainsi, la mesure n'a pas été réalisée suivant la norme FD X43-319 citée dans l'avis du 22 février 2022. Les prélèvements ont été réalisés par BUREAU VERITAS et les analyses ont été sous-traitées à Eurofins.
Observations : L'inspection souhaite que l'exploitant se rapproche du laboratoire BUREAU VERITAS et lui demande : • pourquoi la norme FD X43-319 (novembre 2010) n'a pas été mise en œuvre pour le mesurage du CVM qui est un COV spécifique ? • Est-ce que le laboratoire Eurofins (sous-traitant pour la mesure) est accrédité pour la méthode interne mise en œuvre pour le mesurage du CVM ? Dans un délai d'<u>1 mois</u>, l'exploitant fera un retour à l'inspection des réponses apportées par BUREAU VERITAS.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 18 : Transmission des résultats d'autosurveillance

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 17/02/2009, article 9.3.2
Thème(s) : Actions nationales 2023, Transmission mensuelle de l'autosurveillance
Prescription contrôlée : L'exploitant consigne les résultats : - de la mesure de la concentration en CVM et en poussières dans les rejets gazeux de chaque sécheur, demandé dans l'article 9.1.2 et 9.2.1,1 ; - de la mesure mensuelle de la teneur en CVM dans la suspension de PVC demandée à l'article

92.111 ;

- du contrôle périodique de l'efficacité de l'oxydeur thermique, demandé dans les articles 9.1.2 et 9.2.1.1 ;

[...]

Ces résultats sont également communiqués chaque mois à l'Inspecteur des Installations Classées.

Constats :

L'exploitant transmet mensuellement à l'inspection des installations classées un rapport d'autosurveillance relatifs aux rejets de CVM de l'unité PVC comprenant :

- les résultats des contrôles de rejets de CVM dans l'ambiance de l'atelier PVC (annexe 1)
- les résultats des contrôles de rejets de CVM en sortie des cheminées des 3 sècheurs (annexe 2)
- les résultats des contrôles de rejets de CVM associés à l'ouverture des réacteurs (annexe 3)
- les résultats du suivi du CVM dans le slurry avant séchage (annexe 4)
- les résultats des contrôles de rejets de CVM en sortie de la cheminée de l'oxydateur (annexe 4)

L'exploitant ne transmet pas mensuellement à l'inspection des installations classées les résultats des contrôles de rejets de poussières réalisés en sortie des cheminées des 3 sècheurs au moyen d'opacimètres. L'exploitant s'est engagé à ajouter ces données dans les rapports mensuels d'autosurveillance à compter du rapport portant sur les rejets de novembre 2023.

Observations :

Le format du rapport mensuel d'autosurveillance des rejets de l'atelier PVC doit être revu pour en faciliter l'analyse par l'inspection des installations classées :

- le courrier d'accompagnement du rapport mensuel d'autosurveillance doit clairement faire apparaître l'analyse de l'exploitant sur la conformité des rejets au regard des VLE applicables. En cas de dépassement des VLE, le courrier doit préciser les causes de ces dépassements et les actions correctives mises en œuvre ou envisagées ;
- pour chaque point de rejet canalisé faisant l'objet d'une autosurveillance mensuelle (3 cheminées des sècheurs et cheminée de l'oxydateur), le rapport mensuel fait état :
 - des résultats des contrôles de rejets (journaliers ou mensuels en fonction des points de rejets et des polluants). En particulier, pour les paramètres mesurés en continu (CVM et poussières en sortie des 3 sècheurs), le rapport mensuel d'autosurveillance doit fournir les résultats journaliers d'autosurveillance et pas seulement la moyenne mensuelle. Par courrier électronique du 22 novembre 2023, l'exploitant a transmis les rapports mensuels modifiés pour les mois d'août, septembre et octobre 2023 afin d'intégrer cette demande ;
 - de la VLE applicable pour chaque polluant suivi
- les données transmises doivent être dans les mêmes unités que les VLE mentionnées dans l'AP du 17/02/2009 (ex : teneur résiduelle en CVM dans la suspension PVC à exprimer en mg/kg de polymère avant séchage ; teneur moyenne en CVM exprimée en ppm dans l'unité à fournir sur une période d'une semaine et non d'un mois) ;
- les rapports mensuels d'autosurveillance ainsi que le courrier d'accompagnement peuvent être transmis par voie électronique à l'inspectrice en charge de l'établissement. Il n'est pas utile de doubler cet envoi par un courrier postal.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 19 : VLE et durée des mesurages

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 02/02/1998, article 21
Thème(s) : Actions nationales 2023, VLE et durée des mesurages
Prescription contrôlée : Pour les effluents gazeux, les valeurs limites s'imposent à des mesures, prélèvements et analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'appareil et du polluant et voisine d'une demi-heure.
Constats : Dans les derniers rapports semestriels de contrôle des rejets atmosphériques des 3 sécheurs (CVM et poussières), de l'oxydateur (CVM) et du filtre à manche des silos (CVM et poussières), BUREAU VERITAS mentionne la durée de chaque prélèvement qui est voisine d'une heure que ce soit pour les mesures de poussières ou de CVM.
Observations : Concernant le nombre de mesurages à réaliser par le laboratoire lors des mesures comparatives semestrielles, l'arrêté du 11/03/10 portant modalités d'agrément des laboratoires ou des organismes pour certains types de prélèvements et d'analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère précise que chaque mesurage doit être répété 3 fois sauf : - [...] ; - si la concentration attendue est $\leq 20\%$ de la VLE (sur la base des résultats fournis dans le rapport de contrôle réglementaire précédent) ; Dans ces cas, un seul mesurage pourra être effectué. Dans les derniers rapports semestriels de contrôle des rejets atmosphériques des 3 sécheurs (CVM et poussières), de l'oxydateur (CVM) et du filtre à manche des silos (CVM et poussières), BUREAU VERITAS a justifié le nombre de mesurages (exemple en page 8/31 du rapport 120194897.2.R du 6/03/2023 pour le sécheur 1 : « Les concentrations estimées ou mesurées lors de la campagne de mesure précédente correspondant à des concentrations inférieures à 20 % de la valeur limite, un seul essai a été réalisé. ») Pour les sécheurs 2 et 3, chaque prélèvement manuel pour le mesurage des poussières a été réalisé 3 fois compte tenu des résultats des dernières mesures supérieures à 20 % de la VLE.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 20 : Respect des VLE

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 3.2.3
Thème(s) : Actions nationales 2023, Surveillance réglementaire des rejets
Prescription contrôlée :

ARTICLE 3.2.3 - VALEURS LIMITES DES CONCENTRATIONS DANS LES REJETS ATMOSPHERIQUES

La teneur résiduelle en CVM dans la suspension de PVC, ne doit pas dépasser en moyenne mensuelle 100 mg/kg de polymère avant séchage (mesurée immédiatement après strippage).

Les effluents gazeux issus des cheminées des émissaires A9409.1 à 3 respectent les valeurs maximales suivantes :

Polluant	Concentration
Poussières	30 mg/Nm ³
CVM	26 mg/Nm ³

Les effluents gazeux issus de l'oxydeur thermique respectent la valeur maximale suivante :

Polluant	Concentration
CVM	26mg/Nm ³

Les effluents gazeux issus des cyclones des silos respectent la valeur maximale suivante :

Polluant	Concentration
Poussières	30 mg/Nm ³
CVM	10mg/Nm ³

Ces valeurs sont ramenées aux conditions normales de température et de pression.

Constats :

Les dernières mesures comparatives semestrielles réalisées par BUREAU VERITAS les 21 et 22 février 2023 sur les émissaires des 3 sècheurs (CVM et poussières), de l'oxydateur thermique (CVM) et du filtre à manche des silos (CVM et poussières) concluent à la conformité des rejets vis-à-vis des VLE imposées par l'APC du 17/02/2009 :

- sécheur 1 / A9409-1 – 22/02/2023 :
 - PM = 15 mg/Nm³ (VLE=30 mg/Nm³)
 - CVM = 0,0231 mg/Nm³ (VLE=26 mg/Nm³)
- sécheur 2 / A9409-2 – 22/02/2023 :
 - PM = 8,19 mg/Nm³ (VLE=30 mg/Nm³)
 - CVM = 0,0216 mg/Nm³ (VLE=26 mg/Nm³)
- sécheur 3 / A9409-3 – 21/02/2023 :
 - PM = 29,5 mg/Nm³ (VLE=30 mg/Nm³)
 - CVM = 0,0928 mg/Nm³ (VLE=26 mg/Nm³)
- oxydateur thermique / A9302 – 22/02/2023 :
 - CVM : 0,0210 mg/Nm³ (VLE = 26 mg/Nm³)
- filtre à manches des silos - 21/02/2023 :
 - PM = 0 (VLE = 30 mg/Nm³)
 - CVM = 0,035 mg/Nm³ (VLE = 26 mg/Nm³)

Comme mentionné au point de contrôle n°13, l'oxydateur thermique du PVC est également réglementé par l'article 27-7°-a) de l'arrêté ministériel du 2 février 2018 modifié en ce qui concerne les paramètres COVNM, CH₄, CO et NO_x. Les résultats de la campagne de mesures à venir permettront de vérifier la conformité des rejets de l'oxydateur pour ces différents polluants. Pour la VLE applicable en COVNM, ledit arrêté précise : « Dans le cas de l'utilisation d'une

technique d'oxydation pour l'élimination COV, la valeur limite d'émission en COV exprimée en carbone total est de 20 mg/m³ ou 50 mg/m³ si le rendement d'épuration est supérieur à 98 %.

Dans un délai d'un mois, l'exploitant précise le rendement d'épuration de l'oxydateur thermique du PVC pour déterminer si la VLE applicable est de 20 mg/m³ ou 50 mg/m³.

Observations :

L'inspection des installations classées note que les émissions de poussières du sécheur 3 sont très proches de la VLE applicable à ce jour (30 mg/Nm³). Des dépassements ponctuels ont déjà été constatés lors de contrôles précédents en 2021 et 2022.

Dans le cadre du dossier de réexamen BREF WGC et du durcissement, à compter de décembre 2026, de la VLE en poussières applicable aux 3 cheminées des sécheurs (cf. MTD14 du BREF WGC et ses notes d'application), l'exploitant doit finaliser dans les meilleurs délais ses études portant sur la recherche d'une solution technique de traitement complémentaire des émissions de poussières des 3 sécheurs.

Pour mémoire, le dossier de réexamen IED suite à la parution des conclusions MTD du BREF WGC doit être remis le 12/12/2023. L'exploitant y présentera notamment :

- l'avancée des études menées pour réduire les émissions de poussières des sécheurs du PVC
- la caractérisation des poussières émises par l'unité PVC afin de se positionner vis-à-vis des notes de bas de tableau de la MTD14 (présence ou non de substances CMR 1A/1B/2 dans les poussières émises)
- le positionnement de l'exploitant quant au respect de la MTD14 du BREF WGC à l'échéance du 12/12/2026

Type de suites proposées : Susceptible de suites

N° 21 : Teneur en CVM dans l'unité PVC

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 17/02/2009, article 3.3.2.3.1

Thème(s) : Actions nationales 2023, Teneur en CVM dans l'unité PVC

Prescription contrôlée :

La concentration moyenne en CVM dans l'unité doit être inférieure à 1 ppm volume sur une période d'une semaine calculée en excluant les valeurs des concentrations d'intervention.

[...]

En cas de dépassement d'un seuil pré-établi inférieur à 4 ppm (10 mg/m³), une alarme en salle de contrôle (sonore et visuelle) avertira les opérateurs.

Constats :

L'unité PVC est équipée d'un réseau de sondes fixes raccordées à un chromatographe automatique mesurant les concentrations en CVM en différents points de l'atelier. Des seuils d'alarme ont été définis par l'exploitant :

- 10 mg/Nm³ (soit 4 ppm) si un seul point de mesure déclenche
- 5 mg/Nm³ en cas de déclenchement simultané de 2 détecteurs

Dans les rapports mensuels d'autosurveillance des rejets de l'unité PVC, l'exploitant transmet le bilan mensuel du nombre de mesures supérieures à l'alarme ainsi que la teneur moyenne du mois en CVM exprimée en ppm.

L'inspection des installations classées note dans les rapports mensuels transmis en 2023 que :

- la teneur moyenne en CVM en ppm est donnée pour le mois alors que l'article 3.3.2.3.1 impose une limite de 1 ppm sur une période d'une semaine ;
- le nombre de mesures supérieures au seuil d'alarme a fortement augmenté en juillet 2023 (113 dépassements) et août 2023 (106 dépassements) même si la teneur moyenne en CVM dans l'unité semble être restée conforme à la VLE applicable (0,10 ppm en moyenne mensuelle en juillet 2023 et 0,15 ppm en moyenne mensuelle en août 2023 pour une VLE à 1 ppm applicable sur une semaine).

Dans un délai d'un mois, l'exploitant transmet un rapport faisant état :

- des causes de l'augmentation constatée en juillet et août 2023 du nombre de mesures supérieures au seuil d'alarme (analyse du positionnement des détecteurs ayant déclenché ; identification des équipements fuyards ayant entraîné ces dépassements) ;
- du nombre de mesures supérieures au seuil d'alarme constaté en septembre et octobre 2023 ;
- les actions mises en œuvre ou envisagées permettant de réduire le nombre de mesures supérieures au seuil d'alarme

Type de suites proposées : Sans suite