

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

MARSEILLE, le 23/02/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 02/11/2022

Contexte et constats

Publié sur



Lyondell Basell Services France SAS

Dépôt du Port de la Pointe
13130 BERRE L ETANG

SPR/UICPE/JN/n° 253-2023

Références : NN/MDP-D-1791-MRT-2022

Code AIOT : 0006400988

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 02/11/2022 dans l'établissement Lyondell Basell Services France SAS implanté Dépôt du Port de la Pointe 13130 BERRE L ETANG. L'inspection a été annoncée le 03/10/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 21/04/2021 (dit APC COV) applicable à l'établissement LBSF Port de la Pointe vise à imposer de nouvelles actions de réduction des émissions diffuses de Composées Organiques Volatils avec une priorisation pour les substances les plus nocives pour la santé. La visite d'inspection du 02/11/2022 a pour l'objectif de vérifier le respect des dispositions relatives à définition et à la caractérisation de toutes les sources d'émissions diffuses de COV.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Lyondell Basell Services France SAS
- Dépôt du Port de la Pointe 13130 BERRE L ETANG
- Code AIOT : 0006400988
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED : Non

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 et dont les installations ont été démantelées,
- 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).

Le dépôt du Port de la Pointe, situé à 3 km sur le bord de l'Etang de Vaïne, complète le site. Il est exploité par la société LBSF et comporte notamment un parc de stockage de liquides et de gaz inflammables.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Caractérisation des sources d'émission
- Quantification des émissions (sources diffuses fugitives, sources diffuses non fugitives, équipements inaccessibles)
- Maintenance curative des émissions diffuses fugitives

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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
6	Maintenance curative des émissions diffuses fugitives	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 10	/	Mise en demeure, respect de prescription	30 jours

(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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Caractérisation des sources d'émission	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 3	/	Sans objet
2	Quantification des émissions	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 4	/	Sans objet

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
3	Sources diffuses fugitives	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 5	/	Sans objet
4	Sources diffuses non fugitives	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 6	/	Sans objet
5	Equipements inaccessibles	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 7	/	Sans objet
7	Objectifs aux points d'émission	AP Complémentaire du 21/04/2021, article 11	/	Sans objet

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

La visite d'inspection du 02/11/2022 a permis de relever une non-conformité à l'article 10 de l'APC COV du 21/04/2021 qui fait l'objet d'une proposition d'arrêt de mise en demeure.

Par ailleurs, l'inspection des installations classées demande à l'exploitant de :

- mettre en œuvre une action corrective afin de s'assurer de l'exhaustivité du repérage des équipements liés à des émissions fugitives des COV CMR prioritaires et COV ;
- transmettre la note détaillée portant sur la méthodologie de quantification des émissions de COV et COV CMR prévue à l'article 4 de l'APC COV du 21/04/2021.

Il est demandé à l'exploitant d'apporter des éléments de réponse aux observations formulées dans le cadre de cette visite sous un délai de 15 jours. 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 : Caractérisation des sources d'émission

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant identifie toutes les sources d'émissions atmosphériques de COV CMR prioritaires et COV sur l'emprise géographique de son établissement. Dans cet inventaire, l'exploitant prend en compte les émissions directes canalisées, diffuses et/ou fugitives de toutes les unités et les opérations de maintenance à l'origine d'émissions atmosphériques significatives et les incidents à l'origine d'émissions atmosphériques significatives telles que définies à l'article 1 du présent arrêté. Cet inventaire est tenu à la disposition de l'inspection, avec les éléments d'appréciation le cas échéant, conformément à l'article 2.</p> <p>De plus, il distingue les sources susceptibles d'être à l'origine d'émissions de COV CMR prioritaires tels que définis à l'article 1 du présent arrêté, du méthane et des autres COV.</p> <p>En outre, l'exploitant dispose d'un inventaire de tous les événements présent sur site, en précisant leur emplacement, leur raccordement vers un traitement lorsqu'il existe, et leurs émissions.</p> <p>Il procède également au repérage des équipements liés à des émissions fugitives des COV CMR prioritaires et COV tels que définis à l'article 1 du présent arrêté et en établit un recensement.</p> <p>Ce recensement est mis à jour lors de chaque modification significative des installations (ajout, remplacement ou mise hors exploitation d'un équipement,...).</p> <p>Constats : L'exploitant a présenté le tableau de recensement des sources d'émissions atmosphériques de COV CMR prioritaires et COV sur le dépôt du Port de la Pointe. Ce tableau comporte notamment les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - référence de l'équipement, - catégorie de l'équipement, - source, - produit présent, - s'il s'agit d'un COV CMR prioritaire (benzène et butadiène), - quantité émise par opération, - fréquence des rejets,... <p>L'exploitant a également présenté le tableau de tous les événements présents sur site.</p> <p>L'exploitant a procédé au repérage des équipements liés à des émissions fugitives des COV CMR prioritaires et COV. Toutefois, le rapport n° 13197842-5 rev1 datant du 25/10/2022 relatif aux résultats de la campagne de mesure des émissions fugitives de COV précise au paragraphe 3.4 COMMENTAIRES que plus de 80% des tags sont manquants. Or il est également précisé dans ce rapport que l'absence possible de tag sur les équipements sur site peut engendrer une incertitude de traçabilité des mesures.</p> <p>Observations : Sous 15 jours à compter de la notification du présent rapport, l'exploitant met en œuvre une action corrective afin de s'assurer de l'exhaustivité du repérage des équipements liés à des émissions fugitives des COV CMR prioritaires et COV.</p>
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Quantification des émissions

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 4
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'exploitant quantifie les émissions associées aux sources caractérisées en application de l'article 3 du présent arrêté sur la base d'une méthodologie définie applicable à chaque équipement concerné et commune à tous les équipements du même type. La priorité est donnée aux méthodes basées sur la mesure directe des émissions.</p> <p>Il distingue, pour chaque source d'émission, la part de chaque COV émis, en quantifiant précisément les émissions de chaque COV CMR prioritaires tels que définis à l'article 1 du présent arrêté lorsque de telles substances sont susceptibles d'être rejetées.</p> <p>L'exploitant justifie la quantité émise calculée sur la base d'une corrélation avec des mesures in situ ou par une note détaillée sur la méthodologie retenue et le résultat obtenu.</p> <p>Cette note peut faire l'objet d'une tierce expertise sur décision de l'inspection des installations classées, conformément à l'article L.181-13 du code de l'environnement.</p> <p>Constats : Le tableau de recensement des sources d'émissions atmosphériques de COV CMR prioritaires et COV sur le dépôt du Port de la Pointe comporte une évaluation de la quantité de COV émise par opération ainsi que la fréquence des rejets. L'exploitant quantifie distinctement les émissions de COV CMR prioritaires. Pour chaque source identifiée, l'exploitant précise le mode de calcul utilisé.</p> <p>Toutefois, l'exploitant ne dispose pas d'une note détaillée sur la méthodologie retenue et le résultat obtenu. Il indique que cette méthodologie portant sur l'ensemble des émissions du Pôle Pétrochimique de Berre est en cours de rédaction afin d'harmoniser les pratiques. Une version projet de la note Surveillance et déclaration des émissions a été transmise à l'inspection.</p> <p>Observations : Sous 30 jours à compter de la notification du présent rapport, l'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées la note détaillée portant sur la méthodologie de quantification des émissions de COV et COV CMR prévue à l'article 4 de l'APC COV du 21/04/2021.</p>
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 3 : Sources diffuses fugitives

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 5
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée : Les équipements à considérer sont les équipements accessibles. Ils comprennent notamment les équipements situés sur des tuyauteries de diamètre supérieur ou égal à 0,5" soit 12,7 mm (vannes manuelles et automatiques, brides, bouchons, raccords vissés, clapets, fin de lignes, soupapes, ...), les compresseurs, les pompes, les trous d'homme, etc...</p> <p>L'exploitant quantifie, chaque année, au moins : • 100% des points des équipements véhiculant des COV CMR prioritaires ; • 20% des points des autres équipements véhiculant des COV, de façon telle à ce que l'ensemble des équipements soient quantifiés tous les 5 ans.</p> <p>Les résultats de cette quantification, notamment en tenant compte des enseignements du cycle de mesures précédent, sont pris en compte dans le recensement mentionné à l'article 3.</p> <p>Constats : L'exploitant indique que la campagne de mesure et de réduction des émissions fugitives de COV a débuté au Port de la Pointe en 2018.</p> <p>L'exploitant a présenté le rapport n° 13197842-5 rev1 datant du 25/10/2022 de la campagne de 2022. Le périmètre de cette campagne porte sur : - 20% des points Accessibles non CMR de l'unité PLP, - l'ensemble des sources accessibles CMR Catégorie 1 et supérieur à 1% dans le fluide - et les fuites résiduelles des années précédentes.</p> <p>Le rapport identifie 11 875 sources d'émission dont 10 456 accessibles et 1 419 inaccessibles. 4 458 sources accessibles ont fait l'objet de mesure lors de la campagne de 2022 soit 37,5% des sources recensées.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Sources diffuses non fugitives

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée : L'exploitant quantifie chaque année, les émissions de chacune des sources diffuses non fugitives caractérisée sur son établissement.</p> <p>Dans ce cadre, l'exploitant évalue également les émissions liées aux opérations de maintenance lorsque ces dernières sont à l'origine d'émissions atmosphériques significatives.</p> <p>Constats : L'exploitant a présenté le tableau d'évaluation des émissions des sources diffuses non fugitives au Port de la Pointe. Ce tableau indique les émissions en benzène, hexane et styrène des bacs CC6 ainsi que les émissions en butadiènes, butène, butane, propane et propylène des bacs CC4.</p> <p>La méthodologie de quantification des émissions des sources diffuses non fugitives sera détaillée dans la note Surveillance et déclaration des émissions qui est en cours de rédaction (cf. point de contrôle n°2).</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Equipements inaccessibles

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 7
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Les équipements inaccessibles font l'objet d'une campagne spécifique de caractérisation et de détection d'émissions diffuses fugitives potentielles de COV CMR prioritaires et COV, dans un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté.</p> <p>Pour les COV CMR prioritaires, les fuites détectées sont quantifiées dans un délai de 6 mois suivant la transmission des résultats de la campagne spécifique de caractérisation et de détection mentionnée à l'alinéa précédent.</p> <p>Les actions définies au premier paragraphe du présent article (campagne de caractérisation et de détection suivie de la quantification des fuites de COV CMR prioritaire) sont renouvelées tous les 5 ans.</p> <p>En outre et indépendamment des campagnes de contrôles susmentionnées, si une opportunité se présente et dans la mesure du possible, les équipements inaccessibles susceptibles d'émettre des COV CMR prioritaires font l'objet d'une mesure permettant de quantifier les émissions diffuses fugitives.</p> <p>Constats : L'exploitant a présenté la plateforme numérique GEF VOC permettant de repérer les sources d'émissions. Dans le « listing des fuites » à la colonne H, les informations suivantes sont précisées :</p> <p>A = Accessible I = Inaccessible sous calorique DM = Difficilement mesurable (en hauteur sur rack par ex) IDM = Combinaison des 2</p> <p>L'exploitant précise que la dernière campagne visant les sources inaccessibles a été réalisée en 2020 par caméra infrarouge. Toutes les fuites ont pu être réparées.</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Maintenance curative des émissions diffuses fugitives

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 10
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>1. Un équipement accessible fuyard à plus de 1000 ppm pour les COV CMR prioritaires ou 5 000 ppm pour les COV (1er seuil d'action) fait l'objet des actions suivantes :</p> <p>1.1. Cas d'un équipement non réparable unité en marche :</p> <p>1.1.1. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection la justification d'impossibilité technique de réparer la fuite unité en marche ;</p> <p>1.1.2. Mise en place d'une surveillance annuelle au point de fuite afin d'identifier une dérive pour les COV et surveillance semestrielle pour les COV CMR prioritaires ;</p> <p>1.1.3. Si la concentration de fuite double entre 2 mesures, l'exploitant anticipe la définition des dispositions particulières pouvant être mise en place d'ici au remplacement de l'équipement ;</p> <p>1.1.4. Réparation et/ou changement de l'équipement dès qu'une opportunité se présente (arrêt</p>

de l'équipement pour d'autres travaux de maintenance...) ou au premier arrêt de l'unité permettant la réalisation de l'opération ;

1.1.5. Mesure au point de fuite réparée sous 6 mois à compter de la date de remplacement ;

1.2. Cas d'un équipement réparable unité en marche :

1.2.1. Maintenance de l'équipement sous 1 mois à compter de la date de quantification de la fuite ;

1.2.2. Mesure au point de fuite réparée sous 1 mois à compter de la date d'intervention ;

1.2.3. Si l'équipement est toujours fuyard, remplacement de l'équipement dans les meilleurs délais qui ne peuvent excéder 6 mois à compter de la date de la mesure définie au 1.2.2 ;

1.2.4. Mesure sous 6 mois à compter de la date de remplacement.

1.3. Sous un délai de deux ans à compter de la notification du présent arrêté, le seuil fixé à 1000 ppm à l'article 10.1 est abaissé à 500 ppm.

2. Un équipement accessible fuyard à plus de 5 000 ppm pour les COV CMR prioritaires ou 100 000 ppm pour les COV (2nd seuil d'action) fait l'objet des actions suivantes :

2.1. Cas d'un équipement non réparable unité en marche :

2.1.1. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection la justification d'impossibilité technique de réparer la fuite unité en marche ;

2.1.2. Mise en place d'un dispositif compatible avec la sécurité des procédés permettant de revenir en deçà du premier seuil d'action sous 6 mois à compter de la date de détection ;

2.1.3. Suivi semestriel, au titre du risque industriel, au point de fuite ou de l'efficacité du dispositif éventuellement mis en place ;

2.1.4. Remplacement ou réparation de l'équipement dès qu'une opportunité se présente (arrêt de l'équipement pour d'autres travaux de maintenance...) ou au premier arrêt de l'unité permettant la réalisation de l'opération ;

2.1.5. Mesure au point de fuite de l'équipement remplacé sous 6 mois à compter de la date de l'intervention.

2.2. Cas d'un équipement réparable unité en marche :

2.2.1. Maintenance de l'équipement sous 1 mois à compter de la date de quantification de la fuite ;

2.2.2. Mesure au point de fuite réparée sous 1 mois à compter de la date de d'intervention;

2.2.3. Si l'équipement est toujours fuyard, remplacement de l'équipement dans les meilleurs délais qui ne peuvent excéder 6 mois à compter de la date de mesure définie au 2.2.2 ;

2.2.4. Mesure sous 3 mois à compter de la date de remplacement.

Constats : L'exploitant a présenté la liste des fuites résiduelles au 25/10/2022. Suite à un contrôle par sondage, l'inspection constate des retards dans la réalisation des actions suivantes :

1/ Équipements non réparables unité en marche - COV CMR prioritaires :

- 4 équipements associés au bac T1602 ont fait l'objet de mesures le 26/01/2022 qui montrent que ces équipements sont fuyards à plus de 1000 ppm. L'exploitant indique que les remplacements sont prévus dans le cadre de l'arrêt de bac T1602 donc la mise à disposition était en cours le jour de l'inspection.

- la garniture d'étiquette 13976 a fait l'objet d'une mesure de fuite le 25/01/2022 montrant que cet équipement est fuyard à plus de 1000 ppm. Le resserrage de l'équipement unité en marche n'est pas possible. L'exploitant n'a pas encore évalué les possibilités de réparation et de remplacement de l'équipement.

2/ Équipements réparables unité en marche - COV CMR prioritaires :

- la bride d'étiquette 02260 a fait l'objet d'une mesure de fuite le 25/01/2022 montrant que cet équipement est fuyard à plus de 1000 ppm. Un resserrage de la bride a été effectué le 23/02/2021. Le mesure au point de fuite réparée sous 1 mois à compter de la date du resserrage n'est pas faite. L'exploitant n'a pas prévu le remplacement de l'équipement.

- le presse-étoupe d'étiquette 15284 a fait l'objet d'une mesure de fuite le 07/02/2022 montrant

<p>que cet équipement est fuyard à plus de 1000 ppm. Le remplacement de l'équipement est traité par l'ordre de travail n° 17877286. L'exploitant indique qu'un problème de disponibilité de l'équipement par le fournisseur Honeywell a conduit au dépassement du délai de réparation de 6 mois imposés par l'APC COV.</p> <p>Les retards dans la réalisation des actions de réparation, de remplacement et de mesure des équipements fuyards relevées dans la liste des fuites résiduelles au 25/10/2022 constituent une non-conformité à l'article 10 de l'APC COV du 21/04/2021.</p> <p>Observations : L'inspection des installations classées propose à Monsieur le Préfet de mettre en demeure l'exploitant de respecter les dispositions de l'article 10 l'APC COV du 21/04/2021 dans le délai d'un mois à compter de la date de la notification de l'arrêté de mise en demeure.</p> <p>Type de suites proposées : Avec suites</p> <p>Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription</p> <p>Proposition de délais : 30 jours</p>
--

N° 7 : Objectifs aux points d'émission

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 21/04/2021, article 11
Thème(s) : Risques chroniques, APC COV
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Pour chaque unité, les émissions diffuses fugitives en moyenne annuelle ne dépassent pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1,5 kg/an/point recensé pour les substances COV CMR prioritaires ; - et 5 kg/an/point recensé pour les COV.
<p>Constats : Le rapport des résultats des mesures de la campagne de 2022 donne le bilan des émissions suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Émissions COVT (COV totaux y compris le méthane) : 1,13 kg / source / an - Émissions COV CMR prioritaires : 1,43 kg / source / an <p>Ce bilan prend en compte les émissions avant et après maintenance (lissage sur l'année 2022).</p>
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet