



**PRÉFET
DE LA HAUTE-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

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

Unité Départementale Aube - Haute-Marne

Chaumont, le 28 décembre 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 31 mai 2023

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

FONDERIES GHM S.A.S

140 rue Mauljean
52130 Wassy

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 31 mai 2023 dans l'établissement FONDERIES GHM S.A.S implanté 140 rue Mauljean 52130 Wassy. L'inspection a été annoncée le 24 mai 2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le site FONDERIES GHM S.A.S est impliqué dans l'"action fonderies" en cours sur le département de la Haute-Marne.

Il a fourni, dans le cadre de la première phase de cette action, des éléments d'inventaire de ses points d'émission atmosphériques.

La visite d'inspection du 31 mai 2023 a visé à récolter ces éléments d'inventaire sur site, afin de permettre une meilleure compréhension des caractéristiques de ces rejets et des enjeux associés, et de mieux dimensionner les suites de l'action dans le cadre de la deuxième phase.

Le présent rapport comprend également une analyse documentaire basée sur l'étude des données et documents à disposition de l'inspection. Il vient en complément du rapport central, commun à l'ensemble des sites engagés dans cette action.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- FONDERIES GHM S.A.S
- 140 rue Mauljean 52130 Wassy
- Code AIOT : 0005701293
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Horaires d'ouverture : 9h30-11h30 / 14h00-16h00

Tél. : 03 51 37 61 90

89 rue Victoire de la Marne – CS 0002
52901 CHAUMONT cedex

La société FONDERIES GHM S.A.S exploite un site de fonderie soumis à autorisation et relevant de la directive IED, sur le territoire de la commune de Wassy.

Le site est aujourd'hui spécialisé dans la production de pièces en fonte à graphite sphéroïdal, dite aussi fonte GS ou fonte ductile, ainsi que dans des productions plus marginales (SiMo pour des collecteurs moteurs par exemple).

Il appartient au groupe SLF, auquel appartient également le site de FBM implanté à Brousseval, à moins de 2 km.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Rejets atmosphériques – "Action fonderies"

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 Madame la Préfète; 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 Madame la Préfète, 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 pourra être proposé à Madame la Préfète, 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

Le site fait par ailleurs l'objet de plaintes de riverains pour l'émission d'odeurs typiques des activités de fonderies. Dans ce cadre, une attention particulière est portée aux émissions diffuses issues de la fusion, de la coulée et du décochage.

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 ne font pas l'objet de propositions 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)	Autre information
1	Inventaire des points d'émission	Lettre du 04/01/2023, article 1	/	Sans objet
2	Inventaire des points d'émission	Lettre du 04/01/2023, article 1	/	Sans objet

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

Les éléments fournis par l'exploitant dans le cadre de la première phase de l'action sont fiables et complets.

Ils ont été précisés à la marge par l'inspection des installations classées suite aux constats effectués sur site.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Inventaire des points d'émission

Référence réglementaire : Lettre du 04/01/2023, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Je vous demanderai par ailleurs, en cas de participation, de bien vouloir engager dores et déjà la première étape de diagnostic, qui se composera pour chaque site : - d'un inventaire des principaux points d'émission (noyautage, moulage, fusion, coulée, refroidissement, brûlage à la couche, peinture, traitement des sables...) et d'une étude de conception des captations associées (présence, adaptation du dimensionnement au procédé, aux polluants susceptibles d'être émis et aux modes d'émissions, présence d'un traitement adapté...),
Constats : L'exploitant a bien fourni un inventaire fiable et détaillé des principaux points d'émission du site, bien situés sur plan. Lors de la visite, il n'a pas été identifié de point d'émission supplémentaires à ceux inventoriés par l'exploitant.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Inventaire des points d'émission

Référence réglementaire : Lettre du 04/01/2023, article 1
Thème(s) : Risques chroniques, Rejets atmosphériques
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Je vous demanderai par ailleurs, en cas de participation, de bien vouloir engager dores et déjà la première étape de diagnostic, qui se composera pour chaque site : [...] - d'un descriptif des différentes résines, couches, enduits, produits de poteyage, des procédés utilisés pour le noyautage et le moulage et des composants des produits utilisés (y compris gaz, additifs...) associés à un ratio d'utilisation sur chaque site.
Constats : Les éléments fournis par l'exploitant détaillent bien des différents intrants susceptibles d'être à l'origine d'émissions atmosphériques, notamment les intrants de l'unique résine utilisée au noyautage. Le site utilise uniquement du sable à vert pour le moulage. A l'étape de fusion, l'émission de dioxines n'a pas été identifiée par l'exploitant, ce qui est justifié par la réalisation d'une analyse de surveillance en 2022 ayant montré des résultats conformes aux VLE applicables au site. Il est toutefois relevé qu'une part de diffus en début de chargement des fours et fusion pourrait être à l'origine d'une sous-estimation des émissions de dioxines à cette étape lors des mesures sur conduits canalisés.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

3) Résultats de l'analyse des rejets atmosphériques du site à ce stade de l'action

Le site présente un process relativement simplifié, avec l'usage d'une seule recette de résine de noyautage et de sables à verts uniquement au moulage, ainsi que d'une seule chaîne de coulée, refroidissement et décocage.

Résines utilisées :

Le site utilise des sables à vert au moulage et des résines polyuréthane au noyautage (procédé Ashland, sans formaldéhyde).

Enjeux liés à la fusion :

Les intrants des deux fours comprennent une forte proportion (environ 50%) de rebuts du site, et donc de possibles résidus issus notamment des noyaux à résines polyuréthane et isocyanates, ainsi que des moules en sables à vert. Les deux fours de fusion (8t) sont équipés de captations, mais conçues pour couvercle fermé. Il ressort des constats du site des émissions diffuses visibles lors du chargement à couvercle ouvert.



(Four de gauche en cours de chargement, couvercle ouvert)

Les captations sont associées à un traitement par filtre à manches.

Le site a réalisé une mesure d'autosurveillance récente montrant des résultats conformes aux futures NEA-MTD en COVT et dioxines. Toutefois, l'émission de diffus lors des phases à risque de la fusion rend ces mesures en canalisé pas assez représentatives pour lever le doute quant à l'émission de ces composés.

Le site effectue des ajouts de chrome dans le bain de fusion, ce qui soulève la question de possibles émissions de composés de chrome VI. Sur ce point, le process du site AHD est jugé présenter une estimation maximisante des émissions possibles de ces composés, puisque ce site utilise également du sable de chrome. Il sera donc pertinent d'étudier ce sujet sur le site de GHM Wassy uniquement si les résultats issus de AHD montrent des flux notables à l'émission.

=> Sur ce site, il sera donc pertinent de lever le doute quant aux polluants gazeux susceptibles d'être émis à la fusion, mais l'importance des diffus à cette étape rend un prélèvement en canalisé peu pertinent. Il sera conseillé d'exploiter en première approche les résultats issus de la fusion Nouvelle Usine du site FBM, sur les paramètres COVT, PCDD/F, BaP et benzène.

Enjeux liés à la nodularisation :

Les bains de fusions, lorsqu'ils visent la production de fonte à graphite sphéroïdal, subissent un traitement par ajout de magnésium (notamment), dans une cabine captée et associée à un traitement par filtration des polluants particulaires (commun avec la fusion).

=> Ce point ne nécessite pas de prospections complémentaire.

Enjeux liés au noyautage à prise chimique :

Cette étape est réalisée sur un ensemble de machines travaillant des noyaux de tailles différentes, mais formulés à base des mêmes intrants et utilisant toutes le procédé Ashland.

Ces machines sont toutes associées à des captations, mais à aucun traitement.

Les résultats d'autosurveillance du site FOCAST, utilisant les mêmes résines de noyautage, apportent déjà des éléments de connaissance montrant des émissions supérieures aux NEA-MTD prévues en COVT (notamment sur les étuvées). Les résultats en benzène sont inférieurs à ces NEA-MTD.

L'autosurveillance du site en 2022 confirme en effet des dépassements de la NEA-MTD en COVT (>100 mg/m³ sur les noyauteuses H25, H80 et H100). Seule la noyauteuse H12 montre des émissions inférieures aux NEA-MTD en COVT, mais des émissions en DMEA tout de même supérieures à celle des amines.

Elle apporte également un détail des COV mesurés sur le seule noyauteuse H25, et qui montre des émissions en DMEA de 20 mg/Nm³, supérieures à la future NEA-MTD.

Il apparaît donc dès à présent, par exploitation des résultats d'autosurveillance du site et d'un site similaire, une problématique liée aux COVT et amines au noyautage.

=> Ce point nécessite des analyses complémentaires in situ pour le phénol.

Enjeux liés à l'application de couche sur les noyaux :

Le site ne réalise que de l'étuvage de noyaux avec une couche à base aqueuse, ou une évaporation de couche à base d'alcool, sans flambage. L'alcool appliqué est de l'isopropanol, qui ne présente pas d'enjeu sanitaire spécifique. L'émission de COV correspondante pourra être analysées dans le cadre de l'étude du PGS du site.

=> Ce point ne nécessite donc pas de prospection supplémentaire à ce stade.

Enjeux liés à la coulée/refroidissement :

La coulée est effectuée en un seul point fixe.

Coulée et refroidissement ne sont associées à aucune captation sur le site. Dès la coulée, il est constaté sur site une première phase de dégagements gazeux depuis les cheminées des moules, puis une inflammation de ces gaz.



L'ensemble est émis sous forme diffuse, dans un hall ouvert sur l'extérieur.

Les résultats d'autosurveillance du site FOCAST, utilisant les mêmes mix de résines, apportent déjà des éléments de connaissance suffisants, montrant des émissions supérieures aux NEA-MTD prévues en phénol et très probablement en COVT et benzène, mais très inférieures en BaP (étant noté qu'il est possible que ce paramètre soit émis sur le site GHM Wassy mais adsorbé sur les poussières émises en diffus).

Le projet de BREf prévoit, à ce stade, une captation des émissions de la coulée et du refroidissement "aussi près que possible des points d'émission", ainsi qu'un traitement des émissions captées.

=> Il apparaît donc dès à présent que le site devra mettre en place des actions complémentaires en vue du réexamen IED.

Enjeux liés au décochage :

Cette étape est effectuée entre 8 et 10h par jour d'après les données de l'exploitant.

Elle est réalisée dans un tunnel capoté, aspiré par une hotte.

Les constats effectués sur site ont toutefois montré des émissions diffuses visibles, notamment au début du tunnel, accumulées dans le bâtiment.



A l'instar du poste de coulée-refroidissement, les résultats d'autosurveillance du site FOCAST, utilisant les mêmes mix de résines, apportent déjà des éléments de connaissance suffisants montrant des émissions supérieures aux NEA-MTD prévues en benzène et phénol et des dépassements possibles en COVT, mais très inférieures en BaP.

L'autosurveillance du site en 2022 confirme des dépassements de la NEA-MTD en COVT (52 mg/m^3 au point de rejet n°13) et en benzène ($3,4 \text{ mg/m}^3$ au point de rejet n°13).

=> Il apparaît donc dès à présent que le site devra mettre en place des actions complémentaires en vue du réexamen IED.

4) Conclusions partielles

Le site présente des émissions diffuses notables sur l'ensemble des points d'émission, à l'exception du noyautage.

Il est noté par ailleurs que les captations en place ne sont associées à des traitements que dans le cas des deux fours de fusion et de la cabine de nodularisation, avec filtres à manches.

Ces résultats d'autosurveillance fournissent par ailleurs déjà une partie des informations nécessaires concernant les rejets de COVT, et l'autosurveillance du site FOCAST, de process proche, complète ces données sur d'autres substances ciblées.

Ces résultats établissent dores et déjà l'existence de situations de dépassement de futures NEA-MTD en substances gazeuses CMR, actuellement captées et/ou non filtrées.

Les seules analyses complémentaires à envisager afin de mieux cerner les rejets du site et solutions à envisager sont les suivantes :

Etape du process	Paramètres	canalisé/ diffus	Précautions à appliquer au prélèvement	Mutualisation possible
Noyautage	Phénol	Canalisé	/	<ul style="list-style-type: none"> - FBM (H12, ou LAEMPE si possible avant tour de lavage) - FOCAST - GHM Sommevoire (noyautage Ashland)

L'exploitant est également invité à obtenir les résultats :

- en COVT, PCDD/F, BaP et benzène issus d'analyses en conduit canalisé de la fusion de la Nouvelle Usine du site Fonderies de Brousseval et Montreuil,
- en chrome VI issus d'analyses en conduit canalisé de la fusion NU2 du site AHD, pour comparaison à la future NEA-MTD.

Il apparait dès à présent que, dans le cadre de son réexamen IED, l'exploitant devra :

- étudier, par le biais d'une étude technico-économique, les améliorations suivantes : mise en place d'une captation à la coulée-refroidissement, amélioration du dispositif de captation en place au décochage, mise en place d'un traitement adapté aux COVT, benzène et phénol sur ces deux rejets, équipement des rejets de noyautage par filtrations adaptées aux COVT et amines.
- étudier les impacts sanitaires de ces émissions au droit des populations riveraines.

Cette deuxième démarche visera la quantification, dans l'air ambiant au droit des riverains du site, des paramètres COVT, amines, benzène, phénol et BaP adsorbé sur les poussières.

Concernant les traitements adaptés aux polluants en présence, les MTD en projet sur ce point mettent en avant les solutions suivantes : tour de lavage, adsorption (charbon actif), oxydation thermique et oxydation catalytique. A noter que l'étape de fusion, en fonction des résultats obtenus sur le site Fonderies de Brousseval et Montreuil Nouvelle Usine, pourrait être intégrée à cette démarche.

Les points d'émission concernés (coulée, décochage, éventuellement fusion) étant concentrées dans un hall du site, la mise en captation pourrait (même si le projet actuel de BREF n'y ouvre actuellement pas la possibilité) être recherchée à l'échelle du hall plutôt que source par source.