

Unité bi-départementale de la Dordogne et de Lot-et-
Garonne
1722, avenue de Colmar
47916 Agen

Agen, le 24/06/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 23/04/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

LHOIST FRANCE OUEST (usine)

15 rue Henri Dagallier
38100 Grenoble

Références : -
Code AIOT : 0005202289

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/04/2026 dans l'établissement LHOIST FRANCE OUEST (usine) implanté Usine 230 Route de Lavaur lieu-dit Le Martinet 47500 Sauveterre-la-Lémance. L'inspection a été annoncée le 14/04/2026. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection s'inscrit dans le cadre d'une action régionale de la DREAL Nouvelle-Aquitaine sur la thématique du système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre (SEQE).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- LHOIST FRANCE OUEST (usine)
- Usine 230 Route de Lavaur lieu-dit Le Martinet 47500 Sauveterre-la-Lémance
- Code AIOT : 0005202289

- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

La société Lhoist France Ouest est autorisée à exploiter à Sauveterre-la-Lémance une usine de production de chaux à partir des matériaux extraits dans la carrière voisine.

L'usine est assujettie au SEQE au titre des activités "Production de chaux avec une capacité supérieure à 50 tonnes par jour" et "Combustion de combustibles dans des installations de puissance calorifique totale de combustion supérieures à 20 MW" listées à l'annexe I de la directive 2003/87/CE du Parlement et du Conseil du 13 octobre 2003 modifié établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet dans l'Union européenne.

Thèmes de l'inspection :

- Air
- AR - 7

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 synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
2	Sous-installation « Chaux »	Règlement européen du 19/12/2018, article 6	Demande d'action corrective	2 mois
4	Émissions de CO2 de combustion	Règlement européen du 19/12/2018, article 24	Demande d'action corrective	2 mois
6	Émissions de CO2 de procédé	Règlement européen du 19/12/2018, article 24 et annexe IV point 10	Demande de justificatif à l'exploitant	2 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
1	Division en sous-installations	Règlement européen du 19/12/2018, article 10	Sans objet
3	Systèmes de mesure	Règlement européen du 19/12/2018, article 11	Sans objet
5	Flux de biomasse	Règlement européen du 19/12/2018, article 38	Sans objet

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

Les émissions de CO2 de l'année 2025 et les niveaux d'activité (tonnes de chaux vive produite) de l'année 2025 ont été déclarées conformément au plan de surveillance des émissions (PdS), au plan méthodologique de surveillance (PMS) et à la réglementation européenne sur le SEQE.

L'inspection a demandé à l'exploitant d'apporter des modifications à son PdS ainsi qu'à deux

procédures relatives à la surveillance des émissions de CO₂ (échantillonnage des combustibles biomasse) et des niveaux d'activité (schéma de transfert).

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Division en sous-installations

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 10
Thème(s) : Risques chroniques, Division en sous-installations
Prescription contrôlée : Article 10 du règlement 2019/331 du 19 décembre 2018 modifié 1. Aux fins de la communication des données et de la surveillance, l'exploitant divise chaque installation remplissant les conditions d'allocation de quotas d'émission à titre gratuit en vertu de l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE en sous-installations. À cet effet, les intrants, les extrants et les émissions de l'installation sont attribués à une ou plusieurs sous-installations à l'aide d'une méthode permettant de quantifier les fractions précises des intrants, des extrants ou des émissions concernés à attribuer à chaque sous-installation.
Constats : L'inspection s'est fait présenter les installations du site Lhoist de Sauveterre-la-Lémance, le procédé de fabrication et les produits fabriqués afin de contrôler la conformité de la division en sous-installations déclarée dans le plan méthodologique de surveillance (PMS). L'usine de Sauveterre-la-Lémance produit de la chaux aérienne (chaux vive), de la chaux hydratée (chaux éteinte) et du lait de chaux. Les produits sont expédiés en vrac ou conditionnés. Ils sont à destination des secteurs du génie civil (travaux publics), de l'environnement (traitement de l'eau, traitement des fumées) et de la production de papier. Le site est équipé de deux fours statiques de capacités de production de chaux de 120 et 180 tonnes de chaux vive par jour, d'une unité de criblage/broyage de la chaux vive, d'une unité d'hydratation de la chaux vive pour la production de chaux éteinte et de lait de chaux, d'une unité de conditionnement des produits et d'une unité de concassage/préparation des combustibles biomasse des fours. Seul le four n°2 (180 t/j) est en fonctionnement. L'inspection a constaté que l'exploitant a divisé son installation en une sous-installation avec référentiel de produit « Chaux » dans le schéma de procédé du PMS. La chaux vive produite dans l'installation correspond au produit « Chaux » défini dans le référentiel figurant à l'annexe I du règlement 2019-331 du 19/12/2018 modifié. La chaux éteinte et le lait de chaux ne sont pas définis par un référentiel de produit. Aucun autre référentiel de produit ou référentiel alternatif (chaleur, combustible, émissions de procédé) ne correspond aux activités de l'installation. L'installation est correctement divisée en une sous-installation avec référentiel de produit « Chaux ».
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Sous-installation « Chaux »

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, Donnée d'activité – tonnes de chaux

Prescription contrôlée :

Article 6 du règlement 2019/331 du 19 décembre 2018 modifié

L'exploitant d'une installation qui demande à bénéficier d'une allocation à titre gratuit ou qui obtient cette allocation en vertu de l'article 10 bis de la directive 2003/87/CE surveille les données à fournir énumérées à l'annexe IV du présent règlement, sur la base d'un plan méthodologique de surveillance approuvé par l'autorité compétente.

Constats :

L'inspection a contrôlé la méthodologie de surveillance du tonnage de chaux vive produite en 2025. L'allocation annuelle de quotas gratuits de l'installation est proportionnelle à la masse de chaux pure standard produite, calculée à partir de la masse de chaux vive produite et des teneurs en CaO libre et MgO libre dans la chaux vive.

Les tonnes de chaux vive produites ne sont pas pesées en sortie des fours. Elles sont comptabilisées par le contrôle de gestion de l'usine à partir des ventes des produits (chaux vive, chaux hydratée et lait de chaux) et de l'état des stocks en début et fin d'année. Les quantités de chaux vive, de chaux hydratée et de lait de chaux produites sont mesurées sur site par un pont-basculé, à l'occasion de leur expédition. L'inspection a consulté la procédure « Construction du schéma de transfert » qui synthétise l'ensemble des flux de matière intervenant dans le processus de fabrication. Le schéma de transfert décrit les quantités brutes produites ainsi que l'état des stocks initiaux et finaux, il reprend les quantités de produits vendus. Le schéma de transfert n'indique pas explicitement la quantité de chaux vive nécessaire à la préparation de la chaux hydratée et du lait de chaux. L'exploitant précise qu'il connaît la quantité nécessaire de chaux vive pour produire une tonne de chaux hydratée et celle nécessaire pour produire une tonne de lait de chaux permettant ainsi de reconstituer les quantités de chaux vives produites. Les quantités de produits vendus sont pesées à l'occasion de leur expédition. L'inspection constate que le schéma de transfert ne précise pas si la masse des contenants des produits conditionnés (en cubitainer, sur palette...) est déduite des pesées effectuées par le pont basculé du site. L'exploitant précise que seule la masse des produits expédiés est comptabilisée dans le schéma de transfert.

L'exploitant a présenté et commenté son tableau de suivi de la production de chaux en 2025. Le tableau présente, mois par mois, les quantités de chaux vive enregistrées dans l'outil de supervision de la production d'une part et comptabilisées par le contrôle de gestion d'autre part. Les quantités de chaux vive utilisées pour la production de chaux hydratée et de lait de chaux sont calculées à partir des quantités de chaux hydratée et de lait de chaux expédiées. L'exploitant effectue un suivi des écarts entre les quantités de chaux vive issues de l'outil de supervision de la production et les quantités issues du contrôle de gestion. L'écart sur l'année 2025 est de 0,417 % permettant ainsi de s'assurer de la fiabilité des quantités déclarées.

Le niveau d'activité de la sous-installation « Chaux » doit être exprimé en tonnes de chaux pure standard, calculées automatiquement dans le fichier de déclaration des niveaux d'activité, à partir de la teneur en CaO libre et de la teneur en MgO libre de la chaux vive.

Les teneurs en CaO libre et MgO libre sont calculées à partir des teneurs en CaO total et MgO total ainsi que des pertes au feu déterminées trimestriellement par le laboratoire SOCOR

accrédité par le COFRAC. L'inspection a consulté les rapports des quatre analyses de l'année 2025 et constaté que les teneurs en CaO total et MgO total ainsi que les pertes au feu ont été correctement reportées dans le tableau de suivi de la production. Les teneurs en CaO libre et MgO libre de l'année 2025 sont des moyennes annuelles pondérées calculées à partir des teneurs en CaO total et en MgO total ainsi que des pertes au feu.

L'inspection a constaté que la quantité de chaux vive et les teneurs en CaO libre et MgO libre saisies dans le tableau de suivi de la production de l'année 2025 de l'exploitant ont été correctement reportées dans la déclaration des niveaux d'activité de l'année 2025.

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

L'exploitant complète, dans un délai de deux mois, la procédure du schéma de transfert par la façon dont sont déterminées les quantités de chaux vive nécessaires aux préparations de la chaux hydratée et du lait de chaux ainsi que par la façon dont la masse des contenants de la chaux hydratée et du lait de chaux est déduite des quantités pesées.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois

N° 3 : Systèmes de mesure

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 11

Thème(s) : Risques chroniques, système de mesure

Prescription contrôlée :

Article 11 du règlement 2019/331 du 19 décembre 2018 modifié

4. Aux fins du paragraphe 3, point a), l'exploitant s'assure que tout l'équipement de mesure nécessaire est étalonné, réglé et vérifié à intervalles réguliers, y compris avant l'utilisation, et contrôlé par rapport à des normes de mesure correspondant aux normes internationales, lorsqu'elles existent, et qu'il est adapté aux risques mis en évidence.

Constats :

L'inspection a constaté que l'exploitant utilise un pont-bascule pour peser les produits (chaux vive, chaux hydratée et lait de chaux) expédiés et les combustibles biomasse réceptionnés. La masse des produits expédiés est utilisée pour déclarer la quantité de chaux vive produite. La masse des combustibles biomasse pesés par le pont-bascule est utilisée pour effectuer des contrôles de cohérence avec les quantités de combustibles biomasse injectés dans le four. Le pont-bascule est un instrument de mesure à métrologie légale. L'inspection a constaté la présence, sur l'afficheur du pont bascule, de la vignette verte de validité jusqu'au mois de mai 2026. L'exploitant a présenté le carnet de métrologie du pont-bascule sur lequel est reportée la conclusion « Acceptation » de la visite de vérification périodique du 27 mai 2025 effectuée par la société Precia Molen Service.

L'inspection a constaté que l'exploitant utilise une bascule et deux trémies-peseuses par four pour

peser les quantités de pierres calcaire enfournées d'une part et les quantités de combustibles biomasse consommées par le four d'autre part. L'inspection a vérifié le suivi des instruments de mesure du four n°2, seul en fonctionnement en 2025. L'exploitant indique que les bascules et trémies-peseuses sont vérifiées tous les ans par la société Precia Molen Service. L'inspection a consulté les rapports des contrôles de ces trois instruments effectués le 15 mai 2025 par la société Precia Molen Service. Les trois rapports concluent que les instruments sont conformes.

L'inspection a constaté que l'exploitant assure un suivi rigoureux des instruments de mesure utilisés pour déterminer les masses de pierres calcaire, de combustibles biomasse, de chaux vive, de chaux hydratée et de lait de chaux utiles aux déclarations annuelles des émissions de CO2 d'une part et des niveaux d'activité d'autre part.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Émissions de CO2 de combustion

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 24

Thème(s) : Risques chroniques, Calcul des émissions de CO2 de combustion

Prescription contrôlée :

Article 24 du règlement 2018/2066 du 19 décembre 2018 modifié

1. Dans la méthode standard, l'exploitant calcule les émissions de combustion, pour chaque flux, en multipliant les données d'activité liées à la quantité de combustible consommée, exprimées en térajoules sur la base du pouvoir calorifique inférieur (PCI), par le facteur d'émission correspondant, exprimé en tonnes de CO2 par térajoule (tCO2/TJ), en accord avec l'utilisation du PCI, et par le facteur d'oxydation correspondant.

Constats :

L'inspection a contrôlé les émissions de CO2 de combustion des combustibles biomasse, émissions de CO2 calculées dans la déclaration annuelle des émissions de l'année 2025. Les émissions de CO2 de combustion du fioul domestique n'ont pas été contrôlées (consommation dérisoire de fioul domestique). L'exploitant a indiqué que le coke de pétrole n'est plus utilisé.

L'inspection a constaté que l'exploitant utilise la méthode standard pour calculer les émissions de combustion des combustibles biomasse : $DA \times FE \times PCI \times FO$; DA étant la quantité de combustibles biomasse (exprimée en tonnes), FE étant le facteur d'émission préliminaire (exprimé en tonnes de CO2 par térajoule), PCI étant le pouvoir calorifique inférieur (exprimé en gigajoules par tonne) et FO étant le facteur d'oxydation (sans unité).

L'exploitant a présenté son tableau de calcul des émissions de CO2 de l'année 2025. L'inspection a constaté que le four n°2 a principalement consommé en 2025 des pépins de raisins et des grignons d'olives déshydratés. Les quantités des combustibles biomasse consommés proviennent des pesées effectuées par les trémies peseuses des fours. Ces quantités sont automatiquement enregistrées dans l'outil de supervision de la production. L'exploitant effectue un contrôle de cohérence avec les quantités de combustibles biomasse livrées et facturées. L'écart sur l'année

2025 est de 0,82 % permettant ainsi de s'assurer de la fiabilité des quantités déclarées.

Le facteur d'émission préliminaire et le pouvoir calorifique inférieur des combustibles biomasse sont déterminés par une analyse annuelle effectuée par le laboratoire SOCOR accrédité par le COFRAC. L'inspection a consulté le rapport d'analyses du 16 décembre 2025 et constaté que les valeurs du facteur d'émission préliminaire et du pouvoir calorifique inférieur de l'échantillon analysé correspondent à celles saisies par l'exploitant dans son tableau de suivi des émissions de CO₂ de l'année 2025. Une procédure « Préparation de l'échantillon de biomasse représentatif pour les quotas CO₂ » a été établie par l'exploitant pour « décrire la façon de procéder pour préparer un échantillon de biomasse composite et représentatif dans le cadre de nos audits pour les Quotas CO₂. ». Cette procédure est imprécise sur la façon de réaliser l'échantillon composite de 5 litres à analyser. Il semble constitué en fonction du poids relatif de chacun des combustibles biomasse consommés sur l'année. L'exploitant précise que l'échantillon composite est constitué à partir d'échantillons de combustibles biomasse prélevés à l'occasion des livraisons.

L'inspection a constaté que l'exploitant a saisi un facteur d'oxydation (FO) de 100% dans la déclaration des émissions de CO₂ de l'année 2025, valeur conforme à celle requise dans la section 2.3 de l'annexe II du règlement 2018/2066 du 19 décembre 2018.

Le tableau de calcul des émissions de CO₂ distingue les quantités de combustibles biomasse durable et non durable. L'inspection a constaté que tous les combustibles biomasse consommés sont déclarés comme biomasse durable dans ce tableau. L'inspection a constaté que l'exploitant a saisi une fraction de 100 % de biomasse durable dans la déclaration des émissions de CO₂ de l'année 2025. Le point de contrôle n°5 traite la question de la durabilité des combustibles biomasse consommés.

L'inspection a constaté que les valeurs des quantités de combustibles biomasse, du facteur d'émission, du pouvoir calorifique inférieur, du facteur d'oxydation et de la fraction biomasse durable saisies par l'exploitant dans la déclaration annuelle des émissions de CO₂ de l'année 2025 sont conformes à celles figurant dans le tableau de calcul des émissions de l'exploitant.

Les émissions de CO₂ de combustion des combustibles biomasse à restituer dans le SEQE sont le produit des émissions effectives de CO₂ par (1 - la fraction issue de la biomasse durable). Les émissions à restituer dans le SEQE sont donc nulles pour les combustibles biomasse consommés en 2025.

L'inspection a constaté que l'exploitant a déclaré dans son PdS un niveau 3 « Analyses de laboratoire » pour les facteurs de calcul (FE préliminaire et PCI) du flux « Combustible biomasse », avec une périodicité d'analyse annuelle. Pour utiliser un niveau 3, la fréquence des analyses doit à minima être trimestrielle (annexe VII du règlement n°2018-2066 du 19/12/2018), ce qui n'est pas le cas ici. L'exploitant a néanmoins la possibilité de déclarer un niveau moindre, sans demande de dérogation dans la mesure où le flux "Combustible biomasse" est un flux de minimis (article 26.3 du règlement n°2018-2066 du 19/12/2018).

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant complète, dans un délai de deux mois, la procédure « Préparation de l'échantillon de biomasse représentatif pour les quotas CO2 » afin de préciser la façon dont les échantillons de chacun des combustibles biomasse, intégrés dans l'échantillon composite, sont constitués pour être représentatif des combustibles biomasse consommés sur l'année. L'exploitant modifie, dans le même délai, son PdS en supprimant le flux « Combustible coke de pétrole » inutilisé et, le cas échéant, en modifiant le niveau déclaré pour les facteurs de calcul du flux « Combustible biomasse ». Dans le même délai, l'exploitant intègre dans son PdS les recommandations d'amélioration formulées par l'APAVE dans son rapport du 25/02/2026 de vérification de la déclaration des émissions de CO2 de l'année 2025.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 2 mois

N° 5 : Flux de biomasse

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 38
Thème(s) : Risques chroniques, Critères de durabilité du combustible biomasse
Prescription contrôlée : Article 38 du règlement 2018/2066 du 19 décembre 2018 modifié 5. Les biocarburants, les bioliquides et les combustibles issus de la biomasse satisfont aux critères de durabilité et de réduction des émissions de gaz à effet de serre énoncés à l'article 29, paragraphes 2 à 7 et 10, de la directive (UE) 2018/2001, afin d'être comptabilisés dans la fraction issue de la biomasse d'un flux dont le facteur d'émission est considéré comme égal à zéro
Constats : L'inspection a contrôlé par sondage les justificatifs de durabilité des deux principaux combustibles biomasse consommés : les grignons d'olives déshydratés et les pépins de raisins. Pour le combustible biomasse « grignons d'olives déshydratés », l'exploitant a présenté un certificat établi par CONTROLUNION attestant la conformité aux exigences du système de certification SURE-EU pour démontrer la conformité aux critères de durabilité de la directive (UE) 2018/2001 du Parlement et du Conseil pour la biomasse durable "Olive stones, olive pomace, almond shells and food waste », dans la catégorie « Waste and Residues ». Pour le combustible biomasse « pépins de raisins », l'exploitant a présenté une auto-déclaration de son principal fournisseur attestant notamment que les tourteaux de pépins de raisins sont des résidus issus de la trituration des pépins de raisins. L'inspection a constaté par sondage que les combustibles biomasse « grignons d'olives déshydratés » et « pépins de raisins » consommés en 2025 sont issus de biomasse durable et peuvent justifier l'utilisation d'une fraction de 100 % de biomasse durable dans la déclaration des émissions de CO2 de l'année 2025.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Émissions de CO2 de procédé

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 24 et annexe IV point 10
Thème(s) : Risques chroniques, Calcul des émissions de CO2 de procédé
Prescription contrôlée : Article 24 du règlement 2018/2066 du 19 décembre 2018 modifié 2. L'exploitant détermine les émissions de procédé, pour chaque flux, en multipliant les données d'activité liées à la consommation de matière, au débit ou au rendement, exprimées en tonnes ou en normomètres cubes, par le facteur d'émission correspondant exprimé en tCO2/t ou en tCO2/Nm3 et par le facteur de conversion correspondant. Annexe IV section 10 du règlement 2018/2066 du 19 décembre 2018 modifié (extrait) La surveillance des émissions de procédé des carbonates présents dans les matières premières s'effectue conformément à la section 4 de l'annexe II. Les carbonates de calcium et de magnésium sont toujours pris en considération. Il est tenu compte des autres carbonates et du carbone non issu de carbonates présent dans les matières premières, lorsqu'ils sont utiles aux fins du calcul des émissions. Constats : L'inspection a contrôlé les émissions de procédé (décarbonatation du calcaire) calculées dans la déclaration annuelle des émissions de CO2 de l'année 2025. L'exploitant a indiqué que le calcaire (CaCO3) produit de la chaux (CaO) et du CO2 lorsqu'il est chauffée à 950°C environ. L'inspection a constaté que l'exploitant utilise la méthode standard pour calculer les émissions de CO2 de procédé : $DA \times FE \times FC$; DA étant la quantité de matières premières (exprimée en tonnes), FE le facteur d'émission (exprimé en tonnes de CO2 par tonne de matières premières) et FC étant le facteur de conversion (sans unité). Les matières premières considérées par l'exploitant sont les pierres calcaire enfournées (méthode A de la section IV de l'annexe II du règlement 2018-2066 du 19/12/2018). Les tonnes de pierre calcaire enfournées sont pesées par une trémie-peseuse positionnée en tête de chacun des fours. Les tonnes de pierres calcaire enfournées sont automatiquement enregistrées dans l'outil de supervision de la production. L'inspection a constaté que la quantité de pierre calcaire saisie dans la déclaration des émissions de CO2 de l'année 2025 correspond à la quantité figurant dans son tableau de calcul des émissions de CO2 de l'année 2025. La détermination du facteur d'émission et du facteur de conversion est décrite dans la procédure « Méthode de calcul des émissions de CO2 ». L'exploitant tient compte des carbonates de calcium et de magnésium pour calculer le facteur d'émission de procédé des carbonates : $FE = 0,44 \times \text{taux de CaCO}_3 + 0,522 \times \text{taux de MgCO}_3$. Les valeurs 0,44 tCO2/t et 0,522 tCO2/t correspondent aux facteurs d'émission stœchiométriques des émissions de procédé liées à la décomposition du carbonate de calcium d'une part et du carbonate de magnésium d'autre part (tableau 2 de l'annexe VI du règlement 2018-2066 du 19/12/2018). Les taux de CaCO3 et de

MgCO₃ sont calculés à partir des teneurs en CaO total et en MgO total analysées dans la chaux vive. Les teneurs en CaO total et MgO total sont analysées trimestriellement par le laboratoire SOCOR accrédité par le COFRAC. L'inspection a consulté les rapports des quatre analyses de l'année 2025 et constaté que les teneurs en CaO total et MgO total ont été correctement reportées par l'exploitant dans son tableau de calcul des émissions de CO₂ de l'année 2025. Les teneurs en CaO total et MgO total analysées trimestriellement permettent de calculer le facteur d'émission moyen annuel pondéré.

Le facteur de conversion est calculé à partir du pourcentage de CO₂ résiduel de la pierre selon la formule suivante : $FC = [100 - (\text{taux de CO}_2 \text{ pierre idéal} / FE)] / 100$ avec $\text{taux de CO}_2 \text{ pierre idéal} = (\text{taux de CO}_2 \text{ pierre}) \times 0,44 / FE$. Le taux de CO₂ pierre est calculé trimestriellement par l'exploitant à partir des analyses trimestrielles des pertes au feu et des teneurs en CaO total et MgO total de la chaux vive effectuées par le laboratoire SOCOR. L'inspection a consulté les rapports des quatre analyses de l'année 2025 et constaté que les pertes au feu et les teneurs en CaO total et MgO total ont été correctement reportées par l'exploitant dans son tableau de calcul des émissions de CO₂ de l'année 2025. Les taux de CO₂ pierre analysés trimestriellement permettent de calculer un facteur de conversion moyen annuel pondéré.

En conclusion, l'inspection a constaté que les valeurs des quantité de pierre calcaire, du facteur d'émission et du facteur de conversion saisies par l'exploitant dans la déclaration annuelle des émissions de CO₂ de l'année 2025 correspondent à celles figurant dans son tableau de calcul des émissions. Cette déclaration conduit au calcul de 35 905,77 tonnes de CO₂ de décarbonatation des pierres calcaire.

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

L'exploitant justifie, dans un délai de deux mois, la raison pour laquelle il ne tient pas compte des autres carbonates et du carbone non issu de carbonates présents dans les pierres calcaire pour calculer les émissions de procédé de décarbonatation.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 2 mois