



## PRÉFET DE LA LOIRE

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement  
Auvergne-Rhône-Alpes

Unité Interdépartementale Loire-Haute-Loire  
16, place Jean Jaures  
42 000 Saint-Étienne

Saint-Étienne, le

Affaire suivie par Stéphane MAZOUNIE  
Tél : 04 77 43 53 55  
Télécopie : 04 77 43 53 63  
Courriel : [stéphane.mazounie@developpement-durable.gouv.fr](mailto:stéphane.mazounie@developpement-durable.gouv.fr)

UID4243-EAR-017-743 (APMD ETE)  
UID4243-EAR-018-658 (ETE)  
UID4243-EAR-019-038 (Pérenne)

### INSTALLATIONS CLASSÉES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

### INDUSTEEL LOIRE

À  
CHATEAUNEUF

### Rapport de l'inspection des installations classées au CODERST

**Objet :** Installations classées pour la protection de l'environnement  
RSDE – Surveillance Pérenne et plan d'action

**Références :**

- [1] arrêté préfectoral d'autorisation du 18 juillet 1989
- [2] arrêté préfectoral complémentaire du 6 avril 2010 (prescriptions RSDE)
- [3] arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 modifié
- [4] courrier du 20 décembre 2013 validant les conditions de mise en œuvre de la surveillance pérenne et demandant une ETE
- [5] arrêté préfectoral de mise en demeure du 8 décembre 2017 (notamment ETE RSDE)
- [6] rapport d'étude technico économique RSDE transmises à l'inspection le 10 décembre 2018
- [7] rapport de synthèse de la surveillance pérenne transmis à l'inspection le 24 janvier 2019

**Adresse principale :** 118 ROUTE DES ETAINGS  
BP 368  
42 803 RIVE DE GIER CEDEX

**Code de l'établissement :** 61.3381

**Priorité DREAL :** PI

**Copie à :**  
- Exploitant  
- Dossier UID  
- Chrono

## **1 – CONTEXTE**

La société **INDUSTEEL LOIRE** est une acierie. L'établissement est situé 118 route des étaings, BP 368, 42 803 RIVE DE GIER CEDEX. Il a fait l'objet de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 18 juillet 1989 [1] de régularisation de ses activités. En 2009, l'instruction du bilan de fonctionnement décennal requis pour les établissements soumis à la directive 96/61/CE du 24/08/1996 dite directive IPPC a conduit à l'octroi d'un arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] modifié le 26 juillet 2012.

Par arrêté préfectoral du 6 avril 2010 [3], il a été imposé à l'exploitant les prescriptions concernant la mise en œuvre de la démarche RSDE (Recherche de Substances Dangereuses dans l'Eau) avec notamment la réalisation d'une surveillance initiale et le cas échéant d'une surveillance pérenne et d'un plan d'action (ou ETE).

Afin que l'exploitant respecte plusieurs prescriptions et notamment transmette sous trois mois à l'inspection l'étude technico-économique prévue par l'arrêté préfectoral du 6 avril 2010 [3], l'arrêté préfectoral de mise en demeure n°512-DDPP-17 du 8 décembre 2017 [5] a été pris.

En réponse à cet arrêté de mise en demeure, l'exploitant a transmis à l'inspection le 10 décembre 2018, l'étude technico-économique demandée [6].

Le rapport de synthèse de la surveillance pérenne [7], qui s'est déroulée du 23 novembre 2015 au 21 décembre 2017 a été transmis à l'inspection le 24 janvier 2019.

Avec un volume de rejet maximal actuellement autorisé de 1 000 m<sup>3</sup>/j, il y a lieu également de vérifier que l'ensemble des rejets aqueux du site respectent les enjeux du milieu récepteur final ; le Gier de la retenue au ruisseau du Grand Malval (FRDR475) ; masse d'eau fortement modifiée dont le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 a fixé l'atteinte du bon potentiel écologique et chimique pour 2027.

Ce dossier, objet du présent rapport, intervient donc dans le cadre :

- du rapport de synthèse de la surveillance pérenne RSDE,
- de l'étude technico-économique RSDE de réduction du cuivre, du zinc, du benzo(ghi)perylène, et de l'indéno(1,2,3,cd)pyrène,
- de la mise en conformité des installations en ce qui concerne l'ensemble des substances présentes dans les émissions d'eaux industrielles du site vis-à-vis des enjeux du milieu récepteur final : « le Gier ».

## **2 – DÉMARCHE RSDE DE L'EXPLOITANT**

Conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral du 6 avril 2010 [2], l'exploitant a procédé dans un premier temps à la réalisation de six campagnes de mesures dans le cadre de la surveillance initiale.

L'examen du rapport de synthèse de cette surveillance initiale a fait l'objet du courrier de l'inspection du 20 décembre 2013 [4] qui a validé la poursuite de la procédure avec la mise en œuvre d'une surveillance pérenne (réalisation de dix campagnes de mesures) sur les paramètres repris ci-après :

➤ Paramètres permettant de juger du caractère « usuel » de l'effluent par rapport aux résultats d'auto surveillance :

### **DCO (COT) et MES**

➤ Paramètres, pour l'un au moins des congénères analysés (nonylphénol, octylphénol) dont la concentration moyenne est supérieure à 10 NQE :

### **cuivre, zinc, benzo(ghi)perylène, indéno(1,2,3,cd)pyrène**

➤ Paramètres dont le flux moyen est supérieur à 10 % du flux journalier admissible par le milieu récepteur final :

### **cuivre, zinc, benzo(ghi)perylène, indéno(1,2,3,cd)pyrène**

➤ Paramètres dont le flux moyen excéde le seuil A de la note ministérielle du 27 avril 2011 :

### **nickel, zinc**

L'exploitant était informé que l'inspection n'avait pas retenu son argument pour l'abandon de la surveillance

pérenne du chloroforme. En effet aucun calcul des eaux « amont » (en provenance soit du réseau d'eau public, soit de la rivière), ne permettait de les comparer au flux des rejets de l'établissement, une comparaison par rapport aux concentrations « amont et aval » n'étant pas significative.

Il a également été demandé à l'exploitant toujours dans ce courrier du 20 décembre 2013 [4] et rappelé par arrêté préfectoral de mise en demeure n°512-DDPP-17 du 8 décembre 2017 [5] de fournir une étude technico-économique (ou un programme d'actions dans le cas où des solutions de réduction seraient faciles à mettre en œuvre) pour les paramètres :

cuivre, zinc, benzo(ghi)perylène, indeno(1,2,3,cd)pyrène

### **3 – ANALYSE DU RAPPORT DE SURVEILLANCE PÉRENNE RSDE ET DE L'ETE**

**Synthèse des résultats des analyses :**

Paramètre (code Sandre)	Type de substance	NQE-MA (µg/l) (arrêté du 25/01/2010)	LQ (µg/l) (Avis du 14/04/2018)	Concentration moyenne pondérée des débits (µg/l)	Concentration maximum (µg/l)	Flux moyen (g/j)	Flux max (g/j)	Ratio flux moyen/flux admissible (%)
*Benzo(g,h,i)perylène (1118)	Dangereuse prioritaire (catégorie 1)	8,2.10 <sup>-3</sup> NQE-CMA	0,005	0,0102	0,029	0,0022	0,0088	2,0
*Indeno(1,2,3-cd)pyrène (1204)	Dangereuse prioritaire (catégorie 1)	/	0,005	0,0106	0,035	0,0023	0,0106	/
**Chloroforme (1135)	Prioritaire (catégorie 2)	2,5	1	12,41	35	2,56	7,09	2,8
Nickel (1386)	Prioritaire (catégorie 2)	4	5	176,01	369	38,34	78,72	25,0
Zinc (1383)	Pertinente (catégorie 4)	7,8	5	154,70	535	33,70	108,19	11,3
Cuivre (1392)	Pertinente (catégorie 4)	1	5	42,60	64,90	9,28	19,60	24,2

\* Pas de NQE-MA définie pour le benzo(g,h,i)perylène et l'indeno(1,2,3-cd)pyrène, ni de NQE-CMA pour l'indeno(1,2,3-cd)pyrène, calcul effectué avec la NQE-CMA pour le benzo(g,h,i)perylène.

\*\* Substance non-analysée pendant la surveillance pérenne, données issues de la surveillance initiale

#### **Examen :**

L'examen des résultats d'analyses (10 mesures) prend en compte l'arrêté du 24 août 2017 qui a introduit des modifications dans l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et dont les modalités relatives à la surveillance des rejets aqueux remplacent la surveillance RSDE pérenne. La compatibilité du milieu (article 22 de l'arrêté susvisé) qui prévoit que la réduction maximale soit recherchée et que l'exploitant tienne 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) est notamment apprécié sur la base du ratio flux moyen rejeté/flux journalier admissible par le milieu récepteur final. Il prend en compte pour cela les Normes de Qualité Environnementales (NQE) prescrites dans l'arrêté ministériel du 25/01/10 modifié relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement. Durant ces campagnes de surveillance (RSDE), le débit maximal (RSDE) a été de 302,07 m<sup>3</sup>/j et le débit moyen de 217,85 m<sup>3</sup>/j (débit maximal arrêté préfectoral : 1 000 m<sup>3</sup>/j et 450 m<sup>3</sup>/h). Le QMNA5 du milieu récepteur final « le Gier » au droit du site est pris égal à 0,4442 m<sup>3</sup>/s.

**Commentaires/avis de l'inspection :** l'inspection propose de modifier les prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] modifié le 26 juillet 2012 et de fixer des débits maximaux de 500 m<sup>3</sup>/j, de 150 m<sup>3</sup>/h avec une moyenne mensuelle de 350 m<sup>3</sup>/j. Sur cette base l'inspection propose également de fixer comme prélèvements maximaux : 1 000 m<sup>3</sup>/j, 25 000 m<sup>3</sup>/mois et 250 000 m<sup>3</sup>/an. (Prélèvements dans le Gier en 2017 : 159 364 m<sup>3</sup>, (source GEREPI), maximum mensuel environ 17 000 m<sup>3</sup> en juin et moyenne en 2017 439m<sup>3</sup>/j (source ETE transmise le 10 décembre 2018))

## 1°) Substances dangereuses prioritaires

**Benzo(g,h,i)perylène (1118) :** la concentration moyenne pondérée des débits est de 0,0102 µg/l. Six campagnes d'analyses (sur les dix) sont en dessous de la limite de quantification fixée à 0,005 µg/l. La concentration maximale est de 0,029 µg/l. Le flux moyen émis est de 2,2 mg/j. Le flux maximal émis est de 8,8 mg/j. Avec une NQE-CMA de 0,0082 µg/l, le ratio flux max rejeté/flux journalier admissible est de 2,0 %.

**Indeno(1,2,3-cd)-pyrène (1204) :** la concentration moyenne pondérée des débits est de 0,0106 µg/l. Cinq campagnes d'analyses (sur les dix) sont en dessous de la limite de quantification fixée à 0,005 µg/l. La concentration maximale est de 0,035 µg/l. Le flux moyen émis est de 2,3 mg/j. Le flux maximal émis est de 10,6 mg/j. Aucune NQE n'étant définie pour ce paramètre, il n'est pas possible de déterminer le ratio flux moyen rejeté/flux journalier admissible par le milieu.

Dans l'étude technico-économique transmise à l'inspection le 10 décembre 2018 [6], l'exploitant indique qu'il n'a pas pu identifier l'origine du benzo(g,h,i)perylène (1118) et de l'indeno(1,2,3-cd)-pyrène (1204), ni de solution pertinente pour les diminuer. Il a seulement prévu de poursuivre la surveillance de ces HAP avec un suivi des conditions de process afin de rechercher des corrélations éventuelles.

Commentaires/avis de l'inspection : pour le groupe de substances prioritaires dénommé hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)(7008), l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié prévoit la surveillance de la somme du benzo(a)pyrène (1115) (qui par ailleurs d'après l'arrêté ministériel 25/01/10 modifié étant le marqueur des autres HAP doit à ce titre faire l'objet d'une surveillance aux fins de comparaison avec la NQE pour le biote ou la NQE-MA dans l'eau), du benzo(b)fluoranthène (1116), du benzo(k)fluoranthène (1117), du benzo(g,h,i)perylène (1118) et de l'indeno(1,2,3-cd)pyrène (1204). Vu les enjeux, l'inspection propose donc la surveillance annuelle de la somme de ces cinq paramètres aux valeurs limites suivantes : 0,1 µg/l (concentration maximale observée : 0,029 µg/l + 0,035 µg/l) et 25 mg/j (flux maximal observé : 8,8 mg/j + 10,6 mg/j). L'exploitant doit néanmoins s'attacher à rechercher l'origine de ces paramètres et tout mettre en oeuvre pour en diminuer voir en supprimer les rejets. Il lui est rappelé que toutes les substances dangereuses sont visées par l'article 22-III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié et qu'à ce titre il doit tenir à la disposition de l'inspection tous les éléments attestant qu'il a mis en œuvre toutes les solutions de réduction techniquement viables et à un coût acceptable afin de respecter l'objectif de suppression de ces paramètres aux échéances fixées par la réglementation en vigueur.

## 2°) Substances prioritaires :

**Chloroforme (1135) :** l'exploitant n'a pas réalisé d'analyse de cette substance durant la surveillance pérenne. Les données suivantes sont issues de la surveillance initiale. La concentration moyenne pondérée des débits est de 12,41 µg/l. La concentration maximale est de 35 µg/l. Le flux moyen émis est de 2,56 g/j. Le flux maximal est de 7,09 g/j. Avec une NQE-MA de 2,5 µg/l, le ratio flux moyen rejeté /flux journalier admissible est de 2,8 %.

Commentaires/avis de l'inspection : vu les enjeux, l'inspection rappelle à l'exploitant qu'il doit continuer de surveiller le chloroforme (1135) dans ses rejets d'eaux industrielles. Elle propose la surveillance annuelle de ce paramètre aux valeurs limites suivantes : 50 µg/l (valeur limite prescrite par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié) et 10 g/j (flux maximal observé de 7,09 g/j).

**Nickel (1386) :** la concentration moyenne pondérée des débits est de 176,01 µg/l. La concentration maximale est de 369 µg/l. Trois concentrations (207 µg/l le 31/10/2017, 251 µg/l le 09/06/2016 et 369 µg/l le 23/11/2015) ne respectent pas les prescriptions de l'arrêté ministériel du 02/02/98 applicables au 1<sup>er</sup> janvier 2020 qui fixe pour cette date une valeur limite de 200 µg/l. Le flux moyen émis est de 38,34 g/j. Le flux maximal est de 78,72 g/j. Avec une NQE-MA de 4 µg/l, le ratio flux moyen rejeté /flux journalier admissible est de 25,0 %.

Commentaires/avis de l'inspection : vu les enjeux, l'inspection propose de conserver la surveillance trimestrielle du nickel (1386) aux valeurs limites suivantes : 200 µg/l (prescriptions de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020) et 50 g/j. L'inspection demande en outre à l'exploitant de lui transmettre sous douze mois une étude technico-économique afin de diminuer les rejets en nickel (1386) et un échéancier de réalisation lui permettant une réduction maximale des flux émis.

## 3°) Autres substances pertinentes :

**Zinc (1383) :** la concentration moyenne pondérée des débits est de 154,70 µg/l. La concentration maximale est de 535 µg/l. Le flux moyen émis est de 33,70 g/j. Le flux maximal est de 108,19 g/j. Avec une NQE-MA de 7,8 µg/l, le ratio flux moyen rejeté/flux journalier admissible est de 11,3 %.

Dans l'étude technico-économique transmise à l'inspection le 10 décembre 2018 [6], l'exploitant indique qu'il a identifié pour diminuer ses rejets en zinc (1383) plusieurs solutions :

Solution envisagée par l'exploitant	Jugé réaliste	Jugé non-réalisé	Commentaire	Réduction en zinc estimée	Echéances
Substitution du produit MF335 (produit anti-corrosion utilisé dans les circuits four et dé poussiéreux)	X		Se rapprocher du fournisseur d'eau pour vérifier la faisabilité pour une période de test. Investissement : 5 à 10 k€ pour le suivi d'une phase de test Fonctionnement : surcoût probable lié au produit de substitution	20 %	Période de test pour quantifier l'efficacité et vérifier le comportement du circuit : 1 <sup>er</sup> semestre 2019
Ajout d'une régularisation pH dans la station pour optimiser la précipitation des métaux	X		Efficacité et faisabilité à vérifier par des essais laboratoire. Investissement : 4 à 8 k€ pour les essais laboratoire Fonctionnement : / Consommation en réactif supplémentaire, gestion des eaux de lavage du filtre	20 %	Essais laboratoire : 1 <sup>er</sup> semestre 2019
Ajout d'un réactif insolubilisant dans la station		X	La mise en œuvre du réactif est contraignante, le coût de fonctionnement serait pénalisant Investissement : 80 à 100 k€ Fonctionnement : environ 10 k€/ an	/	/
Optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe (envoyer les rejets de trempe vers le bassin amont du château d'eau, créer un nouveau bassin, aménager les deux fosses de trempe afin qu'elles débordent l'une vers l'autre)	X		Une étude technico-économique est nécessaire pour définir la faisabilité des scénarios d'aménagement envisageables. Réduction de la consommation en eau du site	30 %	Décision à prendre en fonction des conclusions de l'ETE : 2 <sup>ème</sup> semestre 2019
Optimisation de la gestion des purges du circuit de refroidissement du dégazeur RH.	X		Engager une réflexion sur la gestion des purges afin de réduire les flux lors des vidanges ponctuelles et récupérer les charges polluantes Production de boues/déchets à prévoir	0,5 %	Décision à prendre en fonction des conclusions de l'étude : 2 <sup>ème</sup> semestre 2019
Réduction de l'entrainement du circuit four (événements et prise d'air sources d'entrainement des polluants vers les eaux de refroidissement du circuit)	X		Identifier les éléments du circuit et rechercher des solutions permettant de limiter l'entrainement des polluants vers le circuit (événements).	26 %	Etude : 1 <sup>er</sup> semestre 2019
Traitement de finition sur charbon actif		X	l'efficacité du charbon actif n'est pas avérée. Les contraintes et les coûts d'exploitation seraient très pénalisants. Investissement : 20 à 30k€ Fonctionnement : 50 à 70k€/ an	/	/
Traitement de finition : absorption (Biosorb)		X	Cette solution innovante n'est pas assez aboutie, sa mise en œuvre n'est pas maîtrisée Investissement : 100 à 150k€ Fonctionnement : à valider par des essais	/	/

**Commentaires/avis de l'inspection :** au vu des coûts « acceptables », l'inspection souhaite que l'exploitant mette en place les premières modifications envisagées (substitution du produit MF335, ajout d'une régularisation pH dans la station et réduction de l'entrainement du circuit four), afin que les flux de zinc (1383) émis dans les eaux industrielles puissent rapidement baisser. Elle précise à l'exploitant que l'objectif à atteindre est une réduction maximale des flux émis dans les eaux industrielles du site. L'inspection souhaite que l'exploitant finalise ces

premières actions mais également finalise son ETE pour les autres actions qu'il envisage (optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe et optimisation de la gestion des purges du circuit de refroidissement du dégazeur RH). S'agissant des différentes solutions permettant de diminuer les rejets en zinc (1383), elle lui demande de lui transmettre les éléments suivants :

- substitution du produit MF335 : pour fin juin 2019 résultats des tests et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- ajout d'une régularisation pH dans la station : pour fin juin 2019 résultats des essais et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- réduction de l'entraînement du circuit four : pour fin juin 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe : pour fin décembre 2019 résultats de l'ETE et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- engager une réflexion sur la gestion des purges du circuit RH afin de limiter l'impact sur le milieu lors des vidanges ponctuelles : pour fin décembre 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre.

Si une étude devait ne pas être concluante, l'exploitant n'a aucun échéancier à transmettre.

Les demandes correspondantes figurent dans le projet d'APC joint. Les flux et concentrations tenant compte de ces « Meilleurs techniques » seront alors fixés dans un nouvel APC début 2020.

**Cuivre (1392) :** la concentration moyenne pondérée des débits est de 42,60 µg/l. La concentration maximale est de 64,90 µg/l. Le flux moyen émis est de 9,28 g/j. Le flux maximal est de 19,60 g/j. Avec une NQE-MA de 1 µg/l, le ratio flux moyen rejeté/flux journalier admissible est de 24,2 %.

Dans l'étude technico-économique transmise à l'inspection le 10 décembre 2018 [6], l'exploitant indique qu'il a identifié pour diminuer ses rejets en cuivre (1392) plusieurs solutions :

Solutions envisagées	réaliste	non-réalisé	Commentaire	Réduction en cuivre estimée	Echéances
Ajout d'une régularisation pH dans la station pour optimiser la précipitation des métaux	X		Efficacité et faisabilité à vérifier par des essais laboratoire. Investissement : 4 à 8 k€ pour les essais laboratoire Fonctionnement : / Consommation en réactif supplémentaire, gestion des eaux de lavage du filtre	10 %	Essais laboratoire : 1 <sup>er</sup> semestre 2019
Ajout d'un réactif insolubilisant dans la station		X	La mise en œuvre du réactif est contraignante, le coût de fonctionnement serait pénalisant Investissement : 80 à 100 k€ Fonctionnement : environ 10 k€/an	/	/
Optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe (renvoyer les rejets de trempe vers le bassin amont du château d'eau, créer un nouveau bassin, aménager les deux fosses de trempe afin qu'elles borborent l'une vers l'autre)	X		Une étude technico-économique est nécessaire pour définir la faisabilité des scénarios d'aménagement envisageables. Réduction de la consommation en eau du site	30 %	Décision à prendre en fonction des conclusions de l'ETE : 2 <sup>ème</sup> semestre 2019
Optimisation de la gestion des purges du circuit de refroidissement du dégazeur RH.	X		Engager une réflexion sur la gestion des purges afin de réduire les flux lors des vidanges ponctuelles et récupérer les charges polluantes Production de boues/déchets à prévoir	1 %	Décision à prendre en fonction des conclusions de l'étude : 2 <sup>ème</sup> semestre 2019
Réduction de l'entraînement du circuit four (évents et prise	X		Identifier les éléments du circuit et rechercher des solutions permettant de limiter	21 %	Etude : 1 <sup>er</sup> semestre 2019

d'air sources d'entrainement des polluants vers les eaux de refroidissement du circuit)			l'entrainement des polluants vers le circuit (évents).		
Traitemen t de finition sur charbon actif	X		l'efficacité du charbon actif n'est pas avérée. Les contraintes et les coûts d'exploitation seraient très pénalisants. Investissement : 20 à 30k€ Fonctionnement : 50 à 70k€/ an	/	/
Traitemen t de finition : absorption (Biosorb)	X		Cette solution inovante n'est pas assez aboutie, sa mise en œuvre n'est pas maîtrisée Investissement : 100 à 150k€ Fonctionnement : à valider par des essais	/	/

*Commentaires/avis de l'inspection : au vu des coûts « acceptables », l'inspection souhaite que l'exploitant mette en place les premières modifications envisagées (ajout d'une régularisation pH dans la station et réduction de l'entrainement du circuit four), afin que les flux de cuivre (1392) émis dans les eaux industrielles puissent rapidement baisser. Elle précise à l'exploitant que l'objectif à atteindre est une réduction maximale des flux émis dans les eaux industrielles du site. L'inspection souhaite que l'exploitant finalise ces premières actions mais également finalise son ETE pour les autres actions qu'il envisage (optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe et optimisation de la gestion des purges du circuit de refroidissement du dégazeur RH). S'agissant des différentes solutions permettant de diminuer les rejets en cuivre (1392), elle lui demande de lui transmettre les éléments suivants :*

- ajout d'une régularisation pH dans la station : pour fin juin 2019 résultats des essais et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- réduction de l'entrainement du circuit four : pour fin juin 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe : pour fin décembre 2019 résultats de l'ETE et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- réduction de l'entrainement du circuit four : pour fin décembre 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre.

*Les demandes correspondantes figurent dans le projet d'APC joint. Les flux et concentrations tenant compte de ces « Meilleurs techniques » seront alors fixés dans un nouvel APC début 2020.*

#### **4 – ANALYSE DES PARAMETRES DE L'AUTO-SURVEILLANCE DES EMISSIONS AQUEUSES**

Par ailleurs dans le cadre de l'auto-surveil lage des rejets des émissions aqueuses du site, l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] prescrit que le pH (1302), la température (1301) et le débit (1552) doivent être mesurés et enregistrés en continu.

*Commentaires/avis de l'inspection : l'inspection demande à l'exploitant de saisir dans GIDAF et de lui transmettre mensuellement les résultats des analyses quotidiennes du pH (1302), de la température (1301) et du débit (1552).*

Entre janvier 2017 et décembre 2018, date des derniers résultats d'analyses transmis, l'inspection n'a constaté aucune non-conformité vis-à-vis des valeurs limites prescrites par l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] en ce qui concerne le pH (1302), la température (1301) et le débit (1552).

En plus du cuivre (1392), zinc (1383) et du nickel (1386) analysés dans le cadre de la surveillance périenne RSDE, l'exploitant procéde conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] à la surveillance des autres paramètres suivants :

- mensuellement : MES (1305), DCO (1314), hydrocarbures totaux (9969),
- trimestriellement : plomb (1382), fer+aluminium (9916), manganèse (1394), arsenic (1369), cadmium (1388), étain (1380) et chrome total (1389).

Entre janvier 2017 et décembre 2018, date des dernières analyses transmises par l'exploitant via GIDAF, on observe pour ces paramètres les valeurs limites suivantes :

Paramètre		Mini	Moyen	Maxi	Rappel VLE (AP)
MES (1305)	Concentration (µg/l)	2000	7287	15000	20000
	Flux (kg/j)	0,139	1,488	3,816	12
DCO (1314)	Concentration (µg/l)	3000	29674	48000	120000
	Flux (kg/j)	0,672	5,8	10,92	72
Hydrocarbures Totaux (9969)	Concentration (µg/l)	1E-05	961,078	4400	5000
	Flux (kg/j)	1,92E-09	0,199	1,119	3
Plomb (1382)	Concentration (µg/l)	2	12	43	500
	Flux (kg/j)	0,0002	0,0026	0,0102	0,3
Fer + Aluminium (9916)	Concentration (µg/l)	340	1191	2038	10000
	Flux (kg/j)	0,042	0,205	0,317	6
Manganèse (1394)	Concentration (µg/l)	82	321	1170	1000
	Flux (kg/j)	0,010	0,068	0,298	0,6
Arsenic (1369)	Concentration (µg/l)	0,004	6	15	50
	Flux (kg/j)	8,32E-07	0,0010	0,0022	0,03
Cadmium (1388)	Concentration (µg/l)	0,5	1,071	2	200
	Flux (kg/j)	7,4E-05	0,0002	0,00042	0,12
Etain (1380)	Concentration (µg/l)	5	9,1	14	2000
	Flux (kg/j)	0,0006	0,0016	0,0025	1,2
Chrome (1389)	Concentration (µg/l)	5	8,6	11	200
	Flux (kg/j)	0,0006	0,0016	0,003	0,12

A part l'analyse de novembre 2018 du manganèse, 1 170 µg/l pour une valeur limite prescrite dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] de 1 000 µg/l, aucune autre analyse est non-conforme.

Les codes sandre 9969 des hydrocarbures totaux et 9916 du fer + aluminium n'existent pas (Cf. portail eaufrance). Il convient de les remplacer par les codes sandre 7009, hydrocarbures totaux et 7714 fer, aluminium et composés ; paramètres visés par l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié.

Il n'existe pas de NQE définie pour les MES (1305), la DCO (1314), les hydrocarbures totaux (9916), le fer + aluminium (7714), le manganèse (1394), le cadmium (1388) et l'étain (1380). Au regard de la NQE-MA du plomb (1382), de l'arsenic (1369) et du chrome (1389), il ressort ainsi l'impact ci-après sur le milieu récepteur.

Débit d'étiage du milieu en amont du rejet (QMAS) en m <sup>3</sup> /s	0,4442
Débit du rejet moyen mensuel en m <sup>3</sup> /h	8,08

Paramètre	code Sandre	Catégorie Substance	NQE (µg/L)	Origine de la NQE	Type de substance	Concentration moyenne du rejet (µg/L)	Indiquer si concentration max (moyenne par défaut)	Concentration dans le milieu en amont du rejet (µg/L)	Concentration estimée dans le milieu en aval du rejet (µg/L)	Flux rejeté moyen (en g/j)	% Flux rejeté/ flux admissible
Plomb	1382	2	1,2	Arrêté du 25 janvier 2010	Substance Prioritaire	1,2		0	0,07	2,614	5,7%
Arsenic et composés minéraux -- [+bruit de fond]	1389	4	0,83	Arrêté du 25 janvier 2010	liste II-Etat écologique	8		0	0,03	1,307	4,1%
Chrome -- [+bruit de fond]	1389	4	3,4	Arrêté du 25 janvier 2010	liste II-Etat écologique	8,4		0	0,05	1,874	1,4%

Commentaires/avis de l'inspection : au vu de ces éléments, l'inspection :

- propose de substituer la surveillance des hydrocarbures totaux (9969) et du fer + aluminium (9916) par celle des hydrocarbures totaux (7009) et du fer, aluminium et composés (7714).
- propose de fixer les valeurs limites d'émission suivantes :
  - MES (1305) : 20 mg/l (maximum observé : 15 mg/l et valeur de l'AP actuel : 20 mg/l) et 6 kg/j (maximum observé : 3,82 kg/j),
  - DCO (1314) : 75 mg/l (maximum observé : 48 mg/l) et 16 kg/j (maximum observé : 10,92 kg/j),
  - hydrocarbures totaux (7009) : 5 mg/l (maximum observé : 4,4 mg/l et valeur de l'AP actuel : 5 mg/l) et 2 kg/j (maximum observé : 1,12 kg/j),
  - fer + aluminium (7714) : 3 mg/l (maximum observé : 2,038 mg/l) et 0,5 kg/j (maximum observé : 0,317 kg/j),
  - manganèse (1394) : 1 mg/l (valeur de l'arrêté ministériel du 2/2/1998) et 0,5 kg/j (adapté à un débit maximal autorisé de 500m<sup>3</sup>/j),
  - plomb (1382) : 70 µg/l (maximum observé : 43 µg/l) et 15 g/j (maximum observé : 10,2 g/j),
  - arsenic (1369) : 25 µg/l (valeur de l'arrêté ministériel du 2/2/1998 avec un maximum observé : 15 µg/l) et 4 g/j (maximum observé : 2,2 g/j),
  - cadmium (1388) : 3 µg/l (maximum observé : 2 µg/l) et 1 g/j (maximum observé : 0,42 g/j),
  - étain (1380) : 25 µg/l (maximum observé : 14 µg/l) et 4 g/j (maximum observé : 2,5 g/j),
  - chrome (1389) : 17 µg/l (maximum observé : 11 µg/l) et 4 g/j (maximum observé : 2,5 g/j).
- propose, compte tenu des volumes quotidiens rejetés, de conserver les fréquences de suivi des paramètres à savoir :
  - mensuelle pour les MES (1305), la DCO (1314) et les hydrocarbures totaux (7009),
  - trimestrielle pour le plomb (1382), le fer+aluminium (7714), le manganèse (1394), l'arsenic (1369), le cadmium (1388), l'étain (1380) et le chrome total (1389).
- rappelle à l'exploitant que le cadmium (1388), comme toutes les substances dangereuses, est visé par l'article 22-III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié et qu'à ce titre il doit tenir à la disposition de l'inspection tous les éléments attestant qu'il a mis en œuvre toutes les solutions de réduction techniquement viables et à un coût acceptable afin de respecter l'objectif de suppression de ce paramètre aux échéances fixées par la réglementation en vigueur.

## **5 – MISE A JOUR DES PARAMETRES A SURVEILLER DANS LE CADRE DE L'AUTO-SURVEILLANCE DES EMISSIONS AQUEUSES**

L'arrêté ministériel du 24 août 2017 a introduit des modifications dans les valeurs limites d'émission des rejets aqueux, dans les fréquences de surveillance de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et dans les paramètres susceptibles d'être rejetés à analyser.

Commentaires/avis de l'inspection : il y a lieu que l'exploitant se positionne par rapport à certaines des dispositions introduites par l'arrêté ministériel précité en remplaçant le tableau (Cf. voir Annexe ci-joint) afin de pouvoir mettre à jour les modalités de surveillance des rejets aqueux à mettre en œuvre sur le site. L'inspection demande donc à l'exploitant de lui transmettre sous trois mois ce tableau complété en reprenant l'ensemble des substances mentionnées à l'article 32 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, sauf à justifier l'absence de la substance dans ses rejets (bibliographie, étude sur les matières premières et le procédé, campagnes de mesures ...). Il devra tenir compte des données de surveillance disponibles, des dispositions de l'arrêté préfectoral actuel, de la sensibilité du milieu récepteur et des dispositions reprises dans la convention de déversement du site. Les nouveaux paramètres avec leurs flux et concentrations maximales seront alors fixés dans un nouvel APC début 2020.

## **6 – PROPOSITION DE L'INSPECTION**

Compte tenu de l'ensemble des éléments repris ci-dessus et des enjeux, nous proposons à monsieur le Préfet de la Loire de prendre envers la société INDUSTEEL LOIRE, 118 route des étaings, BP 368 sur la commune de RIVE DE GIER après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires, l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires ci-joint.

L'inspection :

1°) propose de modifier les prescriptions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 mai 2010 [2] modifié le 26 juillet 2012 et de fixer des débits maximaux de 500 m<sup>3</sup>/j, de 150 m<sup>3</sup>/h avec une moyenne mensuelle de 350 m<sup>3</sup>/j. Sur cette base l'inspection propose également de fixer comme prélèvements maximaux : 1 000 m<sup>3</sup>/j, 25 000 m<sup>3</sup>/mois et 250 000 m<sup>3</sup>/an.

2°) propose la surveillance annuelle de la somme du benzo(a)pyrène (1115), du benzo(b)fluoranthène (1116), du benzo(k)fluoranthène (1117), du benzo(g,h,i)perylène (1118) et de l'indeno(1,2,3-cd)pyrène (1204) aux valeurs limites suivantes : 0,1 µg/l et 25 mg/j.

L'exploitant doit néanmoins s'attacher à rechercher l'origine de ces paramètres et tout mettre en œuvre pour en diminuer voir en supprimer les rejets. Il lui est rappelé que toutes ces substances dangereuses sont visées par l'article 22-III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié et qu'à ce titre il doit tenir à la disposition de l'inspection tous les éléments attestant qu'il a mis en œuvre toutes les solutions de réduction techniquement viables et à un coût acceptable afin de respecter l'objectif de suppression de ces paramètres aux échéances fixées par la réglementation en vigueur.

3°) propose la surveillance annuelle du chloroforme (1135) aux valeurs limites suivantes : 50 µg/l et 10 g/j.

4°) propose la surveillance trimestrielle du nickel (1386) aux valeurs limites suivantes : 200 µg/l et 50 g/j. L'inspection demande en outre à l'exploitant de lui transmettre sous douze mois une étude technico-économique afin de diminuer les rejets en nickel (1386) et un échéancier de réalisation lui permettant une réduction maximale des flux émis.

5°) souhaite, au vu des coûts « acceptables », que l'exploitant mette en place les premières modifications envisagées (substitution du produit MF335, ajout d'une régularisation pH dans la station et réduction de l'entraînement du circuit four), afin que les flux de zinc (1383) émis dans les eaux industrielles puissent rapidement baisser. Elle précise à l'exploitant que l'objectif à atteindre est une réduction maximale des flux émis dans les eaux industrielles du site. L'inspection souhaite que l'exploitant finalise de ces premières actions mais également finalise son ETE pour les autres actions qu'il envisage (optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe et optimisation de la gestion des purges du circuit de refroidissement du dégazeur RH). S'agissant des différentes solutions permettant de diminuer les rejets en zinc (1383), elle lui demande de lui transmettre les éléments suivants :

- substitution du produit MF335 : pour fin juin 2019 résultats des tests et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- ajout d'une régularisation pH dans la station : pour fin juin 2019 résultats des essais et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- réduction de l'entraînement du circuit four : pour fin juin 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe : pour fin décembre 2019 résultats de l'ETE et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- réflexion sur la gestion des purges du circuit RH afin de limiter l'impact sur le milieu lors des vidanges ponctuelles : pour fin décembre 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre.

Si une étude devait ne pas être concluante, l'exploitant n'a aucun échéancier à transmettre.

Les demandes correspondantes figurent dans le projet d'APC joint. Les flux et concentrations tenant compte de ces « Meilleurs techniques » seront alors fixés dans un nouvel APC début 2020.

6°) souhaite, au vu des coûts « acceptables », que l'exploitant mette en place les premières modifications envisagées (ajout d'une régularisation pH dans la station et réduction de l'entraînement du circuit four), afin que les flux de cuivre (1392) émis dans les eaux industrielles puissent rapidement baisser. Elle précise à l'exploitant que l'objectif à atteindre est une réduction maximale des flux émis dans les eaux industrielles du site. L'inspection souhaite que l'exploitant finalise ces premières actions mais également finalise son ETE pour les autres actions qu'il envisage (optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe et optimisation de la gestion des purges du circuit de refroidissement du dégazeur RH). S'agissant des différentes solutions permettant de diminuer les rejets en cuivre (1392), elle lui demande de lui transmettre les éléments suivants :

- ajout d'une régularisation pH dans la station : pour fin juin 2019 résultats des essais et sa décision avec un

échéancier pour la mise en œuvre,

- réduction de l'entraînement du circuit four : pour fin juin 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- optimisation de la gestion de l'eau à l'atelier de trempe : pour fin décembre 2019 résultats de l'ETE et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre,
- réflexion sur la gestion des purges du circuit RH afin de limiter l'impact sur le milieu lors des vidanges ponctuelles : pour fin décembre 2019 résultats de l'étude et sa décision avec un échéancier pour la mise en œuvre. Si une étude devait ne pas être concluante, l'exploitant n'a aucun échéancier à transmettre.

Les demandes correspondantes figurent dans le projet d'APC joint. Les flux et concentrations tenant compte de ces « Meilleurs techniques » seront alors fixés dans un nouvel APC début 2020.

7°) souhaite que l'exploitant saisisse dans GIDAF et lui transmette mensuellement les résultats des analyses quotidiennes du pH (1302), de la température (1301) et du débit (1552).

8°) propose de substituer la surveillance des hydrocarbures totaux (9969) et du fer + aluminium (9916) par celle des hydrocarbures totaux (7009) et du fer, aluminium et composés (7714).

9°) propose de fixer les valeurs limites d'émission suivantes :

- MES (1305) : 20 mg/l et 6 kg/j,
- DCO (1314) : 75 mg/l et 16 kg/j,
- hydrocarbures totaux (7009) : 5 mg/l et 2 kg/j,
- fer + aluminium (7714) : 3 mg/l et 0,5 kg/j,
- manganèse (1394) : 1 mg/l et 0,5 kg/j,
- plomb (1382) : 70 µg/l et 15 g/j,
- arsenic (1369) : 25 µg/l et 4 g/j,
- cadmium (1388) : 3 µg/l et 1 g/j,
- étain (1380) : 25 µg/l et 4 g/j,
- chrome (1389) : 17 µg/l et 4 g/j.

10°) rappelle à l'exploitant que le cadmium (1388) comme toutes les substances dangereuses, est visé par l'article 22-III de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 modifié et qu'à ce titre il doit tenir à la disposition de l'inspection tous les éléments attestant qu'il a mis en œuvre toutes les solutions de réduction techniquement viables et à un coût acceptable afin de respecter l'objectif de suppression de ce paramètre aux échéances fixées par la réglementation en vigueur.

11°) propose compte tenu des volumes quotidiens rejetés de conserver les fréquences de suivi des paramètres à savoir :

- mensuelle pour les MES (1305), la DCO (1314) et les hydrocarbures totaux (7009),
- trimestrielle pour le plomb (1382), le fer+aluminium (7714), le manganèse (1394), l'arsenic (1369), le cadmium (1388), l'étain (1380) et le chrome total (1389).

12°) propose d'abroger l'article 4.4 « Actualisation du programme de surveillance pérenne » de l'arrêté préfectoral complémentaire du 6 avril 2010 [3] RSDE qui prévoit la poursuite de la surveillance pérenne. Le projet d'arrêté complémentaire joint en annexe reprend également ce point.

13°) demande à l'exploitant de se positionner par rapport à certaines des dispositions introduites par l'arrêté ministériel du 24 août 2017 (modifiant les valeurs limites d'émission des rejets aqueux, les fréquences de surveillance de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et les paramètres susceptibles d'être rejetés à analyser) en remplaçant le tableau (Cf. voir Annexe ci-joint) afin de pouvoir mettre à jour les modalités de surveillance des rejets aqueux à mettre en œuvre sur le site. L'inspection demande donc à l'exploitant de lui transmettre sous trois mois ce tableau complété en reprenant l'ensemble des substances mentionnées à l'article 32 de l'arrêté ministériel du 2 février 1998, sauf à justifier l'absence de la substance dans ses rejets (bibliographie, étude sur les matières premières et le procédé, campagnes de mesures ...). Il devra tenir compte des données de surveillance disponibles, des dispositions de l'arrêté préfectoral actuel, de la sensibilité du milieu récepteur et des dispositions reprises dans la convention de déversement du site. Les nouveaux paramètres avec leurs flux et concentrations maximales seront alors fixés dans un nouvel APC début 2020.

Ce rapport ainsi que le projet d'arrêté préfectoral ci-joint est également transmis à l'exploitant pour avis.

<p>L'inspecteur de l'environnement</p> <p></p> <p>Date : 2019.04.10 09:46:37 +02'00'</p> <p>Stéphane MAZOUNIE</p>	<p>Vu, adopté et transmis à Monsieur le Préfet de la Loire /DDPP Pour la Directrice,</p> <p></p> <p>Le chef du Pôle Risques Chroniques</p> <p>Gérard CARTAILLAC gerard.cartaillac 2019.04.15 15:32:51 +02'00'</p>
--	---