

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

Grenoble, le 08/10/2024

Rapport de l'inspection des installations classées

Visite d'inspection du 27/08/2024

Contexte et constats

Publié sur 

PCAS - SEQENS

15 Avenue des Frères Lumière
38300 Bourgoin-Jallieu

Références : 2024-Is115SPF

Code AIOT : 0006102822

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 27/08/2024 dans l'établissement PCAS - SEQENS implanté 15 Avenue des Frères Lumière 38300 Bourgoin-Jallieu.

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action nationale de l'inspection des installations classées. Cette action nationale vise à vérifier le contrôle des rejets atmosphériques en composés organiques volatils (COV) des installations classées par le contrôle de la canalisation et du captage des effluents, le contrôle sur site des installations de traitement des COV et la prévention des périodes d'indisponibilité de ces installations de traitement, le contrôle des valeurs limites d'émission canalisées à travers le contrôle réglementaire et des valeurs limites d'émissions totales et/ou diffuses via le contrôle du plan de gestion des solvants.

L'examen des suites données à la précédente inspection sur la thématique COV a été intégré au contrôle.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PCAS - SEQENS
- 15 Avenue des Frères Lumière 38300 Bourgoin-Jallieu
- Code AIOT : 0006102822 Installation : Avec Titre Sans Titre
- Régime : A
- Statut Seveso : SEVESO HAUT
- IED : IED

La société PCAS exploite, sur la commune de Bourgoin-Jallieu, une usine de production de produits chimiques organiques à destination notamment de la cosmétique et de la pharmacie. Le groupe PCAS est rattaché à l'entité commerciale SEQENS

(groupe NOVACAP), groupe de 3000 personnes, réparties sur 35 sites dans le monde.

L'exploitation du site PCAS-SEQENS de Bourgoin-Jallieu est autorisée par les arrêtés préfectoraux n°86-1030 du 17 mars 1986, modifié notamment par l'arrêté préfectoral complémentaire du 10 mars 2023. L'arrêté préfectoral complémentaire n°DDPP-DREAL UD38-2020-07-11 du 15 juillet 2020 fixe le classement des installations et activités exercées sur le site.

Les effectifs du site PCAS de Bourgoin-Jallieu sont d'environ 80 personnes.

Les installations industrielles sont constituées de 2 ateliers de fabrication (atelier E et atelier R) comportant chacun plusieurs équipements de synthèse, de plusieurs magasins, de zones de stockage en récipients mobiles et réservoirs aériens vrac, d'un laboratoire et de bâtiments techniques et administratifs.

Le site fonctionne du lundi au vendredi.

Sur le plan administratif, le site est:

- classé Seveso seuil haut principalement du fait du stockage et de l'utilisation de substances dangereuses (toxiques et CMR, inflammables, dangereuses pour l'environnement aquatique).
- soumis à la directive sur les émissions industrielles (IED) au titre des rubriques 3410 (a) à h) et k)) (rubrique principale associée au BREF OFC (chimie fine organique)), et 3450 de la nomenclature des installations classées (ICPE), pour l'activité de fabrication en quantité industrielle de produits chimiques organiques et de produits intermédiaires pharmaceutiques.

Les enjeux identifiés pour cet établissement sont principalement:

- les risques liés à la mise en œuvre de substances dangereuses, et notamment des substances inflammables,
- les émissions atmosphériques de composés organiques volatils issus des ateliers de fabrication,
- les rejets aqueux issus des ateliers de fabrication.

Attributs de l'inspection :

Actions nationales 2024 (*AN24 Air COV*)

Risques chroniques (*Air*)

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Air (COV)

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 :

- « Faits sans suite administrative »;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet 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 des constats hors points de contrôle

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 présente inspection (1)	Proposition de délais
1	Canalisation des émissions	Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.1 ; 3.2.2	Demande d'action corrective	3 Mois
2	Émissions diffuses	Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.6.2	Demande d'action corrective	3 Mois
3	Traitement des fumées	Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.1.3	Demande d'action corrective	1 Mois
4	Surveillance des rejets - mesure	Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.5.2	Demande d'action corrective	3 Mois

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
5	Respect des VLE - tableau des VLE	Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.4 ; 3.2.5.2 et 3.2.6.1	
6	Plan de gestion des solvants (PGS)	Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.7	

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

A la suite de l'inspection, 7 demandes d'actions correctives et 4 observations ont été formulées.

L'inspection constate que, malgré les non-conformités relevées, les valeurs limites fixées par l'arrêté préfectoral du 10/03/23 en ce qui concerne les rejets de Composés Organiques Volatils (COV) sont à ce jour respectées, et que le taux de disponibilité de l'oxydateur thermique a été notablement amélioré entre 2023 et 2024. Une étude de réduction des émissions diffuses et la mise en place d'actions de réduction sont toutefois attendues à court et moyen termes, sur la base d'une identification exhaustive de ces émissions diffuses et de leur estimation.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Canalisation des émissions

Référence reglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.1 ; 3.2.2		
Thème(s) : Actions nationales 2024 - Canalisation des émissions		
Prescription contrôlée :		
3.2.1. 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.[...] Tout rejet non prévu au présent chapitre ou non conforme à ses dispositions est interdit.		
3.2.2. Les conduits et installations raccordées sont les suivants :		
Conduit N° 1 Oxydateur thermique RTO	<ul style="list-style-type: none">• <u>Atelier E et R</u> :<ul style="list-style-type: none">- émissions de COV issues des systèmes réactionnels (réacteurs, condenseurs et post condenseurs)- événements collectés- systèmes de ventilation et d'aspiration à la source• <u>Unité de séchage</u> :<ul style="list-style-type: none">émissions de COV• <u>Stripper de la station d'épuration</u>	Les effluents gazeux sont traités par oxydation thermique et traitement des gaz acides (colonne de quench et scrubber alimentés à la soude), après lavage des gaz à la soude ou à l'eau sodée en sortie des ateliers E et R, et/ou après filtration des poussières en ce qui concerne les émissions issues de l'unité de séchage
+ AM du 02/02/98 art 4-I : les poussières, gaz polluants ou odeurs sont, dans la mesure du possible, captés à la source et canalisés.		
Constats :		
La visite d'inspection a permis d'établir les constats suivants :		
<ul style="list-style-type: none">- l'ensemble des équipements de production encore en service (réacteurs, condenseurs, post condenseurs, colonnes de distillation, essoreuse à axe horizontal du bâtiment E (la 2^{ème} essoreuse du bâtiment E n'est plus en service, pour raisons de sécurité), filtre lisseur du bâtiment R, sécheur du bâtiment E, sont a priori raccordés à l'une des 2 colonnes d'abattage à la soude (dont l'objectif est d'abattre les inorganiques tels que HCl, HBr...) des bâtiments de production E et R, lesquelles sont elles-mêmes raccordées à l'oxydateur thermique (RTO) ;- les événements des pompes à vide à anneaux liquides (vérification au bâtiment E) sont également reliés aux colonnes d'abattage : le trajet des canalisations n'a toutefois pas été évident à repérer in situ ;- la tuyauterie d'évacuation de l'événement de l'essoreuse du bâtiment E comporte une discontinuité (réalisée a priori pour éviter la création d'un vide lors de l'aspiration) : ce montage est source d'émissions diffuses (cf fiche de constat n°2) ;- la cheminée d'évacuation de la colonne d'abattage de l'atelier pilote n'est pas reliée au RTO et ne fait l'objet d'aucun suivi : l'exploitant mentionne les faibles flux de COV associés à cet atelier ;- les canalisations d'évacuation présentes en toiture des bâtiments de production correspondent aux évacuations des disques de rupture des réacteurs (vérification non exhaustive) ;- les mélangeurs de l'atelier T ne sont désormais plus utilisés (depuis 8 mois environ) : l'extraction des événements de ces mélangeurs n'est donc plus en service. Les mélanges se font directement dans les réacteurs des ateliers de production ; seule l'extraction air ambiant du bâtiment T reste en fonctionnement (pas de mise en œuvre de COV) ;- les boas d'aspiration (mis en place lors d'opérations de transvasement) sont également reliés aux dispositifs de traitement ;- les ventilations des ateliers (extractions de l'air ambiant des ateliers en façade des bâtiments, sans conduit d'évacuation)		

ne sont pas reliées au RTO : il s'agirait plutôt d'émissions diffuses.

Ces conclusions sont néanmoins issues de constats partiels réalisés lors de l'inspection : il appartient à l'exploitant de confirmer ces éléments, à l'aide de schémas PID à jour et de vérifications exhaustives in situ.

L'inspection relève par ailleurs que les émissions canalisées de l'unité pilote ne sont actuellement pas couvertes par l'arrêté préfectoral : l'exploitant devra préciser les flux susceptibles d'être rejetés par cet atelier. Le cas échéant, la colonne d'abattage de cet atelier devra faire l'objet d'un raccordement au RTO, ou a minima d'un suivi des émissions, en fonction des flux émis.

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

Demande d'action n°1 : procéder à une quantification des flux maximum annuels et horaires de COV totaux et de COV spécifiques susceptibles d'être rejetés en sortie de l'unité pilote (à partir de bilans massiques établis sur la base des dernières années de fonctionnement) [délai : 3 mois]

Observation n°1 : confirmer que l'ensemble des équipements de production, des pompes à vide et des boas d'extraction sont bien reliés aux colonnes d'abattage (puis au RTO), à l'aide de schémas PID à jour et de vérifications exhaustives in situ. Le cas échéant, recenser les équipements non reliés et les intégrer à l'étude de réduction des émissions diffuses.

Respect de la prescription : 

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 Mois

N° 2 : Émissions diffuses

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.6.2

Thème(s) : Actions nationales 2024 - Limitation des émissions diffuses

Prescription contrôlée :

L'exploitant procédera, dans un délai d'un an à compter de la date de notification du présent arrêté, à des investigations ou mesures permettant une amélioration de l'identification et de la quantification des principales sources d'émissions diffuses de COV. Les conclusions seront formalisées lors de la transmission du plan de gestion des solvants prévu à l'article 3.2.7. Le cas échéant, si une source importante d'émissions diffuses est identifiée, des mesures de réduction seront proposées dans un délai de 18 mois à compter de la date de notification du présent arrêté.

Demande d'action n°5 (inspection du 02/06/22) : prendre des dispositions afin de garantir que l'ensemble des contenants, équipements contenant des COV soient systématiquement fermés (hors phases d'utilisation avec captation)

Constats :

Vis-à-vis de la demande d'action corrective n°5 de l'inspection du 02/05/22, il n'a pas été constaté de nouvelles non-conformités lors de la visite d'inspection.

Concernant l'étude de réduction des émissions diffuses, l'exploitant avait informé l'inspection, par courriel du 08/04/24, du retard pris pour l'élaboration de l'étude. A ce jour, l'exploitant a procédé à des consultations auprès de quatre prestataires, sur la base d'un cahier des charges, et avec une échéance de remise de l'étude à mars 2025. Il reste dans l'attente de la réception d'offres. En l'absence de transmission d'un bon de commande dans un délai de 3 mois, l'inspection pourra proposer des suites administratives.

Concernant les émissions diffuses potentielles de COV, la visite sur site a permis d'identifier les sources potentielles suivantes :

- émissions lors des transferts entre réservoirs de stockage « vrac » et contenants d'1 m³ utilisés dans les ateliers : en effet ces transferts s'effectuent sans dispositif de captation ou d'équilibrage de phases, et potentiellement avec une large ouverture en fonction des contenants (types d'ouvertures très disparates constatées en ce qui concerne les contenants utilisés pour le toluène) : ces émissions n'ont pas été évaluées ;
- émissions au niveau des bassins à ciel ouvert de la station d'épuration : ces bassins sont de faibles dimensions, mais des odeurs sont perceptibles à proximité ;
- émissions en sortie du ventilateur de la colonne d'abattage du bâtiment E : une tuyauterie, dont la fonction n'a pas pu être précisée, est située entre le ventilateur d'aspiration des effluents chargés de COV et la colonne ; un flux d'air débouchait à l'air libre (cf photo en annexe) ;
- émissions en sortie de l'évent de la cuve tampon associée à l'hydroéjecteur du bâtiment R : cet événement est relié à la tour d'abattage puis au RTO, mais dispose d'une vanne de purge qui était ouverte lors de l'inspection (cf photo en annexe) ;
- émissions au niveau de la discontinuité de la tuyauterie de liaison entre l'évent de l'essoreuse du bâtiment E et la colonne d'abattage ;
- émissions lors de l'ouverture des réacteurs pour le chargement des matières premières ;
- émissions liées à la ventilation des ateliers (débit correspondant à un renouvellement d'air de 4 vol/h - cf photo en annexe) : sur ce point, des odeurs ont été perçues à l'extraction de la ventilation du bâtiment R (en face de la cuve de l'hydroéjecteur) : celles-ci proviennent a priori de la cuve de collecte des « indirects » (effluents aqueux les moins chargés en COV), l'extraction du bâtiment, située à proximité de la cuve, facilitant a priori la volatilisation des COV présents dans ces effluents ;
- émissions lors des opérations de chargement/déchargement des cuves de stockage « vrac » (matières premières et déchets contenant des COV) : celles-ci ont été évaluées selon les dispositions annexées à l'arrêté ministériel du 3 octobre 2010 ; elles seraient de l'ordre de 0,4 tonnes de COV associées à la respiration des bacs et de 0,8 tonnes de COV associées aux opérations de transfert « bacs-citernes » ; ces quantités ne prennent en compte les émissions liées aux transferts entre bacs de stockage et contenants d'1 m³ (cf ci-dessus) ;

- émissions issues des réseaux de collecte des effluents aqueux à ciel ouvert : des odeurs ont été perçues dans le bâtiment E : elles pourraient être issues des effluents circulant dans le caniveau à ciel ouvert situé à proximité de l'essoreuse ;
- émissions issues des cuves de collecte des effluents aqueux des ateliers (cuves de collecte des indirects bâtiments E et R : événements à l'air libre) (cf photo en annexe) ;
- émissions fugitives : celles-ci sont considérées comme mineures par l'exploitant par rapport aux autres types d'émissions diffuses, sur lesquelles il souhaite axer l'étude de réduction.

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

Demande d'action n°2 : transmettre la proposition technique relative à l'étude de réduction des émissions diffuses de COV ainsi que le bon de commande associé. [délai : 3 mois]

Demande d'action n°3 : mettre en place des actions correctives permettant de réduire les émissions diffuses en sortie de l'essoreuse (discontinuité dans la tuyauterie d'aspiration), de la cuve de l'hydroéjecteur (maîtrise de fermeture de la vanne de purge) et du ventilateur d'extraction de la colonne d'abattage du bâtiment E (canalisation débouchant à l'air libre dont la fonction n'a pu être précisée), et étudier la mise en place d'un dispositif permettant de limiter les émissions diffuses de COV lors des transferts entre bacs de stockage et contenants d'1 m³ [délai : 3 mois]

Respect de la prescription : 

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 Mois

N° 3 : Traitement des fumées

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.1.3

Thème(s) : Actions nationales 2024 - Traitement des fumées - conception

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.

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 le fonctionnement d'une alarme et/ou l'arrêt des installations de collecte, traitement ou recyclage, ou des rejets dans l'air non conformes aux valeurs limites d'émission, ainsi que les causes de ces incidents, leur durée, les remèdes apportés et les dispositions pour réduire la pollution émise sont consignés dans un registre.

Le taux maximal d'indisponibilité de l'installation de traitement des COV, en périodes de fabrications, sera de 15 % (sur une année civile), à compter de l'année 2024, puis de 10 % à compter de l'année 2026.

La conduite des installations de traitement est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation adéquate.

En cas de bypass (par action de sécurité) ou d'arrêt du RTO, une alarme est retransmise vers les ateliers. Des consignes à destination des opérateurs précisent les actions à mettre en œuvre.

Les opérations de maintenance préventives nécessitant l'arrêt du système de traitement sont programmées, autant que faire se peut, pendant les périodes d'arrêt des installations de production.

Les émissions de COV pendant les périodes d'indisponibilité de l'installation de traitement des COV sont estimées et intégrées dans le plan de gestion des COV défini au paragraphe 3.2.7.

Les consignes d'exploitation de l'ensemble des installations de traitement comportent explicitement les contrôles à effectuer, en marche normale et à la suite d'un arrêt pour travaux de modification ou d'entretien, de façon à permettre en toute circonstance le respect des dispositions du présent arrêté.

Constats :

En 2023, le taux de fonctionnement du RTO a été de 74,78 %. Le plan de gestion des COV de l'année 2023 estime à 10 t les émissions de COV hors fonctionnement du RTO (et à 0,5 t les émissions durant le fonctionnement du RTO). Ceci montre l'importance de garantir un taux de disponibilité important de l'oxydateur.

L'exploitant a présenté l'état des lieux 2024 et le registre de suivi des arrêts : de janvier à S30 (soit 26/07), le taux de disponibilité a été de 89,8 %. Les 2 principaux arrêts sont les suivants :

- arrêt d'environ 2 semaines à compter du 12/02/24 : des courants de fuite au niveau du réseau usine conduisaient à faire disjoncter le RTO ; cet arrêt avait fait l'objet d'un mail d'information à l'inspection ;
- arrêt de 24h en S26 : le RTO n'avait pas été redémarré correctement du fait d'une erreur humaine (mis en phase de chauffe mais pas en phase de traitement)

La durée d'indisponibilité serait à ce jour conforme.

Le registre précise la durée de l'arrêt, la cause et l'action corrective réalisée.

Le RTO a fait l'objet d'un plan de maintenance préventive pendant l'arrêt de l'été 2024 : remplacement du dévésiculateur (qui était encrassé compte tenu de la formation de carbonates liés au traitement basique des gaz acides), remplacement du garnissage du scrubber, réparations à l'intérieur des gaines, contrôle de l'état de corrosion.

Par ailleurs, un groupe de travail a été organisé en présence de la production, de la maintenance et du service HSE afin

d'identifier les principales causes de défaillance du RTO (application de la méthode AMDEC), d'identifier les défaillances critiques et d'établir des propositions d'actions qui seront étudiées sur les budgets 2025 et 2026.

Le jour de l'inspection, le RTO n'avait pas encore redémarré. Les analyseurs étaient en cours de vérification (maintenance préventive) par le prestataire. Le site était en cours de redémarrage après l'arrêt estival. Il a été constaté le lancement d'une synthèse à l'atelier E et d'une distillation à l'atelier R. En fonction de la durée de ces opérations, des heures d'indisponibilité du RTO devront être comptabilisées.

En cas d'arrêt du RTO, une alarme est retransmise dans les ateliers. Les chefs d'ateliers, adjoints (des trois équipes postées) et responsables de production ont bénéficié d'une formation en juillet 2024, soit 13 personnes formées, leur permettant de diagnostiquer les principales causes d'arrêt du RTO et d'être en mesure de le redémarrer. Le module de formation, explicitant l'ensemble des alarmes, est disponible dans le local du RTO. La partie opérationnelle du module de formation devra être extraite sous forme de manuel de consignes.

L'exploitant précise qu'en cas d'arrêt prolongé du RTO, la synthèse du DEP (mettant en œuvre du bromure d'éthyle, COV annexe III) est arrêtée, après finalisation des encours. Toutefois, aucune consigne écrite n'existe à ce jour.

L'inspection note une amélioration significative du taux de disponibilité de l'oxydateur thermique et invite l'exploitant à poursuivre dans ce sens en exploitant les conclusions du groupe de travail. Une action corrective est toutefois à mener concernant l'arrêt des synthèses fortement émettrices en cas d'indisponibilité du RTO.

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

Demande d'action n°4 : établir une consigne à destination des équipes de production listant les synthèses devant être suspendues/arrêtées en priorité en cas d'indisponibilité du RTO. [délai : 1 mois]

Observation n°2 : extraire la partie opérationnelle du module de formation du RTO afin de la traduire sous forme de consignes

Observation n°3 : en fonction de la durée des opérations de fabrication réalisées les 26 et 27/08, des heures d'indisponibilité du RTO devront être comptabilisées.

Respect de la prescription : 

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 Mois

N° 4 : Surveillance des rejets - mesure

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.5.2		
Thème(s) : Actions nationales 2024 - Surveillance réglementaire des rejets		
<p>Prescription contrôlée : La surveillance est réalisée dans des conditions représentatives du fonctionnement des installations. Les appareils de mesures sont entretenus, exploités et calibrés périodiquement.</p> <p>Par l'exploitant : L'exploitant réalise une mesure des émissions atmosphériques au niveau du conduit n°1 (aval RTO) sur les paramètres et selon les modalités définies dans le tableau suivant :</p>		
Paramètre	Fréquence	Enregistrement
Débit	continu	oui
COV non méthanique	continu	oui
<p>Par un organisme agréé ou accrédité :</p> <p>L'exploitant fait réaliser par un organisme ou laboratoire agréé ou, s'il n'existe pas d'accréditation 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 Coopération européenne des organismes d'accréditation, une mesure (prélèvement et analyse) des émissions atmosphériques au niveau du conduit n°1 sur les paramètres et suivant les modalités définies dans les tableaux suivants relatifs à chaque point de rejet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conduit n°1 (aval RTO sauf pour le rendement (mesure amont et aval)) : 		
Paramètre	Fréquence	
Débit	Trimestrielle (*)	
COV non méthaniques		
COV visés à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998		
COV à mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F		
COV halogénés à mentions de danger H341 ou H351		
Substances visées à l'annexe IV de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 mises en œuvre en tant que matières premières, intermédiaires de synthèse ou produits finis		
Dichlorométhane		Lors de chaque campagne de fabrication mettant en œuvre du dichlorométhane pendant la première année d'exploitation puis trimestrielle (lors de la réalisation d'une campagne de fabrication mettant en œuvre du dichlorométhane)
Rendement (en flux) de l'installation de traitement sur les COV totaux et spécifiques non méthaniques par une mesure simultanée à l'amont et à l'aval de l'installation.		Semestrielle
NOx		Annuelle

CH4
CO
Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques du chlore

(*) : la fréquence de surveillance pourra devenir semestrielle après 4 mesures consécutives postérieures à la notification du présent arrêté, dont les résultats seront conformes aux valeurs limites fixées par le présent arrêté, et sous réserve de l'accord préalable de l'inspection des installations classées.

Les résultats accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements éventuellement constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

En cas de contrôle non conforme sur l'un des paramètres, l'exploitant met en œuvre les actions correctives nécessaires et fait réaliser un nouveau contrôle tous les trimestres jusqu'à justifier de deux contrôles consécutifs conformes aux valeurs limites de rejets.

L'exploitant justifiera de la représentativité de l'échantillonnage réalisé par rapport aux fabrications en cours durant les prélèvements. En particulier, l'exploitant établira la liste exhaustive des COV mis en œuvre et rejetés par l'installation le jour du prélèvement, ainsi que les procédés en cours. Cet inventaire établira pour chaque COV à quelle catégorie il est rattaché (COV annexe III, COV à mention de danger H340, H350..., halogénés, etc.) et les quantités mises en œuvre. Cet inventaire devra être conservé avec les résultats des analyses et tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. L'exploitant explicitera, pour chacun des contrôles réalisés, l'origine potentielle des principaux COV spécifiques quantifiés lors des mesures.

Transmission des résultats :

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise notamment celles de son programme d'auto surveillance, les analyse et les interprète. Il prend le cas échéant les actions correctives appropriées lorsque des résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires relatives aux émissions de ses installations ou de leurs effets sur l'environnement.

L'exploitant est tenu de transmettre chaque année, avant le 31 mars, un bilan annuel de la surveillance des émissions atmosphériques de COV réalisée. Celui-ci établira :

- l'inventaire des substances tel que demandé à l'article 3.1.7 ;
- la conformité de la surveillance des COVnm ;
- la conformité de la surveillance, y compris le plan d'échantillonnage réalisé, des COV spécifiques (annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié susvisé) ;
- la conformité aux valeurs limites d'émissions en concentration de COVnm et spécifiques, ainsi qu'aux flux limites d'émissions totales et diffuses en COVnm et COV spécifiques ;
- l'estimation des rejets lors des indisponibilités ou dysfonctionnements du système de traitement.

Les rapports de contrôles des laboratoires agréés sont joints à ce bilan. Ces rapports doivent préciser les conditions de fonctionnement des installations.

L'ensemble des dépassements (mesures en continu / périodiques) sont commentés et l'exploitant indique les actions correctives mises en œuvre.

En cas de dépassement important, l'exploitant est tenu d'informer l'inspection des installations classées dans les meilleurs délais.

Demande d'action n° 4 (inspection du 02/06/22) : préciser systématiquement dans les rapports de contrôle, la nature des synthèses réalisées lors des campagnes de mesurage et les COV spécifiques susceptibles d'être émis, et expliciter l'origine potentielle des principaux COV spécifiques quantifiés lors des mesures. Ces éléments permettront de confirmer que ces mesures périodiques permettent de couvrir l'ensemble des fabrications mettant en œuvre des COV spécifiques.

Constats :

Concernant les contrôles par organisme agréé ou accrédité, ceux-ci sont réalisés à fréquence trimestrielle (semestrielle pour le rendement de l'installation de traitement) par l'APAVE Agence Essais et Mesures Centre-Est (69 Limonest) en 2024 (DEKRA Pôle Mesures Aura en 2023), disposant des agréments 2 (COVT), 13 (O2), 14 (vitesse et débit-volume) et 15

(teneur en vapeur d'eau) jusqu'en juin 2025. Les résultats des 4 contrôles de 2023 et de T1 et T2 2024 ont été transmis préalablement à l'inspection. Le contrôle de T4 2023 a été réalisé en sortie des colonnes d'abattage des bâtiments E et R, compte tenu de l'indisponibilité du RTO le jour de la mesure.

L'exploitant n'a pas été en mesure de préciser les dates prévisionnelles des contrôles de T3 et T4 2024.

Les rapports de contrôle établissent la somme des COV annexe III, la somme des COV H340, H350, H350i, H360D ou H360F, la somme des COV halogénés H341 ou H351, et la somme des COV annexe IV, mais sans lien avec les synthèses réalisées lors des contrôles (absence d'indication des COV spécifiques associées aux synthèses réalisées).

Il ne peut donc être attesté de la représentativité de l'échantillonnage réalisé par rapport aux fabrications en cours durant les prélèvements (analyse exhaustive des COV spécifiques susceptibles d'être émis, méthode d'analyse adaptée aux COV spécifiques susceptibles d'être émis).

On note par ailleurs l'absence d'information quant aux synthèses réalisées lors du contrôle T2 2024.

D'autre part, l'exploitant n'a pas été en mesure d'expliquer l'origine potentielle de certains COV spécifiques quantifiés lors des mesures : en effet, l'inspection relève que du dichlorométhane (chlorure de méthylène) a été quantifié à plusieurs reprises lors des contrôles T3 et T4 2023 en aval du RTO, sans que l'exploitant ne l'ait identifié lors de la réception des rapports de contrôle, et sans explication à ce sujet (le dichlorométhane n'ayant à ce jour pas été mis en œuvre sur le site).

L'inspection relève qu'il y a lieu d'investiguer sur l'origine de la présence de cette substance : COV de dégradation en présence de composés chlorés dans les fabrications ou erreur d'interprétation analytique, etc.

L'inspection note que lors du T1 2023, le DCM n'a été quantifié qu'en aval du RTO (63,45 g/h), alors qu'au T2 2024, le DCM a été quantifié de manière plus importante en amont (50 g/h) qu'en aval (2,4 g/h). L'inspection relève également des flux de 160 g/h en aval lors du T2 2023 et de 19,8 g/h lors du T1 2024. Il est également relevé que lors des T1 et T2 2023, ce DCM n'a été quantifié que lors de l'analyse de l'échantillon utilisé pour l'analyse par screening des COV annexe III, et non lors de l'analyse de l'échantillon prélevé par canister.

Les informations mises à disposition par l'exploitant lors des contrôles trimestriels ne permettent pas de répondre aux dispositions de l'article 3.2.5.2.

Concernant le suivi en continu, celui-ci est réalisé par le biais d'un FID. Une valeur est mesurée toutes les 10s. L'exploitant ne procède à l'extraction et à l'exploitation des valeurs qu'au début de l'année N+1 dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion des COV, la quantification des émissions canalisées étant basée sur les valeurs mesurées.

La consultation (très partielle) des données 2023 a montré l'existence de valeurs négatives (dysfonctionnement ou défaut de calibrage du FID), ainsi que quelques valeurs ponctuelles élevées. Les pics relevés le 06/12/23 pourraient correspondre à une opération de nettoyage du dévésiculateur en semaine 49 (avec rinçage à l'acide formique).

Les résultats en sortie du RTO semblent toutefois globalement conformes aux valeurs limites d'émission.

L'absence de suivi régulier des mesures en continu, et l'absence d'identification des défauts de l'analyseur ou des dépassements des VLE, n'est pas satisfaisant. L'exploitant devra procéder au développement d'un programme d'acquisition de données permettant une surveillance et une exploitation journalières des résultats.

Le plan de gestion des COV transmis chaque année comprend une partie des informations demandées dans le bilan annuel. Il ne fait toutefois pas état de la conformité des mesures en continu vis à vis des valeurs limites, en l'absence d'exploitation horaire/journalière des données, et les résultats des contrôles trimestriels ne sont pas systématiquement joints au plan de gestion. Celui-ci ne répond donc pas totalement aux attendus du bilan annuel.

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

Demande d'action n°5 : préciser systématiquement dans les rapports de contrôle ou lors de leur transmission à l'inspection, la nature des synthèses réalisées lors des campagnes de mesures, les COV spécifiques susceptibles d'être émis, et expliciter l'origine potentielle des principaux COV spécifiques quantifiés lors des mesures (en amont et/ou en aval), et en particulier l'origine des teneurs et flux de dichlorométhane. L'absence de telles informations pour les contrôles à venir fera l'objet de suites administratives. Elles doivent permettre de justifier de la représentativité des mesures réalisées (analyse exhaustive des COV spécifiques susceptibles d'être émis, méthode d'analyse adaptée à ces COV spécifiques) et de leur cohérence. [délai : 3 mois]

Demande d'action n°6 : mettre en place un suivi régulier des mesures en continu réalisées en sortie du RTO, et procéder à leur exploitation (développement d'un programme d'acquisition de données permettant une surveillance et une exploitation journalières des résultats), ainsi qu'à des opérations de calibrage de l'analyseur FID en cas de valeurs

aberrantes (valeurs négatives par ex) [délai : fin 2024]

Demande d'action n°7 : compléter les éléments transmis dans le plan de gestion des COV par un bilan de l'autosurveillance (conformité des mesures en continu) et par les rapports de surveillance trimestriels [fin mars 2025]

Respect de la prescription : 

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 Mois

N° 5 : Respect des VLE - tableau des VLE

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.4 ; 3.2.5.2 et 3.2.6.1		
Thème(s) : Actions nationales 2024 - Conformité des rejets		
Prescription contrôlée :		
3.2.4. Les conditions sur le flux horaire maximal s'entendent sur les flux totaux de l'installation (canalisés <u>et</u> diffus) exprimés en somme massique des substances considérées.		
<u>Conduit n°1</u>		
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 de l'équipement d'oxydation.		
Substances	Concentrations limites	Flux limites
COV non méthanique (ou COVnm)	20 mg/Nm ³ (exprimé en carbone total)	0,5 kg/h
COV visé à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998	20 mg/Nm ³ (exprimé en somme massique des composés de l'annexe III) si le flux horaire total des composés organiques visés à l'annexe III (canalisés et diffus) dépasse 0,1 kg/h	0,5 kg/h
COV à mentions de danger H340, H350, H350i, H360D ou H360F	2 mg/Nm ³ (exprimé en somme massique des composés) si le flux horaire total de ces composés organiques (canalisés et diffus) dépasse 10 g/h	50 g/h
COV halogénés à mentions de danger H341 ou H351	20 mg/Nm ³ (exprimé en somme massique des composés) si le flux horaire total de ces composés organiques (canalisés et diffus) dépasse 0,1 kg/h	0,5 kg/h
Substances visées à l'annexe IV-a à IV-d de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 mises en œuvre en tant que matières premières, intermédiaires de synthèse ou produits finis	/	IV-a : 0,5 g/h IV-b : 2 g/h IV-c : 5 g/h IV-d : 25 g/h
Chlorure d'hydrogène et autres composés inorganiques du chlore	50 mg/Nm ³ (exprimés en HCl) si le flux horaire total dépasse 1 kg/h	1,25 kg/h
NOx (en équivalent NO ₂)	100 mg/m ³	2,5 kg/h
CH ₄	50 mg/m ³	1,25 kg/h
CO	100 mg/m ³	2,5 kg/h
3.2.5.2.		
Conditions de respect des valeurs limites d'émissions		
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.		
Pour les émissions de composés organiques volatils :		
<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas de la surveillance en continu, aucune des moyennes portant sur vingt-quatre heures d'exploitation normale ne dépasse les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 fois la valeur limite d'émission ; • Dans le cas des mesures périodiques, la moyenne de toutes les mesures réalisées lors d'une opération de surveillance ne dépasse pas les valeurs limites d'émission et aucune des moyennes horaires n'est supérieure à 1,5 		

fois la valeur limite d'émission.

3.2.6.1. Le flux total annuel (émissions canalisées + émissions diffuses) en COVnm ne dépasse pas 250 t/an (en masse de composés).

Dans un délai de 3 ans à compter de la notification du présent arrêté, le flux total annuel (émissions canalisées + émissions diffuses) en COVnm ne devra pas dépasser :

- 200 t/an (en masse de composés).
- 5 % de la quantité annuelle totale de COV utilisés.

Constats :

Vis-à-vis du respect des VLE en sortie du RTO, et en ce qui concerne les COV, les résultats obtenus lors des contrôles trimestriels des T1, T2 et T3 2023, et T1 et T2 2024 sont conformes aux valeurs limites fixées qu'il s'agisse des COVNM totaux ou des COV annexe III ou à mention de danger.

Les flux mesurés en COVNM totaux en sortie du RTO sont compris entre 11,4 g/h et 186 g/h, et la concentration (en eqC) entre 0,74 mg/Nm³ et 13,9 mg/Nm³.

Les flux mesurés en COV annexe III en sortie du RTO sont compris entre 10 g/h et 204 g/h, et la concentration entre 0,62 mg/Nm³ et 13,3 mg/Nm³. La triéthylamine est régulièrement quantifiée.

Les flux mesurés en COV halogénés H341 ou H351 en sortie du RTO sont compris entre 0,45 g/h et 21,3 g/h, et la concentration entre 0,03 mg/Nm³ et 1,46 mg/Nm³.

Pour la somme des COV annexe III et halogénés H341 et H351, l'inspection relève l'absence de comptabilisation du chlorure de méthylène quantifié lors de l'analyse par screening sur T1 et T2 2023 (cf fiche de constat n°). La prise en compte des valeurs mesurées ne remet toutefois pas en cause la conformité des résultats.

Les flux mesurés en COV H340/350/350i/360d/360f en sortie du RTO sont compris entre 0,7 g/h et 21,7 g/h, et la concentration entre 0,05 mg/Nm³ et 1,41 mg/Nm³. On retrouve ponctuellement du formaldéhyde et de l'acétaldéhyde (la concentration de ce composé peut être plus importante à l'aval qu'à l'amont du RTO ; il pourrait s'agir d'un produit de dégradation du réactif de piégeage (hypothèse à confirmer).

Vis-à-vis du respect des dispositions du §3.2.5.2, l'absence de bilan détaillé de l'autosurveillance en continu ne permet pas d'attester de la conformité des résultats (cf fiche de constat n°4).

Vis à vis des prescriptions de l'article 3.2.6.1, le plan de gestion fait apparaître les éléments suivants (les données des années 2021 et 2022 sont indiquées à titre de comparaison) :

	2021	2022	2023
Consommation annuelle	972 t/an	805 t/an	714,7 t/an
Utilisation totale de COV	1852 t/an	1315,2 t/an	1040,5 t/an
Émissions totales	151,2 t/an	110 t/an	77,8 t/an
Dont émissions diffuses	124,5 t/an	85 t/an	67,3 t/an
Dont émissions canalisées dans l'air (O1)	26,7 t/an	25 t/an	10,5 t/an
% d'émissions par rapport à la quantité de COV utilisée	8,2 %	8,3 %	7,5 %
Rendement RTO (tenant compte de l'indisponibilité)	74.00%	78,74 %	73,61 %
Dont émissions de COV spécifiques	13,2 t (soit un flux horaire moyen de 2,34 kg/h)	12,8 t (soit un flux horaire moyen de 2,27 kg/h)	4,3 t (soit un flux horaire de 0,467 kg/h)

Les données issues du PGS 2023 montrent une conformité des résultats Une réduction des émissions canalisées (via une amélioration de la disponibilité du RTO) et des émissions diffuses (via l'étude de réduction à venir, et la réduction des incertitudes du PGS) est nécessaire pour atteindre le pourcentage maximal de 5 % d'émissions par rapport à la quantité de

COV utilisée.

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

Néant

Respect de la prescription : 

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites :

N° 6 : Plan de gestion des solvants (PGS)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 10/03/2023, article 3.2.7
Thème(s) : Actions nationales 2024 - Plan de gestion des solvants (PGS)
Prescription contrôlée : Un plan de gestion des solvants (PGS) mentionnant les entrées et les sorties de COV des installations est établi sur la base du guide professionnel reconnu par le ministère chargé de l'environnement. Le plan de gestion de l'année N est transmis à l'inspection des installations classées avant le 30 mars de l'année N+1. Il est accompagné d'un suivi des actions réalisées et d'un plan d'actions visant à réduire la consommation de solvants et les émissions totales de COV dans l'atmosphère. Les hypothèses prises en compte pour l'élaboration du PGS doivent être explicitées et justifiées. Ce plan de gestion précise par ailleurs : <ul style="list-style-type: none">- la liste des fabrications mettant en œuvre des COV spécifiques relevant de l'annexe III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 ou à mentions de dangers, et la nature de ces COV spécifiques ;- la durée de ces fabrications (en heures) ;- l'évaluation du rejet total (canalisés <u>et</u> diffus) pour chacune de ces fabrications et du flux horaire moyen rejeté sur la durée des campagnes.
Constats : Le plan de gestion des COV totaux et des COV spécifiques est transmis chaque année lors de la déclaration GEREP. La méthode d'élaboration n'a pas évolué depuis l'inspection de juin 2022. L'inspection note que les incertitudes du PGS pourraient être réduites par : <ul style="list-style-type: none">- l'étude détaillée de synthèses complémentaires pour lesquelles le pourcentage de COV détruits lors de la réaction ne serait pas négligeable ;- l'amélioration de la quantification du % de COV présents dans les déchets L'annexe A du plan de gestion des COV spécifiques mentionne la liste des fabrications mettant en œuvre des COV spécifiques et leur nature, le nombre d'heures de fabrication, et évalue le rejet total et le flux moyen horaire rejeté (canalisé et diffus) pendant les campagnes, soit, pour 2023 : <ul style="list-style-type: none">- 1,63 t et 0,178 g/h de COV halogénés H341/H351 (bromure d'éthyle)- 0,06 t et 0,019 kg/h de COV (paraformaldéhyde et alcool tétrahydrofurfurylique)- 2,61 t et 0,27 kg/h de COV annexe III (triéthylamine et pyridine)
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Observation n°4 : examiner la possibilité de réduire les incertitudes du PGS par : <ul style="list-style-type: none">- l'étude détaillée de synthèses complémentaires pour lesquelles le pourcentage de COV détruits lors de la réaction ne serait pas négligeable ;- l'amélioration de la quantification du pourcentage de COV présents dans les déchets
Respect de la prescription : 
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites :