

Unité bi-départementale de la Charente et de la Vienne
43 rue du Docteur Duroselle
16000 Angoulême

Angoulême, le 21/03/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 13/02/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

TERREAL

Route Nationale
BP n°1
16270 Terres-De-Haute-Charente

Références :-

Code AIOT : 0007201287

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/02/2025 dans l'établissement TERREAL implanté Route Nationale BP n°1 16270 Terres-de-Haute-Charente. L'inspection a été annoncée le 05/02/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- TERREAL
- Route Nationale BP n°1 16270 Terres-de-Haute-Charente
- Code AIOT : 0007201287
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Ex IED - MTD

L'usine Terreal de Terres-de-Haute-Charente (16) fabrique des tuiles en terre cuite et des accessoires de tuiles en terre cuite.

L'usine est composée de 3 lignes UT7, UT8 et UD62 de façonnage, séchage, cuisson et emballage de produits en terres cuite. La ligne UT4 est en sommeil.

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
1	Division en sous-installations	Règlement européen du 19/12/2018, article 10	Demande d'action corrective	4 mois
3	Dérogation pour coûts excessifs	Règlement européen du 19/12/2018, article 4.2 de l'annexe VII	Demande d'action corrective	4 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
2	Sous-installation « Tuiles »	Règlement européen du 19/12/2018, article 6	Sans objet
4	Sous-installation « Combustible CL»	Règlement européen du 19/12/2018, article 6	Sans objet
5	Sous-installation « Émissions de procédé CL»	Règlement européen du 19/12/2018, article 6	Sans objet
6	Systèmes de mesure	Règlement européen du 19/12/2018, article 11	Sans objet
7	Émissions de CO2 de combustion du gaz naturel	Règlement européen du 19/12/2018, article 24	Sans objet
8	Émissions de CO2 de décarbonatation des argiles	Règlement européen du 19/12/2018, article 24	Sans objet

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

Les émissions de CO2 de l'établissement sont déclarées conformément au plan de surveillance (PdS) et à la réglementation européenne sur le SEQE.

Les niveaux d'activité [tonnes de tuiles commercialisables, quantité de combustible (TJ) et émissions de procédé (tonnes de CO₂)] sont déclarés conformément au plan méthodologique de surveillance (PMS) et à la réglementation européenne sur le SEQE.

L'inspection a demandé à l'exploitant de réviser son PMS pour intégrer une sous-installation avec référentiel "Chaleur CL", représenter les flux de chaleur récupérée des fours et des fumées et renouveler les demandes de dérogation pour coûts excessifs.

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 :

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 activités du site Terreal de Terres-de-Haute-Charente et la nature des produits fabriqués, afin de contrôler la cohérence entre ces derniers et les sous-installations déclarées dans le plan méthodologique de surveillance (PMS).

L'exploitant a indiqué que le site Terreal de Terres-de-Haute-Charente produit des tuiles en terre cuite et des accessoires de tuiles en terre cuite (tuiles faitières, tuiles à douille, tuiles de rive...) sur trois lignes de production UT7, UT8 et UD62. La ligne UT4 est en sommeil.

L'inspection a constaté que l'exploitant a divisé, dans son PMS, son installation en trois sous-installations avec référentiel de produit "Tuiles" et avec référentiels alternatifs "Combustible CL" et "Émissions de procédé CL". Les sous-installations avec référentiels alternatifs sont nécessaires pour déclarer les consommations de combustible et émissions de procédé liées à la production des accessoires de tuiles en terre cuite qui sont exclues du référentiel de produit "Tuiles".

L'inspection a constaté que de la chaleur récupérée des fours a été déclarée à l'occasion de la collecte des données NIM 2024. L'exploitant a confirmé que de la chaleur est récupérée des fours UT7, UT8 et UD62. Cette chaleur récupérée des fours est injectée dans les séchoirs depuis de très nombreuses années. L'exploitant a par ailleurs déclaré qu'un investissement réalisé en 2024 permet désormais de récupérer de la chaleur fatale dans les fumées de UT8, cette chaleur est injectée dans le séchoir de la ligne UT8. Ce système de récupération de chaleur doit être réceptionné prochainement par l'exploitant. L'inspection a indiqué que toute la chaleur récupérée doit être déclarée dans l'ALC et que celle destinée à l'alimentation du séchoir des accessoires de tuiles (UD62) est éligible à l'allocation de quotas gratuits à compter de 2026. À cet effet, une sous-installation avec référentiel alternatif "Chaleur CL" doit être déclarée dans le PMS.

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

L'exploitant modifie, dans un délai de 4 mois, son PMS afin d'intégrer une sous-installation avec référentiel "Chaleur CL" et de représenter tous les flux de chaleur récupérée des fours et des fumées (en plus de celle de l'unité de cogénération Dalkia). L'exploitant présente, dans le même délai, les demandes de dérogation adéquates pour déterminer les quantités de chaleur récupérée.

L'exploitant saisira, en 2026, le bilan de la chaleur mesurable (récupérée de tous les fours et des fumées d'une part et en provenance de la cogénération Dalkia d'autre part) dans la déclaration des niveaux d'activité de l'année 2025. La chaleur consommée sera ventilée entre les sous-installations "Tuiles" et "Chaleur CL" dans le bilan de la chaleur mesurable.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 4 mois

N° 2 : Sous-installation « Tuiles »

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 6

Thème(s) : Risques chroniques, Donnée d'activité – tonnes de tuiles

Prescription contrôlée :

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 comptabilisation des tonnages de tuiles commercialisables produites par l'établissement en 2023. Une partie de l'allocation annuelle de quotas gratuits de l'établissement est proportionnelle à la quantité de tuiles commercialisables. La masse totale des tuiles commercialisables est calculée en multipliant le poids standard des tuiles par le nombre de tuiles par palettes et par le nombre de palettes stockées (enregistrement dans le logiciel SAP de suivi de la production). L'exploitant a été autorisé par dérogation à utiliser cette méthode de détermination de la masse de tuiles commercialisables, méthode non réputée la plus exacte au sens du point 4.4 de l'annexe VII du règlement 2019-331 du 19/12/2018.

Les différentes gammes de tuiles et d'accessoires répondent à des spécifications standards, en particulier les dimensions, les masses et les coloris. Les tuiles font l'objet de contrôles visuels par les opérateurs aux différentes étapes de la production (formage, séchage, engobage et cuisson). De plus, les opérateurs pèsent les tuiles avant séchage, à l'occasion de chaque montage de moules et à chaque poste (deux postes de travail par jour 8h-18h et 18h-4h). Cette pesée des tuiles avant séchage permet à l'exploitant de s'assurer que la masse des tuiles cuites sera conforme au poids standard, sur la base d'essais effectués au sein du laboratoire interne de Terreal et de la connaissance interne de la perte de masse des tuiles dans les séchoirs et fours. L'exploitant a présenté le tableau de suivi de la production de l'année 2023. L'inspection a constaté une production annuelle de 177 512 tonnes de tuiles en 2023, correspondant à celle saisie dans le rapport annuel de déclaration des niveaux d'activité (ALC) de l'année 2023.

L'exploitant a correctement déclaré, dans le fichier ALC, le niveau d'activité de l'année 2023 de la sous-installation « Tuiles ».

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Dérogation pour coûts excessifs

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 4.2 de l'annexe VII

Thème(s) : Risques chroniques, Dérogation pour coûts excessifs

Prescription contrôlée :

Lorsqu'un exploitant déclare que l'application d'une méthode de détermination donnée entraîne des coûts excessifs, l'autorité compétente analyse le caractère excessif des coûts en tenant compte de la justification fournie par l'exploitant.

L'autorité compétente considère les coûts comme étant excessifs lorsque les coûts estimés par l'exploitant sont supérieurs aux bénéfices liés à une méthode de détermination donnée. Dans ce contexte, les bénéfices sont calculés en multipliant le prix de référence visé à l'article 18, paragraphe 1, du règlement d'exécution (UE) 2018/2066 de la Commission par un facteur d'amélioration, et les coûts tiennent compte d'une période d'amortissement appropriée, fondée sur la durée de vie économique des équipements, s'il y a lieu.

Constats :

L'inspection a constaté que la demande de dérogation pour coûts excessifs pour utiliser une méthode de détermination de la masse des tuiles commercialisables non réputée la plus exacte, au sens du point 4.4 de l'annexe VII du règlement 2019-331 du 19/12/2018, a été formulée par l'exploitant le 5 octobre 2020 et accordée par l'autorité compétente (préfecture de la Charente) le 27 novembre 2020 (simultanément à l'approbation du PMS V2). Le "prix de référence" pour calculer le bénéfice environnemental était alors de 20€.

Le "prix de référence" est désormais de 80€ (prix de référence visé à l'article 18, paragraphe 1, du règlement (UE) 2018/2066 du 18/12/2018 modifié). L'évolution du "prix de référence" nécessite le dépôt d'une demande actualisée de dérogation pour coûts excessifs.

L'exploitant a préparé la demande actualisée de dérogation pour coûts excessifs mais ne l'a pas transmise à l'inspection.

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

L'exploitant dépose dans un délai de 4 mois, une demande actualisée de dérogation pour coûts excessifs pour l'utilisation d'une méthode de détermination de la masse de tuiles commercialisables non réputée la plus exacte au sens du point 4.4 de l'annexe VII du règlement 2019-331 du 19/12/2018. Cette demande est à présenter à l'appui du PMS révisé. L'exploitant dépose, dans le même délai, les autres demandes actualisées de dérogation pour coûts excessifs.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 4 mois

N° 4 : Sous-installation « Combustible CL »

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 6

Thème(s) : Risques chroniques, Donnée d'activité – térajoules de combustible

Prescription contrôlée :

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 déclaration de la quantité de combustible (en TJ) consommé en 2023 pour la production d'accessoires de tuile. Une partie de l'allocation annuelle de quotas gratuits de l'établissement est proportionnelle à cette quantité de combustible consommé.

L'exploitant indique que la quantité de gaz naturel consommé est relevée en début et fin d'année par un compteur spécifique à la ligne UD62 (dédiée à la production d'accessoires de tuile). L'exploitant précise que cet appareil assure le comptage de la consommation de gaz naturel du séchoir, du four et de la housseuse des palettes d'accessoires de tuiles (ligne UD62).

L'inspection a constaté une consommation de 2 247 kNm³ de gaz naturel reportée dans un tableau de suivi de l'exploitant. L'inspection a constaté que l'exploitant a utilisé la valeur par défaut proposée par le CITEPA pour le pouvoir calorifique inférieur (PCI) : 37,17 GJ / 1000 Nm³ soit 83,52 TJ de combustible pour la production de 14 214 tonnes d'accessoires de tuiles en 2023, correspondant à celle saisie dans le rapport annuel de déclaration des niveaux d'activité (ALC) de l'année 2023.

L'exploitant a correctement déclaré, dans le fichier ALC, le niveau d'activité de l'année 2023 de la sous-installation « Combustible CL ».

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Sous-installation « Émissions de procédé CL»

Référence réglementaire : Règlement européen du 19/12/2018, article 6

Thème(s) : Risques chroniques, Donnée d'activité – tonnes d'émissions de procédé

Prescription contrôlée :

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 déclaration des émissions de procédé (tonnes) liées à la production des accessoires de tuiles en 2023. Une partie de l'allocation annuelle de quotas gratuits de l'établissement est proportionnelle à cette quantité de combustible consommé.

L'exploitant indique que les émissions de procédé liées à la production d'accessoires de tuiles sont calculées comme suit : émissions de décarbonatation des argiles (en tonnes de CO₂) x masse commercialisable d'accessoires secs de tuiles (en tonnes) / masse commercialisable des tuiles sèches et accessoires secs de tuiles (en tonnes). L'inspection constate que cette méthode correspond à celle déclarée dans le PMS, méthode pour laquelle l'exploitant a obtenu une dérogation pour coûts excessifs. A noter que l'exploitant ne compte pas les émissions de CO₂ de

décarbonatation du CaCO₃ utilisé pour épurer les effluents gazeux, ces émissions de CO₂ étant effectivement exclues de la sous-installation "Émissions de procédé CL".

Les masses des tuiles sèches : 182 049 t et des accessoires secs de tuiles : 14 974 t produits en 2023 ont été relevées dans un tableau de suivi de l'exploitant qui précise que ces données proviennent du logiciel SAP. Les émissions de décarbonatation des argiles sont de 260,3 t de CO₂ en 2023 (voir le point de contrôle n°8). L'application de la formule de calcul donne 20,16 t CO₂, correspondant à celle saisie dans le rapport annuel de déclaration des niveaux d'activité (ALC) de l'année 2023.

L'exploitant a correctement déclaré, dans le fichier ALC, le niveau d'activité de l'année 2023 de la sous-installation « Émissions de procédé CL ».

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Systèmes de mesure

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

Thème(s) : Risques chroniques, système de contrôle

Prescription contrôlée :

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'exploitant a déclaré qu'à l'occasion de chaque montage des moules utilisés pour presser les galettes d'argile (formage des tuiles) et à chaque poste (deux postes de travail par jour 8h-18h et 18h-4h), les opérateurs pèsent plusieurs tuiles crues pressées. Cette pesée des tuiles avant séchage permet à l'exploitant de s'assurer que la masse des tuiles cuites sera conforme au poids standard, sur la base de la connaissance interne de la perte de masse des tuiles dans les séchoirs et fours et d'essais effectués au sein du laboratoire interne de Terreal. L'inspection a vérifié, par échantillonnage, le suivi de deux balances de production référencées BAL 038 et BALAN 45. L'exploitant a présenté les rapports de vérification de ces balances effectuée le 26 juin 2024 par la société AM PESAGE. Ces certificats concluent à la conformité de ces balances. Une étiquette apposée sur chaque balance indique le mois (J) et l'année (24) de la visite de contrôle ainsi que le mois (J) et l'année (25) de la prochaine visite de contrôle.

Pour caractériser les argiles, notamment déterminer la teneur en carbone (C), l'exploitant utilise une balance de laboratoire pour peser les échantillons. La teneur en carbone sert à calculer les émissions de décarbonatation des argiles. L'inspection a vérifié le suivi de la balance BAL 43 du laboratoire. L'exploitant a présenté le rapport de vérification de la balance BAL 43 effectuée le 27 juin 2024 par la société AM PESAGE. Ce certificat conclut à la conformité de cette balance. Une étiquette apposée sur la balance indique le mois (J) et l'année (24) de la visite de contrôle ainsi que le mois (J) et l'année (25) de la prochaine visite de contrôle.

Pour déterminer la quantité de combustible consommé par la sous-installation « Combustible CL », l'exploitant utilise un compteur de gaz spécifique à la ligne UD62 (dédiée à la production d'accessoires de tuile). L'exploitant indique que la panoplie gaz de la ligne UD62 est vérifiée annuellement. Il présente l'extrait d'un contrat de maintenance qui prévoit un contrôle annuel de sécurité de la panoplie gaz : contrôle et manœuvre de toutes les vannes générales gaz et contrôle

de l'étanchéité des tuyauteries gaz de distribution.

L'exploitant indique que le compteur gaz de la ligne UD62 a été mis en service en 2023 et qu'il sera contrôlé tous les deux ans, comme tous les autres compteurs du site. L'exploitant précise qu'un avenant au contrat de maintenance intégrera ce contrôle biennal du compteur gaz de la ligne 62.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Émissions de CO2 de combustion du gaz naturel

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

Thème(s) : Risques chroniques, Calcul des émissions de CO2 par la méthode standard
Émissions de combustion

Prescription contrôlée :

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 du gaz naturel déclarées par l'exploitant pour l'année 2023.

L'inspection a constaté que l'exploitant utilise la méthode standard pour calculer les émissions de combustion du gaz naturel : DA x PCI x FE x FO ; DA étant la quantité de gaz naturel (en 1000 Nm³), PCI le pouvoir calorifique inférieur (en GJ/1000 Nm³), FE le facteur d'émission (en tCO₂/TJ) et FO le facteur d'oxydation (sans unité).

L'inspection a constaté que l'exploitant a correctement reporté dans la déclaration des émissions (AER) les valeurs par défaut du PCI (37,17 GJ/1000 Nm³), du FE (55,79 t CO₂/TJ) et du FO (100%) du gaz naturel fixés par le CITEPA.

La quantité de gaz naturel livré par GrtGaz est extraite du portail internet de GrtGaz. L'exploitant a présenté le tableau de synthèse de GrtGaz faisant notamment apparaître le volume de gaz naturel livré en 2023 : 15 571 331 Nm³. Ce comptage prend en compte le gaz consommé par l'unité de cogénération de Dalkia présente sur le site (hors installation SEQE). Cette quantité est mesurée par un compteur placé sous le contrôle de Dalkia, auquel l'exploitant de Terreal n'a pas accès. L'exploitant a présenté une extraction de la supervision de Dalkia recensant les consommations de gaz naturel : 1 594 881 Nm³ pour l'année 2023. Par différence, la consommation en 2023 de gaz naturel de Terreal est de 13 976 450 Nm³ soit 13 976,45 kNm³. L'application de la formule de calcul donne 28 983,2 t de CO₂ émises par la combustion du gaz naturel, correspondant à celle calculée dans le rapport annuel de déclaration des émissions de CO₂ (AER) de l'année 2023.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Émissions de CO2 de décarbonatation des argiles

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

Thème(s) : Risques chroniques, Calcul des émissions de CO2 par la méthode standard
Émissions de

procédé

Prescription contrôlée :

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 t CO₂ /t ou en t CO₂ /Nm³ et par le facteur de conversion correspondant. [...]

Constats :

L'inspection a contrôlé les émissions de CO₂ de procédé (décarbonatation des argiles) déclarées par l'exploitant pour l'année 2023.

L'inspection a constaté que l'exploitant utilise la méthode standard pour calculer les émissions de CO₂ de procédé (décarbonatation des argiles) : multiplication de la quantité de produits secs (DA en tonnes de tuiles sèches et d'accessoires secs de tuile) par un facteur d'émission (FE en tonnes de CO₂ par tonnes de produits secs).

Le facteur d'émission (FE) est déterminé par le laboratoire interne de Terreal suivant la méthode simplifiée de dosage du calcaire dans les argiles du guide méthodologique relatif à la déclaration annuelle des émissions polluantes pour le secteur des tuiles et briques (guide méthodologique du centre technique des matériaux naturels de construction (CTMNC). Le laboratoire de Terreal calcule le facteur d'émission à partir du dosage du calcaire dans des échantillons d'argiles séchées et broyées. Les échantillons d'argile sont constitués et analysés toutes les semaines.

Le facteur moyen annuel d'émissions de CO₂ pour l'année 2023, reporté dans un tableau de suivi de l'exploitant, est de 1,347 kg de CO₂ par tonnes de tuiles sèches et d'accessoires sec de tuile. Appliqué à la quantité totale de produits secs : 197 023 t, les émissions de CO₂ de décarbonatation des argiles s'établissent à 265,4 tonnes en 2023, correspondant à celle calculée dans le rapport annuel de déclaration des émissions de CO₂ (AER) de l'année 2023.

Type de suites proposées : Sans suite