

Unité départementale du Hainaut
Zone d'activités de l'aérodrome
BP 40137
59303 Valenciennes cedex

Prouvy, le 8 septembre 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/07/2022

Contexte et constats

Publié sur 

NYRSTAR FRANCE

USINE DES ASTURIES
RUE JJ ROUSSEAU
59950 AUBY

Références : 2022-V1-380
Code AIOT : 0007000821

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/07/2022 dans l'établissement NYRSTAR FRANCE implanté Usine des Asturies Rue Jean-Jacques Rousseau 59950 AUBY. 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 :

- NYRSTAR FRANCE
- Usine des Asturies Rue Jean-Jacques Rousseau 59950 AUBY
- Code AIOT : 0007000821
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Seveso seuil haut

La société NYRSTAR est spécialisée dans le traitement du minerai de zinc à partir principalement de la blende. L'usine produit principalement du zinc sous forme de plaques de métal mais aussi de l'acide sulfurique concentré, de l'indium métal et des produits secondaires issus du procédé.

Le groupe dispose de 5 usines dans le monde.

L'exploitation du site a débuté en 1871 avec un laminoir à zinc (fours à creusets horizontaux (procédé thermique)).

Les installations actuelles de grillage datent de 1976 avec la mise en service du four à lit fluidisé de même que le procédé d'électrolyse. La halle d'électrolyse n° 2 est construite en 1987. Le procédé goethite est mis en place en 1987.

En 1992, une installation de traitement complémentaire des gaz de grillage et production de mercure métal est construite.

Depuis 2005, des étapes complémentaires de l'atelier lixiviation ont été mises en places successivement afin de valoriser plusieurs concentrés : ALP (Auby Leach Product - concentré plomb argent), AIP (Auby Indium cement Product) concentré indium), etc.

Un atelier de compactage est exploité depuis mars 2010. Il permet de stocker des boues à l'air libre dans les bassins et d'augmenter ainsi la durée de vie des bassins de stockage.

En 2012, l'atelier de production d'indium métal est créé et mis en service pour produire des lingots d'indium afin de répondre à une demande soutenue du marché.

En avril 2013, une installation de broyage du ciment indium a été mise en place pour homogénéiser le concentré et obtenir une faible granulométrie dans l'étape de lixiviation qui suit le broyage.

Les principales installations de production du site se composent :

- d'une unité de grillage du minerai de sulfure de zinc comportant l'approvisionnement du minerai, son stockage, son transport, les installations de grillage et de traitement des gaz résultant de la production d'acide sulfurique, le stockage des produits finis (acide sulfurique et calcine),
- d'une unité d'attaque acide de la calcine (lixiviation) afin de produire une solution de sulfate de zinc concentrée, cette unité traite également divers sous-produits du process afin d'en valoriser les éléments métalliques les constituant,
- d'une unité de production d'indium métal. Cette installation industrielle permet de produire par électroraffinage, 50 tonnes/an d'indium métal pur à 99.998 %,
- d'une unité d'électrolyse de la solution de sulfate de zinc réalisée au sein d'une halle d'électrolyse produisant des plaques de zinc,
- d'une unité de compactage des différents résidus. Le but de cet atelier est de stocker dans le bassin G5 un produit compacté, de siccité suffisamment faible pour permettre un stockage en tas des différents résidus. Cette technique augmente de façon importante la durée de vie du bassin,
- d'installations de traitement des eaux résiduaires avant rejet au milieu naturel.

Le dernier arrêté préfectoral autorisant l'établissement à exploiter ses installations date du 6 juillet 2007. Il a été modifié par plusieurs arrêtés préfectoraux complémentaires dont celui du 16 juillet 2012 et du 10 avril 2019.

L'établissement est visé par la directive IED. Le BREF principal est le BREF relatif à l'industrie des métaux non ferreux (BREF NFM – juin 2016). Ce dossier de réexamen a été remis à la préfecture par courrier du 24/04/2018. Un arrêté préfectoral actualisant les conditions d'autorisation a été proposé au préfet.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- rejets EAU

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 pourra être 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	Identification et gestion des effluents	Articles 4.3.1, 4.3.2, 7.6.8.2 de l'arrêté préfectoral du 16 juillet 2012 et Article 4 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998	/	Mise en demeure, respect de prescription	12 mois

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
4	Substances dangereuses prioritaires	Arrêté Ministériel du 02 février 1998 -Articles 22 et Articles 32 et 33	observations	Arrêté Préfectoral Complémentaire (rapport séparé)	6 mois

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire 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	Identification et gestion des effluents	Articles 4.3.1, 4.3.2, 7.6.8.2 de l'arrêté préfectoral du 16 juillet 2012 et Article 4 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998	/	Sans objet
3	Gestion des ouvrages	Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, Article : 4.3.3 et Article 4.3.4.	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'observations ou de demande de compléments

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	Identification et gestion des effluents Articles 4.3.1, 4.3.2, 7.6.8.2 de l'arrêté préfectoral du 16 juillet 2012 et Article 4 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998	Articles 4.3.1, 4.3.2, 7.6.8.2 de l'arrêté préfectoral du 16 juillet 2012 et Article 4 de l'arrêté ministériel du 02 février 1998	/	Sans objet
3	Gestion des ouvrages	Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, Article : 4.3.3 et Article 4.3.4.	/	Sans objet
4	Substances dangereuses prioritaires	Arrêté Ministériel du 02 février 1998 -Articles 22 et Articles 32 et 33	/	Sans objet

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
5	Contrôle inopiné EAU	Arrêté Préfectoral du 16/07/2012 - Arrêté ministériel du 02/02/1998	/	Sans objet

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
2	LOCALISATION DES POINTS DE REJET	Arrêté Préfectoral du 16/07/2022, article 4.3.5	/	Sans objet

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

L'inspection a permis de constater plusieurs non-conformités dans la gestion des effluents aqueux. Un arrêté préfectoral de mise en demeure est proposé au préfet.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : IDENTIFICATION ET GESTION DES EFFLUENTS

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 16/07/2012,
Thème(s) : Risques chroniques, EAU
Prescription contrôlée : <u>Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, article 4.3.1 "Identification des effluents"</u> L'exploitant est en mesure de distinguer les différentes catégories d'effluents suivants : 1. les eaux pluviales susceptibles d'être polluées du Fluogrillage-Laboratoire-Maintenance collectées dans la fosse ex-Noireau puis envoyées vers un bassin d'homogénéisation de 3500 m ³ ; 2. les autres eaux pluviales susceptibles d'être polluées collectées dans la fosse située près du bâtiment « électrolyse » puis envoyées vers le bassin d'homogénéisation de 3500 m ³ au moyen des pompes STR1, les eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux utilisées pour l'extinction), les eaux pluviales de ruissellement polluées (notamment sur la zone des bassins) ; 3. les eaux polluées : les eaux de procédé, les eaux de lavages des sols, les purges des chaudières,..., envoyées vers le bassin d'homogénéisation de 3500 m ³ ; 4. les eaux résiduaires après épuration interne : les eaux issues des installations de traitement interne au site ou avant rejet vers le milieu récepteur ; ces eaux sont rejetées au rejet dit « électrolyse » au PK 32030 RD directement dans la Deûle. Ce rejet correspond aux eaux du bassin d'homogénéisation de 3500 m ³ traitées par neutralisation ; c'est le seul rejet autorisé de l'établissement en fonctionnement normal ; les anciennes pompes permettant le rejet direct dans le canal de la Deûle doivent être condamnées avec un dispositif à l'efficacité démontrée ; leur remise en service ne pourra intervenir qu'en cas de circonstances exceptionnelles (panne de longue durée sur la station des eaux, pluie exceptionnelle) et sous réserve du respect des concentrations et flux de pollution imposés ci dessous ; cette remise en service doit être prise par le Directeur du site ou son représentant ; une consigne doit être établie à cet effet.

5. les eaux domestiques : les eaux vannes, les eaux des lavabos et douches, les eaux de cantine ;
6. les eaux de purge des circuits de refroidissement, envoyées vers le traitement des eaux.

Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, article 4.3.2 "Collecte des effluents"

Les réseaux de collecte des effluents doivent séparer les eaux pluviales non polluées (et les autres eaux non polluées s'il y en a) et les diverses catégories d'eaux polluées.

Les effluents pollués ne contiennent pas de substances de nature à gêner le bon fonctionnement des ouvrages de traitement.

La dilution des effluents est interdite. En aucun cas elle ne doit constituer un moyen de respecter les valeurs seuils de rejets fixées par le présent arrêté. Il est interdit d'abaisser les concentrations en substances polluantes des rejets par simples dilutions autres que celles résultant du rassemblement des effluents normaux de l'établissement ou celles nécessaires à la bonne marche des installations de traitement.

Les rejets directs ou indirects d'effluents dans la (les) nappe(s) d'eaux souterraines ou vers les milieux de surface non visés par le présent arrêté sont interdits.

Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, Article 7.6.8.2. " Bassin de confinement et bassin d'orage"

Les réseaux d'assainissement susceptibles de recueillir l'ensemble des eaux polluées lors d'un accident ou d'un incendie (y compris les eaux d'extinction et de refroidissement) sont raccordés à un bassin de confinement étanche aux produits collectés et d'une capacité minimum de 3500 m³ avant rejet vers le milieu naturel. La vidange suivra les principes imposés par l'article 4.3.12. traitant des eaux pluviales susceptibles d'être polluées.

Le premier flot des eaux pluviales susceptibles d'être polluées par lessivage des toitures, sols, aires de stockage est collecté dans un bassin de confinement d'une capacité minimum de 3500 m³, équipé d'un déversoir d'orage placé en tête.

Les bassins peuvent être confondus auquel cas leur capacité tient compte à la fois du volume des eaux de pluie et d'arrosage d'un incendie majeur sur le site.

Ils sont maintenus en temps normal au niveau permettant une pleine capacité d'utilisation. Les organes de commande nécessaires à leur mise en service doivent pouvoir être actionnés en toute circonstance.

Arrêté ministériel du 02/02/1998 – article 4

[...] « Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des eaux pluviales non polluées et les réseaux de collecte des effluents pollués ou susceptibles d'être pollués.

Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, Article 7.6.8.2. "Consignes de sécurité »

Sans préjudice des dispositions du code du travail, les modalités d'application des dispositions du présent arrêté sont établies, intégrées dans des procédures générales spécifiques et/ou dans les procédures et instructions de travail, tenues à jour et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Ces consignes indiquent notamment :[...] la procédure permettant, en cas de lutte contre un incendie, d'isoler le site afin de prévenir tout transfert de pollution vers le milieu récepteur.

Constats :

Les installations et les activités exploitées par l'établissement NYRSTAR France sont à l'origine des effluents aqueux suivants :

- Effluent 1 : les eaux pluviales susceptibles d'être polluées provenant de la zone du fluogrillage, du laboratoire et de la maintenance, les eaux du parking, de l'ingénierie et du magasin. Ces eaux sont collectées dans la **fosse ex-Noireau** (10 à 15 m³) puis dirigées vers le bassin d'homogénéisation de 3 500 m³ (appelé Bassin BEP) ;
- Effluent 2 : les eaux pluviales susceptibles d'être polluées de la zone de la plaine à minerais et les eaux pluviales provenant de VMBSO (ces eaux peuvent passer par la **fosse STR2** ou être dirigées directement vers le bassin BEP). Ces eaux sont collectées dans la fosse STR2 puis dirigées vers le

bassin BEP de 3 500 m³.

- Effluent 3 : les autres eaux pluviales susceptibles d'être polluées collectées dans la **fosse STR1** située à proximité du bâtiment d'électrolyse puis dirigées vers le bassin BEP au moyen de pompe STR1.
- Effluent 4 : Les eaux de lavage des filtres, les eaux de purge des circuits de refroidissement, les eaux de process du BT28, .. rejoignent le bassin BEP.
- Effluent 5 : les eaux pluviales susceptibles d'être polluées de la zone lixiviation et électrolyse ainsi que les eaux de process de cette zone sont collectées dans la **fosse P1** avant de rejoindre la station de traitement.
- Effluent 6 : Les eaux industrielles provenant des procédés de fluogrillage et de la halle d'électrolyse sont prétraitées séparément dans les installations « **magnésie** » : ces eaux sont dirigées vers des cuves dédiées au pré-traitement. Ce dernier consiste à ajouter de la chaux pour réguler le pH (pH = 3,5 dans la cuve B95.1 et pH = 9,5 dans la cuve B95.2) avant d'être envoyées vers les installations de traitement des eaux interne.

Le traitement des ces effluents industriels est effectué par un procédé physico chimique de neutralisation à la chaux (3 cuves en cascades) qui facilite la précipitation des métaux. L'apport de lait de chaux se fait sur les deux premières cuves (par régulation du pH), la troisième cuve ayant pour but d'affiner le travail des 2 premières.

Les métaux sont précipités sous forme d'hydroxydes et l'acide produit du gypse après réaction avec la chaux. La pulpe est envoyée vers le décanteur D18 qui sert de réservoir tampon. Elle est ensuite transférée vers la dernière étape du traitement des eaux, appelée « neutralisation ».

- Effluent 7 : Les eaux de ruissellement du bassin G4 rejoignent la station de traitement. Les autres eaux pluviales non polluées tombées autour des bassins sont envoyées vers le bassin G6 pour utilisation à l'atelier de compactage.

Neutralisation :

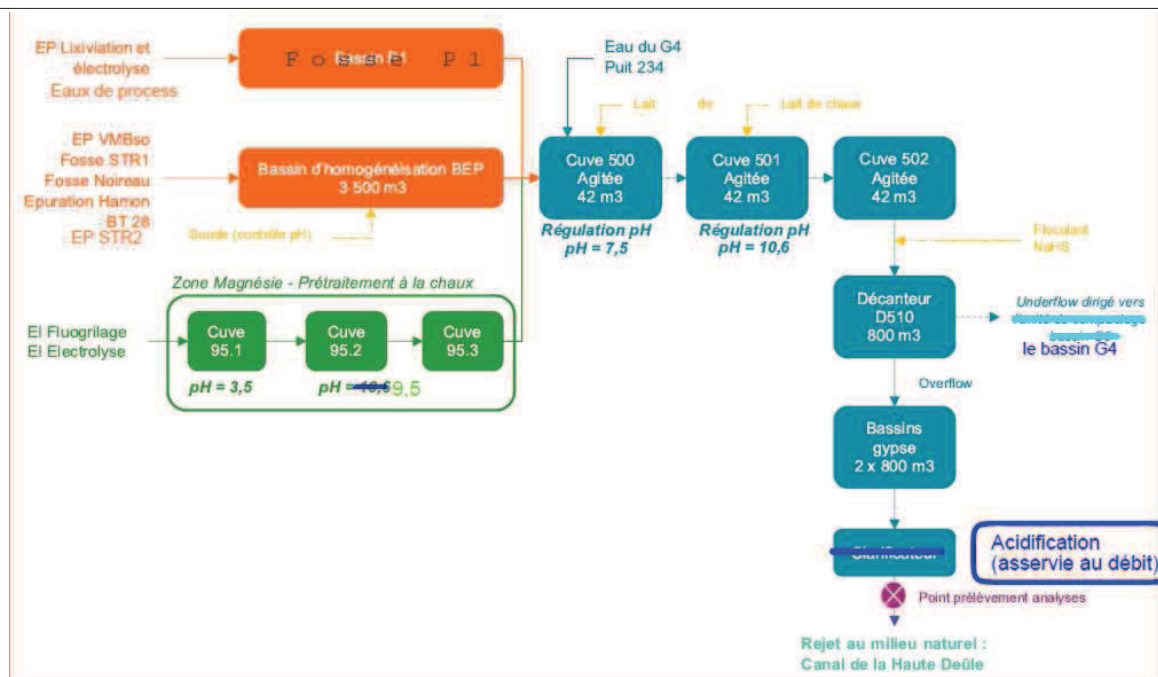
Cette étape a pour but de traiter l'ensemble des eaux résiduelles du site. Elles sont traitées à la chaux sur 3 cuves en cascade. L'apport de lait de chaux se fait sur les deux premières cuves par régulation de pH. La troisième cuve affine le travail des deux premières.

Ce traitement permet de précipiter la totalité des métaux, notamment Zn, Cd, As et Hg. La pulpe sortant des cuves est décantée sur le décanteur D510. Les boues sont envoyées vers le bassin G4 et les eaux vers un dernier bassin gypse avant d'être envoyées au canal.

Les eaux issues des installations de traitement interne au site sont rejetées vers le milieu naturel (canal de la Haute Deûle).

- Effluent 8 : les eaux domestiques dont les eaux de vannes, les eaux des lavabos et douches .Ces eaux rejoignent le réseau public.

Le synoptique de gestion des effluents est le suivant :



Observation 1. Observation 1.

La description des différentes catégories d'effluents diffère de la description qui en est faite dans l'APC du 16/07/2012. Cette description sera modifiée à l'occasion d'une prochaine modification de l'APC du 16/07/2012.

Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, article 4.3.2 "Collecte des effluents"

Il n'y a pas de séparation des effluents eaux de toiture et eaux de voiries. Les eaux pluviales et les eaux industrielles ne sont pas collectées par des réseaux séparés. – **Ce point fait l'objet d'une proposition de mise en demeure .**

Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, Article 7.6.8.2. " Bassin de confinement et bassin d'orage"

Le bassin BEP ne constitue pas un bassin de confinement des eaux pluviales– **Ce point fait l'objet d'une proposition de mise en demeure .**

Les eaux polluées lors d'un accident sont collectées dans le bassin BEP. Le bassin est séparé en 2 : le 1er volume de 1000 m³ recueille les effluents industriels et pluviaux décrits ci-dessus. Le 2ème volume de 2500 m³ reste libre et permet de récupérer les eaux d'extinction incendie.

Arrêté Préfectoral du 16/07/2012, Article 7.6.8.2. "Consignes de sécurité »

La gestion des eaux d'extinction incendie ne fait pas l'objet de procédure.

Fait Susceptible de suites 1. Il est demandé à l'exploitant de justifier du dimensionnement du bassin d'homogénéisation de 3500 m³. Le volume nécessaire à la rétention des eaux d'extinction incendie devra notamment être justifié.

Fait Susceptible de suites 2. Il convient d'établir une procédure relative à la gestion des eaux d'extinction incendie à intégrer dans le plan d'opération interne.

Type de suites proposées : avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescriptions

N° 2 : LOCALISATION DES POINTS DE REJET

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 16/07/2022, article 4.3.5	
Thème(s) : Risques chroniques, EAU	
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet	
Prescription contrôlée : Les réseaux de collecte des effluents générés par l'établissement aboutissent au point de rejet qui présente les caractéristiques suivantes :	
Point de rejet vers le milieu récepteur codifié par le présent arrêté	N° 1
Coordonnées PK	PK 32030 RD
Nature des effluents	Eaux de process et pluviales polluées et non polluées
Débit maximal journalier (m³/j)	6000 par temps sec ; 15 000 avec pluie
Débit maximum horaire (m³/h)	300
Exutoire du rejet	Canal de la haute Deûle
Traitement avant rejet	physico-chimique par neutralisation à la chaux
Milieu naturel récepteur ou Station de traitement collective	Canal de la haute Deûle
 Les eaux pluviales non polluées sont recyclées en fabrication (directement ou via le bassin G6) ou rejetées après contrôle dans la Vieille Rivière en deux points repérés R1 et R2. Les eaux pluviales de ruissellement polluées et eaux surnageant dans les bassins sont recyclées en fabrication ou traitées dans la station physico-chimique de l'usine, directement ou via le bassin G4. Ces eaux sont réglementées par les prescriptions applicables à l'usine.	
Constats : Les eaux résiduaires après épuration interne sont rejetées au rejet dit « électrolyse » au PK 32030RD directement dans le canal de la haute Deûle. Ce rejet correspond aux eaux du bassin d'homogénéisation de 3500 m3 traitées par neutralisation (seul rejet autorisé de l'établissement en fonctionnement normal) et diverses eaux résiduaires provenant du process. Dispositif d'autosurveillance mis en place par l'exploitant à savoir : • un canal venturi sur le point de rejet, • un dispositif de prélèvement automatique asservi au débit, • la conservation des échantillons prélevés dans une enceinte réfrigérée, • un compteur totalisateur du débit, • une surveillance du pH et de la température en continu. Les points de rejets R1 et R2 ne sont plus utilisés. Les eaux de ruissellement du bassin G4 rejoignent la station de traitement. Les autres eaux pluviales non polluées tombées autour des bassins sont envoyées vers le bassin G6 pour utilisation à l'atelier de compactage. L'exploitant a indiqué réaliser une maintenance annuelle de son installation de mesure. Le préleveur est vérifié mensuellement (test de répétabilité, ...). Les documents relatifs à ces vérifications n'ont pas été consultés.	
Type de suites proposées : Sans suite	
Proposition de suites : Sans objet	

N° 3 : Gestion des ouvrages

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 16/07/2012

Thème(s) : Risques chroniques, EAU
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Article 4.3.3. Gestion des ouvrages : conception, dysfonctionnement La conception et la performance des installations de traitement (ou de prétraitement) des effluents aqueux permettent de respecter les valeurs limites imposées au rejet par le présent arrêté. Elles sont entretenues, exploitées et surveillées de manière à réduire au minimum les durées d'indisponibilité ou à faire face aux variations des caractéristiques des effluents bruts (débit, température, composition.) y compris à l'occasion du démarrage ou d'arrêt des installations. Si une indisponibilité ou un dysfonctionnement des installations de traitement est susceptible de conduire à un dépassement des valeurs limites imposées par le présent arrêté, l'exploitant prend les dispositions nécessaires pour réduire la pollution émise en limitant ou en arrêtant si besoin les fabrications concernées. Les dispositions nécessaires doivent être prises pour limiter les odeurs provenant du traitement des effluents ou dans les canaux à ciel ouvert (conditions anaérobies notamment). Article 4.3.4. Entretien et conduite des installations de traitement Les principaux paramètres permettant de s'assurer de la bonne marche des installations de traitement des eaux polluées sont mesurés périodiquement et portés sur un registre La conduite des installations est confiée à un personnel compétent disposant d'une formation initiale et continue. Un registre spécial est tenu sur lequel sont notés les incidents de fonctionnement des dispositifs de collecte, de traitement, de recyclage ou de rejet des eaux, les dispositions prises pour y remédier et les résultats des mesures et contrôles de la qualité des rejets auxquels il a été procédé. Ce registre, éventuellement informatisé, est tenu à la disposition de l'Inspection des Installations Classées. Constats : Des prélèvements journaliers sont effectués tous les matins pour contrôler la qualité des eaux. En cas d'anomalies, les eaux sont détournées pour traiter la pollution et ne sont pas rejetées au canal. L'exploitant a indiqué disposer d'un plan de maintenance de la station de traitement et de prétraitement ("secteur magnésie"). Concernant les décanteurs, ceux-ci sont doublés, l'un étant en secours. Les équipements critiques tels que les pompes sont des équipements standardisés pour pouvoir être remplacés facilement en cas de pannes. Les cuves de la station de traitement interne sont au nombre de 3 mais l'installation peut tourner avec 2 cuves. Lors de l'inspection, le décanteur D18 n'était plus en service. L'exploitant dispose d'un outil interne permettant de répertorier les incidents liés notamment à la gestion et au traitement des eaux. Le plan de maintenance des installations n'a pas pu être présenté le jour de l'inspection. Fait Susceptible de suites 3. Il est demandé de transmettre une copie du plan de maintenance des installations de traitement. Observation 2. Il est demandé de transmettre la liste des incidents sur les installations de traitement des eaux depuis le 01/07/2021, ainsi que les actions correctives associées. Concernant l'entretien des ouvrages de collecte, un plan de nettoyage a été mis en place. Les fosses sont curées au moins deux fois par an. Néanmoins ces documents n'ont pas pu être présentés le jour de l'inspection. Fait Susceptible de suites 4. Il est demandé de transmettre une copie du plan de nettoyage des ouvrages de collecte et de traitement. Les justificatifs de nettoyage depuis le 01/07/2021 seront

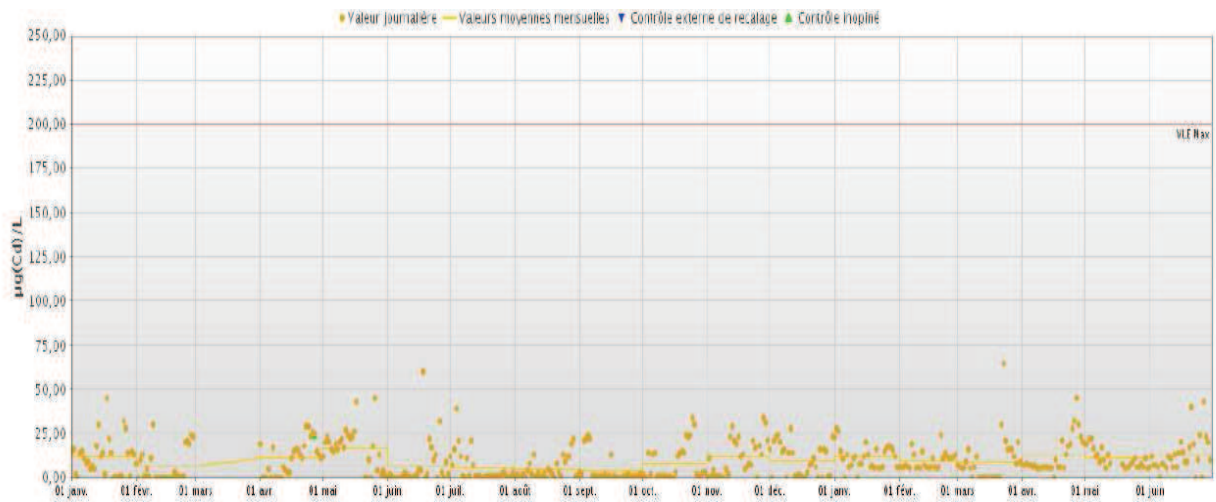
transmis à l'Inspection.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Substances dangereuses prioritaires

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 02/02/1998 ¹
Thème(s) : Risques chroniques, EAU
Point de contrôle déjà contrôlé : Oui (inspection du 13/11/2020)
Prescription contrôlée :
Article 22 - III. - Pour les substances dangereuses visées par un objectif de suppression des émissions et dès lors qu'elles sont présentes dans les rejets de l'installation, la réduction maximale doit être recherchée. L'exploitant tient donc à la disposition de l'inspection les éléments attestant qu'il a mis en œuvre des solutions de réduction techniquement viables et à un coût acceptable afin de respecter l'objectif de suppression aux échéances fixées par la réglementation en vigueur. Sous-section 2 : Pour certaines activités Article 33 de l'arrêté du 2 février 1998 [...] 16 - Production ou transformation de métaux Pour les substances suivantes, les valeurs limites de concentration sont respectées, selon les activités de production et/ou transformation de métal précisées : Cadmium et ses composés : valeur limite de concentration à 50 µg/l, pour la production/transformation de plomb, de zinc ou de ferroalliages Article 32 [...] 4 - Autres substances dangereuses entrant dans la qualification de l'état des masses d'eau Par ailleurs, pour toutes les autres substances susceptibles d'être rejetées par l'installation, les eaux résiduelles rejetées au milieu naturel respectent les valeurs limites de concentration suivantes : Mercure et ses composés : valeur limite de concentration à 25 µg/l
Constats : Pour rappel le Cadmium est une substance dangereuse prioritaire, sa suppression était donc demandée à horizon 2021 (prolongé à 2027 par la Note technique du 29 septembre 2020 relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface) par la directive européenne, décliné en droit français comme la réduction maximale atteignable. Lors de la dernière visite d'inspection, l'exploitant s'est engagé à transmettre un point complet sur les actions de réduction des émissions de Cadmium mises en place et à venir. En effet, au-delà de la réduction maximale évoquée précédemment, le flux émis en 2020 étant de l'ordre de 20 à 25 g/j et le seuil de flux du programme d'actions RSDE étant de 10 g/j, des actions étaient encore nécessaires pour poursuivre la réduction du flux de cadmium (Observation n°3).

¹ Arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Une extraction GIDAF sur les deux dernières années (2021-2022) nous donne le graphique des concentrations en Cadmium suivant :

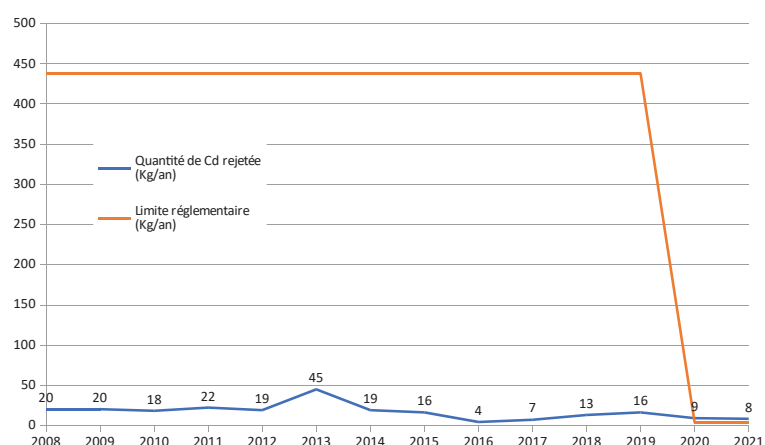


La VLE autorisée a été abaissée de 200 µg/l (AP du 16/07/2012) à 50 µg/l. On constate un dépassement sur le cadmium en mars 2022 (65 µg/l) suite à un incident lié à une pollution au mercure. Le rejet a été détourné et traité. Au redémarrage, les consignes internes n'ont pas été suivies, le débit était trop important amenant au dépassement constaté. Cet incident a été répertorié dans l'outil interne des incidents. Un autre dépassement est constaté en juin 2021 (65 µg/l).

Par ailleurs, pour rappel le seuil de la colonne B de l'annexe 2 de la note DGPR du 27 avril 2011 était le seuil déclenchant la nécessité de mise en œuvre d'un programme d'action et/ou d'une étude technico-économique de réduction de la substance concernée. Cette note indiquait que des actions permettant d'atteindre un niveau d'émission en flux inférieur à ce seuil colonne B devraient être considérées comme suffisantes.

Le cadmium est la seule substance en programme d'actions pour ce site – cf. APC 25/10/2012. Le site était passé sous le seuil (10 g/j) en 2016 mais depuis il a toujours été au-dessus. Des actions doivent être poursuivies pour à nouveau diminuer ces émissions.

L'exploitant a transmis en amont de l'inspection l'évolution de la quantité annuelle de Cd rejetée :



L'inspection des installations classées a analysé l'évolution des émissions aqueuses de Nyrstar en Cadmium depuis 2019 au travers d'extractions des déclarations GIDAF, et des déclarations annuelles GEREP :

Cd	Flux (g/j)	Flux (kg/an) GIDAF	Flux (kg/an) GEREP
GIDAF 2019	42,6	14,4	16
GIDAF 2020	24,46	8,27	9
GIDAF 2021	20,8	7	8,39
GIDAF 2022 (6 mois)	19,95	/	/
VLE	3000		
Seuil RSDE	10		

L'exploitant a indiqué que les résultats transmis pouvaient être surévalués du fait de la prise en compte de la limite de quantification trop haute. Un travail a été mené par le laboratoire afin d'affiner la limite de quantification. L'exploitant a donc refait pour 2022 les calculs sans prise en compte de la limite de quantification. Voici les résultats obtenus dans le tableau ci-dessous :

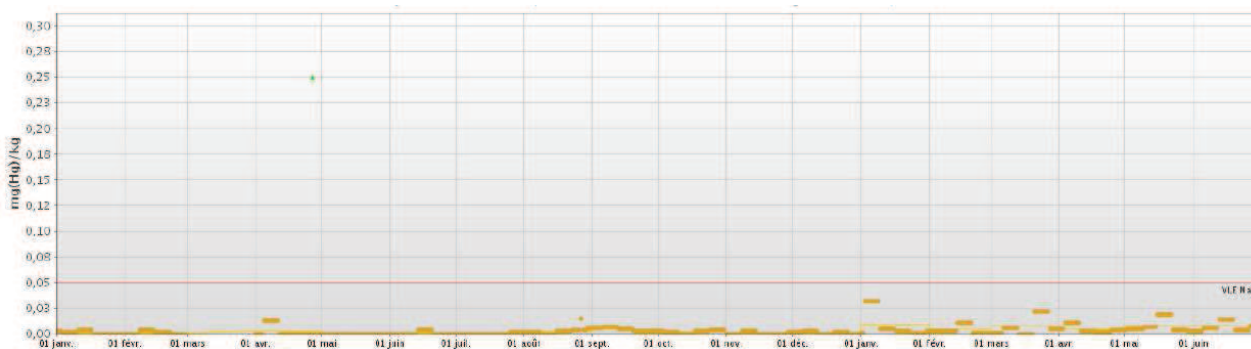
2022	Flux de Cd
Flux avec LQ/2 (kg/an)	4,2
Flux avec LQ=0 (kg/an)	3,1

On voit que depuis 2019 le flux moyen journalier de cadmium dépasse le seuil RSDE déclenchant l'obligation de mise en place d'un programme d'actions de réduction du polluant à la source.

Concernant les actions mises en place par l'exploitant depuis la dernière visite d'inspection, aucune action n'a vraiment été menée. **Ainsi, l'Inspection propose de prescrire par APC une étude technico-économique de réduction du flux de cadmium. Cet APC fera l'objet d'un rapport séparé.**

Concernant le mercure, il s'agit également d'une substance dangereuse prioritaire. Une extraction GIDAF sur les deux dernières années (2021-2022) nous donne le graphique des concentrations en mercure suivant :

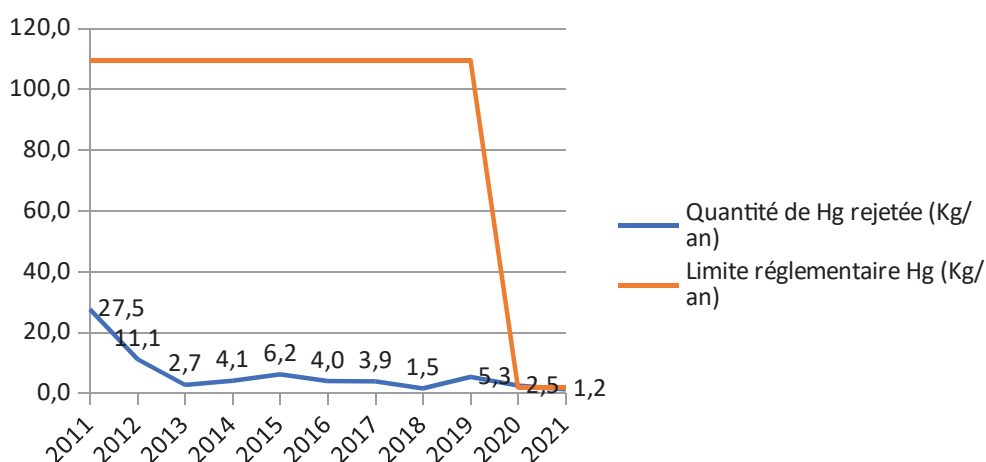
La VLE autorisée a été abaissée de 50 µg/l (AP du 16/07/2012) à 25 µg/l.



On constate un dépassement de la VLE en janvier 2022 (32 µg/l).

Lors de la dernière visite d'inspection, l'exploitant s'est engagé à transmettre un point complet sur les actions de réduction des émissions de mercure mises en place et à venir. Une valeur basse avait été observée en 2018, sous le seuil de 5 g/j mais les rejets sont supérieurs les autres années. Parmi les actions mises en place : l'ajout d'un réactif le TMT 15 au niveau du fluogrillage pour abattre le mercure en 2019.

L'exploitant a transmis en amont de l'inspection l'évolution de la quantité annuelle de Hg rejetée :



L'inspection des installations classées a analysé l'évolution des émissions aqueuses de Nyrstar en Cadmium depuis 2019 au travers d'extractions des déclarations GIDAF, et des déclarations annuelles GEREP :

Hg	Flux (g/j)	Flux (kg/an) GIDAF	Flux (kg/an) GEREP
GIDAF 2019	14,7	5	5,3
GIDAF 2020	7,66	2,6	2,5
GIDAF 2021	4,04	1,4	1,2
GIDAF 2022 (6 mois)	11,28	0,7	

VLE	150		
Seuil RSDE	5		

L'exploitant a refait pour 2022 les calculs sans prise en compte de la limite de quantification. Voici les résultats obtenus dans le tableau ci-dessous :

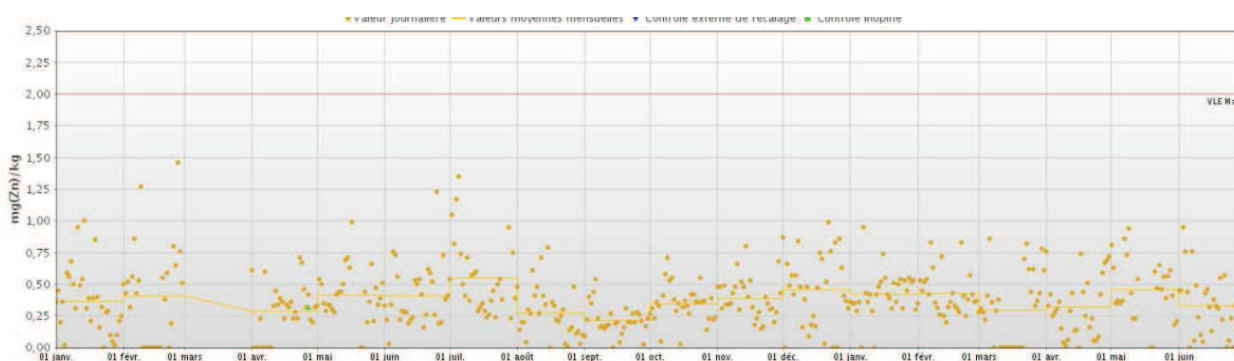
2022	Flux de Hg
Flux avec LQ/2 (kg/an)	2,54
Flux avec LQ=0 (kg/an)	2,48

On voit que, hormis pour 2021, le flux moyen journalier de mercure dépasse le seuil RSDE déclenchant l'obligation de mise en place d'un programme d'actions de réduction du polluant à la source.

Concernant les actions mises en place par l'exploitant depuis la dernière visite d'inspection, aucune action n'a vraiment été menée. **Ainsi, l'Inspection propose de prescrire par APC une étude technico-économique de réduction du flux de mercure. Cet APC fera l'objet d'un rapport séparé.**

Concernant les rejets en Zinc, bien que non visé dans l'APC du 25/10/12 par un programme d'actions, il y a eu par le passé une réelle problématique des rejets de zinc. Les rejets sont assez fluctuants, mais toujours supérieurs au seuil de 500 g/j (seuil de déclenchement de la nécessité d'un programme d'actions) avec une moyenne élevée en 2020 (de l'ordre de 1400 g/j).

Une extraction GIDAF sur les deux dernières années (2021-2022) nous donne le graphique des concentrations en Zinc suivant :



La VLE autorisée a été abaissée de 2 mg/l (AP du 16/07/2012) à 1 mg/l.

On constate plusieurs dépassements en Zinc en février et en juillet 2021.

L'inspection des installations classées a analysé l'évolution des émissions aqueuses de Nyrstar en zinc depuis 2019 au travers d'extractions des déclarations GIDAF, et des déclarations annuelles GEREP :

Zinc	Flux (g/j)	Flux (kg/an) GIDAF	Flux (kg/an) GEREP
GIDAF 2019	805	272	294
GIDAF 2020	1249	422	446
GIDAF 2021	854,5	288,8	327,8

GIDAF 2022	649,1		
VLE	6000		
Seuil RSDE	500		

La VLE en vigueur (1 mg/l) est, sauf exception, respectée. Mais on constate parfois quelques valeurs supérieures.

Observation 3.

Les investigations, qui restent à poursuivre pour réduire les flux de zinc, doivent permettre de pouvoir respecter constamment cette valeur limite.

Type de suites proposées : avec suites

Proposition de suites : Arrêté préfectoral complémentaire (rapport séparé)

N° 5 : Contrôle inopiné EAU

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 16/07/2012 - Arrêté ministériel du 02/02/1998
Thème(s) : Risques chroniques, EAU
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée :
Résultats du dernier contrôle inopiné EAU – respect des VLE
Constats : Lors du dernier contrôle inopiné EAU (mesures du 13 au 14/06/22), il a été constaté un dépassement du pH autorisé (valeur haute) : $9,6 < \text{pH mesuré} < 6,7$ ($6,5 < \text{pH autorisé} < 9,5$). L'exploitant a indiqué que la consigne de pilotage des effluents aqueux imposait un pH en limite haute afin de permettre un bon abattement des métaux. La précipitation des hydroxydes métalliques est meilleure lorsque le pH est élevé. Afin de pallier à ce problème, l'exploitant a mis en place un projet d'acidification des eaux résiduelles avant rejet. Ce projet est en cours de finalisation. Observation 4. Il conviendra d'informer l'Inspection de la mise en place du projet d'acidification.
Type de suites proposées : Sans suites
Proposition de suites : Sans objet