

Référence : D-0465-MRT-2022
Code AIOT: 0006401052
SPR/UICPE/JN/n° 1135-2022

Marseille, le 09/11/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 03/03/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

ARCELORMITTAL Méditerranée

Usine de Fos

13776 FOS SUR MER

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 03/03/2022 dans l'établissement ARCELORMITTAL Méditerranée implanté Usine de Fos 13776 FOS SUR MER. L'inspection a été annoncée le 09/02/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- ARCELORMITTAL Méditerranée
- Usine de Fos 13776 FOS SUR MER
- Code AIOT dans GUN : 0006401052
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut
- IED - MTD

La société ArcelorMittal Méditerranée exploite depuis 1973 une usine sidérurgique sur la commune de Fos-sur-Mer. Le site produit de l'acier sous diverses formes (bobines, feuilles, ...) à partir de minerais de fer et de charbon.

De par la nature des activités exercées sur le site, celui-ci relève du régime de l'autorisation au titre 1er du livre V du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'usine de Fos-sur-Mer est autorisée pour une production de 5,5 millions de tonnes d'acier par arrêté préfectoral n° 2016-9 DP du 23 mai 2017.

L'établissement est répertorié SEVESO Seuil Haut en raison de la présence des gaz sidérurgiques inflammables et toxiques (présence de CO). L'établissement relève également de la directive IED et

est soumis à la législation relative aux quotas CO2.

A titre indicatif, l'usine de Fos-sur-Mer a produit environ 3,4 millions de tonnes d'acier en 2021.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Déstockage des lagunes L3 et L8/L9
- Traitement des boues des lagunes L3 et L8/L9

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite
- la prescription contrôlée
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées
 - les observations éventuelles
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous)
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Déstockage de la lagune L3 (boues d'aciérie)	Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1.1	/	Lettre de suite préfectorale	31/12/22
2	Déstockage de la lagune L8/L9 (boues grasses de laminoir)	Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1.1	/	Lettre de suite préfectorale	31/12/22

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Remise en état de la lagune L8/L9	Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1.1	/	Sans objet
Traitement des boues des lagunes L3 et L8/L9	Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1.2	/	Sans objet

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

L'objet de la visite d'inspection était de faire le point sur les prescriptions applicables aux anciennes lagunes L3 et L8/L9 qui ne sont plus en exploitation à ce jour. L'arrêté préfectoral complémentaire du 11/01/2021 imposait à l'exploitant de déstocker ces lagunes sous un an, soit au plus tard le 11/01/2022.

L'Inspection a pu constater lors de la visite que le déstockage des lagunes était toujours en cours avec un engagement ferme de l'exploitant de les vider au plus tard à fin décembre 2022. L'exploitant a justifié dans son courrier du 14/03/2022 les raisons pour lesquelles les chantiers de déstockage des lagunes ont pris du retard.

L'exploitant s'est par ailleurs engagé à communiquer régulièrement à l'Inspection l'état d'avancement des travaux de déstockage desdites lagunes d'ici la fin d'année 2022.

Ce retard est susceptible de donner lieu à une proposition d'arrêté de mise en demeure. L'Inspection propose d'acter au travers d'une lettre de suite préfectorale les actions prévues par l'exploitant pour finaliser le déstockage des lagunes L3 et L8/L9 avant le 31 décembre 2022.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Déstockage de la lagune L3 (boues d'aciérie)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1.1
Thème(s) : Risques chroniques, Déchets
Prescription contrôlée :

Dans un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté, l'exploitant procède au déstockage total de la lagune L3. La remise en état de la lagune a lieu dans les 12 mois suivants le déstockage complet des boues. Les boues extraites sont entièrement recyclées dans le process du site.

Constats :

Fin d'exploitation de la lagune L3: 31/12/2020

Quantité de boues estimées à fin 2020 : 41 250 t environ

Janvier 2021: début de vidange de la lagune L3.

Deux exutoires possibles pour le recyclage des boues d'aciérie (lagune L3 et production fraîche)

- La filière des cimenteries.
- Le recyclage dans le process au parc à additions de l' agglomération.

La fraîche production des boues d'aciérie est directement recyclée à l'agglomération sans passer par le filtre-presse. Quand l'agglomération est arrêtée, les boues passent par le filtre -presse.

Valorisation de la L3: le recyclage de boues en interne à l'agglomération dépend du taux de Zn amené par la fraîche production à l'agglomération. Limitation du tonnage mensuel de boues en provenance de la L3 recyclables dans le process de l'agglomération dû à la fraction Zn.

Le process des Hauts-Fourneaux n'accepte pas plus de 150 g de Zn/t de fonte produite sous peine de s'exposer à des incidents de production.

Le recyclage des boues issues de la L3 a été stoppé de mars 2021 à novembre 2021 en raison de l'augmentation de la quantité de ferrailles utilisées à l'aciérie pour recyclage directement à l'aciérie et limiter ainsi la quantité de fonte utilisée (plan de décarbonation de l'acier). Ces ferrailles, riches en zinc, augmentent par voie de conséquence le taux de Zn dans les boues d'aciérie.

Fin novembre 2021, la décision a été prise d'arrêter l'introduction de ferrailles de basse qualité à l'aciérie pour permettre de développer les filières vers les cimentiers -> redémarrage du recyclage des boues de la L3 dans le process, plus de 3 300 t ont pu être extraites en décembre 2021.

Bilan du déstockage de la L3 sur 2021:

7086 t de boues recyclées en interne ou expédiées dans des cimenteries

Stock d'environ 34 200 t restantes sur L3 à fin 2021.

Une cubature a été faite et le stock estimé déduit est cohérent avec 35 000 t.

Prévisions moyennes :

2000 t/mois recyclage en interne (sachant que sur 2022, plus de 5 200 t ont déjà été extraites de la L3), 500 t/mois en cimenterie. Fin de vidange prévisionnelle : fin 2022

Perspectives:

- valorisation en Grèce à partir de juin 2022, volume prévu 15kt/an
- remonter le taux de ferrailles recyclées
- surveillance du taux de Zn dans les ferrailles achetées

Par courrier en date du 14/03/2022, l'exploitant s'est engagé à vider la lagune L3 d'ici fin 2022.

Arcelor travaille à la valorisation des co-produits avec pour objectif de développer de nouvelles filières de valorisation avec des cimentiers en intégrant désormais des filières plus éloignées. Le développement de ces nouvelles filières de valorisation est indispensable pour utiliser à nouveau des ferrailles contenant du Zn à l'aciérie dans le cadre du plan de décarbonation.

Observations :

L'inspection des installations classées prend note de l'engagement de l'exploitant à vider la lagune L3 à fin décembre 2022. Le retard dans la vidange de cette lagune est corrélé au projet de décarbonation mis en œuvre par l'exploitant qui engendre une augmentation de ferrailles à l'aciérie, limitant ainsi le recyclage des boues de la L3 à l'agglomération en raison de la teneur élevée de Zn déjà présente dans les ferrailles à l'aciérie.

Les enjeux sur la lagune L3 sont relativement faibles. Pour mémoire, le dossier de cessation d'activité de la lagune L3 concluait à l'absence d'influence des lagunes sur les eaux souterraines et sur les eaux de surface.

Il est demandé à l'exploitant de tenir régulièrement informée l'inspection des installations classées de l'état d'avancement du déstockage de la lagune L3.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Déstockage de la lagune L8/L9 (boues grasses de laminoir)

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1.1

Thème(s) : Risques chroniques, Déchets

Prescription contrôlée :

Dans un délai d'un an à compter de la notification du présent arrêté, l'exploitant procède au déstockage total des lagunes L8/L9.

Constats :

Les boues issues de la lagune L8/L9 sont traitées par désorption thermique, ce qui permet de baisser le taux d'hydrocarbures dans les boues, rendant ainsi possible leur recyclage dans le process de l'agglomération. Le taux de TMS (taux de matières organiques) de l'huile de lubrification, ayant pour origine principale le TAB, passe ainsi de 5-15% à 0,5%.

Démarrage de l'unité AFR en essai industriel fin décembre 2020. Marche stabilisée de l'unité depuis mai 2021.

L'unité de traitement mobile a fonctionné environ 6 semaines depuis septembre 2021. Redémarrage de l'unité prévue fin mars 2022 .

Courant septembre 2021, certains résultats analytiques ont montré que le taux de TMS dans le produit qui est recyclé à l'agglomération n'était pas démontré (taux trop élevés d'hydrocarbures résiduels), entraînant un impact sur les résultats de la cuisson à l'agglomération (paramètre poussières). L'origine des variations d'efficacité du process est liée à l'hétérogénéité de la matière à traiter dans ses teneurs en hydrocarbures. En conséquence, afin d'assurer la qualité requise du produit traité par l'installation, il a été fixé un nouveau point de fonctionnement à 5 t/h (alors que le standard de fonctionnement est autour des 10 t/h) qui n'impacte pas les émissions de la cuisson de l'agglomération.

De plus, l'unité de traitement mobile a subi plusieurs incidents de fiabilité entraînant un arrêt de l'unité de 8 semaines (perte du ventilateur d'extraction des fumées en décembre 2021 puis casse du servomoteur d'un des deux brûleurs en janvier 2022).

Par ailleurs, l'APAVE a émis lors d'un contrôle réglementaire de l'unité une remarque concernant le besoin de renforcer les moyens pour agir en cas de détection par les capteurs de la formation de conditions pouvant amener à créer une atmosphère dangereuse (explosive) dans le désorbeur. Un dispositif de brumisation déclenché par l'automate lorsque les capteurs en mesureront le besoin était en cours d'installation au moment de la visite. La reprise de l'exploitation est programmée en semaine 12 2022.

Au regard du rythme actuel de l'unité de traitement, Arcelor estime ainsi la fin de vidange de la lagunes L8 /L9 à fin 2022 (cf. courrier Arcelor transmis en date du 14/03/2022).

Observations :

L'inspection des installations classées prend note de l'engagement de l'exploitant à vidanger la lagune L8/L9 à fin décembre 2022. Le retard dans la vidange de cette lagune a été justifié d'une part par l'hétérogénéité des boues dans ses teneurs en hydrocarbures amenant à diviser par deux le rendement de traitement de l'installation, et d'autre part par des incidents de fiabilité rencontrés ces derniers mois sur l'unité de traitement mobile.

A ce jour, l'exploitant semble avoir retrouvé une configuration d'exploitation normale au niveau de son unité de traitement mobile. Ce procédé permet ainsi la recyclabilité du produit traité dans le process. Aucune autre solution d'élimination n'a été identifiée par Arcelor pour accélérer la

vidange de la lagune.
Il est demandé à l'exploitant de tenir régulièrement informée l'inspection des installations classées de l'état d'avancement du déstockage de la lagune L8/L9.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Lettre de suite préfectorale

Nom du point de contrôle : Remise en état de la lagune L8/L9

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.1
Thème(s) : Risques chroniques, Déchets
Prescription contrôlée : L'exploitant transmet à l'Inspection des installations classées dans un délai de 3 mois à compter de la fin du déstockage un avenant au dossier de cessation d'activité des lagunes L8/L9 du 26 mars 2019 susvisé précisant l'usage futur de la zone, assorti du programme de remise en état et échéancier associé. Un arrêté préfectoral complémentaire fixera les mesures de réhabilitation des lagunes L8/L9 et les mesures de surveillance nécessaires afin de garantir la pérennité et la durabilité des aménagements réalisés.
Constats : Le déstockage de la lagune L8/L9 n'est pas terminé. Échéance prévue à fin décembre 2022. D'après l'exploitant, l'usage futur de ces zones (présence d'un radier en béton) consistera très probablement à servir en tant que zone de transit de déchets avant valorisation (interne/externe) ou élimination externe.
Observations : Avenant au dossier de cessation d'activité de la lagune L8/L9 du 26 mars 2019 à transmettre a minima 3 mois avant la fin du déstockage. Cet avenant viendra préciser l'usage futur de la zone, assorti du programme de remise en état et d'un échéancier .
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Traitement des boues des lagunes L3 et L8/L9

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 11/01/2021, article 9.2.1.2
Thème(s) : Risques chroniques, Déchets
Prescription contrôlée : L'unité de déshydratation par filtre-presses des boues d'aciérie et des boues flottateur de la coulée continue est implantée sur la zone de traitement des eaux du circuit dépoussiérage de l'aciérie. Le fonctionnement de l'unité est adapté de manière à gérer séparément les boues d'aciérie et les boues flottateur de la coulée continue comme illustré sur la figure 6 du dossier de porter à connaissance de juin 2019 susvisé. Les différentes cuves destinées à recevoir les boues avant l'opération de déshydratation sont équipées de mesures de niveaux. Les boues déshydratées sont ensuite transportées par bande transporteuse dans un casier d'entreposage fermé (pour les boues d'aciérie) ou dans une benne étanche (pour les boues flottateur de la coulée continue) puis reprises par camion pour être recyclées dans le process. Les filtrats générés lors des opérations de déshydratation sont collectés dans une cuve de 50 m ³ et renvoyés par pompage dans le circuit d'eau du dépoussiérage en amont du pré-décanteur. Aucun rejet aqueux n'est déversé vers le canal aciérie. Lors des phases d'utilisation des filtres-presses, l'exploitant procède à une mesure journalière de la siccité sur les boues avant et après déshydratation. Les objectifs visés en siccité (après déshydratation) sont respectivement de 65 % pour les boues d'aciérie et 85 % pour les boues flottateur de la coulée continue. Des compteurs sont installés en amont des filtres-presses afin de suivre les quantités de boues d'aciérie et de boues flottateur de la coulée continue déshydratées. Les quantités de boues déshydratées sont pesées sur les balances internes du site avant recyclage dans le process. Les résultats des contrôles réalisés (suivi de la siccité, suivi des quantités de boues déshydratées et recyclées) sont consignés dans un registre et tenus à la disposition de l'Inspection des installations classées.

Constats :

L'unité de déshydratation par filtre presse des boues d'aciérie et des boues flottateur de la coulée continue est implantée et exploitée conformément au dossier de porter à connaissance déposé au Préfet en date du 05/07/2019.

L'Inspection a pu constater que l'unité était bien suivie par le sous traitant SECHE ECO SERVICE en charge de l'exploitation de l'unité.

L'exploitant tient un registre journalier des boues pressées sur lequel sont renseignés les paramètres suivants pour chaque type de boues à traiter (boues poussierage aciérie / boues aéro RH) :

- volume de boues
- mesure de siccité à l'entrée de l'unité
- mesure de siccité en sortie de l'unité

L'exploitant réalise également un reporting hebdomadaire sur le taux de fonctionnement de l'unité de déshydratation (volume de boues traitées, nombre de presse réalisées, siccité moyenne des boues entrée et sortie de filtre, tonnage évacué vers le parc à addition, zone CFEM (zone de transit avant envoi aux cimentiers, ...)

cf tableau de suivi journalier pressées pour le 02 et 03-03-2022 et reporting Séché Filtre presse semaine 10 et journée du 07-03-2022, transmis par Arcelor par courriel du 09/03/2022.

L'Inspection a pu constater que l'unité traitait également d'autres types de boues que celles prévues initialement dans le dossier de porter à connaissance d'origine (cf libellé "autres boues" dans les tableaux de suivi de l'unité). Une partie des boues d'aciérie traitées est acheminée sur la zone de transit CFEM située à l'extérieur de la zone de traitement qui constitue une zone de transit avant envoi aux cimentiers. L'exploitant a joint par courriel du 18/03/2022 les résultats d'analyse des boues d'aciérie de la zone de transit (CFEM) qui justifient le caractère non dangereux de ces boues.

Observations :

L'exploitant doit transmettre un avenant au dossier de porter à connaissance relatif à la gestion des boues d'aciérie lors des arrêts d'agglomération et des boues flottateur de la coulée continue juin 2019 afin de détailler les évolutions apportées à l'unité de déshydratation des boues, notamment la nature des boues à traiter en entrée de l'unité et leur destination après traitement (valorisation interne, zone de transit CFEM, ...).

Par courrier du 18/03/2022, l'exploitant s'est engagé à transmettre courant avril 2022 la mise à jour du dossier de PAC susmentionné. Cette mise à jour comprendra:

- Les évolutions apportées sur l'unité de déshydratation par Filtre Presse et l'essai de pressage de boues de l'Aéro Rh.
- Les évolutions des points de fonctionnement qui découlent du plan de décarbonation (impact de la consommation accrue de ferrailles sur les modes de gestion et conséquences sur le recyclage des boues dans le process de la préparation des charges...).
- Le besoin probable d'augmentation de la capacité du filtre-presse.
- Le besoin d'une zone de transit avant valorisation adaptée aux caractéristiques chimiques des boues.
- L'évolution des volumes valorisés chez les cimentiers et de leur mode de transport.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet