



**PRÉFET
DU CALVADOS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Normandie**

Unité bidépartementale Calvados Manche
1 rue du Recteur Daure
CS 60040
14006 Caen Cedex 1

Caen, le 22/05/2026

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 05/05/2026

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

SIRAC

9 rue Francis de Pressensé
14460 Colombelles

Références : 2026 - 241
Code AIOT : 0005302882

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 05/05/2026 dans l'établissement SIRAC implanté 9 rue Francis de Pressensé 14460 Colombelles. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les substances per- et polyfluoroalkylées, dites « PFAS », sont un groupe de substances synthétiques utilisées dans une grande diversité d'industries et d'applications, notamment pour leur stabilité et leurs propriétés ignifuges, imperméabilisantes et antiadhésives. Depuis quelques années, les PFAS font l'objet de préoccupations grandissantes concernant leur impact sur la santé et l'environnement. Le gouvernement a établi et mis à jour un plan d'action interministériel sur les PFAS qui comprend notamment une action qui vise à imposer par voie réglementaire une campagne de mesure des PFAS dans les rejets atmosphériques des installations d'incinération et de co-incinération de déchets.

L'arrêté ministériel du 31 octobre 2024 a été publié afin de répondre à cette action. Il vise la mise en œuvre d'une campagne de prélèvements et d'analyses des PFAS dans les rejets atmosphériques

des installations de traitement thermique de déchets. Les installations devant réaliser cette campagne sont les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation au titre de l'une ou plusieurs des rubriques listées à l'article premier de l'arrêté : 2770, 2771, 2971, 3520.

Chaque installation doit réaliser une unique campagne de prélèvements et d'analyses. Cette campagne porte sur l'ensemble des points de rejets atmosphériques résultant d'un traitement thermique de déchets de l'établissement.

Les prélèvements doivent avoir lieu avant l'échéance indiquée à l'annexe II de l'arrêté ministériel. Cette échéance varie selon la nature de l'installation de traitement thermique, ainsi que selon la nature des déchets traités : les délais pour la réalisation des prélèvements s'étalent ainsi du 31 octobre 2025 au 30 avril 2028. Les résultats des analyses doivent être transmis à l'inspection des installations classées via le site internet GIDAF.

L'installation contrôlée relève de l'échéance suivante au titre de la rubrique ICPE n° 2771 : 31 octobre 2026.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SIRAC
- 9 rue Francis de Pressensé 14460 Colombelles
- Code AIOT : 0005302882
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Oui

L'unité d'incinération située à Colombelles est exploitée par la société SIRAC (groupe SUEZ), délégataire de service public pour le SYVEDAC jusqu'en 2030. L'installation est autorisée à traiter 125 000 t de déchets par an dont 10 % de déchets d'activités de soin à risque infectieux (DASRI) par arrêté préfectoral du 2 mai 2012.

L'usine est ouverte 24h/24, 365 j/an, et comporte deux lignes d'incinération d'une capacité maximale de 8 t/h chacune. Elle alimente notamment un réseau de chauffage urbain et des serres maraîchères et produit également de l'électricité.

Thèmes de l'inspection :

- Air
- AR - 11

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
3	Exigences pour les prélèvements	Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 4 II à V	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois
6	Transmission et déclaration des résultats	Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 6	Demande d'action corrective	1 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	Réalisation des campagnes d'analyse	Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 2	Sans objet
2	Qualifications pour réaliser les campagnes d'analyse (substances PFAS)	Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 4 I	Sans objet
4	Conditions de fonctionnement	Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 4 VI	Sans objet
5	Calcul des débits et concentrations	Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 3	Sans objet

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

Les deux lignes d'incinération ont fait l'objet de la mesure des rejets dans l'air de PFAS avant l'échéance du 31 octobre 2026.

Il ressort les éléments suivants :

- il a été détecté les composés PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnA, PFDaA, PFTrA, PFTDA, PFHxDA, PFODA, N-MeFOSE et N-EtFOSE sur la ligne 1. Néanmoins, la somme des 49 PFAS en concentration (Cmin = 28 - Cmax = 79 ng/Nm³) reste très faible;
- il a été détecté les composés PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnA, PFTrA, PFTDA, PFHxDA, PFODA, N-MeFOSE et N-EtFOSE et 10:2 FTSA sur la ligne 2. Néanmoins, la somme des 49 PFAS en concentration (Cmin = 15 - Cmax = 70 ng/Nm³) reste très faible.

Suite à une erreur de saisie, l'exploitant doit reprendre les données versées dans GIDAF.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Réalisation des campagnes d'analyse

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Exhaustivité des paramètres analysés
Prescription contrôlée : L'exploitant d'une installation mentionnée à l'article 1er fait réaliser une campagne de prélèvements et d'analyses des substances listées au présent article sur chaque point d'émission atmosphérique canalisée résultant du traitement thermique de déchets de l'installation. Cette campagne porte sur : 1° Le prélèvement et l'analyse de chacune des substances PFAS listées à l'annexe I au présent arrêté ;

2° La mesure du fluorure d'hydrogène (HF) ; 3° La mesure des principaux paramètres périphériques associés : débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau.
Constats : La campagne d'analyse des PFAS dans les émissions atmosphériques a été réalisée les 29 (ligne 1) et 30 avril 2025 (ligne 2). Le rapport d'analyses du laboratoire (rapport n°RC 48880 du 3 juin 2025) a été transmis le 31 décembre 2025. Ces analyses ont été réalisées en anticipation par rapport au calendrier réglementaire fixé (31/10/2026), afin de disposer des données dans le cadre de l'élaboration de l'étude d'impact en lien avec le projet de troisième ligne de traitement. Les deux émissaires (1 émissaire par ligne de traitement) ont fait l'objet d'une caractérisation. Tous les paramètres obligatoires ont fait l'objet d'analyses : liste des 49 PFAS, HF, débit, teneur en oxygène, température, pression, teneur en vapeur d'eau.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Qualifications pour réaliser les campagnes d'analyse (substances PFAS)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 4 I
Thème(s) : Risques chroniques, Accréditation des organismes mandatés
Prescription contrôlée : I. - Les prélèvements des substances mentionnées au 1° de l'article 2 du présent arrêté sont réalisés par des laboratoires ou organismes de prélèvement accrédités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation [...]. Les analyses des substances mentionnées au 1° de l'article 2 du présent arrêté sont réalisées par des laboratoires d'analyse accrédités par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation [...]. En l'absence de laboratoire d'analyse accrédité, le laboratoire de prélèvement peut faire analyser ses échantillons par un laboratoire d'analyse qui justifie d'une validation de la méthode d'analyse interne basée sur l'OTM-45, et qui travaille conformément aux méthodes listées dans l'avis sur les méthodes normalisées de référence pour les mesures dans l'air, l'eau et les sols dans les installations classées pour la protection de l'environnement publié au Journal officiel de la République française.
Constats : Les prélèvements ont été réalisés par un laboratoire accrédité pour la norme XP X 43-126 publiée le 03/01/2025 (version française de la méthode OTM45) et les analyses sous-traitées à un laboratoire accrédité COFRAC selon la norme XP X 43-126.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Exigences pour les prélèvements

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 4 II à V
Thème(s) : Risques chroniques, Exigences pour les prélèvements
Prescription contrôlée : [...] II. - Pour les substances mentionnées au 1° de l'article 2, les prélèvements sont réalisés sur une durée d'au moins 4 heures et permettant le prélèvement d'un volume de gaz d'au moins 3 Nm3 secs. III. - Les analyses des substances PFAS mentionnées au 1° de l'article 2 sont réalisées dans des conditions techniques permettant leur quantification à des valeurs les plus basses possibles. Les limites de quantification citées dans la norme XP X 43-126, relative au prélèvement et à l'analyse de composés per- et polyfluoroalkylés (PFAS) semi-volatils polaires dans les émissions de sources fixes, sont réputées satisfaire à ces exigences. IV. - Les prélèvements et les analyses du fluorure d'hydrogène (HF) mentionné au 2° de l'article 2 sont réalisés : - en utilisant le dispositif de mesure en continu du fluorure d'hydrogène, pour les installations équipées d'un tel dispositif comme prévu dans les arrêtés du 20 septembre 2002 et du 12 janvier 2021 susvisés ; - de façon ponctuelle, uniquement pour les installations non-équipées d'un dispositif de mesure en continu du fluorure d'hydrogène. Lorsque le fluorure d'hydrogène est mesuré de façon ponctuelle, les prélèvements et les analyses sont effectués par un organisme ou laboratoire agréé pour le prélèvement et l'analyse de cette substance, en utilisant les méthodes fixées dans l'avis susvisé dans sa version publiée au Journal officiel de la République française. Dans ce cas, la période de prélèvement du fluorure d'hydrogène est comprise dans la période de prélèvement des substances mentionnées au 1° de l'article 2. V. - Les prélèvements et les analyse des paramètres mentionnés au point 3° de l'article 2 sont réalisés conformément à l'avis susvisé dans sa version publiée au Journal officiel de la République française. [...]
Constats : Les prélèvements ont bien été réalisés sur une durée minimale de 4 heures. Le volume de gaz prélevé est inférieur aux 3 Nm3 secs minimaux requis : 2,835 Nm3 pour la ligne 1 et 2,864 Nm3 pour la ligne 2. Le laboratoire indique que le volume prélevé est "proche" des 3 m3 requis sans évaluer l'impact de cette situation sur les résultats obtenus. Il est indiqué en séance que cet écart provient du fait qu'un volume de 3 m3 a été prélevé, sans la marge correspondant à la correction du volume sec aux conditions normales de pression et de température. Cette situation ne semble toutefois pas avoir d'incidence sur les limites de quantification obtenues, celles-ci restant conformes aux critères de la norme XP X 43-126 (qui doivent être comprises entre 5 et 10 ng/échantillon de 3 Nm3 selon les composés) : le rapport fait état d'une

limite de quantification (LQ) du laboratoire comprise entre 0,5 et 8 ng/échantillon selon les composés. Le rapport fait bien référence à la norme XP X 43-126, qui définit les règles de calcul pour l'expression de la concentration des PFAS. Les PFAS sont analysés dans 4 fractions (phase particulière, résine 1, condensats, résine 2 de contrôle) ce qui rend la présentation des résultats complexe : - dès qu'au moins une des fractions 1, 2 ou 3 n'est pas quantifiée (détectée mais inférieure à la limite de quantification pour cette fraction) : le résultat total de la mesure est donné sous forme d'encadrement (Cmin où la valeur non quantifiable = la limite de détection et Cmax où la valeur non quantifiable = la limite de quantification) ; - dès que les trois fractions 1, 2 et 3 sont quantifiées : le résultat total de la mesure est donné sous forme d'une seule concentration (répété deux fois dans le tableau Cmin= Cmax). En effet ce cas est simple car si la fraction 4 mesurée est inférieure à la limite de quantification, sa concentration est systématiquement prise égale à 0.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : L'exploitant doit justifier que le non-respect du volume minimal requis par la norme de prélèvement ne nuit pas à la qualité des résultats obtenus.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 4 : Conditions de fonctionnement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 4 VI
Thème(s) : Risques chroniques, Conditions de fonctionnement
Prescription contrôlée : VI. - Les prélèvements sont réalisés dans des conditions représentatives de l'activité normale de l'installation. Les conditions de fonctionnement de l'installation pendant les prélèvements sont consignées dans le rapport d'essais. Les prélèvements sont effectués aux points d'émissions atmosphériques canalisées, avant toute dilution avec d'autres effluents.
Constats : Les conditions de fonctionnement lors des prélèvements ne sont pas décrites dans le rapport. L'exploitant a transmis le registre des déchets réceptionnés durant les deux jours de prélèvements, en ce qui concerne : - les déchets ménagers : 550 t le 29/4 et 330 t le 30/4 - les DASRI : 11 t le 29/4 et 8,2 t le 30/4 Les déchets ménagers réceptionnés correspondent aux codes déchets : - 20 03 01 : déchets municipaux en mélange - 20 03 07 : déchets encombrants - 20 03 99 : déchets municipaux non spécifiés ailleurs - 19 12 12 : autres déchets provenant du traitement mécanique des déchets

Les vidéos des déchets réceptionnés n'ont pas pu être consultées, en raison de leur écrasement automatique 1 an après leur enregistrement. Les deux fours étaient alimentés en déchets dans les conditions habituelles avec un faible vide de four (majorité d'ordures ménagères, complétées de refus de tri permettant de remonter le PCI de l'ensemble). Aucun lot de déchets susceptible de contenir des PFAS (lots de textiles par exemple) n'a été réceptionné à ces dates selon les registres consultés. Il a été vérifié par sondage le bon fonctionnement du four et du traitement des fumées lors des prélèvements : absence de transitoire, respect de la T2s, absence d'explosion de bonbonne de protoxyde d'azote, absence d'indisponibilité du traitement des fumées ou de non-respect de valeur limite d'émission.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Calcul des débits et concentrations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 3
Thème(s) : Risques chroniques, Calcul des débits et concentrations
Prescription contrôlée : Le débit des effluents gazeux ainsi que les concentrations en polluants sont rapportés aux conditions normales de température et de pression, c'est-à-dire 273 K, pour une pression de 101,3 kPa, avec une teneur en oxygène de référence de 11 % sur gaz sec, corrigée selon la formule de l'annexe V à l'arrêté du 20 septembre 2002 susvisé. Dans le cas de la co-incinération, les résultats des mesures sont rapportés à une teneur totale en oxygène calculée selon les indications de l'annexe II à l'arrêté du 20 septembre 2002 susvisé.
Constats : Il a été vérifié que les concentrations mesurées avaient bien été corrigées pour tenir compte des conditions normales de température et de pression, et de la teneur en O2 conformément aux dispositions réglementaires (11%).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Transmission et déclaration des résultats

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 31/10/2024, article 6
Thème(s) : Risques chroniques, Restitution des résultats sur GIDAF
Prescription contrôlée : I. - L'exploitant transmet les résultats commentés de la campagne de prélèvements et d'analyses ainsi qu'une copie du rapport d'essais complet à l'inspection des installations classées, au plus tard deux semaines après réception du rapport d'essais. A la demande de l'exploitant, la transmission des résultats peut aussi être réalisée par l'organisme ayant rédigé le rapport d'essais relatif aux concentrations mesurées sur site. Les résultats et le rapport sont transmis par voie électronique sur le site de télédéclaration du ministère chargé des installations classées, conformément à l'arrêté du 28 avril 2014 susvisé. Si le fluorure d'hydrogène (HF) a été mesuré à l'aide d'un dispositif de mesure en continu mentionné au IV de l'article 4, alors l'exploitant transmet les résultats mesurés par ledit dispositif pendant la période de prélèvement des substances mentionnées au 1° de l'article 2, avant

soustraction des intervalles de confiance prévus dans les arrêtés du 20 septembre 2002 et du 12 janvier 2021 susvisés.

Constats :

Les résultats ont été transmis à l'inspection des installations classées le 4 juillet 2025 et portés dans GIDAF le 31 décembre 2025.

- il a été détecté les composés PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnA, PFDoA, PFTrA, PFTDA, PFHxDA, PFODA, N-MeFOSE et N-EtFOSE sur la ligne 1. Néanmoins, la somme des 49 PFAS en concentration ($C_{min} = 28$ - $C_{max} = 79$ ng/Nm³) reste très faible;

- il a été détecté les composés PFHpA, PFOA, PFNA, PFDA, PFUnA, PFTrA, PFTDA, PFHxDA, PFODA, N-MeFOSE et N-EtFOSE et 10:2 FTSA sur la ligne 2. Néanmoins, la somme des 49 PFAS en concentration ($C_{min} = 15$ - $C_{max} = 70$ ng/Nm³) reste très faible.

Le HF a été mesuré en continu. Les résultats figurant dans le rapport d'analyses correspondent aux résultats avant soustraction des intervalles de confiance prévus dans les arrêtés du 20 septembre 2002 et du 12 janvier 2021 susvisés.

L'examen des résultats reportés dans GIDAF met en évidence des incohérences avec les résultats figurant dans le rapport d'analyse du laboratoire. Ainsi une erreur ponctuelle pour 1 composé est identifiée pour la ligne 1, mais les reports sont erronés pour 8 composés pour la ligne 2 (non détectés dans la déclaration GIDAF alors qu'ils le sont sur l'une des fraction 1 à 3 dans le rapport). et non pris en compte dans le calcul automatique de GIDAF, conduisant à une sous-estimation des concentrations C_{min} et C_{max} pour la somme des PFAS. Ces erreurs sont liées à une erreur de report lorsque la concentration est supérieure à la limite de quantification d'une seule fraction 1,2 ou 3 (LQ).

L'information technique sur le traitement des fumées (électrofiltre, laveurs, SNCR) est précisée dans le rapport d'analyse joint à la déclaration GIDAF.

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

L'exploitant doit corriger les données versées dans GIDAF, en ce qui concerne les données des 8 PFAS dépassant la limite de quantification (LQ) des fractions 1 à 3 (sélectionner > LQ dès que l'une des LQ des fractions 1, 2 ou 3 est dépassée et rentrer la valeur qui est retenue pour la C_{min}).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois