

Unité départementale de Rouen-Dieppe
1 rue Dufay
76100 Rouen

Rouen, le 16/10/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 29/09/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SYNDICAT MIXTE D ELIMINATION DES DECHETS DE L ARRONDISSEMENT DE ROUEN

40, boulevard de Stalingrad
76120 Le Grand-Quevilly

Références : UDRD.2025.10.T.553
Code AIOT : 0005800495

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 29/09/2025 dans l'établissement SYNDICAT MIXTE D ELIMINATION DES DECHETS DE L ARRONDISSEMENT DE ROUEN implanté 40 BOULEVARD DE STALINGRAD ECOPOLE VESTA 76120 LE GRAND-QUEVILLY. L'inspection a été annoncée le 01/08/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection du 29 septembre 2025 a été programmée dans le cadre des actions menées par le SMEDAR pour, d'une part, caractériser les déchets entrant dans l'incinérateur, dans le but de faire un lien avec les polluants à traiter dans les émissions de fumées et dans les mâchefers, et d'autre part, pour identifier de nouveaux débouchés pour l'usage des mâchefers d'incinération, et ainsi améliorer le procédé de traitement des mâchefers pour être en mesure de répondre à ces nouveaux marchés.

Enfin, ce contrôle avait pour but de suivre l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 5 septembre 2024 concernant l'usage de mâchefers dans des aménagements autres que routiers.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- SYNDICAT MIXTE D ELIMINATION DES DECHETS DE L ARRONDISSEMENT DE ROUEN
- 40 BOULEVARD DE STALINGRAD ECOPOLE VESTA 76120 LE GRAND-QUEVILLY
- Code AIOT : 0005800495
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil bas
- IED : Oui

Le SMEDAR (Syndicat Mixte d'Élimination des Déchets Arrondissement de Rouen) réalise des opérations de traitement et de valorisation des déchets ainsi que les opérations de transport, de tri ou de stockage qui s'y rattachent.

L'établissement VESTA (Valorisation Énergétique, Site de Tri de l'Arrondissement de Rouen) de Grand-Quevilly est organisé en 4 unités :

- un centre de tri des ordures ménagères recyclables (UTA) ;
- une unité de valorisation énergétique basée sur l'incinération des déchets non valorisables (UVE) ;
- une unité de traitement des mâchefers (résidus de l'incinération) (UTM) ;
- une unité de traitement des encombrants (UTE).

La Société Normande de Valorisation Énergétique (SNVE) gère quant à elle l'exploitation de l'UVE et de l'UTM pour le compte du SMEDAR. Cette société fait partie du groupe VEOLIA.

Contexte de l'inspection :

- Suite à mise en demeure

Thèmes de l'inspection :

- Déchets

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
4	Usage des mâchefers dans des projets d'aménagement autres que routiers	AP de Mise en Demeure du 05/09/2024, article 1er, point B	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	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	Traitement des polluants dans les rejets atmosphériques et les mâchefers	Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 2.2.2, 5.2.5, 7.1.1	Sans objet
2	Qualité des mâchefers d'incinération	Arrêté Ministériel du 18/11/2011, article 10	Sans objet
3	Registre National de Déclaration des Déchets Terres et Sédiments RNDTS	AP de Mise en Demeure du 05/09/2024, article 1er, point A	Levée de mise en demeure

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

Lors de l'inspection du 29 septembre 2025, le SMEDAR a présenté à l'inspection deux études menées au cours de l'année 2025.

La 1^{ère} campagne de caractérisation des déchets entrants dans l'unité de valorisation énergétique, menée au 1^{er} semestre 2025, a permis au SMEDAR de mieux comprendre l'origine des polluants à traiter dans les émissions atmosphériques de l'incinérateur, et dans les mâchefers d'incinération. Des actions ont été initialisées et d'autres sont à venir avec les principaux apporteurs (notamment les déchetteries et les apporteurs privés spécialisés dans le BTP).

Finalement, cette 1^{ère} campagne a également eu un effet dissuasif permettant aux apporteurs d'être plus vigilants et de réduire les non-conformités.

Pour compléter les informations déjà collectées et maintenir la vigilance des apporteurs, le SMEDAR projette une nouvelle campagne de caractérisation et de contrôle fin 2025-début 2026.

Parallèlement, le SMEDAR a mandaté un bureau d'étude afin d'identifier des usagers pérennes des mâchefers, et d'envisager une sortie de statut de déchets de ces derniers. Pour cela, des études de durabilité de formules impliquant des mâchefers, une étude de suivi environnemental, et des essais industriels doivent être réalisés courant 2026. De plus, le procédé de traitement et de maturation des mâchefers sur le site du SMEDAR doit être modifié pour améliorer la qualité des mâchefers (notamment pour mieux capter les métaux non ferreux). Le nouveau procédé de traitement pourrait être opérationnel pour 2026-2027, et une sortie de statut de déchets pourrait être envisagée pour 2027-2028.

L'inspection rappelle à l'exploitant qu'en cas de demande de sortie de statut de déchets des mâchefers pour des usages qui ne sont pas déjà encadrés par arrêté ministériel, la procédure de demande doit être conduite conformément aux articles D.541-12-4 du code de l'environnement. Les demandes sont instruites par le ministère en charge de l'environnement sur la base de critères fixés par arrêtés ministériels.

Concernant l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 5 septembre 2024, l'inspection propose à M. le Préfet de la Seine-Maritime de lever le point A de l'article 1^{er} de cet arrêté, qui était relatif à la traçabilité des mâchefers d'incinération, les justificatifs ayant été fournis par l'exploitant.

Concernant le point B relatif à la mise en œuvre de mâchefers sur 4 chantiers d'aménagement autres que routiers, il est demandé à l'exploitant :

- de compléter les 4 rapports de protocole sanitaire et environnemental ;
- de justifier le retrait et l'évacuation d'une partie des mâchefers sur le chantier en résidence principale et le chantier du lycée professionnel ;
- de fournir les positions retenues concernant les mâchefers restants sur le chantier en résidence principale (retrait ou AP de servitude d'utilité publique), sur le chantier de Saint-Martin-de-Boscherville (retrait ou recouvrement), et sur le chantier de Canteleu (retrait ou revêtement étanche) ;
- de transmettre une 1^{re} approche sur une évaluation du risque sanitaire aux différents postes de travail des lycéens du lycée professionnel (exposition par inhalation et ingestion des poussières de mâchefers).

En cas de maintien des mâchefers, la DREAL propose d'instaurer une servitude d'utilité publique pour garantir le maintien de la couche de sable sur les mâchefers qui seraient laissés sur le site de Saint-Martin-de-Boscherville, et de répertorier les parcelles du site de Canteleu concernées par des mâchefers (y compris celles disposant de bâti sous lesquelles des mâchefers auraient été mis en œuvre) en secteur d'information sur les sols (SIS), afin de conserver la connaissance de la pollution des sols de ces parcelles.

Concernant l'exposition des étudiants, professeurs, et autres personnels intervenant dans le lycée professionnel, la DREAL organisera une réunion entre le directeur du Lycée, l'Agence Régionale de Santé, un représentant de l'éducation nationale, et le SMEDAR, d'ici la fin de l'année 2025, afin de statuer sur les actions à mener concernant les mâchefers mis en œuvre sur le terrain du lycée, et non recouverts à ce stade.

Pour finir, bien que le point B de l'arrêté de mise en demeure ne puisse être levé à l'issue de cette visite d'inspection, il n'est pas proposé au Préfet de suite à ce stade en raison des nombreuses actions déjà menées et engagées par le SMEDAR pour solutionner les situations individuelles sur chaque chantier. Une nouvelle visite d'inspection sur le suivi de ce point de l'arrêté préfectoral de mise en demeure sera réalisée au 1^{er} trimestre 2026.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Traitement des polluants dans les rejets atmosphériques et les mâchefers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 12/01/2021, article 2.2.2, 5.2.5, 7.1.1
Thème(s) : Risques chroniques, Composés chlorés et soufrés
Prescription contrôlée : <u>2.2.2. Surveillance des effluents gazeux</u> Pour la surveillance des effluents, l'exploitant utilise des méthodes d'analyse lui permettant de réaliser des mesures fiables, répétables et reproductibles. Les normes mentionnées ci-dessous sont réputées permettre l'obtention de données d'une qualité scientifique suffisante. a) Pour les installations d'incinération : HCl, en continu <u>5.2.2. Émissions atmosphériques canalisées de HCl, de HF et de SO₂ résultant de l'incinération des déchets</u> L'exploitant de l'unité d'incinération applique une ou plusieurs des techniques ici-dessous : a) laveur b) réacteur semi-humide c) injection d'absorbant sec d) désulfuration directe e) injection d'absorbant dans le foyer <u>7.1.1 Valeurs limites d'émission</u> En conditions normales de fonctionnement, l'exploitant respecte les valeurs limites d'émissions suivantes, associées aux émissions atmosphériques canalisées résultant de l'incinération des déchets : - HCl : 8 mg/Nm³, en moyenne journalière
Constats : L'exploitant a présenté à l'inspection son action de 2025 pour mieux connaître les flux entrants dans l'unité de valorisation énergétique, leur composition, et les éventuels polluants et indésirables. Afin d'identifier l'origine de certains polluants dans les fumées d'incinération (HCl) et les mâchefers (chlorures et sulfates), le SMEDAR a mandaté un bureau d'étude pour mener une caractérisation des déchets entrant dans l'incinérateur. La campagne de 2025 s'est ainsi déroulée de février à juin, au rythme d'environ une caractérisation par semaine, soit 12 en tout.

Les apports concernés se répartissent de la manière suivante :

- 6 bennes de déchets d'activités économiques (DAE) d'apporteurs privés,
- 1 benne d'ordures ménagères,
- 2 bennes de déchets « incinérables » collectés dans des déchetteries de la Métropole Rouen Normandie (MRN),
- 1 benne de déchets « tout venant - non incinérables » de déchetterie de la MRN, après tri dans l'unité de traitement des encombrants du SMEDAR (UTE),
- 2 bennes de déchets de refus de tri après tri dans l'UTE.

La caractérisation a consisté en :

- une séparation des déchets par catégories, après vidage au sol, pour identifier les typologies de déchets et les non-conformités,
- la préparation d'un lot moyen représentatif de la benne, pour analyse physico-chimique dans un laboratoire externe (analyse sur déchets broyés bruts).

Les analyses physico-chimiques avaient pour but de quantifier des paramètres tels que, le pouvoir calorifique des déchets (PCI), le taux d'humidité et le taux de cendres, mais également certains polluants halogènes (chlore, brome, iode, et fluor), le soufre, et les métaux.

L'exploitant a indiqué que les apporteurs étaient prévenus au préalable de cette action de caractérisation, ce qui a eu un effet positif sur la qualité du tri. En effet, il a été constaté par le SMEDAR une baisse significative des non-conformités durant cette campagne de caractérisation. Toutefois, la présence de certaines non-conformités telles que des bidons souillés ou des big-bags a été constatée. L'exploitant a précisé que des fiches de non-conformité ont été émises suite à ces constats.

Cette action a permis à l'exploitant d'identifier les sources probables des composés soufrés et chlorés à l'origine de pics dans les émissions atmosphériques de l'incinérateur, ou en quantités significatives dans les mâchefers, classant ces derniers en catégorie V1 et non V2, comme il serait souhaitable pour élargir les possibilités de valorisation.

Selon l'exploitant, le soufre est soit apporté sous sa forme minérale (plâtre), soit sous sa forme organique (mousses, isolants, etc). Le chlore a pour origine certains plastiques (PVC).

Le traitement des gaz acides permet à la fois d'abattre les composés soufrés et les chlorés. Selon l'exploitant, une réaction préférentielle aurait lieu pour traiter le soufre, au détriment du chlore. Ainsi, en cas de présence de polluants soufrés et chlorés en même temps, les polluants chlorés ne seraient pas suffisamment traités, ce qui pourrait expliquer les pics de HCl mesurés en 2024 et 2025 (5 dépassements de la valeur limite d'émission (VLE) journalière en 2024, 1 en 2025, et plusieurs dépassements de la VLE sur 1/2 h).

Face à ces constats, l'exploitant a indiqué qu'un travail a été initialisé avec la Métropole Rouen Normandie (MRN) afin de rappeler aux opérateurs de déchetteries les règles de tri (pour éviter les non-conformités).

Un test avec une benne dédiée à la collecte des déchets de plâtre sera réalisé dans la déchetterie de Rouen, en collaboration avec un industriel sur le territoire de la MRN pour le traitement de ce plâtre. Toutefois, il est rappelé que la filière REP (responsabilité élargie des producteurs) dédiée aux déchets de plâtre n'est aujourd'hui pas suffisamment organisée pour trouver des exutoires aux déchets collectés.

De plus, des bennes de collecte de plâtre ont été ajoutées sur la plateforme de tri de l'UTE du SMEDAR. Toutefois, les déchets de plâtre arrivant dans l'UTE sont souvent sous forme de fines humides, ce qui empêche leur séparation des autres déchets. Cette initiative n'est donc pas concluante.

Par ailleurs, le SMEDAR projette de sensibiliser et d'accompagner les apporteurs privés de DAE spécialisés dans les travaux publics.

Parallèlement, la SNVE (exploitant de l'UVE pour le compte du SMEDAR) prévoit l'implantation d'un nouveau silo pour le stockage de chaux additivée avec du magnésium, pour un pré-traitement des gaz acides dans les fumées de l'incinérateur, en complément du traitement existant au bicarbonate de sodium. Les travaux pour une injection automatique de ce traitement complémentaire seront réalisés de 2026 à 2028, à raison d'une ligne d'incinération par an.

Pour finir, le SMEDAR a renouvelé le marché pour une campagne complémentaire de caractérisation des déchets entrants fin 2025/début 2026, sous le même format que celle du 1^{er} semestre 2025.

L'exploitant a précisé que des contrôles visuels sont fréquemment réalisés par les opérateurs de quai lors de la vidange des déchets dans la fosse de réception.

Parallèlement, la SNVE prévoit également de contrôler par sondage certaines bennes d'apporteurs, en utilisant l'intelligence artificielle pour identifier les non-conformités. Ce projet sera lancé au 1^{er} semestre 2026.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Qualité des mâchefers d'incinération

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 18/11/2011, article 10

Thème(s) : Risques chroniques, Traitement et mise en œuvre

Prescription contrôlée :

L'élaboration de tout matériau alternatif et la formulation de tout matériau routier doivent être motivées par l'atteinte des performances mécaniques nécessaires pour les usages routiers visés et, le cas échéant, par la nécessité d'assurer la compatibilité chimique avec les substances ou objets avec lesquels le matériau routier sera directement en contact au sein de l'ouvrage routier.

A cette fin, l'exploitant établit une procédure d'élaboration ainsi qu'une procédure de formulation qu'il formalise au sein d'un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

La phase d'élaboration au sein de l'installation de maturation et d'élaboration (IME) comprend a minima un tri permettant d'extraire les matières indésirables dans le matériau routier, en particulier les métaux et les imbrûlés de grande taille. La durée de la phase d'élaboration ne peut excéder un an. La phase de formulation ne peut envisager le mélange de matériaux alternatifs élaborés à partir de lots périodiques issus de plusieurs installations de traitement thermique de déchets non dangereux.

Constats :

D'après le bilan annuel 2024 transmis à l'inspection, le SMEDAR a produit 73 614 tonnes de mâchefers en 2024. De janvier à juillet 2024, les mâchefers ont été valorisés en technique routière, après analyse de leur conformité, qui ont toute conclut en une conformité de type V1. Au second semestre 2024, pour pallier les difficultés de commercialisation des mâchefers en chantiers routiers, plusieurs lots ont été envoyés en installation de maturation externe, pour ensuite être commercialisés par ces installations. Ce traitement représente un coût très important pour le SMEDAR (42€/tonne).

Lors de l'inspection objet de ce rapport, l'exploitant a indiqué qu'outre quelques chantiers routiers revêtus ayant eu besoin de mâchefers de catégorie V1, et des usages en tant que matériaux de recouvrement intermédiaire dans 2 installations de stockage de déchets non dangereux du département de la Seine-Maritime, la majorité des mâchefers produits depuis début 2025 a été évacuée dans les mêmes installations de traitement externe qu'en 2024.

Dans ce contexte de manque de débouchés, le SMEDAR a indiqué à l'inspection avoir lancé, depuis début 2025, un travail de recherche et développement pour créer un nouveau modèle d'économie circulaire autour de la valorisation des mâchefers. Le travail actuellement en cours du bureau d'étude mandaté par le SMEDAR a été présenté à l'inspection.

Il peut en être retenu les points suivants :

- les mâchefers pourraient être valorisés en tant que matières alternatives aux ressources naturelles ;
- la réglementation actuelle encadrant la valorisation des mâchefers en usages routiers serait limitante, et la concurrence de matériaux alternatifs est forte sur le territoire normand (déchets de déconstruction et sédiments de dragage) ;
- il existerait une opportunité de diversifier les applications des mâchefers avec une sortie de statut de déchets (SSD) ;
- pour que la SSD soit possible, il faudrait réunir les 4 critères imposées au I de l'article L.541-4-3 du code de l'environnement résumés ainsi : le déchet doit être utilisé pour des fins spécifiques, il doit exister un marché pour le matériau ainsi créé, le matériau doit répondre aux exigences techniques attendues et respecter les législations et normes en vigueur, et enfin, le matériau ne doit pas avoir d'impact sur l'environnement et la santé humaine ;
- 6 filières ont été étudiées par le bureau d'étude : les bétons, la technique routière, les ciments, l'agronomie (support de culture et restructuration des sols), l'aménagement paysager, et les couches d'étanchéité. Parmi elles, 3 filières ressortiraient en termes de compatibilité technique, de besoins locaux et d'acteurs économiques : la valorisation en technique routière, en aménagement paysagers, et dans les formulations de bétons ;
- le procédé de traitement actuel des mâchefers sur le site du SMEDAR a été étudié. Le taux de captation actuel des indésirables et des métaux est inférieur à 1 %, contre 3 à 4 % dans les autres installations. Plusieurs pistes d'amélioration ont été identifiées pour atteindre la qualité attendue pour une SSD (mâchefers de catégorie V1 en raison de la présence de chlorures et de sulfates, mais avec une meilleure captation des métaux non ferreux notamment, qui génèrent des problèmes de gonflement du mâchefer lors de sa mise en œuvre) :
 - le traitement des mâchefers sur la chaîne de tri pourrait être amélioré avec un taux d'humidité moins important (10 % au lieu des 20% actuels). Pour cela, une étape de pré-maturation pourrait être ajoutée afin de diminuer le taux d'humidité des mâchefers,
 - un système de broyeur à implosions permettrait d'éclater les gangues (agglomérats de mâchefers et de métaux fondus), et ainsi de mieux isoler les métaux,
 - un séparateur à courant de Foucault, adapté à une fraction fine, pourrait être ajouté pour mieux capter les métaux non ferreux ;
- des essais industriels de traitement des mâchefers produits par le SMEDAR ont été réalisés en externe, en variant les taux d'humidité du mâchefer ;
- des sables (0-4 mm) issus du procédé de traitement pourraient être valorisés pour des applications dans les formulations de bétons (bloc LEGO), et une fraction de graves pourrait être utilisée pour des applications en sous couche routière, ou sous bâtiments ;
- les prochaines étapes présentées à l'inspection concernant les applications possibles sont les suivantes :
 - fin octobre 2025 : validation des formulations des liants de ciment intégrant des mâchefers (formules intégrant le taux de sulfates et de chlorures) ;
 - novembre 2026 : lancement de l'étude de suivi environnemental (6 mois) ;
 - avril 2026 : fin des essais de durabilité de la formule des bétons ;
 - décembre 2026 : fin des essais de durabilité de la formule pour la technique routière ;

- les prochaines étapes présentées à l'inspection concernant l'évolution du procédé de traitement au SMEDAR sont les suivantes :
 - fin octobre 2025 : affiner les caractéristiques du futur process (en intégrant la problématique du foncier sur le site du SMEDAR) ;
 - novembre 2025 : valider le cahier des charges pour la future unité ;
 - courant 2026 : validation du budget et lancement des investissements.

L'instruction d'un dossier de SSD et la rédaction d'un arrêté préfectoral d'autorisation pour encadrer le nouveau traitement des mâchefers est envisagée par le SMEDAR pour 2027-2028. Dans l'attente, les mâchefers produits par le SMEDAR seront soit valorisés en technique routière (en application des prescriptions de l'arrêté ministériel du 18/11/2011), soit envoyés pour traitement et maturation externe.

Observation n°1 :

Concernant les trois pistes de valorisation envisagées par l'exploitant, l'inspection rappelle que :

- la valorisation en technique routière est encadrée par l'arrêté du 18 novembre 2012. Une demande de sortie de statut de déchet n'est pas nécessaire, l'application stricte de cet arrêté ministériel en permettant l'usage sous conditions environnementales et de traçabilité. Les améliorations du process de traitement des mâchefers permettant de générer des mâchefers de type V2 sont de nature à élargir le champ des usages possibles aux flux générés par l'exploitant ;
- la valorisation en aménagement paysager n'est actuellement pas réglementairement encadrée par arrêté ministériel, et aucun guide ministériel d'usage des mâchefers dans des projets d'aménagement n'est à l'étude. Il appartiendra à l'exploitant de démontrer à chaque projet d'aménagement que les mâchefers sont utilisés *"sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, notamment sans créer de risque pour l'eau, l'air, le sol, la faune ou la flore, sans provoquer de nuisances sonores ou olfactives et sans porter atteinte aux paysages et aux sites présentant un intérêt particulier "* conformément à l'article L.541-1-II-3° du code de l'environnement, ou de porter une demande de sortie de statut de déchet selon la procédure prévue aux articles D.541-12-4 et suivants du code de l'environnement (sortie de statut de déchet avec critères établis par arrêté ministériel). A noter que la méthodologie proposée dans le cadre de la régularisation des aménagements réalisés en établissement recevant du public n'a pas été jugée satisfaisante à ce jour par l'inspection ;
- la valorisation en bloc béton nécessite le respect de l'arrêté ministériel de prescriptions générales relatif à la rubrique ICPE n°2522 (Installation de fabrication de produits en béton par procédé mécanique), qui n'autorise que l'usage de déchets non dangereux inertes. L'article 62 de l'arrêté du 8 août 2011 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n°2522 de la nomenclature des ICPE interdit l'usage de déchets non inertes dans ces installations. Les mâchefers, même de type V2, ne sont pas des déchets inertes. Ils ne sont donc pas acceptables dans des installations classées au titre des rubriques n°2522. Il n'existe pas à ce jour de guide de valorisation des déchets non dangereux non inertes dans les bétons, aucun projet n'est à l'étude. A défaut, l'unité de fabrication de produits en béton à partir de mâchefers sera à classer au titre de la rubrique n°2791, et une procédure de sortie de statut de déchet au titre des articles D.541-12-4 et suivants du code de l'environnement sera également nécessaire pour cet usage.

L'inspection rappelle à l'exploitant que la procédure de sortie de statut de déchet prévue par les articles D.541-12-4 et suivants du code de l'environnement est sans délai maximal d'instruction réglementé, et est instruite par le ministère en charge de l'environnement.

Elle est close par la publication d'un arrêté ministériel qui doit être notifié à la commission européenne. Elle ne peut en aucun cas être actée par arrêté préfectoral.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Registre National de Déclaration des Déchets Terres et Sédiments RNDTS

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 05/09/2024, article 1er, point A
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi de l'AP de mise en demeure du 05/09/2024
Prescription contrôlée : Le SMEDAR, exploitant une installation de traitement et de maturation des mâchefers issus de l'incinération de déchets non dangereux (MIDND) située 40 boulevard de Stalingrad au GRAND-QUEVILLY (76120), est mis en demeure de respecter les dispositions suivantes : A/ l'article 11 de l'arrêté du 18 novembre 2011 relatif à la valorisation des mâchefers en techniques routières et l'article R.541-43-II du code de l'environnement relatif au versement de ces données au registre national de déclaration des déchets (RNDTS), au plus tard pour le 31 octobre 2024. Cette mise en demeure est réputée respectée si l'exploitant complète et corrige les données qui doivent figurer aux registres (registre de sortie des mâchefers et RNDTS) pour les années 2023 et 2024, en particulier les données suivantes : nom, coordonnées complètes, et SIRET des maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvres, nature des chantiers.
Constats : Par courriel du 13/12/2024, l'exploitant a justifié à l'inspection la correction et la complétude des registres de suivi des mâchefers (registre de sortie des déchets, et registre national des déchets, terres excavées et sédiments RNDTS) pour les années 2023 et 2024, permettant de répondre au point A de l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 05/09/2024. L'inspection propose à M. le préfet la levée partielle de l'arrêté de mise en demeure maintenant que le point A est respecté.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Levée de mise en demeure

N° 4 : Usage des mâchefers dans des projets d'aménagement autres que routiers

Référence réglementaire : AP de Mise en Demeure du 05/09/2024, article 1er, point B
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi de l'AP de mise en demeure du 05/09/2024

Prescription contrôlée :

Le SMEDAR, exploitant une installation de traitement et de maturation des mâchefers issus de l'incinération de déchets non dangereux (MIDND) située 40 boulevard de Stalingrad au GRAND-QUEVILLY (76120), est mis en demeure de respecter les dispositions suivantes :

[...] B/ les articles L.541-1-II-3° et L.541-32 du code de l'environnement relatifs à la justification de la valorisation de déchets dans des projets d'aménagement qui ne nuisent pas à la santé humaine et l'environnement, dans un délai de 4 mois à compter de la notification du présent arrêté.

Cette mise en demeure est réputée respectée :

- si l'exploitant justifie que les mâchefers issus de l'incinération de déchets non dangereux valorisés dans les chantiers mentionnés ci-après, et situés dans des établissements recevant du public (ERP) ou dans des résidences principales, ont été utilisés sans nuire à l'environnement et la santé humaine. Les justificatifs comprennent a minima la preuve de leur revêtement par une couche de surface réalisée à l'aide d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton de ciment ou de pavés jointoyés par un matériau lié, et présentant en tout point une pente minimale de 1 % ;
- ou, en cas d'impossibilité de fournir les éléments justificatifs ci-dessus, si l'exploitant fait réaliser les éventuelles mesures de gestion sur place préalablement validées par l'inspection permettant d'atteindre une compatibilité environnementale et sanitaire au regard des usages. Dans ce cas, un délai de 3 mois supplémentaires peut lui être accordé pour les mettre en œuvre ;
- ou s'il fait retirer les mâchefers du site de destination, au titre de sa responsabilité en tant que producteur initial des déchets conformément à l'article L.541-23 du code de l'environnement ;
- et si l'exploitant cesse toute commercialisation de mâchefers pour des chantiers non routiers sans avoir préalablement mis en place une procédure avec le maître d'œuvre lui permettant d'obtenir tous les justificatifs nécessaires préalablement aux expéditions vers ces chantiers.

Les chantiers concernés sont :

- chantier à Canteleu (76), maître d'œuvre Recyclage de l'Épine à Blangy-sur-Bresle (76) : 1193,46 t du lot périodique de novembre 2023 expédiées en février 2024 et 197,40 t du lot périodique de janvier 2024 expédiées en avril 2024 ;
- chantier à Saint-Martin-de-Boscherville (76), maître d'œuvre Jassack TP à Bréauté (76) : 784,06 t du lot périodique de janvier 2023 expédiées en mars 2023 ;
- chantier à Grand-Couronne (76), maître d'œuvre Lycée Professionnel à Grand-Couronne (76) : 990,52 t du lot périodique de juin 2023 expédiées en octobre 2023 ;
- chantier en résidence principale, maître d'œuvre société Prunier Michel Entreprise : 240 t des lots périodiques de février, avril, et mai 2023 (4 livraisons).

Constats :

Concernant le point B de l'article 1^{er} de ce même arrêté de mise en demeure :

- par courriel du 01/07/2025, l'exploitant a transmis à l'inspection les projets de rapports des évaluations environnementales et sanitaires de l'usage de mâchefers sur les 4 chantiers visés par l'arrêté préfectoral de mise en demeure du 05/09/2024 ;
- par courriel du 05/09/2025, l'inspection a répondu que ces quatre études ne permettent pas à ce stade de lever la mise en demeure car elles ne permettent pas de justifier de la conformité des usages de déchets au regard de l'ensemble des enjeux listés à l'article L.541-1-II-3° du code de l'environnement, en particulier pour ce qui concerne l'état des sols et la santé humaine. Le volet sanitaire de l'étude ne prend pas en compte le vecteur contact avec le sol, ni les valeurs toxicologiques de référence, et/ou les valeurs repères de vigilance

communiquées par l'inspection dans son courriel du 12 novembre 2024 (telles que celles émises pour le Pb, Cd, et Hg par le Haut Conseil de la Santé Publique), l'impact sanitaire sur les usagers du site autre que salariés n'a pas été évalué. L'inspection a également formulé d'autres demandes de compléments sur les 4 rapports reçus (notamment, fournir les bulletins d'analyses, des plans de masse et coupes de chantiers avec échelle, des plans de réseaux d'eaux pluviales, et des cartes actualisées de localisations des bêttoires et marnières, préciser les surfaces recouvertes par des mâchefers, les modalités de prélèvements (profondeurs, localisation précise, description de l'échantillon), et caractériser la dangerosité des déchets prélevés au regard des guides en vigueur approprié);

- par courriel du 10/09/2025, l'exploitant a transmis des informations complémentaires sur les actions d'enlèvement de mâchefers, menées sur le chantier du Lycée professionnel et le chantier en résidence principale ;
- l'inspection a procédé à la visite de 3 des 4 chantiers début septembre 2025, et a constaté que les projets de rapports étaient également incomplets sur les lieux d'usage des mâchefers.

Le jour de l'inspection objet de ce rapport, le bureau d'étude mandaté par le SMEDAR s'est engagé à compléter les rapports des éléments manquants.

L'inspection rappelle à l'exploitant que, contrairement aux affirmations erronées de son bureau d'étude, la caractérisation du caractère dangereux d'un déchet doit être réalisée sur la base de la connaissance de la composition de ce déchet en substances dangereuses totales, sur matière brute, selon le protocole de caractérisation CEN/TS 17943 d'août 2023 qui a remplacé la norme XP X30-489, et selon les propriétés définies à l'annexe III de la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil relative aux déchets. L'interprétation des résultats d'analyses sur matières brutes au regard des propriétés qui rendent un déchet dangereux ne va donc pas au delà de la réglementation puisqu'il s'agit de la stricte application du droit européen. Par ailleurs, il a été établi dans le rapport de visite de mai 2024 que les guides de valorisation en technique routière n'étaient pas applicables dans le cadre de ces 4 chantiers.

Dans le cas des 4 chantiers objets de cette étude, des mâchefers non recouverts ont été mis en œuvre chez des particuliers et dans des établissements recevant du public, dont une partie est un public qualifié de sensible (enfants, femmes enceintes, etc.), ces usages ne relèvent donc pas d'usage en ouvrage routier.

Dans le cas de ces usages, contrairement à l'affirmation du bureau d'étude de l'exploitant lors de la visite, les teneurs sur brut ne constituent pas un indicateur conservatif, et les tests sur éluats et de bioaccessibilité ne sont pas représentatifs des risques sanitaires par ingestion directe de particules solides, seules les valeurs sur brut permettent d'évaluer un calcul de risque sanitaire (expositions inhalation et mains-bouche).

Le cas particulier de chaque chantier est abordé dans la partie confidentielle du présent rapport.

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

Demande n°1 :

Sous 2 mois, l'exploitant transmettra à l'inspection :

- les rapport des protocoles d'étude sanitaire et environnementale des 4 chantiers, complétés avec les demandes formulées par l'inspection dans son courriel du 05/09/2025, ainsi que dans le présent rapport. Ces rapports intégreront également des compléments d'études sur le risque sanitaire d'exposition par ingestion et par inhalation des publics sensibles ;
- pour le chantier en résidence principale,

- le justificatif du traitement final des mâchefers excavés et évacués ;
- la décision retenue pour les mâchefers sous couche de graviers (retrait ou AP de SUP) ;
- pour le chantier de Saint-Martin-de-Bocherville :
 - les résultats des analyses complémentaires sur les mâchefers mis en œuvre sous la couche de sable de la carrière ;
 - un retour sur le choix du propriétaire concernant les mâchefers non recouverts sur l'allée et l'aire de pique nique (retrait ou recouvrement avec un matériaux étanche), en précisant le calendrier de réalisation ;
- pour le chantier de Canteleu : fournir un engagement écrit pour les actions qui seront entreprises concernant les mâchefers non recouverts mis en œuvre sur deux zones de parking et une zone de détente, ainsi que le calendrier de réalisation ;
- pour le lycée professionnel : une 1^{re} approche sur une évaluation du risque sanitaire aux différents postes de travail des lycéens, dû à l'exposition individuelle aux poussières de mâchefers. En complément, il est attendu des mesures de gestion nécessaires à la réduction des risques sanitaires liés aux expositions des lycées, des enseignants et du personnel du lycée.

Sous 4 mois, l'exploitant transmettra à l'inspection le justificatif du traitement final des mâchefers évacués du chantier du lycée professionnel.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 2 mois