



**LE NICKEL-SLN**

GROUPE ERAMET

# Bilan semestriel

1er semestre 2016

DIRECTION DE L'INDUSTRIE, DES MINES ET DE L'ENERGIE DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE	
Arrivé le	15 DEC. 2016
Enregistré le	15 DEC. 2016
N° CE	16 - 3160 - 82944

Département Environnement

**Conformément à l'article 9.2 du dernier arrêté d'autorisation d'exploiter de l'usine de Doniambo datant du 12 novembre 2009, ce bilan semestriel présente les résultats de l'ensemble des mesures de surveillance prévus à l'article 9.1 pour la période de Janvier à Juin 2016**

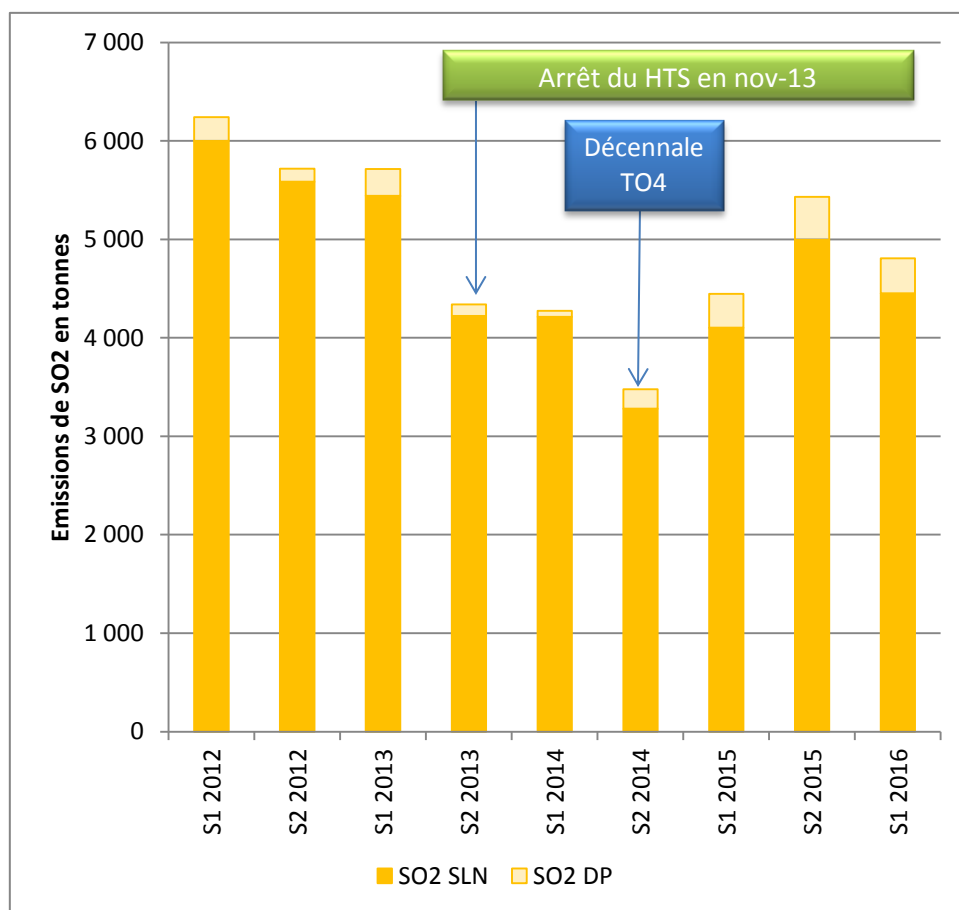
<b>1</b>	<b>SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION.....</b>	<b>3</b>
1.1	BILAN MATIERE (ART.9.3.2) .....	3
<b>2</b>	<b>SURVEILLANCE DES EMISSIONS.....</b>	<b>4</b>
2.1	Surveillance des rejets liquides (Art.3.4.5 – Art.9.4.1 – Annexe I) .....	4
2.2	Surveillance de la qualité des émissions dans l'air (art.4.4.5 – art.9.4.2 – annexe III) .....	13
<b>3</b>	<b>SURVEILLANCE DES MILIEUX RECEPTEURS .....</b>	<b>32</b>
3.1	Surveillance de la qualité de l'air (art.9.5.1) .....	32
3.2	Surveillance des eaux (Art.9.5.2) .....	33
3.3	Surveillance de la qualité des eaux des pluies .....	33
<b>4</b>	<b>CONSOMMATION ET ECONOMIE D'EAU (ART.3.2) .....</b>	<b>34</b>
4.1	Eau Potable .....	34
1.1.1.	EAU BRUTE.....	35
1.1.2.	EAU RECYCLEE .....	36
<b>5</b>	<b>INCIDENTS ENVIRONNEMENT (ART.9.1).....</b>	<b>37</b>
<b>6</b>	<b>EVALUATION DES REJETS DIFFUS (ART.10.2) .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>PLAN DE VEGETALISATION (ART 12.10.8.2).....</b>	<b>39</b>
<b>8</b>	<b>PLAN DE MAITRISE ET DE SUIVI DE L'INTRODUCTION D'ESPECES EXOGENES (ART.2.1)</b>	<b>39</b>
<b>9</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>40</b>
9.1	Détail des résultats d'analyses réglementaires sur les sept points de rejets aqueux, rejets de a station des huiles usagées et eaux de pluie .....	40
9.2	Quantification de rejets en SO2 de la Centrale Electrique.....	63
9.3	Rapport de suivi de l'introduction d'espèces exogènes .....	64

## 1 SURVEILLANCE DE L'EXPLOITATION

### 1.1 BILAN MATIERE (ART.9.3.2)

#### 1.1.1 SOUFRE

Conformément aux articles 3.2 et 3.3 de l'arrêté n°2366-2013/ARR/DIMENC du 20/09/2013, une quantification des rejets en SO<sub>2</sub> de la centrale B est désormais réalisée à partir des consommations journalières de fuel de la centrale, des caractéristiques des différentes cargaisons et de la part de la production allouée aux besoins de la SLN et de la Distribution Publique. Cette quantification est rapportée pour chaque jour au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2016 en Annexe.



Evolution semestrielle du SO<sub>2</sub> émis par la Centrale B  
(avec distinction de la part SLN et de la part Distribution Publique)

#### Commentaires :

Les émissions de SO<sub>2</sub> sont en diminution par rapport au 2<sup>nd</sup> semestre 2015 (-11,5%), en lien notamment avec :

- une diminution de la consommation de fuel à la centrale B (-7%),
- une part plus importante du fuel TBTS consommé (+3%)
- une teneur en soufre du fuel plus faible en moyenne (0,88% contre 0,95% pour le TBTS, stable pour le BTS).

## 2 SURVEILLANCE DES EMISSIONS

### 2.1 SURVEILLANCE DES REJETS LIQUIDES (ART.3.4.5 – ART.9.4.1 – ANNEXE I)

**Rappel.** Les effluents rejetés dans le milieu naturel doivent respecter les valeurs limites définies en annexe I des prescriptions techniques.

Dans le cas d'une autosurveillance permanente (au moins une mesure représentative par jour), sauf disposition contraire, 10 % de la série des résultats des mesures peuvent dépasser les valeurs limites prescrites, sans toutefois dépasser le double de ces valeurs. Ces 10 % sont comptés sur une base mensuelle pour les effluents aqueux.

Lorsque l'autosurveillance n'est pas réalisée en permanence, les 10 % de dépassement s'appliquent à une série significative de mesures.

#### En résumé

La comptabilisation des rejets hors norme se feront :

- Sur une série d'un mois pour des analyses **journalières** (3 analyses au-dessus du seuil autorisé).
- Sur une série de trois mois pour des analyses **hebdomadaires** (1 analyse au-dessus du seuil autorisé).
- Sur une série de douze mois pour des analyses **mensuelles** (1 analyse au-dessus du seuil autorisé)

Dans le cas de prélèvements instantanés, aucune valeur ne doit dépasser le double de la valeur limite prescrite.

#### 2.1.1 REJETS LIQUIDES (ANNEXES I.1 A I.8)

##### 2.1.1.1 CARACTÉRISTIQUES DES POINTS DE REJETS

Les points de surveillance des rejets aqueux dans l'environnement en service sont localisés suivant la carte ci-après :



Implantation des stations de contrôle des rejets aqueux de Doniambo

### 2.1.1.2 SUIVI DES DEPASSEMENTS SUR LES REJETS AQUEUX

Le détail de tous les résultats d'analyses réglementaires sur les sept points de rejets aqueux contrôlés sur Doniambo est présenté en Annexe.

#### Récapitulatif du nombre de dépassements en Concentration & flux

Période Janvier - Juin 2016 (semestre I - 2016)

Paramètres	Station E1		Station E3A		Station E3B		Station E4		Station E5		Station E6		Station E8	
	C*	F**	C*	F**	C*	F**	C*	F**	C*	F**	C*	F**	C*	F**
Débit journalier	/		/		/		25 (VL) 21 (2VL)		1 (VL) 1 (2VL)		1 (VL) 1 (2VL)		/	
Température	4 (VL)		/		/		3 (VL)		/		1 (VL)		/	
pH	/		/		/		1 (VL)		/		/		/	
MEST	13 (VL) 8 (2VL)	8 (VL) 3 (2VL)	/	/	/	/	6 (VL) 6 (2VL)	19 (VL) 17 (2VL)	1 (VL) 1 (2VL)	1 (VL) 1 (2VL)	1 (VL) 1 (2VL)	1 (VL) 1 (2VL)	/	/
DBO5							1 (VL)	3 (VL) 3 (2VL)	/	/				
DCO							1 (VL)	3 (VL) 3 (2VL)	/	/				
Azote Global	/	1 (VL)					/	/	/	/				
Phosphore total	/	/					/	/	/	/				
Crome VI	/	/					3 (VL) 3 (2VL)	3 (VL) 1 (2VL)	/	/				
Fluor	/	1 (VL)					/	/	/	/				
Chrome	/	/					/	2 (VL) 2 (2VL)	/	1 (VL) 1 (2VL)				
Nickel	/	/					1 (VL)	2 (VL) 2 (2VL)	1 (VL)	1 (VL) 1 (2VL)				
Manganèse	/	/					1 (VL)	2 (VL) 1 (2VL)	/	1 (VL)				
Fer + Alu	/	/					2 (VL) 1 (2VL)	2 (VL) 2 (2VL)	1 (VL) 1 (2VL)	1 (VL) 1 (2VL)				
Zinc	/	/					/	/	/	/				
Etain	/	/					/	1 (VL)	/	/				
Cuivre	/	/					/	/	/	/				
Plomb	/	/					/	/	/	/				
COT	/	/												
Cyanure	/	/					/	/	/	/				
Indice Phénol	/	2 (VL)					/	/	/	/				
AOX	/	/	1 (VL) 1 (2VL)	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Hydrocarbures	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

41 (VL)  
14 (2VL)

41 analyses supérieures la valeur limite réglementaire dont 14 supérieures à deux fois la limite réglementaire

C\* Concentration

F\*\* Flux

## E4 – Debits

Mois	Date	Débit m3/j	Pluvio E5 mm
<b>Valeurs limites</b>		<b>630</b>	
JANVIER	12/01/2016	6 462,1	33,8
FEVRIER	17/02/2016	3 848,3	4,0
	18/02/2016	5 184,8	1,0
	19/02/2016	8 808,4	3,1
	20/02/2016	3 699,5	0,1
	21/02/2016	655,3	0,1
	23/02/2016	6 936,5	6,2
	24/02/2016	30 694,7	
	25/02/2016	3 503,7	0,3
MARS	06/03/2016	704,9	2,8
	07/03/2016	701,7	
	11/03/2016	1 912,8	18,8
	12/03/2016	12 806,9	45,7
	13/03/2016	1 019,1	1,3
	14/03/2016	880,5	8,9
	18/03/2016	15 513,0	42,2
	19/03/2016	8 179,3	3,6
	20/03/2016	3 591,9	3,8
	21/03/2016	1 115,7	6,1
	27/03/2016	3 863,5	50,6
	28/03/2016	5 406,2	10,7

Conformité	Non Conforme
------------	-----------------

Mois	Date	Débit m3/j	Pluvio E5 mm
<b>Valeurs limites</b>		<b>630</b>	
MAI	07/05/2016	16 575,4	175,0
	08/05/2016	13 164,3	10,2
	09/05/2016	886,3	
	21/05/2016	734,6	7,6
JUIN	05/06/2016	25 772,8	78,7
	06/06/2016	2 561,5	1,3
	16/06/2016	711,7	7,6
	23/06/2016	1 116,7	
	24/06/2016	1 582,8	
	25/06/2016	694,7	0,5
	29/06/2016	1 380,8	11,9

Conformité	Conforme 1 mois / 3
------------	------------------------

### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

### Conformité :

Analyse journalière --> 3 dépassements autorisé pour le mois

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Arrêt des Bessemers

### Commentaires:

En période de beau temps, le débit au canal E4 dépend principalement du fonctionnement de l'atelier Bessemer.

Par contre en période d'intempérie, les débits peuvent augmenter considérablement. Les stations réceptionnent une grande partie des eaux de ruissellement des plates-formes, des voiries et toitures. Malgré la fin des pluies, le débit au canal E4 peut être encore élevé suite aux vidanges des rétentions d'eau ou au maintien fermé de la vanne en sortie du canal le temps que la qualité des eaux s'améliore (décantation des fines).

## E1 – Température

Mois	Date	Température
		°C
Valeurs limites		38
JANVIER	08/01/2016	39,2
	09/01/2016	39,1
	10/01/2016	38,6
	11/01/2016	38,3
	15/01/2016	40,3
	16/01/2016	41,0
	17/01/2016	41,3
	18/01/2016	41,8
	19/01/2016	41,4
	20/01/2016	41,4
	21/01/2016	41,4
	22/01/2016	41,4
	23/01/2016	41,0
	24/01/2016	41,1
	25/01/2016	41,1
	26/01/2016	42,2
	27/01/2016	42,1
	28/01/2016	39,6
	29/01/2016	39,4
	30/01/2016	39,8
	31/01/2016	40,0
FEVRIER	01/02/2016	39,8
	02/02/2016	38,4
	03/02/2016	38,2
	04/02/2016	40,6
	05/02/2016	40,9
	06/02/2016	41,5
	07/02/2016	42,1
	08/02/2016	41,1
	09/02/2016	40,9
	10/02/2016	39,8
	11/02/2016	39,8
	12/02/2016	39,4
	13/02/2016	40,8
	14/02/2016	41,1
	15/02/2016	40,8
	16/02/2016	40,7
	17/02/2016	38,5
	18/02/2016	40,0
	19/02/2016	40,4
	20/02/2016	40,3
	21/02/2016	39,4
22/02/2016	38,6	
26/02/2016	38,8	
27/02/2016	39,1	
28/02/2016	38,7	
29/02/2016	38,3	
MARS	20/03/2016	38,3
	21/03/2016	38,2
	22/03/2016	38,1
	25/03/2016	38,1

Conformité	Conforme 3 mois / 3
------------	------------------------

**Flux :**  
Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

**Conformité :**  
Analyse journalière --> 3 dépassements autorisé pour le mois  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Mois	Date	Température
		°C
Valeurs limites		38
AVRIL	02/04/2016	38,2
	08/04/2016	38,4
	16/04/2016	38,1
	19/04/2016	38,1

Conformité	Conforme 1 mois / 3
------------	------------------------

### Commentaires:

Les dépassements en température correspondent à la période estivale : rayonnement important et température atmosphérique élevée.



## E1 - Matières En Suspension (MEST)

Mois	Date	Concentration	Débit	Flux journalier	Pluvio E5
		mg/l	m3/j	kg/j	mm
Valeurs limites		35	768 000	25 000	
JANVIER	06/01/2016	39	746 880	29 128	
	08/01/2016	33	768 000	25 344	1,8
	11/01/2016	33	768 000	25 344	12,7
	12/01/2016	43	768 000	33 024	33,8
	14/01/2016	41	638 232	26 168	
	27/01/2016	35	768 000	26 880	
FEVRIER	28/01/2016	34	768 000	26 112	
	02/02/2016	33	768 000	25 344	
	03/02/2016	40	768 000	30 720	
	04/02/2016	35	768 000	26 880	
	08/02/2016	82	768 000	62 976	1,0
	11/02/2016	37	768 000	28 416	
	17/02/2016	39	768 000	29 952	4,0
	18/02/2016	52	768 000	39 936	1,0
	19/02/2016	45	768 000	34 560	3,1
	20/02/2016	48	768 000	36 864	0,1
	21/02/2016	33	768 000	25 344	0,1
	22/02/2016	63	768 000	48 384	0,5
	23/02/2016	59	768 000	45 312	6,2
	24/02/2016	37	768 000	28 416	
	26/02/2016	37	768 000	28 416	
MARS	03/03/2016	34	768 000	26 112	
	08/03/2016	62	576 000	35 712	
	10/03/2016	36	576 000	20 736	7,6
	11/03/2016	38	674 808	25 643	18,8
	14/03/2016	42	576 000	24 192	8,9
	24/03/2016	36	768 000	27 648	1,5
	31/03/2016	42	576 000	24 192	

Mois	Date	Concentration	Débit	Flux journalier	Pluvio E5
		mg/l	m3/j	kg/j	mm
Valeurs limites		35	768 000	25 000	
AVRIL	04/04/2016	41	576 000	23 616	0,3
	05/04/2016	41	576 000	23 616	
	06/04/2016	64	576 000	36 864	0,3
	07/04/2016	45	576 000	25 920	1,8
	08/04/2016	50	576 000	28 800	
	09/04/2016	51	576 000	29 376	
	10/04/2016	43	576 000	24 768	
	11/04/2016	63	576 000	36 288	
	12/04/2016	61	576 000	35 136	
	13/04/2016	44	576 000	25 344	
	14/04/2016	79	576 000	45 504	
	15/04/2016	53	576 000	30 528	
	16/04/2016	45	576 000	25 920	
	17/04/2016	46	576 000	26 496	
	18/04/2016	36	576 000	20 736	
	19/04/2016	108	576 000	62 208	
	20/04/2016	93	576 000	53 568	
	21/04/2016	84	576 000	48 384	
	22/04/2016	51	576 000	29 376	0,5
	24/04/2016	38	576 000	21 888	
	25/04/2016	58	576 000	33 408	
	26/04/2016	40	576 000	23 040	0,8
	27/04/2016	36	630 648	22 703	1,0
	28/04/2016	41	768 000	31 488	
	29/04/2016	33	768 000	25 344	0,5
MAI	04/05/2016	37	588 384	21 770	
	10/05/2016	39,1	617 736	24 153	
	12/05/2016	43	576 000	24 768	
	17/05/2016	40	576 000	23 040	
	20/05/2016	38	576 000	21 888	9,9
	25/05/2016	37	576 000	21 312	0,3
	27/05/2016	38	576 000	21 888	
JUIN	30/05/2016	43	576 000	24 768	
	01/06/2016	48	576 000	27 648	1,0
	03/06/2016	46	576 000	26 496	
	05/06/2016	72	576 000	41 472	78,7
	06/06/2016	74	576 000	42 624	1,3
	07/06/2016	39	576 000	22 464	2,0
	08/06/2016	54	576 000	31 104	
	09/06/2016	45	576 000	25 920	
	10/06/2016	37	576 000	21 312	1,3
	11/06/2016	46	576 000	26 496	
	12/06/2016	52	576 000	29 952	
	13/06/2016	83	576 000	47 808	1,0
	14/06/2016	56	646 392	36 198	6,9
	15/06/2016	47	604 560	28 414	7,9
	16/06/2016	56	768 000	43 008	7,6
	17/06/2016	48	768 000	36 864	0,5
	18/06/2016	54	768 000	41 472	
	19/06/2016	56	768 000	43 008	
	20/06/2016	33	768 000	25 344	
	21/06/2016	40	768 000	30 720	
	23/06/2016	42	768 000	32 256	
	24/06/2016	38	768 000	29 184	
	25/06/2016	38	768 000	29 184	0,5
	26/06/2016	44	768 000	33 792	3,8
	27/06/2016	56	658 536	36 878	0,3
	28/06/2016	47	576 000	27 072	
	29/06/2016	39	576 000	22 464	11,9
	30/06/2016	48	576 000	27 648	0,3

Conformité		Conforme 1 mois / 3	Conforme	Conforme 0 mois / 3
------------	--	------------------------	----------	------------------------

**Flux :**  
*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*  
*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

 Curage du canal

Conformité	Non Conforme	Conforme	Conforme 2 mois / 3
------------	--------------	----------	------------------------

**Conformité :**  
*Analyse journalière --> 3 dépassements autorisé pour le mois*  
*Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*

## Commentaires:

Les dépassements observés de MEST sont dus :

- 15% au remaniement des fines lors du curage du canal
- 41% au relargage des scories lors de la fabrication du pont temporaire en scorie dans le canal
- 44% aux eaux de ruissellement en période d'intempérie (lessivage route et toitures)

## E4 - Matières En Suspension (MEST)

Mois	Date	Concentration	Débit	Flux journalier	Pluvio E5
		mg/l	m3/j	kg/j	mm
Valeurs limites		35	630	22	
JANVIER	12/01/2016	74	6 462,1	478,20	33,8
FEVRIER	17/02/2016	29	3 848,3	111,60	4,0
	18/02/2016	15	5 184,8	77,77	1,0
	19/02/2016	20	8 808,4	176,17	3,1
	20/02/2016	15	3 699,5	55,49	0,1
	21/02/2016	12	655,3	7,86	0,1
	23/02/2016	53	6 936,5	367,64	6,2
	24/02/2016	40	30 694,7	1 227,79	
	25/02/2016	14	3 503,7	49,05	0,3
	06/03/2016	15	704,9	10,57	2,8
	07/03/2016	0	701,7	0,00	
MARS	11/03/2016	32	1 912,8	61,21	18,8
	12/03/2016	120	12 806,9	1 536,82	45,7
	13/03/2016	34	1 019,1	34,65	1,3
	14/03/2016	29	880,5	25,53	8,9
	18/03/2016	61	15 513,0	946,29	42,2
	19/03/2016	15	8 179,3	122,69	3,6
	20/03/2016	8	3 591,9	28,73	3,8
	21/03/2016	22	1 115,7	24,55	6,1
	27/03/2016	50	3 863,5	193,18	50,6
	28/03/2016	26	5 406,2	140,56	10,7

Conformité	Conforme	Non Conforme	Non Conforme
------------	----------	--------------	--------------

### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Arrêt des Bessemers

### Commentaires:

Pour la station E4, comme constaté sur le tableau ci-dessus les concentrations élevées ainsi que les flux journaliers supérieurs à la limite réglementaire sont principalement mesurés lors des périodes d'intempéries. Les eaux de ruissellement se chargent en minéral et en poussières lors du lessivage des toitures, des routes, des parkings ainsi que du stock de minéral au parc homogénéisation

Mois	Date	Concentration	Débit	Flux journalier	Pluvio E5
		mg/l	m3/j	kg/j	mm
Valeurs limites		35	630	22	
MAI	07/05/2016	1295	16 575,4	21 465,15	175,0
	08/05/2016	37	13 164,3	487,08	10,2
	09/05/2016	26	886,3	23,04	
	21/05/2016	18	734,6	13,22	7,6
JUIN	05/06/2016	209	25 772,8	0,00	78,7
	06/06/2016	25	2 561,5	64,04	1,3
	11/06/2016	132	157,2	20,75	
	16/06/2016	3	711,7	2,14	7,6
	22/06/2016	77	493,0	37,96	
	23/06/2016	9	1 116,7	10,05	
	24/06/2016	2	1 582,8	3,17	
	25/06/2016	1	694,7	0,69	0,5
	29/06/2016	1	1 380,8	1,38	11,9

Conformité	Conforme 1 mois / 3	Conforme 1 mois / 3	Conforme 1 mois / 3
------------	---------------------	---------------------	---------------------

### Conformité :

Analyse journalière --> 3 dépassements autorisé pour le mois

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme



## E4 - Demande Biologique en Oxygène (DBO<sub>5</sub>) / Demande Chimique en Oxygène (DCO)

### Rejet E4 : DCO

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		125	630	78,75
SEM 01	05/01/2016	132,0	115,6	15,26
SEM 02	14/01/2016	16,0	138,4	2,21
SEM 03	19/01/2016	17,0	77,9	1,32
SEM 04	26/01/2016	14,0	101,5	1,42
SEM 05	04/02/2016	33,0	262,4	8,66
SEM 06	11/02/2016	93,0	353,6	32,88
SEM 07	17/02/2016	41,0	3 848,3	157,78
SEM 08	24/02/2016	56,0	30 694,7	1 718,90
SEM 09	03/03/2016	192,0	300,5	57,69
SEM 10	09/03/2016	18,0	414,3	7,46
SEM 11	15/03/2016	75,0	323,5	24,27
SEM 12	22/03/2016	58,0	545,5	31,64
SEM 13	29/03/2016	16,0	528,9	8,46
SEM 14	07/04/2016	9,0	167,3	1,51
SEM 15	12/04/2016	34,0	212,9	7,24
SEM 16	19/04/2016	23,0	183,4	4,22
SEM 17	26/04/2016	19,0	405,2	7,70
SEM 18	08/05/2016	38,0	13 164,3	500,24
SEM 19	12/05/2016	24,0	109,6	2,63
SEM 20	17/05/2016	29,0	138,1	4,01
SEM 21	24/05/2016	25,0	141,7	3,54
SEM 22	31/05/2016	13,0	189,2	2,46
SEM 23	09/06/2016	18,0	172,1	3,10
SEM 24	14/06/2016	11,0	409,6	4,51
SEM 25	21/06/2016	23,0	347,4	7,99
SEM 26	28/06/2016	30,0	207,8	6,23
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Non conforme	Non conforme

#### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Arrêt des Bessemer

### Rejet E4 : DBO<sub>5</sub>

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		30	630	18,90
SEM 01	05/01/2016	17,0	115,6	1,97
SEM 02	14/01/2016	6,0	138,4	0,83
SEM 03	19/01/2016	6,0	77,9	0,47
SEM 04	26/01/2016	6,0	101,5	0,61
SEM 05	04/02/2016	11,0	262,4	2,89
SEM 06	11/02/2016	52,0	353,6	18,39
SEM 07	17/02/2016	10,0	3 848,3	38,48
SEM 08	24/02/2016	3,0	30 694,7	92,08
SEM 09	03/03/2016	19,0	300,5	5,71
SEM 10	09/03/2016	3,0	414,3	1,24
SEM 11	15/03/2016	6,0	323,5	1,94
SEM 12	22/03/2016	14,0	545,5	7,64
SEM 13	29/03/2016	3,0	528,9	1,59
SEM 14	07/04/2016	3,0	167,3	0,50
SEM 15	12/04/2016	7,0	212,9	1,49
SEM 16	19/04/2016	3,0	183,4	0,55
SEM 17	26/04/2016	5,0	405,2	2,03
SEM 18	08/05/2016	10,0	13 164,3	131,64
SEM 19	12/05/2016	3,0	109,6	0,33
SEM 20	17/05/2016	5,0	138,1	0,69
SEM 21	24/05/2016	4,0	141,7	0,57
SEM 22	31/05/2016	6,0	189,2	1,14
SEM 23	09/06/2016	3,0	172,1	0,52
SEM 24	14/06/2016	4,0	409,6	1,64
SEM 25	21/06/2016	6,0	347,4	2,08
SEM 26	28/06/2016	3,0	207,8	0,62
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Non conforme	Non conforme

#### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

### Commentaires:

Le rejet du canal Ouest est constitué à 80 % des eaux provenant de la machine à lingoter au niveau de l'atelier Bessemer. Cette installation sert à la mise en forme du métal affiné en lingot. Le métal en fusion est coulé dans des augets préalablement aspergés d'un mélange eau/mélasse, puis refroidi à l'eau. La mélasse doit faciliter le démoulage des lingots. On utilise un fût de 200 L de mélasse par jour.

La présence de ce produit dans les eaux de rejets du canal Ouest explique les valeurs régulièrement hors normes en DBO et DCO<sub>5</sub>. Dès que l'atelier est arrêté, les valeurs reviennent à un niveau satisfaisant.

#### E4 – Chrome Hexavalent

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	630	0,063
AVRIL	07/04/2016	0,463	167,30	0,0775
MAI	08/05/2016	0,481	13164,29	6,3320
JUIN	09/06/2016	0,38	172,10	0,0654
Conformité		Non Conforme	Non Conforme	Non Conforme

##### Conformité :

Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

##### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Arrêt des Bessemer

#### E4 - Nickel et composés

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	630	1,26
SEM 02	12/01/2016	1,324	6 462,1	8,556
SEM 08	23/02/2016	3,375	6 936,5	23,408
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Arrêt des Bessemer

##### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

##### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

#### E4 - Fer, Aluminium et composés

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		5	630	3,15
SEM 02	12/01/2016	5,171	6 462,1	33,416
SEM 08	23/02/2016	14,072	6 936,5	97,608
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

##### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

##### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

#### Commentaires:

Pour la station E4, toutes les non-conformités concernant les rejets en métaux sont liés aux périodes d'intempéries avec une eau chargée en minerai et donc en métaux en raison du lessivage (voiries, toitures, stocks de minerai, etc.). En particulier, le 23 Février a enregistré une pluviométrie de 79 mm.

Toutes les concentrations mesurées, associées à des débits importants (en lien avec les intempéries), occasionnent des flux supérieurs aux limites réglementaires.

#### E4 - Chrome et composés

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	630	0,315
SEM 02	12/01/2016	0,120	6 462,1	0,777
SEM 08	23/02/2016	0,207	6 936,5	1,435
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

##### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

##### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

#### E4 - Manganèse et composés

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	630	0,63
SEM 02	12/01/2016	0,165	6 462,1	1,068
SEM 06	10/02/2016	1,023	209,1	0,214
SEM 08	23/02/2016	0,287	6 936,5	1,993
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Arrêt des Bessemer

##### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

##### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

#### E4 - Etain et composés

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	630	1,26
SEM 08	23/02/2016	0,190	6 936,5	1,318
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme

##### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

##### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

## 2.1.2 REJETS AQUEUX DE LA STATION DE TRAITEMENT DES HUILES USAGEES SLN

### Rappel.

- Périodicité de suivi : trimestrielle
- Valeur limite Température = 30°C
- Valeur limite pH = entre 5,5 et 8,5
- Valeur limite concentration MEST = 30 mg/L
- Valeur limite concentration Hydrocarbures totaux = 15 mg/L

Le mélange eau/Huiles Usagées (HU) qui arrive à la station des HU de Doniambo subit une première phase de décantation (séparation par densité) permettant de récupérer séparément l'eau et les HU.

L'eau passe alors dans un circuit muni d'un analyseur en ligne d'hydrocarbures. Soit :

Le taux d'hydrocarbures dans l'eau est supérieur à **15 ppm** ; l'eau est alors renvoyée dans la station de traitement des HU ;

Le taux d'hydrocarbures dans l'eau est inférieur à **15 ppm** ; l'eau est alors récupérée dans des bassins de décantation/filtration (dis *lagunes*) pour être ensuite réutilisée

Conformément à la réglementation, une fois par trimestre un prélèvement est effectué en aval de l'analyseur en ligne afin de réaliser les analyses demandées. Voir tableau ci-dessous:

**Tableau 1. Suivi de la qualité des eaux en sortie de la station de traitement des huiles usagées**

STATION DE TRAITEMENT DES HUILES USAGEES		TEMPERATURE*	pH*	MEST*	HYDROCARBURES TOTAUX*
VALEUR LIMITE (VL)		30 °C	8,5 ≥ ≥ 5,5	30,0 MG/L	15,0 MG/L
1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	Pas de mesure effectuée au 1 <sup>er</sup> trimestre 2016				
2EME TRIMESTRE	18/05/16	/	5,53	17	3,4
NOMBRE DE TRIMESTRE OU LA REGLEMENTATION EST RESPECTEE		Conforme	Conforme	Conforme	Conforme

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

*Analyse trimestrielle --> un dépassement autorisé pour l'année*

*Si le résultat d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*

## 2.2 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EMISSIONS DANS L'AIR (ART.4.4.5 – ART.9.4.2 – ANNEXE III)

### 2.2.1 RECAPITULATIF DES DEPASSEMENTS

**Tableau 20. Suivi des dépassements d'émissions de poussières des Electrofiltres (EF) :**

- 10% de tolérance sur les résultats mensuels > VLE ;
- Aucune tolérance sur les résultats mensuels > 2xVLE

INSTALLATIONS	VLE		REGLEMENTATION ARR DU 12/11/2009 (nombre de jour)	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
FG	Concentration (mg/Nm3)	50	> VLE	2	1	2	3	1	0						
			> 2xVLE	1	0	0	0	1	0						
	Flux (kg/h)	20	> VLE	2	0	0	1	1	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	1	0						
FR7/8	Concentration (mg/Nm3)	50	> VLE	0	1	2	1	0	0						
			> 2xVLE	0	0	1	0	0	0						
	Flux (kg/h)	15	> VLE	0	1	1	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
FR9/10	Concentration (mg/Nm3)	50	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	15	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
FR11	Concentration (mg/Nm3)	50	> VLE	0	1	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	7,5	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						

**Tableau 21. Suivi des dépassements d'émissions de poussières des filtres à manches :**

**-10% de tolérance sur les résultats journaliers > VLE ;**

**-Aucune tolérance sur les résultats journaliers > 2xVLE**

INSTALLATIONS	VLE		REGLEMENTATION ARR DU 12/11/2009 (nombre de jour)	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
ATCP1*	Concentration (mg/Nm3)	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	1,4	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
ATCP2*	Concentration (mg/Nm3)	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	1,4	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
CHAUDIERE	Concentration (mg/Nm3)	40	> VLE	0	0	0	0	1	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	40	> VLE	0	3	4	0	8	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	4	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
EXUTOIRE	Concentration (mg/Nm3)	40	> VLE	3	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	40	> VLE	4	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	3,6	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées du Flux	3,6	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						

<b>PREAF 1</b>	Concentration (mg/Nm3)	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	1,8	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
<b>PREAF 3</b>	Supérieur à 144 minutes autorisées du Flux		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Concentration (mg/Nm3)	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	1,8	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
<b>SHAKING</b>	Flux (kg/h)		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées du Flux	1,4	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Concentration (mg/Nm3)		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
<b>GRENAILLAGE</b>	Supérieur à 144 minutes autorisées de la concentration	1	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Supérieur à 144 minutes autorisées du Flux	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
<b>BESSEMER</b>	Concentration (mg/Nm3)	5,2	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Minutes de dépassement de la concentration		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	40	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
<b>BESSEMER</b>	Minutes de dépassement du Flux	5,2	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Concentration (mg/Nm3)		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Minutes de dépassement de la concentration		> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						

\* ATCP 1 : atelier charbon préexistant – ATCP 2 : nouvel atelier charbon mis en service fin 2015



## Commentaires :

Trois dépassements des tolérances réglementaires pour la concentration en poussières ont été enregistrés au niveau de l'ensemble des cheminées équipées d'électrofiltres : 2 au préséchage (FG) et 1 à la calcination (FR7/8).

Des dépassements au niveau des cheminées de la chaudière et de l'exutoire ont également été enregistrés : 15 journées (3 mois non conformes) au bypass de la chaudière et 7 journées à l'exutoire (1 mois non conforme).

Les gros travaux menés sur ces 2 installations fin 2015 – début 2016 ont permis d'améliorer significativement leur performance par rapport à 2015 (12 et 5 mois non conformes respectivement pour le bypass chaudière et l'exutoire).

L'annexe III de l'arrêté du 12/11/2009 exige l'estimation journalière des métaux et composés de métaux (gazeux et particulaires). Le tableau récapitulatif ci-dessous résume les jours et heures de dépassement de chacune d'entre elles.

**Tableau 22. Suivi des dépassements d'émissions de métaux ( $\Sigma$ Sb,Cr,Co,Cu,Sn,Mn,Ni,V,Zn):**

- **10% de tolérance sur les résultats mensuels > VLE ; et 0% de tolérance sur les résultats mensuels > 2xVLE, pour les EF.**
- **10% d'autorisation de tolérance sur les résultats journaliers > VLE ; et 0% de tolérance sur les résultats journaliers > 2xVLE, pour les FAM.**

INSTALLATIONS	VLE		REGLEMENTATION ARR DU 12/11/2009 (nombre de jour)	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
S6/S7	Concentration (mg/Nm3)	5	> VLE	4	1	2	4	2	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	2	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
SHAKING	Concentration (mg/Nm3)	5	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	0,175	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
GRENAILLAGE	Concentration (mg/Nm3)	5	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	0,125	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
BESSEMER	Concentration (mg/Nm3)	5	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						
	Flux (kg/h)	0,65	> VLE	0	0	0	0	0	0						
			> 2xVLE	0	0	0	0	0	0						

## Commentaires :

En janvier et avril, la cheminée du Pré-séchage a subi 2 dépassements des émissions de métaux et ces dépassements sont liés aux dépassements de concentrations et flux de poussières.

Tandis que les cheminées du shaking, du grenailage et l'affinage bessemer sont conformes en émission de métaux sur le premier semestre 2016.

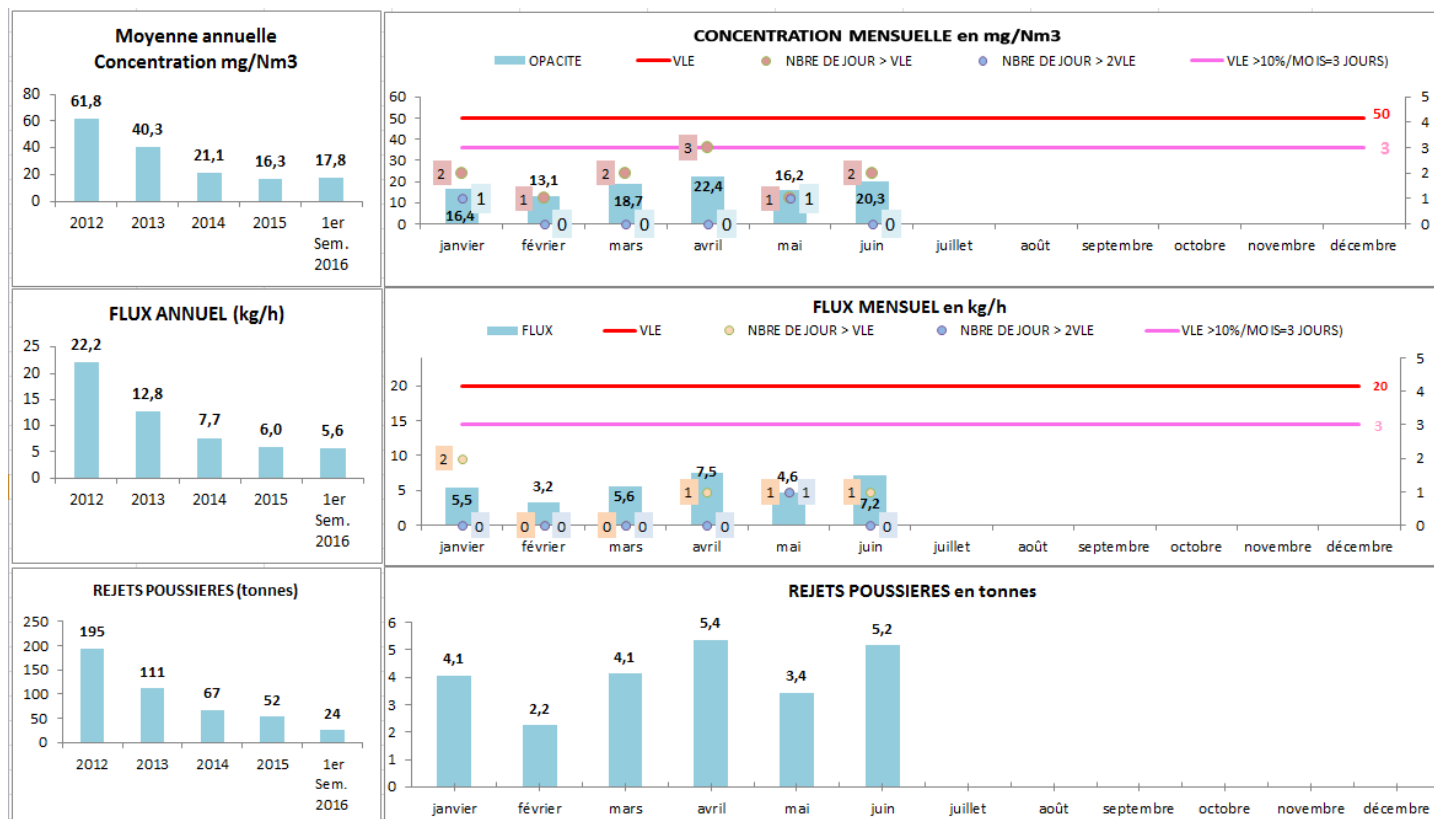
## 2.2.2 COMMENTAIRES DETAILLES DES DEPASSEMENTS PAR INSTALLATION

### 2.2.2.1 PRE-SECHAGE

**Rappel :** Les concentrations sont calculées en sortie de la cheminée commune S6 et S7.

La limite s'applique sur les moyennes journalières (en mg/Nm<sup>3</sup>) suivant :

- Le nombre de jours où la concentration moyenne journalière est comprise entre 50 et 100 mg/Nm<sup>3</sup> est limité à 3
- Aucune moyenne journalière ne peut dépasser 100 mg/Nm<sup>3</sup>
- Le flux horaire moyen journalier ne doit pas dépasser 20 kg/h



### Commentaires :

L'opacité moyenne pour le 1<sup>er</sup> semestre 2016 (17,8 mg/Nm<sup>3</sup>) est en augmentation de 20% par rapport à celle du 1<sup>er</sup> semestre 2015 (14,3 mg/Nm<sup>3</sup>).

Légère amélioration des rejets poussières qui sont de 24 tonnes pour ce 1<sup>er</sup> semestre 2016, pour 25 tonnes au 1<sup>er</sup> semestre 2015.

## 2.2.2.2 CALCINATION

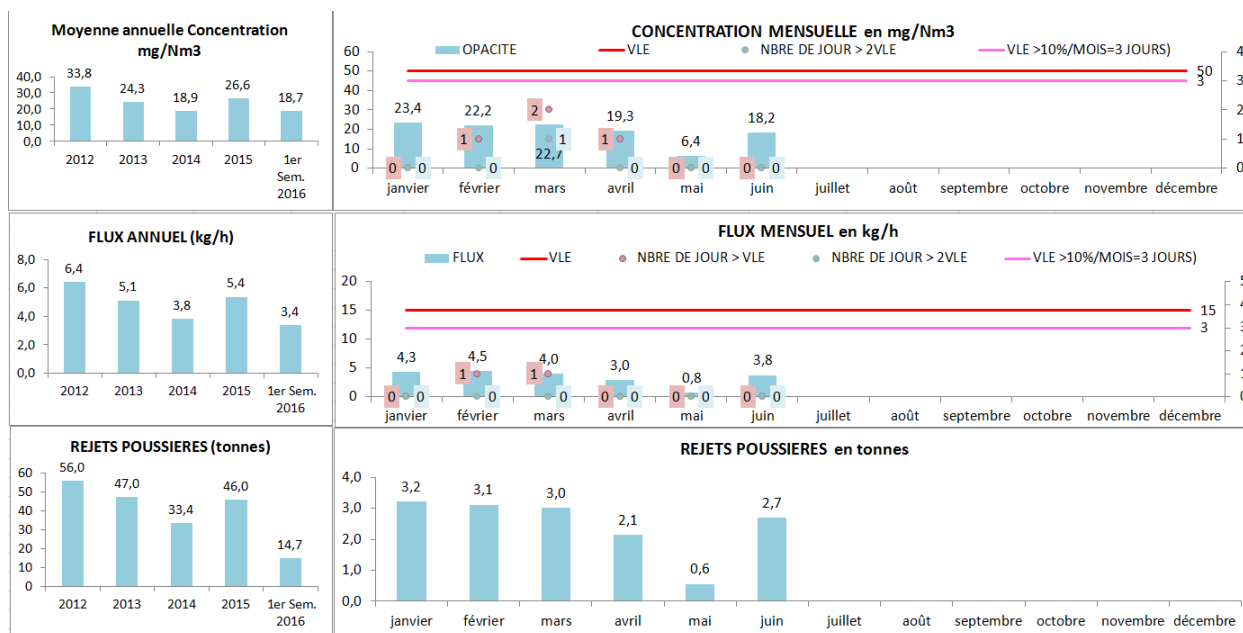
### 2.2.2.2.1 FOURS ROTATIFS

**Rappel :** Les concentrations sont calculées en sortie des deux cheminées communes FR7/8 et FR9/10 et de la cheminée du FR11.

La limite s'applique sur les moyennes journalières (en mg/Nm<sup>3</sup>) suivant :

- Le nombre de jours où la concentration moyenne journalière est comprise entre 50 mg/Nm<sup>3</sup> et 100 mg/Nm<sup>3</sup> est limité à 3
- Aucune moyenne journalière ne peut dépasser 100 mg/Nm<sup>3</sup>
- Le flux horaire moyen journalier ne doit pas dépasser 7.5 kg/h pour le FR11 et 15 kg/h pour les FR7/8 et FR 9/10

#### FR 7/8

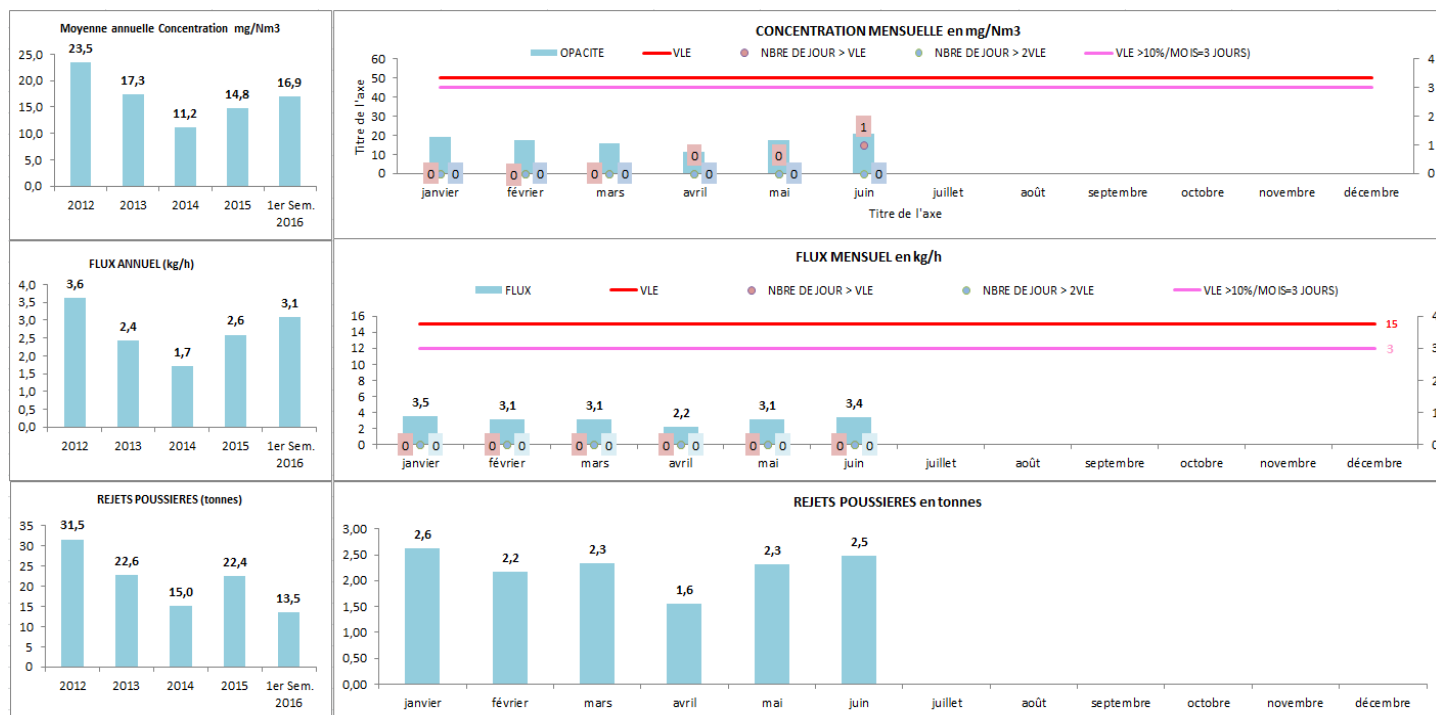


#### Commentaires :

Les rejets poussières sont de 14,7 tonnes ce 1<sup>er</sup> semestre 2016 pour 28,8 tonnes au 1<sup>er</sup> semestre 2015, ce qui représente une diminution de 49%.

A noter l'arrêt programmé du FR8 du 10/04 au 01/06 pour l'installation du broyeur de couronnes.

## FR 9/10



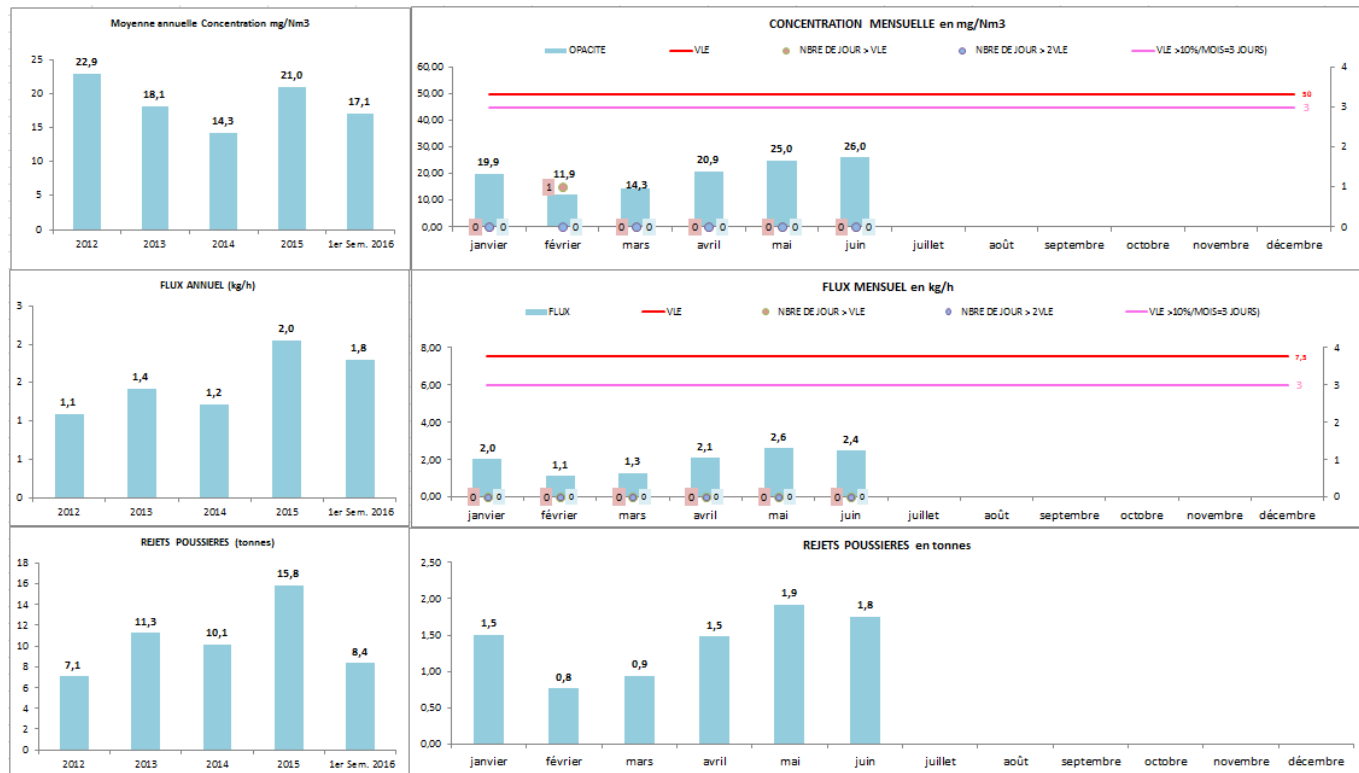
### Commentaires :

Aucun dépassement de la tolérance réglementaire n'est à signaler sur la cheminée du FR 9-10 au 1<sup>er</sup> semestre 2016.

Les rejets poussières sont en hausse de 4,1 tonnes par rapport à 2015.

Les rejets poussières sont de 13,5 tonnes pour le 1<sup>er</sup> semestre 2016, soit 33% des plus qu'au 1er semestre 2016.

## FR 11

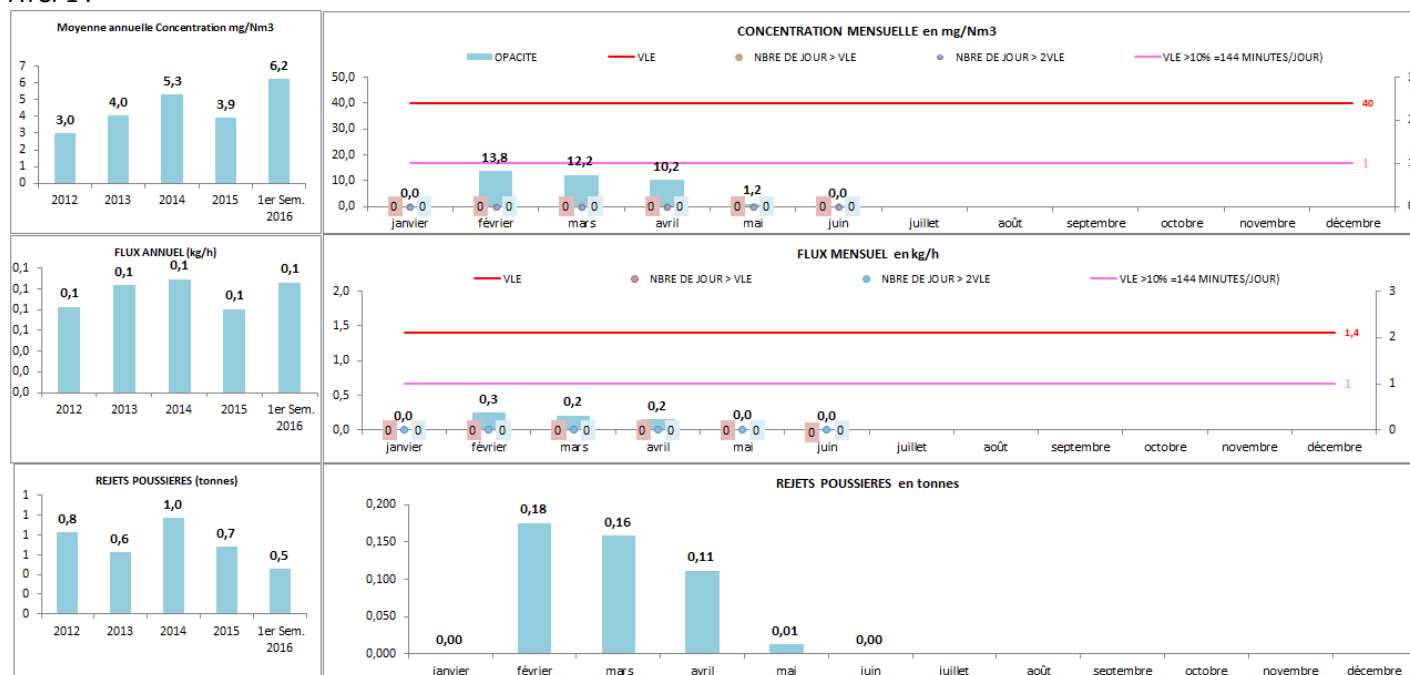


**FR11 :** aucun dépassement 2 n'est à signaler au 1<sup>er</sup> semestre. Les rejets poussières sont de 8,4 tonnes pour le 1<sup>er</sup> semestre 2016 avec une augmentation de 32% des rejets poussières par rapport au 1<sup>er</sup> trimestre 2015. A noter l'arrêt du tube pour maintenance du 14/02 au 10/03/2016

## 2.2.2.2.2 ATELIER CHARBON: ATPC1 & ATPC2

**Rappel :** La valeur limite de rejet de poussières est fixée à 40 mg/Nm<sup>3</sup> et le flux à 1.4kg/h.

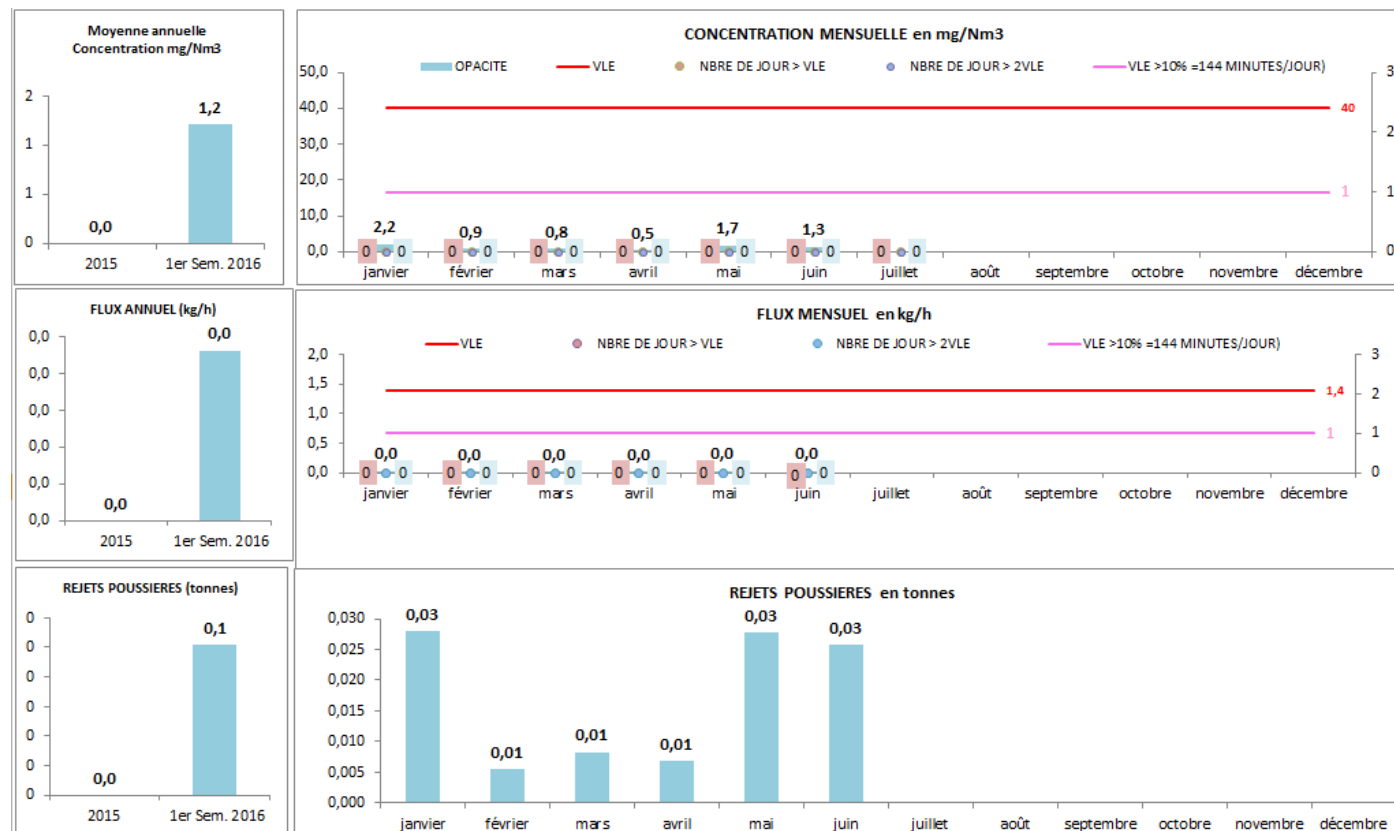
ATPC1 :



### Commentaires :

Fonctionnement conforme de l'installation sur l'ensemble de la période. Au mois de Mai, reprise de la production de charbon avec l'ATPC2 et arrêt de l'ATPC1.

ATPC2 :

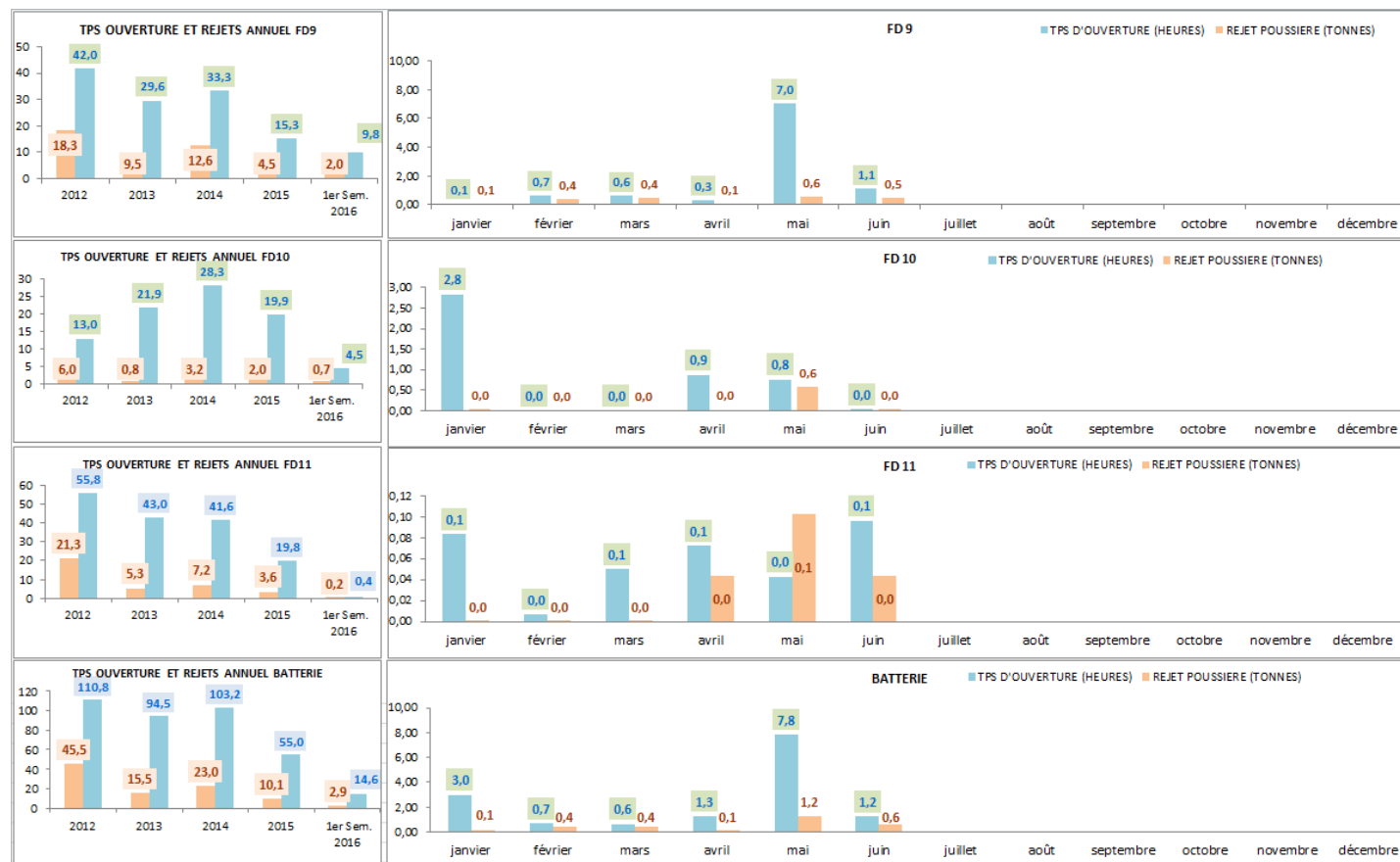


La comptabilité de cette installation a débuté cette année.

### 2.2.2.3 FUSION

#### 2.2.2.3.1 FOURS DEMAG

**Rappel :** Le nombre d'heures limite d'ouverture directe des fours Demag est de 100 heures par an et par four.



#### Commentaires :

Le tonnage rejeté aux cheminées des fours Demag est en diminution au 1<sup>er</sup> semestre 2016 par rapport au 1<sup>er</sup> semestre 2015.

La raison principale est à rattacher à la mise en place d'un pilotage plus fin des installations :

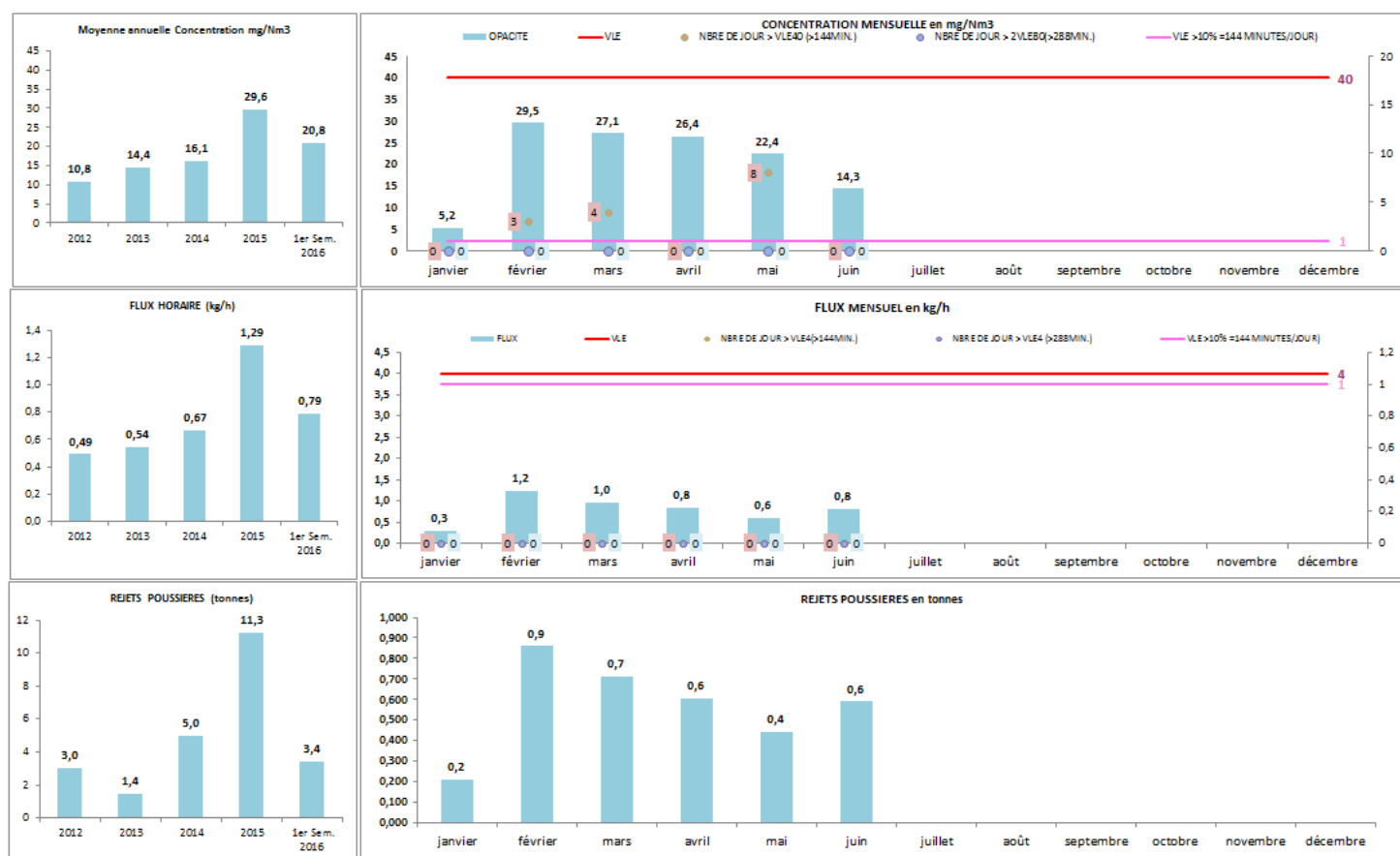
- Limitation de la puissance de consigne ;
- Pilotage plus fin avec ajustement en fonction des paramètres suivants suivis en continu :
  - o Température sous voûte
  - o Mouvement des électrodes
  - o Visuel des talus (via les trappes)

Le bon fonctionnement de l'atelier d'extrusion des poussières (AEP) a également constitué un élément favorable.

Les rejets poussières des fours DEMAG sont de 2,9 tonnes pour le 1<sup>er</sup> semestre 2016 pour 3,1 tonnes au 1<sup>er</sup> semestre 2015 soit 6% de réduction.

## 2.2.2.3.2 CHAUDIERE - BYPASS

**Rappel :** La valeur limite de rejet est fixée à 40 mg/Nm3 et le flux à 4kg/h.



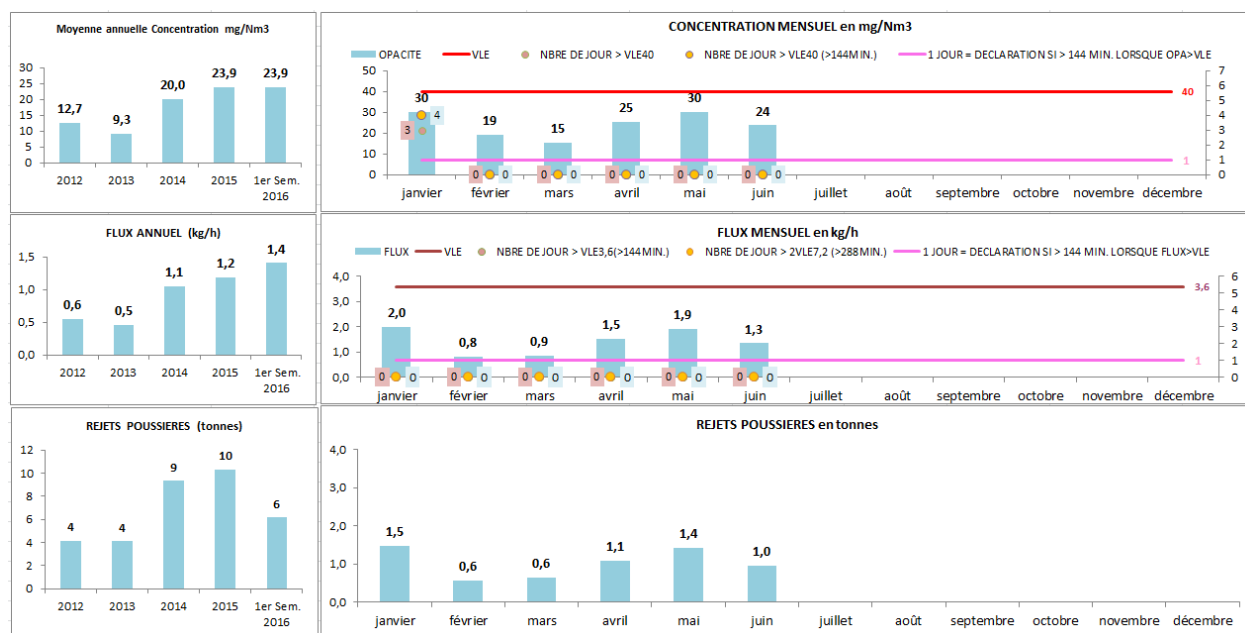
### Commentaires :

Les gros travaux menés début 2016 sur le bypass de la chaudière (amélioration du circuit de refroidissement des gaz) et de son filtre à manches (remplacement de toutes les manches) ont permis une réduction significative du nombre de jour de dépassement enregistré ce 1<sup>er</sup> semestre (voir les tableau ci-dessous) par rapport au 1<sup>er</sup> semestre 2015.

	NOMBRE DE DEPASSEMENT DU PARAMETRE OPACITE			
	2015		2016	
	> VLE	> 2 VLE	> VLE	> 2 VLE
JANVIER	2	0	0	0
FEVRIER	12	7	3	0
MARS	20	9	4	0
AVRIL	15	2	0	0
MAI	4	0	8	0
JUIN	13	0	0	0
<b>Cumul</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>0</b>

### 2.2.2.3.3 CHEMINEE DE REGULATION DU CIRCUIT DE RECUPERATION DES FUMÉES – DIT EXUTOIRE

**Rappel :** La valeur limite de rejet de poussières est fixée à 40 mg/Nm<sup>3</sup> et le flux à 3,6kg/h.



#### Commentaires :

Pour ce 1<sup>er</sup> semestre, l'exutoire enregistre 3 dépassements dont la moyenne journalière en concentration est supérieure 40µg/Nm<sup>3</sup> et 4 jours de dépassements dont les 2,4h soit 144 minutes autorisées ont été dépassées avec des valeurs de concentration cumulées à plus 40µg/Nm<sup>3</sup>.

Ces résultats marquent une nette amélioration par rapport au 2<sup>nd</sup> semestre 2015 au cours duquel 25 jours de dépassements (concentration > VLE pendant plus de 2,4 h). Ils s'expliquent par la réalisation de travaux de réfection et d'étanchéisation des 2 modules du filtre et le changement de l'ensemble des manches.



## 2.2.2.4 AFFINAGE

### 2.2.2.4.1 ATELIERS DE PREAF 1 / PREAF 3

**Rappel :** La valeur limite de rejet est fixée à 40 mg/Nm<sup>3</sup> et le flux à 1,8kg/h.

#### Commentaires :

Marches de ces installations conformes à la réglementation pour l'ensemble de la période.

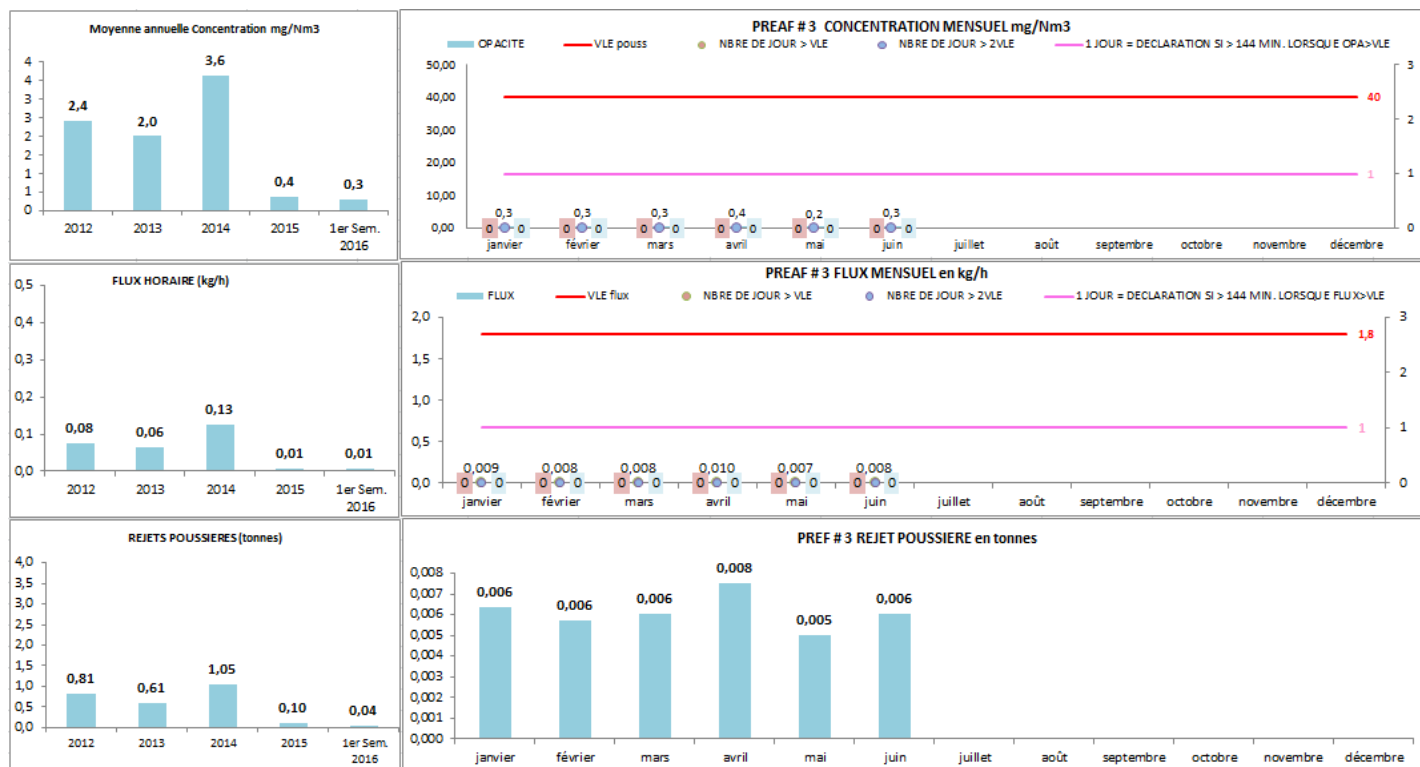
#### PREAF # 1



#### Commentaires :

La marche de ces installations conformes pour l'ensemble de la période.

### PREAF # 3

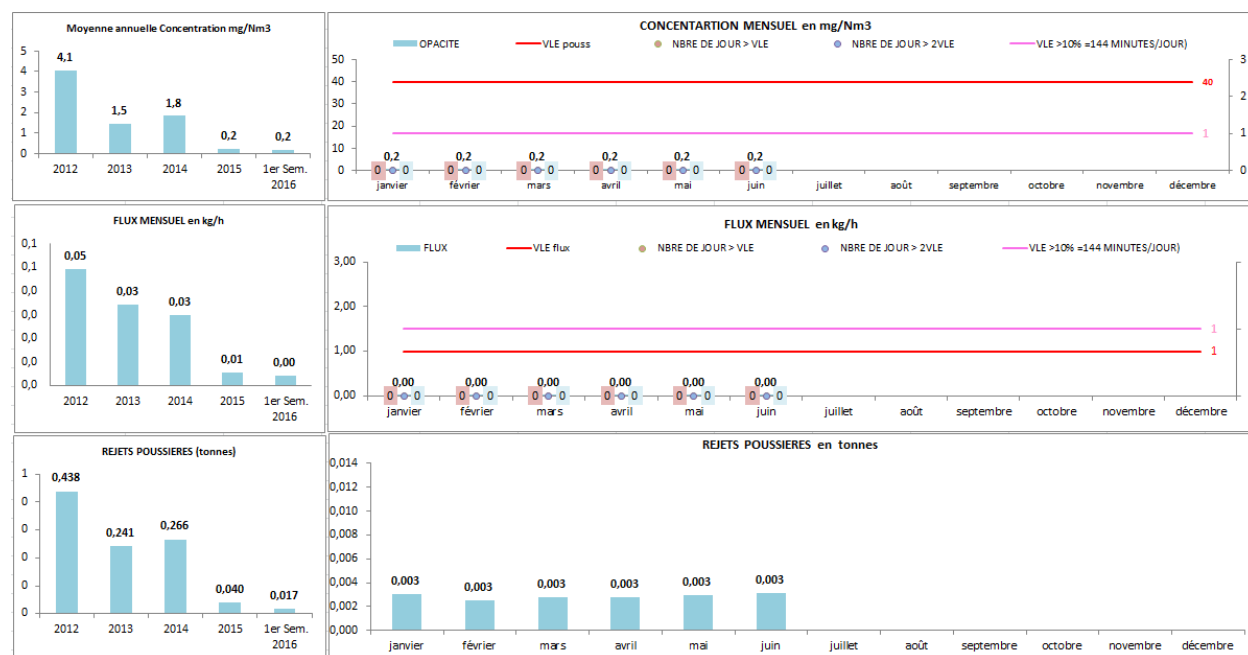


#### Commentaires :

La marche de ces installations conformes pour l'ensemble de la période.

## 2.2.2.4.2 ATELIER DE DESULFURATION- DIT SHAKING

**Rappel :** La valeur limite de rejet est fixée à 40 mg/Nm<sup>3</sup> et le flux à 1.0 kg/h.

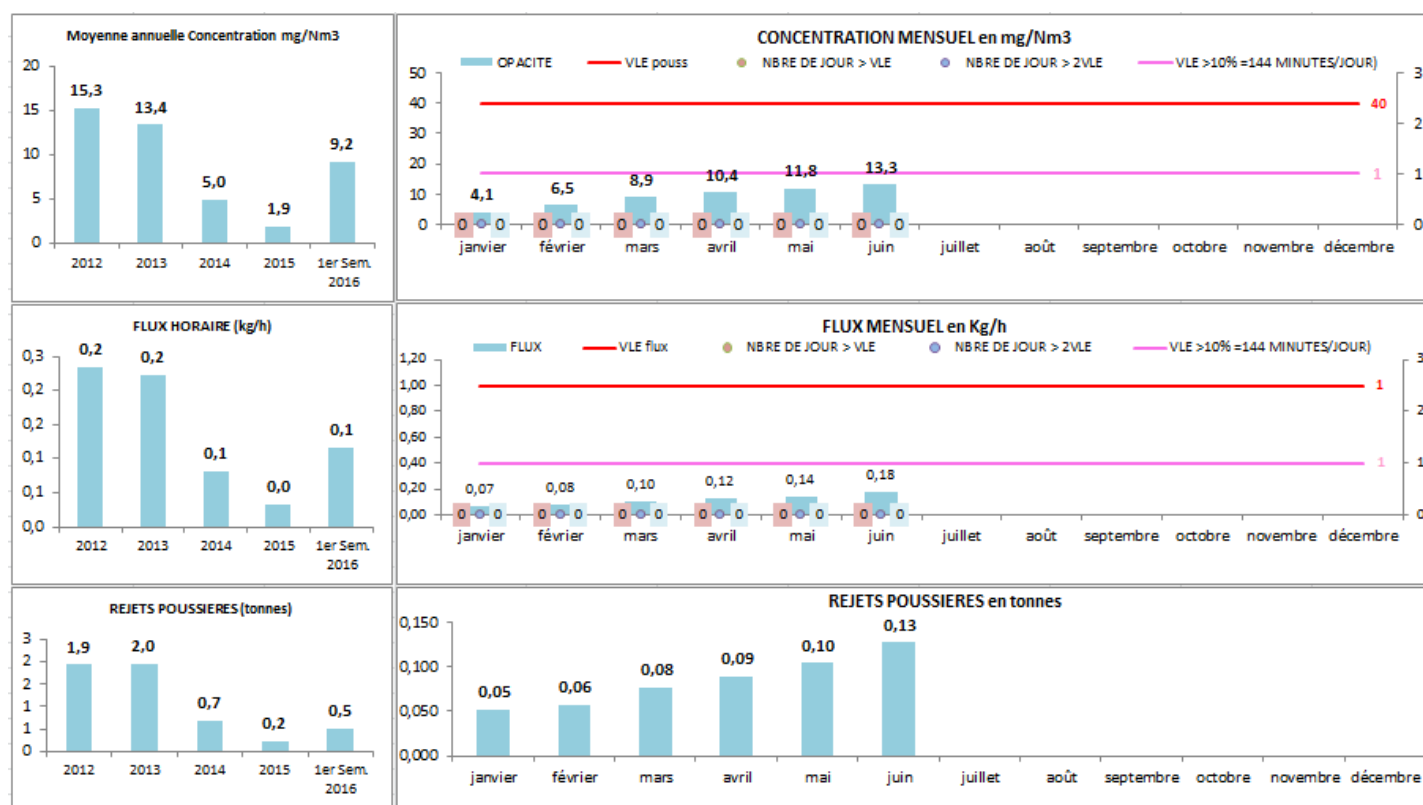


### Commentaires :

La marche de ces installations conformes pour l'ensemble de la période.

### 2.2.2.4.3 GRENAILLAGE

**Rappel :** La valeur limite de rejet est fixée à 40 mg/Nm<sup>3</sup> et le flux à 1kg/h.



#### Commentaires :

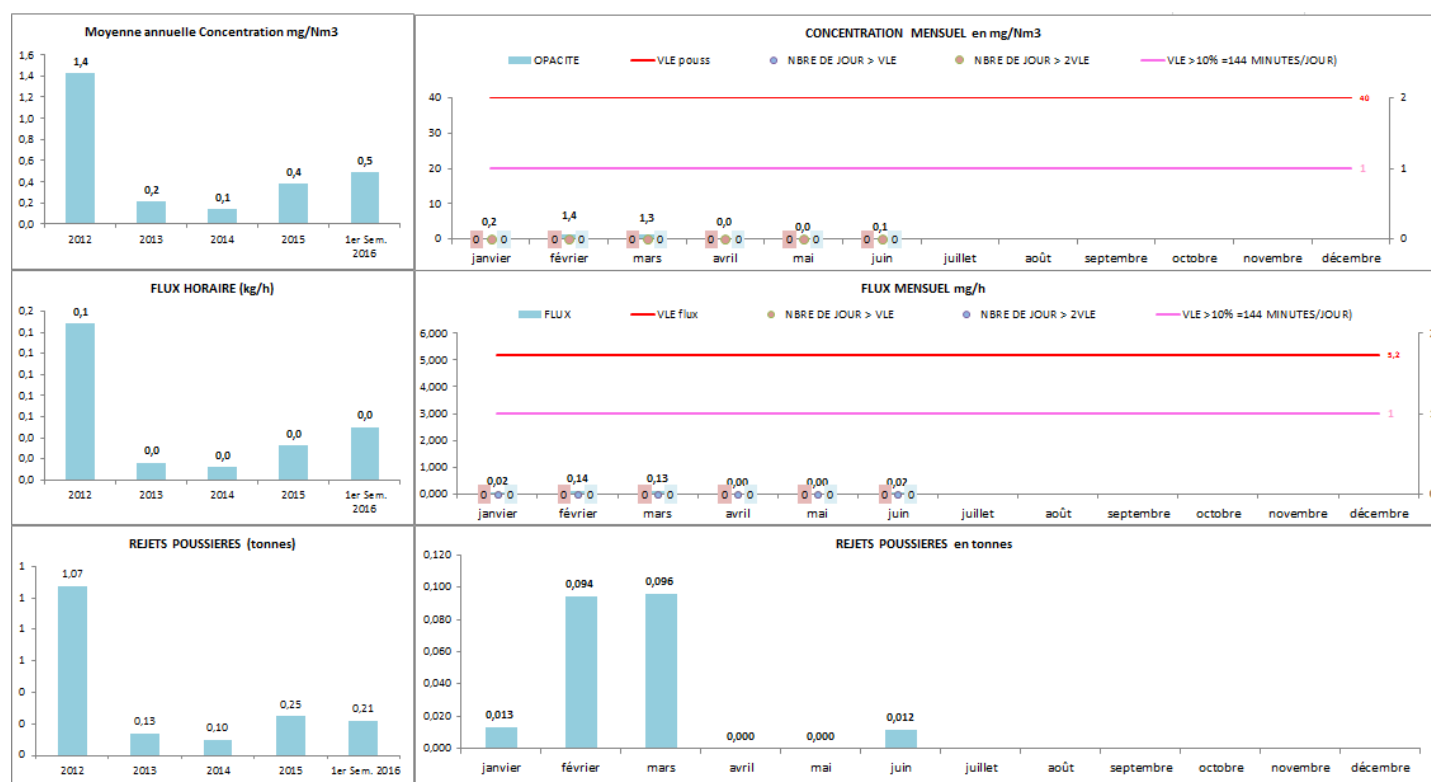
La marche de l'installation est conforme pour l'ensemble de la période.

#### 2.2.2.4.4 BESSEMER

**Rappel :** La valeur limite de rejet est fixée à 40 mg/Nm<sup>3</sup> et le flux à 5.2kg/h.

#### Commentaires :

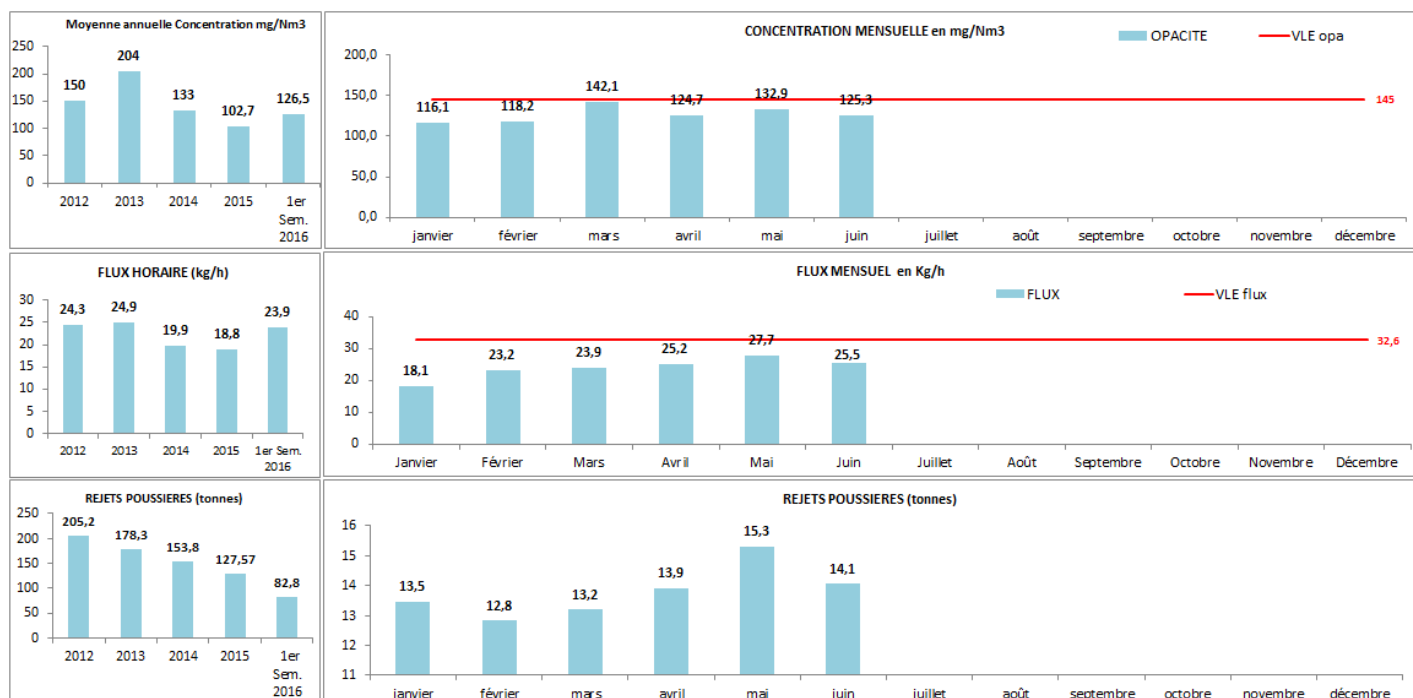
Marche de l'installation conforme à la réglementation pour l'ensemble de la période (installation à l'arrêt en mai et juin).



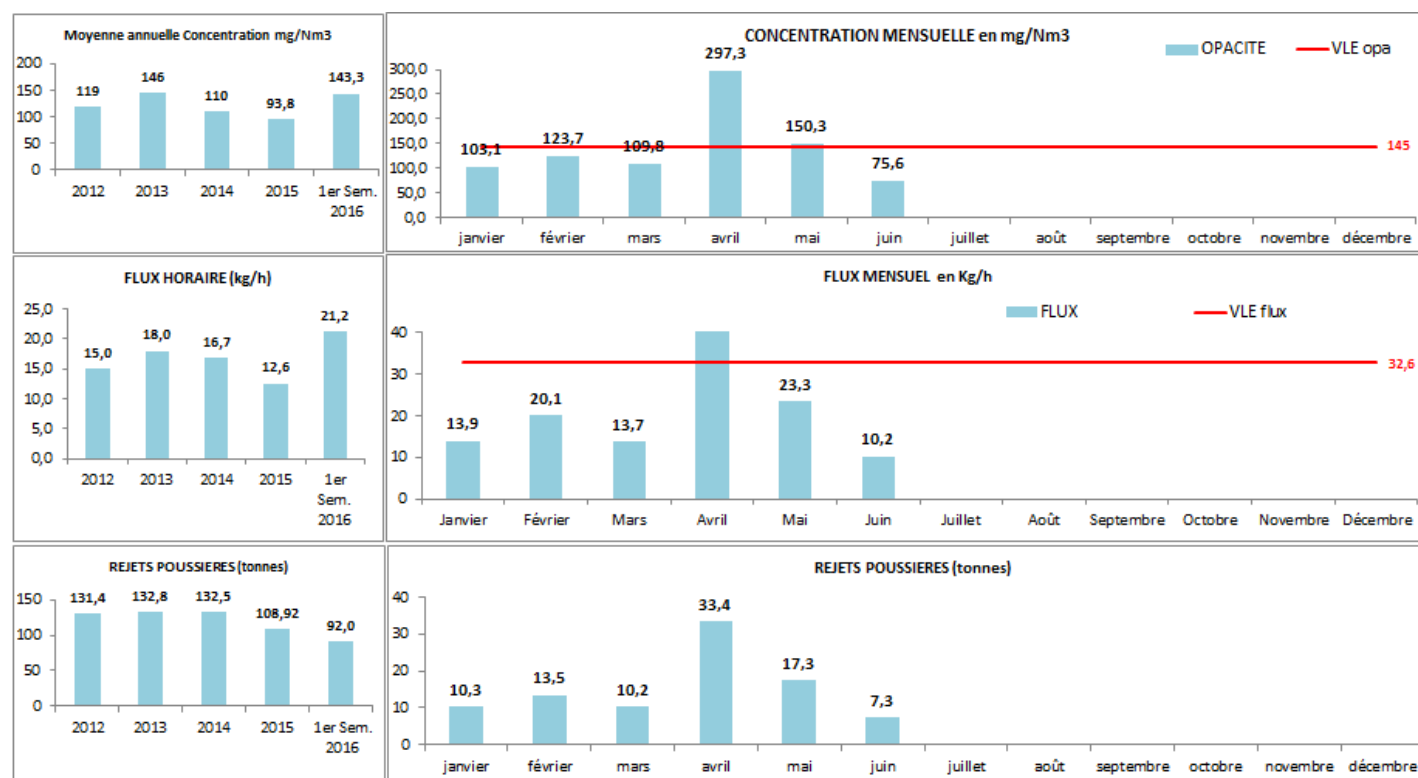
#### Commentaires :

La marche de l'installation est conforme pour l'ensemble de la période.

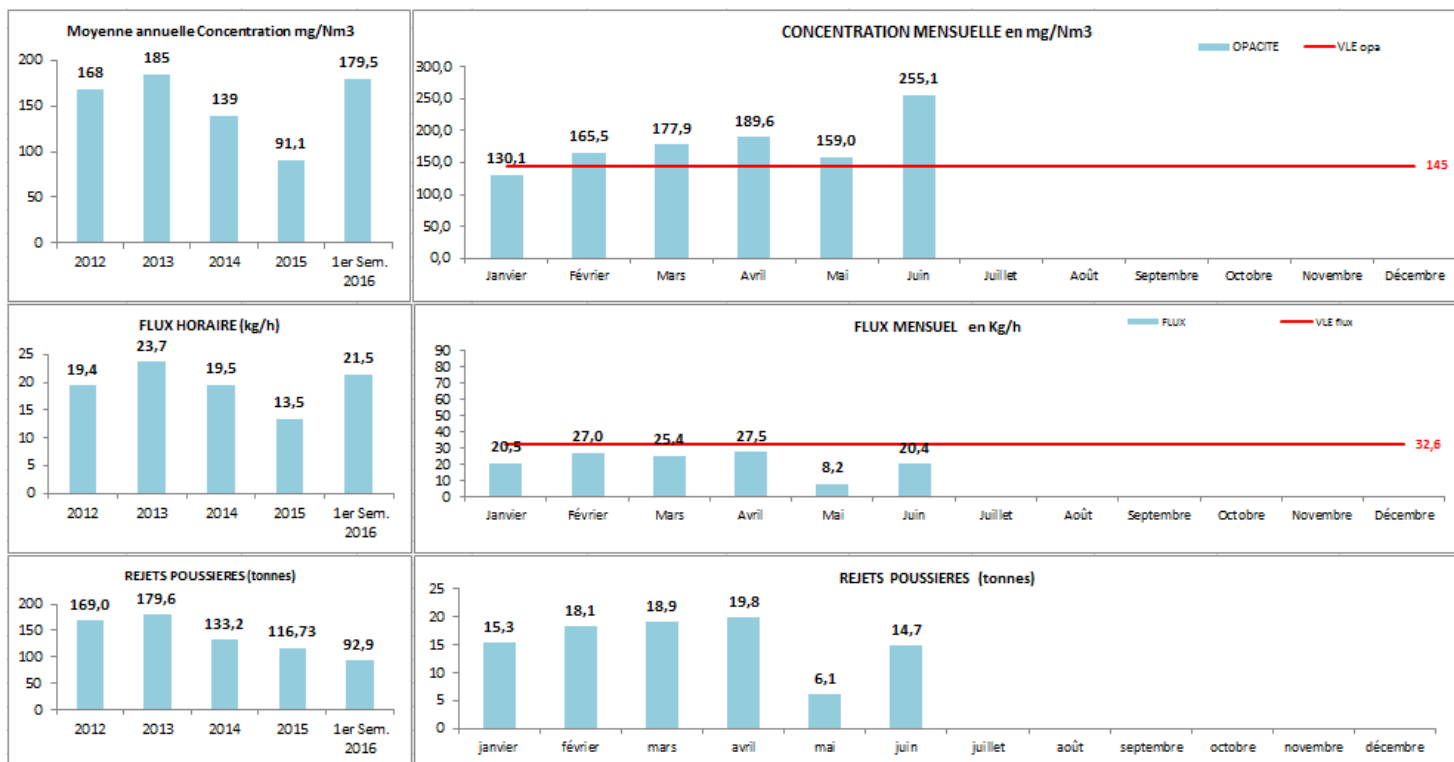
### 2.2.2.5 ENERCAL



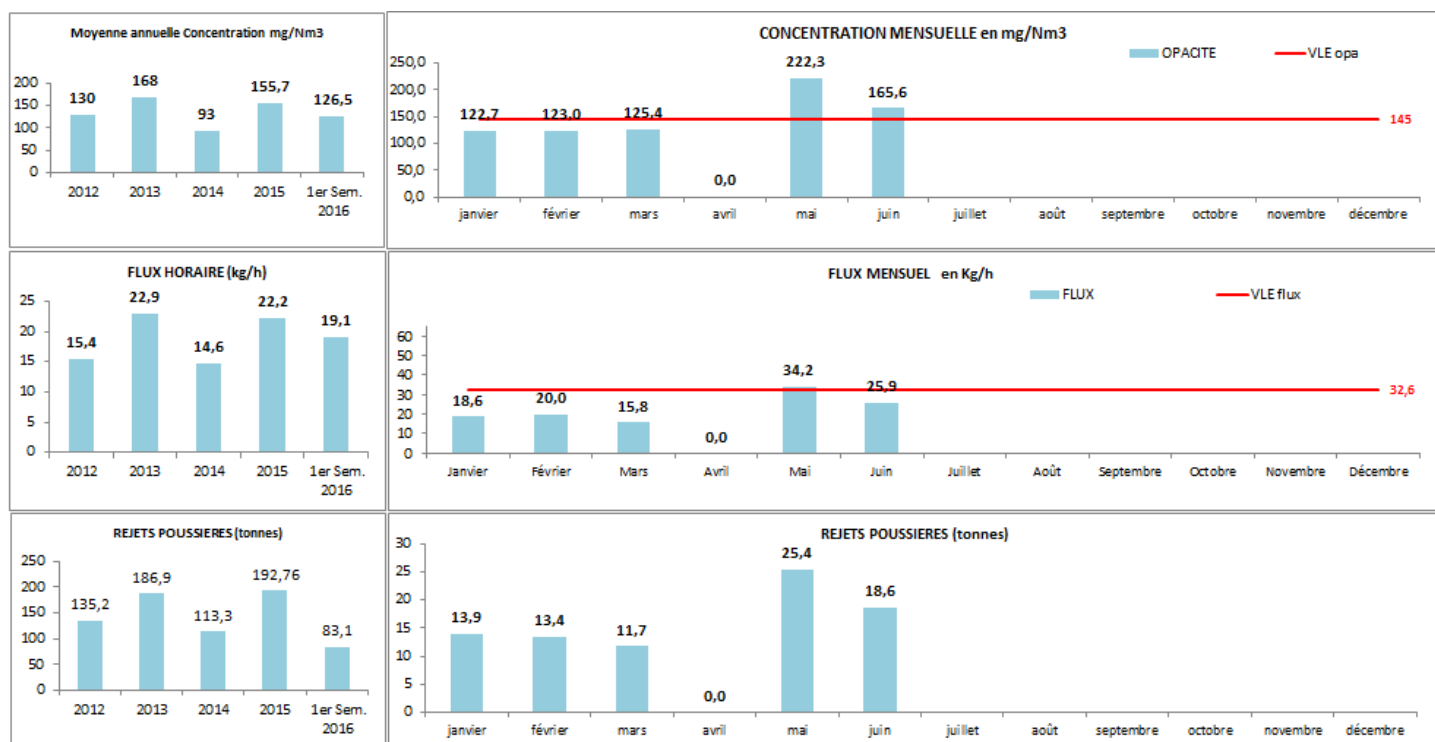
### TRANCHE B1



### TRANCHE B2



### TRANCHE B3



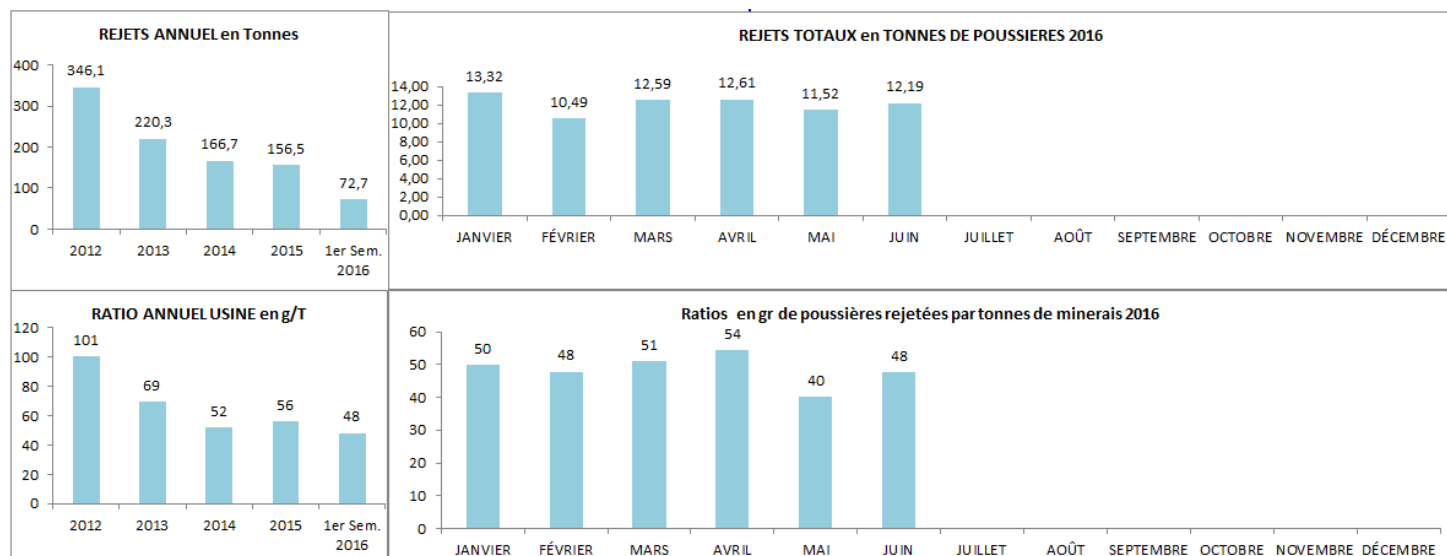
### TRANCHE B4

## 2.2.2.6 TONNAGE DES POUSSIÈRES CANALISÉES REJETÉES ET RATIOS ASSOCIÉS

### Commentaires :

Les rejets de poussières canalisées sont en diminution au 1<sup>er</sup> semestre 2016 par rapport au 1<sup>er</sup> semestre 2015 (72,7 tonnes contre 112 tonnes).

Le ratio de poussières canalisées rapportées au tonnage de minerai à l'entrée de l'atelier du préséchage (FG) passe de 57 g / tonne à 48 g / tonne sur ce semestre.





### 3 SURVEILLANCE DES MILIEUX RECEPTEURS

#### 3.1 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L'AIR (ART.9.5.1)

##### 3.1.1 RESULTATS

Les résultats complets et rapports d'analyse des épisodes de dépassements de seuils sont fournis dans les bilans trimestriels de surveillance de la qualité de l'air.

Au cours du 1<sup>er</sup> semestre 2016, les faits marquants ont été :

- Dépassement du seuil d'information ou du seuil d'alerte

Paramètre	1 <sup>er</sup> trimestre 2016	2 <sup>ème</sup> trimestre 2016
<b>SO2</b>	6 dépassements du seuil d'information sur Montravel 1 dépassement du seuil d'information sur Griscelli	RAS
<b>PM10</b>	4 dépassements du seuil d'information sur Montravel	RAS
<b>NO2</b>	RAS	RAS

- PM10 :

PM10		Moyenne PM10 de la période considérée calculée sur des moyennes journalières ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dépassement de l'objectif de qualité ( $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle)	Nb dépassement de la moy <sub>24h</sub> $\geq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb de jour de dépassement moy <sub>24h</sub> $\geq 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Montravel	T1 2016	17	Non	0	0
	T2 2016	21	Non	4	2
Logicoop	T1 2016	14	Non	0	0
	T2 2016	14	Non	0	0
Faubourg Blanchot	T1 2016	12	Non	0	0
	T2 2016	14	Non	0	0

- SO2 :

SO2		Moyennes SO2 de la période considérée calculées sur des moyennes horaires ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Dépassement Objectif qualité ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle)	Nb dépassement de la moy <sub>horaire</sub> $\geq 300 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Dépassement du seuil d'alerte (moy <sub>horaire</sub> $\geq 500 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , durant 3h consécutives)	Nb heure $\geq 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$	Nb jour $\geq 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$
Montravel	T1 2016	6	Non	4	0	1	0
	T2 2016	4	Non	2	0	2	0
Logicoop	T1 2016	9	Non	0	0	0	0
	T2 2016	4	Non	0	0	0	0
Griscelli	T1 2016	2	Non	0	0	0	0
	T2 2016	1	Non	1	0	1	0
Faubourg Blanchot	T1 2016	4	Non	0	0	0	0
	T2 2016	4	Non	0	0	0	0

### 3.2 SURVEILLANCE DES EAUX (ART.9.5.2)

Le bilan de cette surveillance est transmis annuellement dans le bilan du 2<sup>nd</sup> semestre.

### 3.3 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DES EAUX DES PLUIES

Dans le tableau ci-dessous, il a été fait le choix de faire un récapitulatif mensuel, en faisant la moyenne par mois des pH et pluviométrie. A noter que les analyses sulfate et nitrate correspondent à une analyse ponctuelle sur un échantillon récolté lors du premier épisode pluvieux de plus de 1,1 mm du mois.

***Tableau 2. Suivi mensuel de la qualité de l'eau de pluie sur le site de Doniambo***

QUALITE DES EAUX DE PLUIE	PLUVIOMETRIE* SLN		pH*	SULFATE <sup>#</sup>	NITRATE <sup>#</sup>
	Cumul Mois	Moyenne Mois	SLN	Labo Ext.	Labo Ext.
	mm	mm	/	mg/L	mg/L
<i>Valeur moyenne pour l'eau de pluie ✕</i>			<b>5,5 et 8</b>	<b>&lt; 8</b>	<b>1,5</b>
JANVIER 2016	75,94	2,45	8,2	2,29	0,081
FEVRIER 2016	46,60	1,61	7,63	7,16	0,556
MARS 2016	225,31	7,27	7,97	4,96	0,639
AVRIL 2016	6,17	0,21	7,62	3,23	0,295
MAI 2016	232,15	7,49	8,33	-	-
JUIN 2016	124,97	4,17	6,78	7,40	0,403

\* *Il s'agit de mesures journalières moyennées sur le mois*

# *Le premier échantillon de pluie du mois de plus de 50 mL est récolté et envoyé au laboratoire pour analyses SO42- et NO3-*

✕ *Analyses de qualité réalisées dans les laboratoires de l'université de Liège en Belgique (Fondation universitaire Luxembourgeoise à Arlon) sous la direction du Professeur Paul Vander Borgh.*

## 4 CONSOMMATION ET ECONOMIE D'EAU (ART.3.2)

### 4.1 EAU POTABLE

**Rappel.** la consommation d'eau potable est limitée à une quantité maximale journalière (calculée sur une mesure mensuelle) de 624 m<sup>3</sup>/j

***Tableau 3. Suivi de la consommation en eau potable***

<b>CONSOMMATION EAU POTABLE</b>	<b>CONSOMMATION MENSUELLE (m<sup>3</sup>)</b>	<b>CONSOMMATION RAMENEE A 24H * (m<sup>3</sup>/j)</b>	<b>CONFORMITE</b>
<b>VALEUR LIMITE</b>	<b>/</b>	<b>624</b>	<b>/</b>
<b>JANVIER 2016</b>	5682	337	<b>Conforme</b>
<b>FEVRIER 2016</b>	5453	227	
<b>MARS 2016</b>	5530	230	
<b>AVRIL 2016</b>	6136	256	
<b>MAI 2016</b>	5738	239	
<b>JUIN 2016</b>	5742	239	

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

*Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour 12 mois consécutifs*

*Si le résultat d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*

## 1.1. EAU BRUTE

- La consommation spécifique maximale du procédé à la capacité de production nominale de l'usine est de 20m<sup>3</sup>/tonne de nickel produit.

La consommation d'eau brute est limitée à :

- quantité maximale instantanée : 333 m<sup>3</sup>/h
- quantité maximale journalière : 4 800 m<sup>3</sup>/j

### - *Suivi de la consommation en eau brute*

<b>CONSUMMATION EAU BRUTE</b>	<b>QUANTITE MAX. INSTANTANEE ~ (M<sup>3</sup>/H)</b>	<b>QUANTITE MAX. JOURNALIERE # (M<sup>3</sup>/J)</b>	<b>CONSUMMATION MENSUELLE (M<sup>3</sup>)</b>	<b>MASSE TOTALE DES PRODUITS SLN A L'EXPORT EXPRIMEE EN TONNE DE NI</b>	<b>CONSUMMATION SPECIFIQUE MAX. DU PROCEDE A LA CAPACITE DE PRODUCTION NOMINALE DE L'USINE (M<sup>3</sup> EAU / T NI)</b>	<b>CONFORMITE</b>
<b>VALEUR LIMITE</b>	<b>333</b>	<b>4 800</b>	<b>/</b>	<b>/</b>	<b>20,0</b>	<b>/</b>
<b>JANVIER 2016</b>	150	3605	111 764	4 702	<b>23,8</b>	<b>Non Conforme</b>
<b>FEVRIER 2016</b>	140	3357	97 356	4 349	<b>22,4</b>	
<b>MARS 2016</b>	141	3376	104 664	4 704	<b>22,3</b>	
<b>AVRIL 2016</b>	123	2945	88 345	4 032	<b>21,9</b>	
<b>MAI 2016</b>	146	3508	108 751	4 270	<b>25,5</b>	
<b>JUIN 2016</b>	163	3917	117 521	3 992	<b>29,4</b>	

~ Consommation instantanée horaire maximale sur la période suivie

# Consommation journalière autorisée sur la base d'une mesure journalière

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

*Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour 12 mois consécutifs*

*Si le résultat d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*

### Commentaire :

Le seuil règlementaires de 20 m<sup>3</sup>/T Ni a été dépassé lors des 6 premiers mois de l'année. A ce jour, l'origine de ces fortes consommations ne trouve pas d'explication fiable. La mise en place de compteurs d'eau complémentaire est programmée afin d'améliorer l'identification des circuits les plus contributeurs et permettre ainsi la mise en place de mesures correctives.

## 1.2. EAU RECYCLEE

<b>CONSOMMATION EAU</b>	<b>CONSOMMATION EAU POTABLE (M<sup>3</sup>)</b>	<b>CONSOMMATION EAU BRUTE (M<sup>3</sup>)</b>	<b>CONSOMMATION EAU RECYCLEE (M<sup>3</sup>)</b>	<b>POURCENTAGE EAU RECYCLEE (%)</b>
<b>JANVIER 2016</b>	5 682	111 764	4 680 189	3 877
<b>FEVRIER 2016</b>	5 453	97 356	4 302 906	3 273
<b>MARS 2016</b>	5 530	104 664	4 509 613	3 419
<b>AVRIL 2016</b>	6 136	88 345	4 267 352	3 467
<b>MAI 2016</b>	5 738	108 751	4 516 844	4 574
<b>JUIN 2016</b>	5 742	117 521	3 861 660	4 404
<b>CUMUL 1<sup>ER</sup> SEM 2016</b>	<b>34 281</b>	<b>628 401</b>	<b>26 138 564</b>	<b>3 944</b>

Le pourcentage d'eau recyclée est calculé selon la formule suivante :

$$\% \text{ ER} = \frac{\text{eau recyclée}}{(\text{eau potable} + \text{eau brute})} \times 100$$

## 5 INCIDENTS ENVIRONNEMENT (ART.9.1)

Les incidents environnement enregistrés au cours du 1<sup>er</sup> semestre concernent exclusivement des dépassements des tolérances réglementaires relatives aux valeurs limites de rejet atmosphérique (art. 4.4.5). Le détail de ces incidents est donné dans le tableau ci-dessous :

Mois	Description	Secteur
Janvier	Dépassement de la VLE à la cheminée de l'exutoire pendant plus de 2,4h (4 journées)	Fusion
Janvier	Dépassement au double VLE de la concentration à la cheminée de S6/S7	FG
Février	Dépassement de la VLE à la cheminée de la chaudière-bypass pendant plus de 2,4h (3 journées)	Fusion
Mars	Dépassement au double VLE de la concentration à la cheminée FR7/8	Calcination
Mars	Dépassement de la VLE à la cheminée de la chaudière-bypass pendant plus de 2,4h (4 journées)	Fusion
Mai	Dépassement du double de la valeur autorisé --> 163mg/Nm3 à la cheminée S6/S7	FG
Mai	Dépassement de l'opacité (8 jours de dépassement) de la chaudière-bypass	Fusion
Mai	Dépassement de la VLE à la cheminée de la chaudière-bypass pendant plus de 2,4h (8 journées)	Fusion

## 6 EVALUATION DES REJETS DIFFUS (ART.10.2)

Les principales actions menées dans le cadre du plan de réduction des émissions de poussières diffuses sont les suivantes :

- **Emissions de poussières sur convoyeurs minéral pré-séché**

Optimisation de la conduite des sécheurs par asservissement de la chauffe à la charge du tube.

Réduction perceptible des phases de surséchage qui reste cependant à confirmer dans la durée, notamment en fonction des variabilités saisonnières, et donc de l'humidité du minéral livré à Doniambo.

- **Capots de chauffe des fours rotatifs**

Engagement des commandes de matériel pour la mise en place des 4 broyeurs de couronnes complémentaires en 2016 (le FR11 est déjà équipé) pour un montant total d'investissement de 1 100 MF (en 2016)

Les travaux d'équipement du FR8 ont été réalisés en avril - mai 2016, en ligne avec le planning prévisionnel.

- **Planchers 20-23 m**

- Bonbonnes fumantes :

Installation en mars 2016 de 2 modèles de radars : initialement programmé mi-2015, leur installation a pris du retard en lien avec des travaux prioritaires de maintenance lors des arrêts programmés de four.

1er retour positif avec une bonne qualité du signal et une corrélation entre les phases de vidanges et le niveau des talus.

Etablissement du projet d'équipement d'un four complet à l'horizon fin 2016 - début 2017 (coût d'environ 30 MF) qui fera l'objet d'une validation au 2<sup>nd</sup> semestre 2016.

- Vidanges de bennes :

APS réalisé par Eramet Ingénierie sur l'assainissement en phase de vidange de bennes (aspiration, filtration ou réinjection).

Suite à cette 1<sup>ère</sup> phase, un APD a été réalisé pour réaliser une bonbonne test. Cet APD, remis en juin 2016, permet d'envisager la réalisation d'un prototype estimé à 125 MF à l'horizon 2017 (à confirmer). La validation de cet investissement est prévue au 2<sup>nd</sup> semestre 2016.

## 7 PLAN DE VEGETALISATION (ART 12.10.8.2)

Un audit des travaux de végétalisation de la verse à scorie a été engagé à la fin du 1<sup>er</sup> semestre 2016.

L'objet de cette étude est de disposer :

- D'une synthèse des travaux de végétalisation réalisés ;
- D'un état des lieux des techniques mises en œuvre permettant d'évaluer leur efficacité
- De préconisations pour l'entretien des travaux existants et pour la conduite des travaux à venir.

Ce document permettra la formalisation du plan de végétalisation de la verse à scorie.

## 8 PLAN DE MAITRISE ET DE SUIVI DE L'INTRODUCTION D'ESPECES EXOGENES (ART.2.1)

Lors de la campagne de surveillance menée en juin 2016 sur la zone AFX (rapport complet en annexe), deux espèces envahissantes ont été détectées :

- la fourmi noire à grosse tête : *Pheidole megacephala*
- la fourmi de feu tropicale : *Solenopsis geminata*

La zone a fait l'objet d'un traitement par la société Formula 4D.



### 9.1 DETAIL DES RESULTATS D'ANALYSES REGLEMENTAIRES SUR LES SEPT POINTS DE REJETS AQUEUX, REJETS DE A STATION DES HUILES USAGEES ET EAUX DE PLUIE

#### 9.1.1 DETAILS DES ANALYSES DES EAUX : LABORATOIRES ET METHODES DE REFERENCE

LABO / REFERENCES	TYPES DE REJETS OU D'EAU CONTROLES SUR LE SITE DE DONIAMBO								
PARAMETRES	E1	E3A	E3B	E4	E5	E6	E8	REJET STATION DES HUILES	EAUX DE PLUIE
DEBIT	Estimation : 1 tranche = 8 000 m³/h	*	*	*	*	*	*		
TEMPERATURE	*	*	*	*	*	*	*	Institut Pasteur	
PH	*	*	*	*	*	*	*	Institut Pasteur NF T90- 008 04/1953	SLN-DE †
MEST	*							Institut Pasteur NF EN 872	
COT	LAB'EAU Analyseur en flux								
DCO				LAB'EAU ISO 15705 :2002					
DBO				LAB'EAU ISO 15705 :2002					
AZOTE GLOBAL	LAB'EAU NTK : minéralisateur BUCHI + distillateur BUCHI- Nitrates : DR 2700- Nitrites DR 2700			LAB'EAU NTK : minéralisateur BUCHI + distillateur BUCHI- Nitrates : DR 2700- Nitrites DR 2700					
PHOSPHORE TOTAL	LAB'EAU réacteur + DR 2700			LAB'EAU réacteur + DR 2700					
CrVI	LAB'EAU chromatographie ionique reliée aux UV/VIS			LAB'EAU chromatographie ionique reliée aux UV/VIS					
CR TOTAL	SLN-DETI ISO 11885			SLN-DETI / ISO 11885					
Ni TOTAL									
MN TOTAL									
FE TOTAL									

<b>AL TOTAL</b>									
<b>Zn TOTAL</b>									
<b>Sn TOTAL</b>									
<b>CU TOTAL</b>									
<b>Pb TOTAL</b>									
<b>FLUOR</b>	LAB'EAU NF EN ISO 10304-2			LAB'EAU NF EN ISO 10304-2					
<b>CN</b>	LAB'EAU Analyseur en flux			LAB'EAU Analyseur en flux					
<b>INDICE PHENOLS</b>	LAB'EAU Analyseur en flux			LAB'EAU Analyseur en flux					
<b>AOX</b>	LAB'EAU / NF EN ISO 9562								
<b>HYDROCARBURES TOTAUX</b>	LAB'EAU / NF EN ISO 9377-2							Institut Pasteur ISO 9377- 2	
<b>SALINITE</b>	LAB'EAU / NF EN 27888B								
<b>SULFATES</b>									LAB'EAU NF EN ISO 10304-1
<b>NITRATES</b>									LAB'EAU NF EN ISO 10304-1
	<b>E1</b>	<b>E3A</b>	<b>E3B</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>	<b>E6</b>	<b>E8</b>	<b>REJET STATION DES HU</b>	<b>Eaux de PLUIE</b>

\* Voir Note **DEI-AT/em-07/0105 du 03.10.07** envoyée à la DIMENC

Les eaux rejetées au point E1 sont issues de la centrale Enercal. Ces eaux, après pompage en mer, puis traitement, sont utilisées pour le refroidissement des chaudières de la centrale avant rejet dans le canal E1.

L'estimation du débit va donc être en fonction du fonctionnement des chaudières. On estime pour chaque chaudière une consommation de 8 000 m<sup>3</sup>/h d'eau de mer. Le débit de 8 000 m<sup>3</sup>/h par chaudière en service est fixe et correspond à un calcul simplifié avec 2 moto pompes de circulation eau de mer (MPC) qui fonctionnent en marche continue pour chaque chaudière en service à un débit régulier de 3 750 m<sup>3</sup>/h, indépendant de la puissance de fonctionnement de la centrale mais dépendant du nombre de chaudières en service (2 pompes par chaudière en service) et 1 moto pompe de réfrigération eau de mer (MPREM) en marche continue pour l'ensemble de la centrale (indépendamment du nombre de chaudière en service) à un débit régulier de 1 900 m<sup>3</sup>/h.

Ainsi, à 4 chaudière (8 pompes MPC en service + 1 MPREM) le débit total est de  $8 \times 3750 + 1900 = 31900 \text{ m}^3/\text{h}$  (arrondi à 32 000 m<sup>3</sup>/h avec le calcul simplifié  $4 \times 8000 \text{ m}^3/\text{h}$ )

Pour exemple, une chaudière est arrêté pendant 6h00 dans la journée pour de la maintenance, on aura un débit à E1 de :

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \quad 3 \text{ chaudières} \times 24\text{h} \times 8\,000 \text{ m}^3/\text{h} \\ \bullet \quad 1 \text{ chaudière} \times 18\text{h} \times 8\,000 \text{ m}^3/\text{h} \end{array} \right\} = 724\,000 \text{ m}^3 \text{ pour } 24\text{h} \text{ soit } 30\,000 \text{ m}^3/\text{h}$$

Le débit total de la station de pompage (eau de mer alimentée par siphonage depuis la station de dégrillage SLN), correspond au débit total évacué au canal de rejet. L'eau de mer nécessaire aux bassins de coulée scorie est pompée puis rejetée au canal, n'influence donc pas le débit total.

Rejet E1 : Température & pH

Mois	Date	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		38	entre 5,5 & 8,5
JANVIER	01/01/2016	36,7	8,0
	02/01/2016	35,5	7,8
	03/01/2016	35,9	8,0
	04/01/2016	36,3	7,9
	05/01/2016	35,6	8,0
	06/01/2016	36,1	7,9
	07/01/2016	37,7	8,0
	08/01/2016	39,2	7,9
	09/01/2016	39,1	7,9
	10/01/2016	38,6	7,9
	11/01/2016	38,3	7,9
	12/01/2016	37,9	7,9
	13/01/2016	37,8	7,9
	14/01/2016	36,3	8,0
	15/01/2016	40,3	8,0
	16/01/2016	41,0	8,0
	17/01/2016	41,3	8,0
	18/01/2016	41,8	8,0
	19/01/2016	41,4	8,0
	20/01/2016	41,4	8,0
	21/01/2016	41,4	7,9
	22/01/2016	41,4	7,9
	23/01/2016	41,0	7,9
	24/01/2016	41,1	7,9
	25/01/2016	41,1	7,9
	26/01/2016	42,2	7,9
	27/01/2016	42,1	7,9
	28/01/2016	39,6	8,0
	29/01/2016	39,4	7,9
	30/01/2016	39,8	7,9
	31/01/2016	40,0	7,9
FEVRIER	01/02/2016	39,8	7,9
	02/02/2016	38,4	7,9
	03/02/2016	38,2	8,0
	04/02/2016	40,6	7,9
	05/02/2016	40,9	7,9
	06/02/2016	41,5	7,9
	07/02/2016	42,1	7,9
	08/02/2016	41,1	7,9
	09/02/2016	40,9	7,9
	10/02/2016	39,8	7,9
	11/02/2016	39,8	7,9
	12/02/2016	39,4	7,9
	13/02/2016	40,8	7,9
	14/02/2016	41,1	7,9
	15/02/2016	40,8	7,9
	16/02/2016	40,7	7,9
	17/02/2016	38,5	7,9
	18/02/2016	40,0	7,9
	19/02/2016	40,4	7,9
	20/02/2016	40,3	7,8
MARS	21/02/2016	39,4	7,9
	22/02/2016	38,6	7,9
	23/02/2016	37,9	7,9
	24/02/2016	37,0	7,9
	25/02/2016	37,0	7,9
	26/02/2016	38,8	7,9
	27/02/2016	39,1	7,9
	28/02/2016	38,7	7,9
	29/02/2016	38,3	7,9
	01/03/2016	37,0	8,0
	02/03/2016	36,7	7,9
	03/03/2016	36,6	7,9
	04/03/2016	36,4	7,6
	05/03/2016	36,4	8,0
	06/03/2016	36,4	8,0
	07/03/2016	36,4	8,0
	08/03/2016	36,4	8,0
	09/03/2016	36,4	7,9
	10/03/2016	36,5	7,9
11/03/2016	36,2	7,9	
12/03/2016	35,7	7,8	
13/03/2016	36,7	7,9	
14/03/2016	36,7	7,9	
15/03/2016	36,6	7,9	
16/03/2016	36,6	7,9	
17/03/2016	35,5	7,9	
18/03/2016	34,7	8,0	
19/03/2016	35,3	8,0	
20/03/2016	37,3	7,9	
21/03/2016	38,3	7,9	
22/03/2016	38,2	8,0	
23/03/2016	38,1	8,0	
24/03/2016	37,3	8,0	
25/03/2016	37,6	8,0	
26/03/2016	38,1	7,8	
27/03/2016	36,2	7,9	
28/03/2016	35,9	7,9	
29/03/2016	34,4	7,9	
30/03/2016	30,5	7,7	
31/03/2016	30,8	7,6	
31/03/2016	31,2	7,5	
Conformité		Conforme 3 mois / 3	Conforme

Flux :  
Police bleu :

Rejet E1 : Température & pH

Mois	Date	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		38	entre 5,5 & 8,5
AVRIL	01/04/2016	35,6	7,8
	02/04/2016	38,2	7,9
	03/04/2016	35,9	8,0
	04/04/2016	34,6	8,0
	05/04/2016	36,7	8,0
	06/04/2016	37,5	8,0
	07/04/2016	36,5	8,0
	08/04/2016	38,4	7,9
	09/04/2016	37,6	7,9
	10/04/2016	Probleme SIGMA	
	11/04/2016		
	12/04/2016		
	13/04/2016		
	14/04/2016	37,3	8,0
	15/04/2016	37,4	8,0
	16/04/2016	38,1	8,0
	17/04/2016	37,9	8,0
	18/04/2016	38,0	7,9
	19/04/2016	38,1	7,9
	20/04/2016	38,0	8,0
	21/04/2016	36,0	8,0
	22/04/2016	37,7	7,9
	23/04/2016	37,6	7,7
	24/04/2016	37,8	7,8
	25/04/2016	35,4	7,6
	26/04/2016	34,6	7,8
	27/04/2016	34,6	7,8
	28/04/2016		
	29/04/2016		
	30/04/2016		
MAI	01/05/2016	Probleme SIGMA	
	02/05/2016		
	03/05/2016		
	04/05/2016		
	05/05/2016		
	06/05/2016		
	07/05/2016		
	08/05/2016	Pas de donnée	
	09/05/2016		
	10/05/2016		
	11/05/2016		
	12/05/2016	35	7,9
	13/05/2016	34,5	7,9
	14/05/2016	30,9	7,9
	15/05/2016	35	7,9
	16/05/2016	35	7,3
	17/05/2016	34,6	7,8
	18/05/2016	34,4	7,9
	19/05/2016	Programme terminé	
	20/05/2016		
	21/05/2016		
	22/05/2016	Problème d'Alim	
	23/05/2016		
	24/05/2016		
	25/05/2016		
	26/05/2016	37,0	7,7
	27/05/2016	36,6	7,6
28/05/2016	36,9	7,6	
29/05/2016	36,9	7,6	
30/05/2016	37,2	7,6	
31/05/2016	37,2	7,6	
01/06/2016	37,2	7,6	
02/06/2016	37,1	7,6	
03/06/2016	36,3	7,7	
04/06/2016	35,3	7,6	
05/06/2016	34,2	7,6	
06/06/2016	34,4	7,6	
07/06/2016	34,4	7,6	
08/06/2016	34,2	7,6	
09/06/2016	34,9	7,6	
10/06/2016	35,1	7,6	
11/06/2016	35,2	7,6	
12/06/2016	34,4	7,6	
13/06/2016	34,8	7,6	
14/06/2016	35,5	7,6	
15/06/2016	34,4	7,6	
16/06/2016	33	7,0	
17/06/2016	31,8	7,5	
18/06/2016	30,9	7,5	
19/06/2016	32	7,6	
20/06/2016	33,1	7,2	
21/06/2016	33,4	7,2	
22/06/2016	32,9	7,5	
23/06/2016	32,8	7,6	
24/06/2016	33	7,6	
25/06/2016	31,9	7,6	
26/06/2016	33,1	7,6	
27/06/2016	33,1	7,6	
28/06/2016	34	7,0	
29/06/2016	33,4	7,0	
30/06/2016	32	6,5	
	30,9	6,7	
	31,3	6,8	
	31,1	7,0	
Conformité		Conforme 2 mois /3	Conforme

Conformité :  
Analyse journalière --> 3 dépassements autorisé pour le mois  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E1 : MEST

Mois	Date	Concentration	Débit	Flux journalier	Pluvio E5
		mg/l	m3/j	kg/j	mm
Valeurs limites		35	768 000	25 000	
JANVIER	01/01/2016	7	768 000	5 376	2,8
	02/01/2016	17	583 848	9 925	0,0
	03/01/2016	12	576 000	6 912	0,0
	04/01/2016	26	576 000	14 976	0,0
	05/01/2016	30	576 000	17 280	0,0
	06/01/2016	39	746 880	29 128	0,0
	07/01/2016	15	768 000	11 520	0,0
	08/01/2016	33	768 000	25 344	1,8
	09/01/2016	15	768 000	11 520	0,0
	10/01/2016	13	768 000	9 984	2,8
	11/01/2016	33	768 000	25 344	12,7
	12/01/2016	43	768 000	33 024	33,8
	13/01/2016	31	751 440	23 295	0,0
	14/01/2016	41	638 232	26 168	0,0
	15/01/2016	30	768 000	23 040	0,0
	16/01/2016	16	768 000	12 288	0,0
	17/01/2016	16	768 000	12 288	1,8
	18/01/2016	31	768 000	23 808	0,0
	19/01/2016	27	768 000	20 736	0,0
	20/01/2016	30	768 000	23 040	0,0
	21/01/2016	23	768 000	17 664	0,0
	22/01/2016	22	768 000	16 896	0,0
	23/01/2016	17	768 000	13 056	0,0
	24/01/2016	10	768 000	7 680	19,6
	25/01/2016	21	768 000	16 128	0,8
	26/01/2016	29	768 000	22 272	0,0
	27/01/2016	35	768 000	26 880	0,0
	28/01/2016	34	768 000	26 112	0,0
	29/01/2016	7	768 000	5 376	0,0
	30/01/2016	12	768 000	9 216	0,0
	31/01/2016	28	768 000	21 504	0,0
FEVRIER	01/02/2016	30	768 000	23 040	0,0
	02/02/2016	33	768 000	25 344	0,0
	03/02/2016	40	768 000	30 720	0,0
	04/02/2016	35	768 000	26 880	0,0
	05/02/2016	31	768 000	23 808	0,0
	06/02/2016	14	768 000	10 752	0,0
	07/02/2016	18	768 000	13 824	0,0
	08/02/2016	82	768 000	62 976	1,0
	09/02/2016	28	768 000	21 504	7,4
	10/02/2016	32	768 000	24 576	0,0
	11/02/2016	37	768 000	28 416	0,0
	12/02/2016	27	768 000	20 736	0,1
	13/02/2016	12	768 000	9 216	0,0
	14/02/2016	10	768 000	7 680	2,0
	15/02/2016	22	768 000	16 896	3,1
	16/02/2016	17	768 000	13 056	7,1
	17/02/2016	39	768 000	29 952	4,0
	18/02/2016	52	768 000	39 936	1,0
	19/02/2016	45	768 000	34 560	3,1
MARS	20/02/2016	48	768 000	36 864	0,1
	21/02/2016	33	768 000	25 344	0,1
	22/02/2016	63	768 000	48 384	0,5
	23/02/2016	59	768 000	45 312	6,2
	24/02/2016	37	768 000	28 416	0,0
	25/02/2016	22	747 432	16 444	0,3
	26/02/2016	37	768 000	28 416	0,0
	27/02/2016	20	768 000	13 360	0,0
	28/02/2016	19	768 000	14 592	0,2
	29/02/2016	30	768 000	23 040	10,7
	01/03/2016	31	768 000	23 808	0,0
	02/03/2016	23	768 000	17 664	0,0
	03/03/2016	34	768 000	26 112	0,0
	04/03/2016	28	768 000	21 504	0,5
	05/03/2016	23	637 200	14 656	0,0
	06/03/2016	25	576 000	14 400	2,8
	07/03/2016	21	576 000	12 096	0,0
	08/03/2016	62	576 000	35 712	0,0
	09/03/2016	32	576 000	18 432	3,8
10/03/2016	36	576 000	20 736	7,6	
11/03/2016	38	674 808	25 543	18,8	
12/03/2016	20	578 664	11 573	45,7	
13/03/2016	25	576 000	14 400	1,3	
14/03/2016	42	576 000	24 192	8,9	
15/03/2016	22	576 000	12 672	0,3	
16/03/2016	30	502 632	15 079	0,0	
17/03/2016	33	412 872	13 625	1,3	
18/03/2016	23	584 568	13 455	42,2	
19/03/2016	4	768 000	3 072	3,6	
20/03/2016	10	768 000	7 680	3,8	
21/03/2016	29	768 000	22 272	6,1	
22/03/2016	24	768 000	18 432	2,3	
23/03/2016	25	768 000	19 200	6,9	
24/03/2016	36	768 000	27 648	1,5	
25/03/2016	26	742 272	19 299	0,0	
26/03/2016	4	576 000	2 904	0,0	
27/03/2016	20	576 000	11 520	50,6	
28/03/2016	11	576 000	6 336	10,7	
29/03/2016	32	576 000	18 432	6,4	
30/03/2016	20	576 000	11 520	0,5	
31/03/2016	42	576 000	24 192	0,0	
Conformité		Conforme 1 mois / 3	Conforme	Conforme 0mois / 3	

Rejet E1 : Chrome VI

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	768 000	20
SEM 01	05/01/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 02	12/01/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 03	19/01/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 04	26/01/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 05	04/02/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 06	09/02/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 07	16/02/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 08	23/02/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 09	03/03/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 10	08/03/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 11	15/03/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 12	22/03/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 13	29/03/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 14	07/04/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 15	12/04/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 16	19/04/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 17	26/04/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 18	03/05/2016	Flaconnage cassé		
SEM 19	11/05/2016			
SEM 20	17/05/2016			
SEM 21	24/05/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 22	31/05/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 23	09/06/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 24	14/06/2016	0,005	646 392	3,23
SEM 25	21/06/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 26	28/06/2016	0,005	576 000	2,88
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Flux :  
Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire  
Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire


Rejet E1 : COT

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		300	768 000	5 000
SEM 01	05/01/2016	1,800	576 000	1 036,80
SEM 02	12/01/2016	1,600	768 000	1 228,80
SEM 03	19/01/2016	1,500	768 000	1 152,00
SEM 04	26/01/2016	1,600	768 000	1 228,80
SEM 05	03/02/2016	1,700	768 000	1 305,60
SEM 06	09/02/2016	2,000	768 000	1 536,00
SEM 07	16/02/2016	1,600	768 000	1 228,80
SEM 08	23/02/2016	1,300	768 000	998,40
SEM 09	01/03/2016	1,700	768 000	1 305,60
SEM 10	08/03/2016	1,800	576 000	1 036,80
SEM 11	15/03/2016	1,900	576 000	1 094,40
SEM 12	22/03/2016	1,400	768 000	1 075,20
SEM 13	29/03/2016	1,400	576 000	806,40
SEM 14	05/04/2016	1,500	576 000	864,00
SEM 15	12/04/2016	1,700	576 000	979,20
SEM 16	19/04/2016	1,700	576 000	979,20
SEM 17	26/04/2016	1,600	576 000	921,60
SEM 18	03/05/2016	1,600	635 472	1 016,76
SEM 19	11/05/2016	2,000	478 512	957,02
SEM 20	17/05/2016	1,600	576 000	921,60
SEM 21	24/05/2016	1,600	576 000	921,60
SEM 22	31/05/2016	1,600	576 000	921,60
SEM 23	07/06/2016	1,200	576 000	691,20
SEM 24	14/06/2016	0,320	646 392	206,85
SEM 25	21/06/2016	0,400	768 000	307,20
SEM 26	28/06/2016	0,400	576 000	230,40
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme 2Trim. / 4

Conformité :  
Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E1 : AOX

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	768 000	768
SEM 01	05/01/2016	0,043	576000	24,77
SEM 02	12/01/2016	0,040	768 000	30,72
SEM 03	19/01/2016	0,041	768 000	31,49
SEM 04	26/01/2016	0,080	768 000	61,44
SEM 05	03/02/2016	0,038	768 000	29,18
SEM 06	09/02/2016	0,027	768 000	20,74
SEM 07	16/02/2016	0,055	768 000	42,24
SEM 08	23/02/2016	0,034	768 000	26,11
SEM 09	01/03/2016	0,052	768 000	39,94
SEM 10	08/03/2016	0,034	576 000	19,58
SEM 11	15/03/2016	0,092	576 000	52,99
SEM 12	22/03/2016	0,083	768 000	63,74
SEM 13	29/03/2016	0,058	576 000	33,41
SEM 14	05/04/2016	0,053	576 000	30,53
SEM 15	12/04/2016	0,029	576 000	16,70
SEM 16	19/04/2016	0,053	576 000	30,53
SEM 17	26/04/2016	0,011	576 000	6,34
SEM 18	03/05/2016	Flaconnage cassé		
SEM 19	11/05/2016			
SEM 20	17/05/2016			
SEM 21	24/05/2016	0,029	576 000	16,70
SEM 22	31/05/2016	0,030	576 000	17,28
SEM 23	07/06/2016	0,035	576 000	20,16
SEM 24	14/06/2016	0,026	646 392	16,81
SEM 25	21/06/2016	0,055	768 000	42,24
SEM 26	28/06/2016	0,068	576 000	39,17
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

 Bouteille cassée lors du transport pour analyse en Métropole

Rejet E1 : Chrome

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	768 000	100
SEM 01	05/01/2016	0,020	576 000	11,75
SEM 02	12/01/2016	0,042	768 000	32,56
SEM 03	19/01/2016	0,103	768 000	79,03
SEM 04	26/01/2016	0,073	768 000	56,22
SEM 05	02/02/2016	0,070	768 000	53,99
SEM 06	09/02/2016	0,113	768 000	86,63
SEM 07	16/02/2016	0,105	768 000	80,26
SEM 08	23/02/2016	0,080	768 000	61,36
SEM 09	01/03/2016	0,100	768 000	76,80
SEM 10	08/03/2016	0,022	576 000	12,38
SEM 11	15/03/2016	0,044	576 000	25,34
SEM 12	22/03/2016	0,065	768 000	49,61
SEM 13	29/03/2016	0,088	576 000	50,40
SEM 14	05/04/2016	0,057	576 000	32,72
SEM 15	12/04/2016	0,034	576 000	19,30
SEM 16	19/04/2016	0,043	576 000	24,71
SEM 17	26/04/2016	0,054	576 000	31,05
SEM 18	03/05/2016	0,056	635 472	35,33
SEM 19	10/05/2016	0,046	617 736	28,54
SEM 20	17/05/2016	0,065	576 000	37,61
SEM 21	24/05/2016	0,060	576 000	34,33
SEM 22	31/05/2016	0,077	576 000	44,18
SEM 23	07/06/2016	0,059	576 000	34,04
SEM 24	14/06/2016	0,037	646 392	23,79
SEM 25	21/06/2016	0,049	768 000	37,71
SEM 26	28/06/2016	0,100	576 000	57,83
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Flux :  
Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire  
Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Rejet E1 : Nickel

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	768 000	300
SEM 01	05/01/2016	0,014	576 000	7,83
SEM 02	12/01/2016	0,174	768 000	133,40
SEM 03	19/01/2016	0,011	768 000	8,68
SEM 04	26/01/2016	0,009	768 000	6,91
SEM 05	02/02/2016	0,005	768 000	3,84
SEM 06	09/02/2016	0,012	768 000	9,14
SEM 07	16/02/2016	0,021	768 000	16,05
SEM 08	23/02/2016	0,099	768 000	75,96
SEM 09	01/03/2016	0,022	768 000	17,05
SEM 10	08/03/2016	0,005	576 000	2,88
SEM 11	15/03/2016	0,009	576 000	5,41
SEM 12	22/03/2016	0,014	768 000	10,60
SEM 13	29/03/2016	0,028	576 000	15,84
SEM 14	05/04/2016	0,008	576 000	4,72
SEM 15	12/04/2016	0,008	576 000	4,78
SEM 16	19/04/2016	0,012	576 000	6,62
SEM 17	26/04/2016	0,005	576 000	2,59
SEM 18	03/05/2016	0,024	635 472	15,06
SEM 19	10/05/2016	0,035	617 736	21,68
SEM 20	17/05/2016	0,048	576 000	27,82
SEM 21	24/05/2016	0,030	576 000	17,34
SEM 22	31/05/2016	0,024	576 000	13,94
SEM 23	07/06/2016	0,031	576 000	18,03
SEM 24	14/06/2016	0,027	646 392	17,52
SEM 25	21/06/2016	0,021	768 000	16,36
SEM 26	28/06/2016	0,033	576 000	19,24
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Conformité :  
Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E1 : Manganèse

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	768 000	200
SEM 01	05/01/2016	0,016	576 000	9,04
SEM 02	12/01/2016	0,051	768 000	39,24
SEM 03	19/01/2016	0,002	768 000	1,37
SEM 04	26/01/2016	0,016	768 000	12,29
SEM 05	02/02/2016	0,001	768 000	0,77
SEM 06	09/02/2016	0,014	768 000	10,37
SEM 07	16/02/2016	0,014	768 000	10,83
SEM 08	23/02/2016	0,022	768 000	17,05
SEM 09	01/03/2016	0,017	768 000	13,21
SEM 10	08/03/2016	0,001	576 000	0,58
SEM 11	15/03/2016	0,011	576 000	6,16
SEM 12	22/03/2016	0,019	768 000	14,21
SEM 13	29/03/2016	0,036	576 000	20,56
SEM 14	05/04/2016	0,017	576 000	9,79
SEM 15	12/04/2016	0,003	576 000	1,56
SEM 16	19/04/2016	0,009	576 000	4,90
SEM 17	26/04/2016	0,001	576 000	0,58
SEM 18	03/05/2016	0,032	635 472	20,40
SEM 19	10/05/2016	0,031	617 736	18,90
SEM 20	17/05/2016	0,043	576 000	25,00
SEM 21	24/05/2016	0,031	576 000	17,57
SEM 22	31/05/2016	0,045	576 000	25,75
SEM 23	07/06/2016	0,034	576 000	19,47
SEM 24	14/06/2016	0,021	646 392	13,38
SEM 25	21/06/2016	0,029	768 000	22,20
SEM 26	28/06/2016	0,045	576 000	25,75
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Rejet E1 : Fer + Alu

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		5	768 000	1 000
SEM 01	05/01/2016	0,333	576 000	191,81
SEM 02	12/01/2016	1,272	768 000	976,74
SEM 03	19/01/2016	0,696	768 000	534,53
SEM 04	26/01/2016	0,557	768 000	427,93
SEM 05	02/02/2016	0,114	768 000	87,48
SEM 06	09/02/2016	0,622	768 000	477,54
SEM 07	16/02/2016	0,617	768 000	473,78
SEM 08	23/02/2016	1,205	768 000	925,59
SEM 09	01/03/2016	0,775	768 000	594,82
SEM 10	08/03/2016	0,121	576 000	69,41
SEM 11	15/03/2016	0,458	576 000	263,52
SEM 12	22/03/2016	0,624	768 000	479,54
SEM 13	29/03/2016	0,912	576 000	525,20
SEM 14	05/04/2016	0,493	576 000	284,03
SEM 15	12/04/2016	0,245	576 000	141,18
SEM 16	19/04/2016	0,363	576 000	208,97
SEM 17	26/04/2016	0,117	576 000	67,62
SEM 18	03/05/2016	0,997	635 472	633,63
SEM 19	10/05/2016	0,230	617 736	141,89
SEM 20	17/05/2016	1,110	576 000	639,53
SEM 21	24/05/2016	0,956	576 000	550,83
SEM 22	31/05/2016	1,066	576 000	613,84
SEM 23	07/06/2016	0,862	576 000	496,68
SEM 24	14/06/2016	0,648	646 392	419,12
SEM 25	21/06/2016	0,770	768 000	591,44
SEM 26	28/06/2016	1,087	576 000	625,94
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme 1 Trim. / 2

Flux :  
Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire  
Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Rejet E1 : Zinc

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	768 000	1 536
SEM 01	05/01/2016	0,016	576 000	9,04
SEM 02	12/01/2016	0,029	768 000	21,89
SEM 03	19/01/2016	0,012	768 000	9,29
SEM 04	26/01/2016	0,010	768 000	7,91
SEM 05	02/02/2016	0,002	768 000	1,54
SEM 06	09/02/2016	0,012	768 000	9,45
SEM 07	16/02/2016	0,011	768 000	8,22
SEM 08	23/02/2016	0,021	768 000	16,20
SEM 09	01/03/2016	0,014	768 000	10,44
SEM 10	08/03/2016	0,007	576 000	4,15
SEM 11	15/03/2016	0,013	576 000	7,66
SEM 12	22/03/2016	0,013	768 000	10,21
SEM 13	29/03/2016	0,186	576 000	107,14
SEM 14	05/04/2016	0,018	576 000	10,54
SEM 15	12/04/2016	0,012	576 000	7,14
SEM 16	19/04/2016	0,017	576 000	9,62
SEM 17	26/04/2016	0,007	576 000	3,80
SEM 18	03/05/2016	0,060	635 472	38,13
SEM 19	10/05/2016	0,028	617 736	17,30
SEM 20	17/05/2016	0,254	576 000	146,36
SEM 21	24/05/2016	0,019	576 000	11,00
SEM 22	31/05/2016	0,150	576 000	86,17
SEM 23	07/06/2016	0,018	576 000	10,14
SEM 24	14/06/2016	0,015	646 392	9,57
SEM 25	21/06/2016	0,017	768 000	13,13
SEM 26	28/06/2016	0,017	576 000	9,56
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Conformité :  
Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E1 : Etain

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	768 000	1 536
SEM 01	05/01/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 02	12/01/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 03	19/01/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 04	26/01/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 05	02/02/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 06	09/02/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 07	16/02/2016	0,019	768 000	14,59
SEM 08	23/02/2016	0,019	768 000	14,59
SEM 09	01/03/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 10	08/03/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 11	15/03/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 12	22/03/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 13	29/03/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 14	05/04/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 15	12/04/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 16	19/04/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 17	26/04/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 18	03/05/2016	0,190	635 472	120,74
SEM 19	10/05/2016	0,190	617 736	117,37
SEM 20	17/05/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 21	24/05/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 22	31/05/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 23	07/06/2016	0,190	576 000	109,44
SEM 24	14/06/2016	0,190	646 392	122,81
SEM 25	21/06/2016	0,190	768 000	145,92
SEM 26	28/06/2016	0,190	576 000	109,44
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

## Rejet E1 : Cuivre

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	768 000	250
SEM 01	05/01/2016	0,005	576000	2,765
SEM 02	12/01/2016	0,005	768000	3,610
SEM 03	19/01/2016	0,002	768000	1,536
SEM 04	26/01/2016	0,002	768000	1,536
SEM 05	02/02/2016	0,009	768000	6,605
SEM 06	09/02/2016	0,002	768000	1,536
SEM 07	16/02/2016	0,002	768000	1,536
SEM 08	23/02/2016	0,002	768000	1,536
SEM 09	01/03/2016	0,002	768000	1,536
SEM 10	08/03/2016	0,002	576000	1,152
SEM 11	15/03/2016	0,002	576000	1,152
SEM 12	22/03/2016	0,002	768000	1,536
SEM 13	29/03/2016	0,002	576000	1,152
SEM 14	05/04/2016	0,002	576000	1,152
SEM 15	12/04/2016	0,002	576000	1,152
SEM 16	19/04/2016	0,002	576000	1,152
SEM 17	26/04/2016	0,002	576000	1,152
SEM 18	03/05/2016	0,002	635472	1,271
SEM 19	10/05/2016	0,002	617736	1,235
SEM 20	17/05/2016	0,002	576000	1,152
SEM 21	24/05/2016	0,002	576000	1,152
SEM 22	31/05/2016	0,002	576000	1,152
SEM 23	07/06/2016	0,002	576000	1,152
SEM 24	14/06/2016	0,002	646392	1,293
SEM 25	21/06/2016	0,002	768000	1,536
SEM 26	28/06/2016	0,002	576000	1,152
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

### Flux :

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

## Rejet E1 : Plomb

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	768 000	100
SEM 01	05/01/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 02	12/01/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 03	19/01/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 04	26/01/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 05	02/02/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 06	09/02/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 07	16/02/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 08	23/02/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 09	01/03/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 10	08/03/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 11	15/03/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 12	22/03/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 13	29/03/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 14	05/04/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 15	12/04/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 16	19/04/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 17	26/04/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 18	03/05/2016	0,029	635 472	18,429
SEM 19	10/05/2016	0,029	617 736	17,914
SEM 20	17/05/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 21	24/05/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 22	31/05/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 23	07/06/2016	0,029	576 000	16,704
SEM 24	14/06/2016	0,029	646 392	18,745
SEM 25	21/06/2016	0,029	768 000	22,272
SEM 26	28/06/2016	0,029	576 000	16,704
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

### Conformité :

*Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.*

*Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*



Rejet E1 : Azote

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux mensuel (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		30	768 000	4 500
JANVIER	05/01/2016	1,00	576 000	576,00
FEVRIER	04/02/2016	7,97	768 000	6 120,96
MARS	03/03/2016	1,00	768 000	768,00
AVRIL	07/04/2016	1,00	576 000	576,00
MAI	pas de depot echantillon probleme sur preleveur			0,00
JUIN	09/06/2016	1,00	576 000	576,00
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Rejet E1 : Cyanure

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux mensuel (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	768 000	10
JANVIER	05/01/2016	0,0100	576 000	5,76
FEVRIER	03/02/2016	0,0100	768 000	7,68
MARS	01/03/2016	0,0100	768 000	7,68
AVRIL	05/04/2016	0,0010	576 000	0,58
MAI	03/05/2016	0,0010	635 472	0,64
JUIN	07/06/2016	0,0010	576000	0,58
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Données  
Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire  
Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Rejet E1 : Phosphore

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux mensuel (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	768 000	200
JANVIER	05/01/2016	0,130	576 000	74,88
FEVRIER	04/02/2016	0,022	768 000	16,90
MARS	03/03/2016	0,019	768 000	14,59
AVRIL	07/04/2016	0,019	576 000	10,94
MAI	pas de depot echantillon probleme sur preleveur			0,00
JUIN	09/06/2016	0,090	576 000	51,84
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Rejet E1 : Indice Phénol

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux mensuel (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,3	768 000	50
JANVIER	05/01/2016	0,0540	576 000	31,10
FEVRIER	03/02/2016	0,1100	768 000	84,48
MARS	01/03/2016	0,0100	768 000	7,68
AVRIL	05/04/2016	0,0100	576 000	5,76
MAI	03/05/2016	0,1000	635 472	63,55
JUIN	07/06/2016	0,0480	576000	27,65
Conformité		Conforme	Conforme	Non Conforme

Conformité :  
Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E1 : Fluor

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux mensuel (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		15	768 000	1 000
JANVIER	05/01/2016	0,85	576 000	490,75
FEVRIER	04/02/2016	1,60	768 000	1 228,80
MARS	03/03/2016	0,10	768 000	76,80
AVRIL	07/04/2016	0,74	576 000	424,51
MAI	pas de depot echantillon probleme sur preleveur			0,00
JUIN	09/06/2016	0,73	576 000	417,60
Conformité		Conforme	Conforme	Non Conforme

Rejet E1 : Hydrocarbures

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux mensuel (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	768 000	1 000
JANVIER	05/01/2016	0,100	576 000	57,60
FEVRIER	03/02/2016	0,100	768 000	76,80
MARS	01/03/2016	0,100	768 000	76,80
AVRIL	05/04/2016	0,100	576 000	57,60
MAI	03/05/2016	0,100	635 472	63,55
JUIN	07/06/2016	0,700	576000	403,20
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

### *Rejet E3<sub>A</sub> : Température & pH*

Mois	Date de prélèvement	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	5,5 < - < 8,5
JANVIER	Moyenne mensuelle (hors intempérie)	27,1	7,5
FEVRIER		27,9	7,2
MARS		26,8	6,6
AVRIL		25,7	7,1
MAI		23,4	7,3
JUIN		21,6	7,1
Conformité		Conforme	Conforme

### *Rejet E3<sub>A</sub> : MEST*

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	40	4
JANVIER	05/01/2016	3	4,82	0,014
FEVRIER	03/02/2016	15	Programme terminé	
MARS	01/03/2016	7	9,24	0,065
AVRIL	05/04/2016	13	20,64	0,268
MAI	03/05/2016	5	0,00	0,000
JUIN	07/06/2016	40	0,00	0,000
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

### *Rejet E3<sub>A</sub> : AOX*

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	40	0,040
JANVIER	05/01/2016	0,1000	4,82	0,0005
FEVRIER	03/02/2016	0,0130	Programme terminé	
MARS	01/03/2016	0,0100	9,24	0,0001
AVRIL	05/04/2016	0,0100	20,64	0,0002
MAI	03/05/2016	Flaconnage cassé par le laboratoire extérieur		
JUIN	07/06/2016	106,0000	0,00	0,0001
Conformité		Non Conforme	Conforme	Conforme

### *Rejet E3<sub>A</sub> : Hydrocarbures*

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	40	0,40
JANVIER	05/01/2016	0,1000	4,82	0,0005
FEVRIER	03/02/2016	0,1000	Programme terminé	
MARS	01/03/2016	0,5000	9,24	0,0046
AVRIL	05/04/2016	0,1000	20,64	0,0021
MAI	03/05/2016	0,5000	0,00	0,0000
JUIN	07/06/2016	0,3000	0,00	0,0000
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

**Valeurs:**

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

**Conformité :**

*Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.*

*Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non*

### Rejet E3<sub>B</sub> : Température & pH

Mois	Date de prélèvement	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	entre 5,5 & 8,5
JANVIER	Moyenne mensuelle (hors intempérie)	26,2	7,5
FEVRIER		Problème sur le SIGMA.	
MARS			
AVRIL			
MAI			
JUIN			
Conformité		Conforme	Conforme

### Rejet E3<sub>B</sub> : AOX

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	10	0,010
JANVIER	12/01/2016	0,0150	10,920	0,0002
FEVRIER	Pas d'enregistreur			0,0000
MARS				0,0000
AVRIL	11/04/2016	0,01	0,000	0,0000
MAI	25/05/2015	0,01	0,000	0,0000
JUIN	14/06/2016	0,012	0,000	0,0000
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

**Flux :**

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

### Rejet E3<sub>B</sub> : MEST

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	10	1
JANVIER	12/01/2016	12	10,920	0,1310
FEVRIER	Pas d'enregistreur			0,0000
MARS				0,0000
AVRIL	11/04/2016	6	0,000	0,0000
MAI	Pas de contrôle effectué			0,0000
JUIN	14/06/2016	7	0,000	0,0000
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

### Rejet E3<sub>B</sub> : Hydrocarbures

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	10	0,100
JANVIER	12/01/2016	0,015	10,920	0,0002
FEVRIER	Pas d'enregistreur			0,0000
MARS				0,0000
AVRIL	11/04/2016	0,1	0,000	0,0000
MAI	25/05/2015	0,2	0,000	0,0000
JUIN	14/06/2016	0,012	0,000	0,0000
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

**Conformité :**

*Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.*

*Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*

Rejet E4 : Température & pH

Mois	Date	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	entre 5,5 & 8,5
JANVIER	01/01/2016	26,7	6,6
	02/01/2016	28,1	6,5
	03/01/2016	28,5	6,4
	04/01/2016	29,2	6,4
	05/01/2016	30,0	6,5
	06/01/2016	30,5	6,6
	07/01/2016	31,2	6,8
	08/01/2016	31,6	7,0
	09/01/2016	30,5	7,1
	10/01/2016	30,3	7,2
	11/01/2016	29,8	7,2
	12/01/2016	28,6	7,0
	13/01/2016	29,7	7,0
	14/01/2016	30,5	7,3
	15/01/2016	30,1	7,8
	16/01/2016	29,5	8,1
	17/01/2016	29,3	8,0
	18/01/2016	29,6	8,2
	19/01/2016	29,0	8,1
	20/01/2016	28,3	7,9
	21/01/2016	29,2	7,8
	22/01/2016	29,8	7,9
	23/01/2016	30,4	8,0
	24/01/2016	30,0	7,8
	25/01/2016	29,8	7,3
	26/01/2016	30,6	7,4
	27/01/2016	31,7	7,6
	28/01/2016	31,5	7,7
	29/01/2016	31,3	7,8
	30/01/2016	31,6	7,9
	31/01/2016	32,4	8,2
FEVRIER	01/02/2016	32,3	7,9
	02/02/2016	32,1	7,9
	03/02/2016	31,3	7,9
	04/02/2016	31,7	7,4
	05/02/2016	31,8	7,0
	06/02/2016	31,7	6,5
	07/02/2016	32,1	6,4
	08/02/2016	31,7	6,2
	09/02/2016	30,3	6,2
	10/02/2016	29,4	6,3
	11/02/2016	29,0	6,4
	12/02/2016	30,5	6,6
	13/02/2016	35,5	6,5
	14/02/2016	32,3	6,6
	15/02/2016	31,5	6,6
	16/02/2016	31,3	6,5
	17/02/2016	29,7	6,5
	18/02/2016	28,8	6,6
	19/02/2016	28,3	6,8
	20/02/2016	29,4	6,7
	21/02/2016	29,1	6,7
	22/02/2016	28,3	6,9
	23/02/2016	27,0	7,2
	24/02/2016	24,5	7,6
	25/02/2016	27,5	7,6
	26/02/2016	27,9	7,6
	27/02/2016	30,2	7,4
	28/02/2016	30,6	7,0
	29/02/2016	30,4	6,9
MARS	01/03/2016	30,5	6,6
	02/03/2016	29,3	6,6
	03/03/2016	28,7	6,6
	04/03/2016	29,0	6,6
	05/03/2016	29,0	6,8
	06/03/2016	28,9	7,0
	07/03/2016	29,1	7,1
	08/03/2016	29,4	7,3
	09/03/2016	27,9	7,3
	10/03/2016	26,8	7,1
	11/03/2016	26,8	6,7
	12/03/2016	25,3	6,8
	13/03/2016	26,9	6,6
	14/03/2016	27,9	6,5
	15/03/2016	28,6	6,6
	16/03/2016	30,2	6,5
	17/03/2016	29,0	6,3
	18/03/2016	25,9	6,8
	19/03/2016	26,0	6,8
	20/03/2016	29,1	6,8
	21/03/2016	29,2	6,6
	22/03/2016	29,5	6,5
	23/03/2016	28,8	6,6
	24/03/2016	28,9	6,6
	25/03/2016	28,2	6,7
	26/03/2016	26,7	6,7
	27/03/2016	26,0	7,2
	28/03/2016	27,2	7,1
	29/03/2016	28,6	7,0
	30/03/2016	29,3	7,4
	31/03/2016	29,4	7,4

Conformité	Non Conforme	Conforme 3 mois / 3
------------	--------------	---------------------

Flux :  
Police bleu :

Arrêt des  
Bessémers

Mois	Date	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	entre 5,5 & 8,5
AVRIL	01/04/2016	29,1	7,7
	02/04/2016	29,0	7,9
	03/04/2016	28,3	8,0
	04/04/2016	27,3	8,0
	05/04/2016	27,0	8,1
	06/04/2016	27,2	8,2
	07/04/2016	26,7	8,2
	08/04/2016	26,2	8,2
	09/04/2016	25,7	8,4
	10/04/2016	25,9	8,6
	11/04/2016	26,5	8,6
	12/04/2016	26,8	8,8
	13/04/2016	26,7	8,8
	14/04/2016	27,4	8,7
	15/04/2016	27,4	8,6
	16/04/2016	28,0	8,7
	17/04/2016	26,1	8,4
	18/04/2016	26,5	8,4
	19/04/2016	26,9	8,4
	20/04/2016	27,0	8,4
	21/04/2016	27,6	8,2
	22/04/2016	26,8	8,3
	23/04/2016	27,2	8,3
	24/04/2016	28,1	8,4
	25/04/2016	27,8	8,2
	26/04/2016	27,3	8,1
	27/04/2016	26,7	7,8
	28/04/2016	25,3	8,0
	29/04/2016	25,7	8,3
	30/04/2016	25,8	8,0
MAI	01/05/2016	26,4	7,9
	02/05/2016	26,0	7,9
	03/05/2016	25,7	7,6
	04/05/2016	26,3	7,6
	05/05/2016	26,4	7,8
	06/05/2016	26,9	7,1
	07/05/2016	26,1	7,1
	08/05/2016	24,8	7,2
	09/05/2016	26,0	7,7
	10/05/2016	26,5	7,9
	11/05/2016	26,7	7,7
	12/05/2016	27,3	7,9
	13/05/2016	26,8	8,3
	14/05/2016	26,8	8,5
	15/05/2016	25,3	8,3
	16/05/2016	25,2	7,9
	17/05/2016	25,4	7,8
	18/05/2016	25,6	7,7
	19/05/2016	25,8	
	20/05/2016	25,4	7,6
	21/05/2016	24,4	7,1
	22/05/2016	23,7	7,3
	23/05/2016	23,7	7,6
	24/05/2016	24,0	7,7
	25/05/2016	24,1	7,7
	26/05/2016	23,7	7,7
	27/05/2016	24,0	7,9
	28/05/2016	24,1	7,7
	29/05/2016	24,9	8,1
	30/05/2016	23,9	8,1
	31/05/2016	23,9	8,0
JUIN	01/06/2016	23,9	7,3
	02/06/2016	22,9	7,5
	03/06/2016	22,8	7,9
	04/06/2016	22,5	8,0
	05/06/2016	22,1	7,5
	06/06/2016	22,6	7,4
	07/06/2016	24,6	7,8
	08/06/2016	23,4	7,8
	09/06/2016	23,0	7,1
	10/06/2016	23,0	7,9
	11/06/2016	23,5	7,9
	12/06/2016	23,4	7,8
	13/06/2016	22,1	8,0
	14/06/2016	21,5	7,6
	15/06/2016	22,0	7,1
	16/06/2016	22,1	6,9
	17/06/2016	21,9	6,9
	18/06/2016	21,9	7,1
	19/06/2016	22,5	7,0
	20/06/2016	23,0	7,0
	21/06/2016	24,4	6,8
	22/06/2016	24,4	7,2
	23/06/2016	25,9	7,2
	24/06/2016	25,6	7,3
	25/06/2016	25,5	7,4
	26/06/2016	24,2	7,5
	27/06/2016	23,7	7,6
	28/06/2016	23,9	7,4
	29/06/2016	22,8	7,5
	30/06/2016	22,7	7,3

Conformité	Conforme	Conforme 2 mois / 3
------------	----------	---------------------

Conformité :  
Analyse journalière --> 3 dépassements autorisé pour le mois  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E4 : MEST

Mois	Date	Concentration	Débit	Flux journalier	Pluvio E5
		mg/l	m3/j	kg/j	mm
Valeurs limites		35	630	22	
JANVIER	01/01/2016	2	152,0	0,30	2,8
	02/01/2016	0	132,6	0,00	0,0
	03/01/2016	1	117,6	0,12	0,0
	04/01/2016	8	100,3	0,80	0,0
	05/01/2016	0	115,6	0,00	0,0
	06/01/2016	18	134,8	2,43	0,0
	07/01/2016	2	191,0	0,38	0,0
	08/01/2016	11	150,8	1,66	1,8
	09/01/2016	9	153,7	1,38	0,0
	10/01/2016	5	92,0	0,46	2,8
	11/01/2016	4	613,3	2,45	12,7
	12/01/2016	74	6 462,1	478,20	33,8
	13/01/2016	19	320,9	6,10	0,0
	14/01/2016	5	138,4	0,69	0,0
	15/01/2016	5	48,6	0,24	0,0
	16/01/2016	17	58,2	0,99	0,0
	17/01/2016	13	95,0	1,24	1,8
	18/01/2016	10	65,4	0,65	0,0
	19/01/2016	9	77,9	0,70	0,0
	20/01/2016	9	132,2	1,19	0,0
	21/01/2016	2	71,6	0,14	0,0
	22/01/2016	3	68,8	0,21	0,0
	23/01/2016	6	44,6	0,27	0,0
	24/01/2016	16	515,2	8,24	19,6
	25/01/2016	9	261,8	2,36	0,8
	26/01/2016	9	101,5	0,91	0,0
	27/01/2016	3	62,9	0,19	0,0
	28/01/2016	5	114,6	0,57	0,0
	29/01/2016	0	35,7	0,00	0,0
	30/01/2016	0	32,5	0,00	0,0
	31/01/2016	4	13,2	0,05	0,0
FEVRIER	01/02/2016	14	19,6	0,27	0,0
	02/02/2016	14	32,4	0,45	0,0
	03/02/2016	10	204,4	2,04	0,0
	04/02/2016	0	262,4	0,00	0,0
	05/02/2016	6	244,5	1,47	0,0
	06/02/2016	8	247,1	1,98	0,0
	07/02/2016	11	240,9	2,65	0,0
	08/02/2016	11	248,2	2,73	1,0
	09/02/2016	12	448,8	5,39	7,4
	10/02/2016	20	209,1	4,18	0,0
	11/02/2016	24	353,6	8,49	0,0
	12/02/2016	10	342,0	3,42	0,1
	13/02/2016	11	329,5	3,62	0,0
	14/02/2016	11	349,3	3,84	2,0
	15/02/2016	9	488,9	4,40	3,1
	16/02/2016	11	622,2	6,84	7,1
	17/02/2016	29	3 848,3	111,60	4,0
	18/02/2016	15	5 184,8	77,77	1,0
	19/02/2016	20	8 808,4	176,17	3,1
	20/02/2016	15	3 699,5	55,49	0,1
	21/02/2016	12	655,3	7,86	0,1
	22/02/2016	4	381,8	1,53	0,5
	23/02/2016	53	6 936,5	367,64	6,2
	24/02/2016	40	30 694,7	1 227,79	0,0
25/02/2016	14	3 503,7	49,05	0,3	
26/02/2016	6	390,7	2,34	0,0	
27/02/2016	10	360,5	3,61	0,0	
28/02/2016	11	248,3	2,73	0,2	
29/02/2016	11	360,3	3,96	10,7	
MARS	01/03/2016	16	395,5	6,33	0
	02/03/2016	17	302,6	5,14	0
	03/03/2016	16	300,5	4,81	0,0
	04/03/2016	11	325,2	3,58	0,5
	05/03/2016	14	406,8	5,69	0,0
	06/03/2016	15	704,9	10,57	2,8
	07/03/2016	0	701,7	0,00	0,0
	08/03/2016	6	333,1	2,00	0,0
	09/03/2016	5	414,3	0,07	3,8
	10/03/2016	12	560,9	6,73	7,6
	11/03/2016	32	1 912,8	61,21	18,8
	12/03/2016	120	12 806,9	1 536,82	45,7
	13/03/2016	34	1 019,1	34,65	1,3
	14/03/2016	29	890,5	25,53	8,9
	15/03/2016	6	323,5	1,94	0,3
	16/03/2016	21	286,1	6,01	0,0
	17/03/2016	16	247,3	3,96	1,3
	18/03/2016	61	15 513,0	946,29	42,2
	19/03/2016	15	8 179,3	122,69	3,6
	20/03/2016	8	3 591,9	28,73	3,8
	21/03/2016	22	1 115,7	24,55	6,1
	22/03/2016	16	545,5	8,73	2,3
	23/03/2016	16	422,4	6,76	6,9
	24/03/2016	17	358,0	6,09	1,5
	25/03/2016	16	352,0	5,63	0,0
	26/03/2016	19	153,7	2,92	0,0
	27/03/2016	50	3 863,5	193,18	50,6
	28/03/2016	26	5 406,2	140,56	10,7
	29/03/2016	8	528,9	4,23	6,4
	30/03/2016	1	154,6	0,15	0,5
	31/03/2016	1	144,4	0,14	0,0

## Rejet E4 : DCO

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		125	630	78,75
SEM 01	05/01/2016	132,0	115,6	15,26
SEM 02	14/01/2016	16,0	138,4	2,21
SEM 03	19/01/2016	17,0	77,9	1,32
SEM 04	26/01/2016	14,0	101,5	1,42
SEM 05	04/02/2016	33,0	262,4	8,66
SEM 06	11/02/2016	93,0	353,6	32,88
SEM 07	17/02/2016	41,0	3 848,3	157,78
SEM 08	24/02/2016	56,0	30 694,7	1 718,90
SEM 09	03/03/2016	192,0	300,5	57,69
SEM 10	09/03/2016	18,0	414,3	7,46
SEM 11	15/03/2016	75,0	323,5	24,27
SEM 12	22/03/2016	58,0	545,5	31,64
SEM 13	29/03/2016	16,0	528,9	8,46
SEM 14	07/04/2016	9,0	167,3	1,51
SEM 15	12/04/2016	34,0	212,9	7,24
SEM 16	19/04/2016	23,0	183,4	4,22
SEM 17	26/04/2016	19,0	405,2	7,70
SEM 18	08/05/2016	38,0	13 164,3	500,24
SEM 19	12/05/2016	24,0	109,6	2,63
SEM 20	17/05/2016	29,0	138,1	4,01
SEM 21	24/05/2016	25,0	141,7	3,54
SEM 22	31/05/2016	13,0	189,2	2,46
SEM 23	09/06/2016	18,0	172,1	3,10
SEM 24	14/06/2016	11,0	409,6	4,51
SEM 25	21/06/2016	23,0	347,4	7,99
SEM 26	28/06/2016	30,0	207,8	6,23
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Non conforme	Non conforme

### Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Arrêt des Bessemer

## Rejet E4 : DBO5

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		30	630	18,90
SEM 01	05/01/2016	17,0	115,6	1,97
SEM 02	14/01/2016	6,0	138,4	0,83
SEM 03	19/01/2016	6,0	77,9	0,47
SEM 04	26/01/2016	6,0	101,5	0,61
SEM 05	04/02/2016	11,0	262,4	2,89
SEM 06	11/02/2016	52,0	353,6	18,39
SEM 07	17/02/2016	10,0	3 848,3	38,48
SEM 08	24/02/2016	3,0	30 694,7	92,08
SEM 09	03/03/2016	19,0	300,5	5,71
SEM 10	09/03/2016	3,0	414,3	1,24
SEM 11	15/03/2016	6,0	323,5	1,94
SEM 12	22/03/2016	14,0	545,5	7,64
SEM 13	29/03/2016	3,0	528,9	1,59
SEM 14	07/04/2016	3,0	167,3	0,50
SEM 15	12/04/2016	7,0	212,9	1,49
SEM 16	19/04/2016	3,0	183,4	0,55
SEM 17	26/04/2016	5,0	405,2	2,03
SEM 18	08/05/2016	10,0	13 164,3	131,64
SEM 19	12/05/2016	3,0	109,6	0,33
SEM 20	17/05/2016	5,0	138,1	0,69
SEM 21	24/05/2016	4,0	141,7	0,57
SEM 22	31/05/2016	6,0	189,2	1,14
SEM 23	09/06/2016	3,0	172,1	0,52
SEM 24	14/06/2016	4,0	409,6	1,64
SEM 25	21/06/2016	6,0	347,4	2,08
SEM 26	28/06/2016	3,0	207,8	0,62
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Non conforme	Non conforme

### Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E4 : Chrome

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	630	0,315
SEM 01	05/01/2016	0,030	115,6	0,003
SEM 02	12/01/2016	0,120	6 462,1	0,777
SEM 03	19/01/2016	0,138	77,9	0,011
SEM 04	26/01/2016	0,085	101,5	0,009
SEM 05	02/02/2016	0,023	32,4	0,001
SEM 06	10/02/2016	0,041	209,1	0,009
SEM 07	16/02/2016	0,043	622,2	0,027
SEM 08	23/02/2016	0,207	6 936,5	1,435
SEM 09	01/03/2016	0,095	395,5	0,037
SEM 10	08/03/2016	0,034	333,1	0,011
SEM 11	15/03/2016	0,074	323,5	0,024
SEM 12	22/03/2016	0,059	545,5	0,032
SEM 13	29/03/2016	0,131	528,9	0,069
SEM 14	05/04/2016	0,225	166,1	0,037
SEM 15	12/04/2016	0,191	212,9	0,041
SEM 16	Echantillon perdu			0,000
SEM 17	26/04/2016	0,187	405,2	0,076
SEM 18	03/05/2016	0,090	237,6	0,021
SEM 19	10/05/2016	0,347	271,1	0,094
SEM 20	17/05/2016	0,347	138,1	0,048
SEM 21	24/05/2016	0,268	141,7	0,038
SEM 22	31/05/2016	0,186	189,2	0,035
SEM 23	07/06/2016	0,204	223,5	0,046
SEM 24	14/06/2016	0,416	409,6	0,170
SEM 25	20/06/2016	0,126	208,3	0,026
SEM 26	28/06/2016	0,240	207,8	0,050
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Arrêt des Bessemer

Rejet E4 : Nickel

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	630	1,26
SEM 01	05/01/2016	0,502	115,6	0,058
SEM 02	12/01/2016	1,324	6 462,1	8,556
SEM 03	19/01/2016	0,235	77,9	0,018
SEM 04	26/01/2016	0,221	101,5	0,022
SEM 05	02/02/2016	0,213	32,4	0,007
SEM 06	10/02/2016	1,727	209,1	0,361
SEM 07	16/02/2016	0,892	622,2	0,555
SEM 08	23/02/2016	3,375	6 936,5	23,408
SEM 09	01/03/2016	1,397	395,5	0,552
SEM 10	08/03/2016	0,435	333,1	0,145
SEM 11	15/03/2016	0,959	323,5	0,310
SEM 12	22/03/2016	0,955	545,5	0,521
SEM 13	29/03/2016	0,722	528,9	0,382
SEM 14	05/04/2016	0,223	166,1	0,037
SEM 15	12/04/2016	0,154	212,9	0,033
SEM 16	Echantillon perdu			0,000
SEM 17	26/04/2016	0,296	405,2	0,120
SEM 18	03/05/2016	0,377	237,6	0,090
SEM 19	10/05/2016	0,404	271,1	0,110
SEM 20	17/05/2016	0,215	138,1	0,030
SEM 21	24/05/2016	0,277	141,7	0,039
SEM 22	31/05/2016	0,210	189,2	0,040
SEM 23	07/06/2016	0,547	223,5	0,122
SEM 24	14/06/2016	0,383	409,6	0,157
SEM 25	21/06/2016	0,406	208,3	0,085
SEM 26	28/06/2016	0,300	207,8	0,062
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Rejet E4 : Manganèse

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	630	0,63
SEM 01	05/01/2016	0,214	115,6	0,025
SEM 02	12/01/2016	0,165	6 462,1	1,068
SEM 03	19/01/2016	0,059	77,9	0,005
SEM 04	26/01/2016	0,061	101,5	0,006
SEM 05	02/02/2016	0,043	32,4	0,001
SEM 06	10/02/2016	1,023	209,1	0,214
SEM 07	16/02/2016	0,452	622,2	0,281
SEM 08	23/02/2016	0,287	6 936,5	1,993
SEM 09	01/03/2016	0,349	395,5	0,138
SEM 10	08/03/2016	0,152	333,1	0,051
SEM 11	15/03/2016	0,165	323,5	0,053
SEM 12	22/03/2016	0,154	545,5	0,084
SEM 13	29/03/2016	0,053	528,9	0,028
SEM 14	05/04/2016	0,027	166,1	0,004
SEM 15	12/04/2016	0,031	212,9	0,007
SEM 16	Echantillon perdu			0,000
SEM 17	26/04/2016	0,074	405,2	0,030
SEM 18	03/05/2016	0,094	237,6	0,022
SEM 19	10/05/2016	0,050	271,1	0,014
SEM 20	17/05/2016	0,060	138,1	0,008
SEM 21	24/05/2016	0,055	141,7	0,008
SEM 22	31/05/2016	0,050	189,2	0,009
SEM 23	07/06/2016	0,177	223,5	0,040
SEM 24	14/06/2016	0,068	409,6	0,028
SEM 25	21/06/2016	0,048	208,3	0,010
SEM 26	28/06/2016	0,045	207,8	0,009
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Rejet E4 : Fer + Alu

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		5	630	3,15
SEM 01	05/01/2016	2,373	115,6	0,274
SEM 02	12/01/2016	5,171	6 462,1	33,416
SEM 03	19/01/2016	0,720	77,9	0,056
SEM 04	26/01/2016	0,805	101,5	0,082
SEM 05	02/02/2016	0,824	32,4	0,027
SEM 06	10/02/2016	2,958	209,1	0,618
SEM 07	16/02/2016	2,777	622,2	1,727
SEM 08	23/02/2016	14,072	6 936,5	97,608
SEM 09	01/03/2016	4,409	395,5	1,744
SEM 10	08/03/2016	1,475	333,1	0,491
SEM 11	15/03/2016	2,740	323,5	0,886
SEM 12	22/03/2016	2,664	545,5	1,453
SEM 13	29/03/2016	3,234	528,9	1,710
SEM 14	05/04/2016	0,801	166,1	0,133
SEM 15	12/04/2016	0,595	212,9	0,127
SEM 16	Echantillon perdu			0,000
SEM 17	26/04/2016	1,501	405,2	0,608
SEM 18	03/05/2016	2,425	237,6	0,576
SEM 19	10/05/2016	2,083	271,1	0,565
SEM 20	17/05/2016	0,924	138,1	0,128
SEM 21	24/05/2016	1,087	141,7	0,154
SEM 22	31/05/2016	1,047	189,2	0,198
SEM 23	07/06/2016	1,839	223,5	0,411
SEM 24	14/06/2016	1,614	409,6	0,661
SEM 25	21/06/2016	1,685	347,4	0,585
SEM 26	28/06/2016	1,468	207,8	0,305
Conformité		Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Arrêt des Bessemer

Rejet E4 : Zinc

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	630	1,26
SEM 01	05/01/2016	0,100	115,6	0,012
SEM 02	12/01/2016	0,092	6 462,1	0,596
SEM 03	19/01/2016	0,020	77,9	0,002
SEM 04	26/01/2016	0,023	101,5	0,002
SEM 05	02/02/2016	0,033	32,4	0,001
SEM 06	10/02/2016	0,557	209,1	0,116
SEM 07	16/02/2016	0,084	622,2	0,052
SEM 08	23/02/2016	0,129	6 936,5	0,897
SEM 09	01/03/2016	0,140	395,5	0,055
SEM 10	08/03/2016	0,034	333,1	0,011
SEM 11	15/03/2016	0,044	323,5	0,014
SEM 12	22/03/2016	0,055	545,5	0,030
SEM 13	29/03/2016	0,058	528,9	0,030
SEM 14	05/04/2016	0,019	166,1	0,003
SEM 15	12/04/2016	0,021	212,9	0,004
SEM 16	Echantillon perdu			0,000
SEM 17	26/04/2016	0,024	405,2	0,010
SEM 18	03/05/2016	0,160	237,6	0,038
SEM 19	10/05/2016	0,082	271,1	0,022
SEM 20	17/05/2016	0,106	138,1	0,015
SEM 21	24/05/2016	0,022	141,7	0,003
SEM 22	31/05/2016	0,326	189,2	0,062
SEM 23	07/06/2016	0,034	223,5	0,007
SEM 24	14/06/2016	0,023	409,6	0,010
SEM 25	21/06/2016	0,026	347,4	0,009
SEM 26	28/06/2016	0,020	207,8	0,004
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme

Flux :  
Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire  
Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Rejet E4 : Etain

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	630	1,26
SEM 01	05/01/2016	0,190	115,6	0,022
SEM 02	12/01/2016	0,190	6 462,1	1,228
SEM 03	19/01/2016	0,190	77,9	0,015
SEM 04	26/01/2016	0,190	101,5	0,019
SEM 05	02/02/2016	0,190	32,4	0,006
SEM 06	10/02/2016	0,190	209,1	0,040
SEM 07	16/02/2016	0,190	622,2	0,118
SEM 08	23/02/2016	0,190	6 936,5	1,318
SEM 09	01/03/2016	0,190	395,5	0,075
SEM 10	08/03/2016	0,190	333,1	0,063
SEM 11	15/03/2016	0,190	323,5	0,061
SEM 12	22/03/2016	0,190	545,5	0,104
SEM 13	29/03/2016	0,190	528,9	0,100
SEM 14	05/04/2016	0,190	166,1	0,032
SEM 15	12/04/2016	0,190	212,9	0,040
SEM 16	Echantillon perdu			0,000
SEM 17	26/04/2016	0,190	405,2	0,077
SEM 18	03/05/2016	0,190	237,6	0,045
SEM 19	10/05/2016	0,190	271,1	0,052
SEM 20	17/05/2016	0,190	138,1	0,026
SEM 21	24/05/2016	0,190	141,7	0,027
SEM 22	31/05/2016	0,190	189,2	0,036
SEM 23	07/06/2016	0,190	223,5	0,042
SEM 24	14/06/2016	0,190	409,6	0,078
SEM 25	21/06/2016	0,190	347,4	0,066
SEM 26	28/06/2016	0,190	207,8	0,039
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme

Conformité :  
Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.  
Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme



## Rejet E4 : Cuivre

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	630	0,315
SEM 01	05/01/2016	0,010	115,63	0,0012
SEM 02	12/01/2016	0,005	6462,12	0,0323
SEM 03	19/01/2016	0,110	77,93	0,0086
SEM 04	26/01/2016	0,040	101,52	0,0041
SEM 05	02/02/2016	0,002	32,40	0,0001
SEM 06	10/02/2016	0,002	209,06	0,0004
SEM 07	16/02/2016	0,002	622,18	0,0012
SEM 08	23/02/2016	0,002	6936,53	0,0139
SEM 09	01/03/2016	0,002	395,54	0,0008
SEM 10	08/03/2016	0,002	333,14	0,0007
SEM 11	15/03/2016	0,002	323,54	0,0006
SEM 12	22/03/2016	0,002	545,47	0,0011
SEM 13	29/03/2016	0,002	528,91	0,0011
SEM 14	05/04/2016	0,002	166,13	0,0003
SEM 15	12/04/2016	0,002	212,93	0,0004
SEM 16	Echantillon perdu			0,0000
SEM 17	26/04/2016	0,002	405,24	0,0008
SEM 18	03/05/2016	0,004	237,60	0,0010
SEM 19	10/05/2016	0,002	271,10	0,0005
SEM 20	17/05/2016	0,002	138,14	0,0003
SEM 21	24/05/2016	0,002	141,67	0,0003
SEM 22	31/05/2016	0,002	189,22	0,0004
SEM 23	07/06/2016	0,002	223,49	0,0004
SEM 24	14/06/2016	0,002	409,63	0,0008
SEM 25	21/06/2016	0,002	347,42	0,0007
SEM 26	28/06/2016	0,002	207,77	0,0005
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme

Arrêt des Bessemer

## Rejet E4 : Plomb

Semaine	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	630	0,315
SEM 01	05/01/2016	0,029	115,63	0,0034
SEM 02	12/01/2016	0,029	6462,12	0,1874
SEM 03	19/01/2016	0,029	77,93	0,0023
SEM 04	26/01/2016	0,029	101,52	0,0029
SEM 05	02/02/2016	0,029	32,40	0,0009
SEM 06	10/02/2016	0,029	209,06	0,0061
SEM 07	16/02/2016	0,029	622,18	0,0180
SEM 08	23/02/2016	0,029	6936,53	0,2012
SEM 09	01/03/2016	0,029	395,54	0,0115
SEM 10	08/03/2016	0,029	333,14	0,0097
SEM 11	15/03/2016	0,029	323,54	0,0094
SEM 12	22/03/2016	0,029	545,47	0,0158
SEM 13	29/03/2016	0,029	528,91	0,0153
SEM 14	05/04/2016	0,029	166,13	0,0048
SEM 15	12/04/2016	0,029	212,93	0,0062
SEM 16	Echantillon perdu			0,0000
SEM 17	26/04/2016	0,029	405,24	0,0118
SEM 18	03/05/2016	0,029	237,60	0,0069
SEM 19	10/05/2016	0,029	271,10	0,0079
SEM 20	17/05/2016	0,029	138,14	0,0040
SEM 21	24/05/2016	0,029	141,67	0,0041
SEM 22	31/05/2016	0,029	189,22	0,0055
SEM 23	07/06/2016	0,029	223,49	0,0065
SEM 24	14/06/2016	0,029	409,63	0,0119
SEM 25	21/06/2016	0,029	347,42	0,0101
SEM 26	28/06/2016	0,029	207,77	0,0060
Conformité		Conforme	Conforme 1 Trim. / 2	Conforme 1 Trim. / 2

Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Conformité :

Analyse hebdomadaire --> un dépassement autorisé pour 3 mois consécutifs.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme



Rejet E4 : Azote

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		30	630	18,90
JANVIER	05/01/2016	2,01	115,63	0,232
FEVRIER	04/02/2016	0,10	262,44	0,026
MARS	03/03/2016	2,01	300,46	0,604
AVRIL	07/04/2016	1,00	167,30	0,167
MAI	08/05/2016	1,00	13164,29	13,164
JUIN	09/06/2016	2,87	172,10	0,494
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Rejet E4 : Phosphore				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	630	6,30
JANVIER	05/01/2016	0,013	115,63	0,002
FEVRIER	04/02/2016	0,326	262,44	0,086
MARS	03/03/2016	0,326	300,46	0,098
AVRIL	07/04/2016	0,029	167,30	0,005
MAI	08/05/2016	0,029	13164,29	0,382
JUIN	09/06/2016	0,029	172,10	0,005
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Rejet E4 : Fluor				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		15	630	9,45
JANVIER	05/01/2016	2,560	115,63	0,296
FEVRIER	04/02/2016	0,220	262,44	0,058
MARS	03/03/2016	0,623	300,46	0,187
AVRIL	07/04/2016	0,100	167,30	0,017
MAI	08/05/2016	0,100	13164,29	1,316
JUIN	09/06/2016	0,144	172,10	0,025
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Rejet E4 : Chrome VI				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	630	0,063
JANVIER	05/01/2016	0,001	115,63	0,0001
FEVRIER	04/02/2016	0,009	262,44	0,0024
MARS	03/03/2016	0,001	300,46	0,0003
AVRIL	07/04/2016	0,463	167,30	0,0775
MAI	08/05/2016	0,481	13164,29	6,3320
JUIN	09/06/2016	0,38	172,10	0,0654
Conformité		Non Conforme	Non Conforme	Non Conforme

Rejet E4 : Cyanure				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	630	0,063
JANVIER	05/01/2016	0,010	115,6	0,0012
FEVRIER	02/02/2016	0,010	32,4	0,0003
MARS	01/03/2016	0,010	395,5	0,0040
AVRIL	05/04/2016	0,010	166,1	0,0017
MAI	03/05/2016	0,010	237,6	0,0024
JUIN	07/06/2016	0,010	223,5	0,0022
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Rejet E4 : AOX				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	630	0,630
JANVIER	05/01/2016	0,043	115,6	0,0050
FEVRIER	02/02/2016	0,038	32,4	0,0012
MARS	01/03/2016	0,200	395,5	0,0791
AVRIL	05/04/2016	0,001	166,1	0,0002
MAI	Flaconnage par laboratoire extérieur			0,0000
JUIN	07/06/2016	0,029	223,5	0,0065
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Rejet E4 : Indice Phénol				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,3	630	0,189
JANVIER	05/01/2016	0,010	115,6	0,0012
FEVRIER	02/02/2016	0,010	32,4	0,0003
MARS	01/03/2016	0,010	395,5	0,0040
AVRIL	05/04/2016	0,010	166,1	0,0017
MAI	03/05/2016	0,010	237,6	0,0024
JUIN	07/06/2016	0,010	223,5	0,0022
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Rejet E4 : Hydrocarbures				
Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	630	6,300
JANVIER	05/01/2016	0,100	115,6	0,012
FEVRIER	02/02/2016	0,100	32,4	0,003
MARS	01/03/2016	1,600	395,5	0,633
AVRIL	05/04/2016	0,100	166,1	0,017
MAI	03/05/2016	0,100	237,6	0,024
JUIN	07/06/2016	0,300	223,5	0,067
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

Conformité :

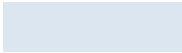
Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire



Arrêt des Bessemers



Bouteille cassée lors du transport pour analyse en Métropole

### ***Rejet E5 : Température & pH***

Mois	Date de prélèvement	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	entre 5,5 & 8,5
JANVIER	Moyenne mensuelle (hors intempérie)	26,6	7,3
FEVRIER		27,0	7,6
MARS		26,1	7,7
AVRIL		25,2	7,1
MAI		23,1	7,6
JUIN		21,7	7,2
Conformité		Conforme	Conforme

**Conformité :**

Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

### ***Rejet E5 : MEST***

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	40	4,00
JANVIER	05/01/2016	0	0,000	0,0000
FEVRIER	03/02/2016	7	Coupure de courant	
MARS	01/03/2016	7	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	14	0,000	0,0000
MAI	19/052016	18	0,000	0,0000
JUIN	14/06/2016	295	159,024	46,9121
Conformité		Non Conforme	Non Conforme	Non Conforme

**Flux :**

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

### Rejet E5 : Azote

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		30	40	1,20
JANVIER	05/01/2016	3,44	0,000	0,0000
FEVRIER	04/02/2016	7,50	0,000	0,0000
MARS	23/03/2016	1,18	36,456	0,0430
AVRIL	07/04/2016	9,64	30,384	0,2929
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	2,23	159,024	0,3546
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : DCO

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		300	40	12,00
JANVIER	05/01/2016	20	0,000	0,0000
FEVRIER	04/02/2016	24	0,000	0,0000
MARS	23/03/2016	8	36,456	0,2916
AVRIL	07/04/2016	14	30,384	0,4254
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	35	159,024	5,5658
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : DBO5

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	40	4,00
JANVIER	05/01/2016	11	0,000	0,0000
FEVRIER	04/02/2016	5	0,000	0,0000
MARS	23/03/2016	5	36,456	0,1823
AVRIL	07/04/2016	4	30,384	0,1215
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	4	159,024	0,6361
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : Phosphore

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	40	0,40
JANVIER	05/01/2016	0,50	0,000	0,0000
FEVRIER	04/02/2016	0,33	0,000	0,0000
MARS	23/03/2016	0,33	36,456	0,0119
AVRIL	07/04/2016	0,33	30,384	0,0099
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN				0,0000
Conformité		Conforme	Conforme	Conforme

### Rejet E5 : Fluor

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		15	40	0,60
JANVIER	05/01/2016	0,1500	0,000	0,0000
FEVRIER	04/02/2016	0,3700	0,000	0,0000
MARS	23/03/2016	0,1660	36,456	0,0061
AVRIL	07/04/2016	0,1000	30,384	0,0030
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,1000	159,024	0,0159
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : Indice Phénol

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,3	40	0,012
JANVIER	05/01/2016	0,0010	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0100	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0100	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0100	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,0100	159,024	0,0016
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : AOX

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	40	0,040
JANVIER	05/01/2016	0,0160	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0100	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0130	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0100	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,0660	159,024	0,0105
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : Hydrocarbures

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	40	0,400
JANVIER	05/01/2016	0,1000	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,1000	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	4,9000	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,1000	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,1000	159,024	0,0159
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E5 : Cyanure

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	40	0,004
JANVIER	05/01/2016	0,0100	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0100	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0100	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0100	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,0100	159,024	0,0016
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Conformité :

Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

**Rejet E5 : Chrome VI**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,1	40	0,004
JANVIER	05/01/2016	0,0010	0,000	0,0000
FEVRIER	04/02/2016	0,0010	0,000	0,0000
MARS	23/03/2016	0,0030	36,456	0,0001
AVRIL	07/04/2016	0,0030	30,384	0,0001
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,0110	159,024	0,0017
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

**Rejet E5 : Manganèse**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	40	0,040
JANVIER	05/01/2016	0,0093	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0232	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0954	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0330	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,4720	159,024	0,0751
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

**Rejet E5 : Etain**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	40	0,080
JANVIER	05/01/2016	2,0000	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,1900	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,1900	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,1900	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,1900	159,024	0,0302
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Flux :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

**Rejet E5 : Chrome**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	40	0,020
JANVIER	05/01/2016	0,0078	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0149	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0259	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0117	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,1753	159,024	0,0279
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

**Rejet E5 : Fer + Alu**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		5	40	0,200
JANVIER	05/01/2016	0,4095	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,6237	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	1,9390	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	1,4400	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	12,9513	159,024	2,0596
Conformité		Non Conforme	Non Conforme	Non Conforme

**Rejet E5 : Cuivre**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	40	0,020
JANVIER	05/01/2016	0,0037	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0020	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0020	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0020	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,0080	159,024	0,0013
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Conformité :

Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.

Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme

**Rejet E5 : Nickel**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	40	0,080
JANVIER	05/01/2016	0,0274	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0852	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,4762	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,2672	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	3,3827	159,024	0,5379
Conformité		Conforme	Non Conforme	Non Conforme

**Rejet E5 : Zinc**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		2	40	0,080
JANVIER	05/01/2016	0,0320	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0273	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0680	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0379	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,2802	159,024	0,0446
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

**Rejet E5 : Plomb**

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		0,5	40	0,020
JANVIER	05/01/2016	0,0290	0,000	0,0000
FEVRIER	02/02/2016	0,0290	0,000	0,0000
MARS	01/03/2016	0,0290	0,000	0,0000
AVRIL	05/04/2016	0,0290	0,000	0,0000
MAI	Pas de débit donc pas de mesure			
JUIN	14/06/2016	0,0290	159,024	0,0046
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E6 : Température & pH

Mois	Date de prélèvement	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	entre 5,5 & 8,5
JANVIER	Moyenne mensuelle (hors intempérie)	29,0	7,4
FEVRIER		30,2	7,5
MARS		28,2	7,1
AVRIL		28,8	7,1
MAI		27,0	7,2
JUIN		24,5	7,1
Conformité		Non Conforme	Conforme

### Rejet E6 : MEST

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	67,4	6,740
JANVIER	12/01/2016	152	150,77	22,9167
FEVRIER	09/02/2016	13	45,86	0,5962
MARS	08/03/2016	21	11,98	0,2515
AVRIL	12/04/2016	9	9,55	0,0860
MAI	10/05/2016	7	11,23	0,0786
JUIN	14/06/2016	74	30,91	2,2875
Conformité		Non Conforme	Non Conforme	Non Conforme

### Rejet E6 : AOX

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	67,4	0,067
JANVIER	12/01/2016	0,0160	150,768	0,0024
FEVRIER	09/02/2016	0,0360	45,864	0,0017
MARS	08/03/2016	0,0110	11,976	0,0001
AVRIL	12/04/2016	0,0250	9,552	0,0002
MAI	10/05/2016	Flaconnage cassé par le laboratoire extérieur		
JUIN	14/06/2016	0,0460	30,912	0,0014
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

### Rejet E6 : Hydrocarbures

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	67,4	0,674
JANVIER	12/01/2016	0,1000	150,77	0,0151
FEVRIER	09/02/2016	0,1000	45,86	0,0046
MARS	08/03/2016	Flaconnage cassé par le laboratoire extérieur		
AVRIL	12/04/2016		9,552	#VALEUR!
MAI	10/05/2016	0,1000	11,232	0,0011
JUIN	14/06/2016	0,1000	30,912	0,0031
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

Données :

Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire

Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire

Conformité :

Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.

## Rejet E8 : Température & pH

Mois	Date de prélèvement	Température	pH
		°C	
Valeurs limites		30	entre 5,5 & 8,5
JANVIER	Moyenne mensuelle (hors intempérie)	29,6	7,6
FEVRIER		29,3	7,6
MARS		27,5	7,6
AVRIL		27,3	7,8
MAI		25,3	7,7
JUIN		23,1	7,8
Conformité		Conforme	Conforme

## Rejet E8 : AOX

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		1	40,0	0,040
JANVIER	19/01/2016	0,036	13,34	0,0005
FEVRIER	16/02/2016	0,034	21,84	0,0007
MARS	15/03/2016	0,2	15,6	0,0031
AVRIL	19/04/2016	0,034	Pas de donnée SIGMA	
MAI	17/05/2016	Flaconnage cassé par le labo extérieur		
JUIN	21/06/2016	0,142	15,55	0,0022
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

**Données:**

*Police bleu : valeur supérieur à la limite réglementaire*

*Police rouge : valeur 2x supérieur à la limite réglementaire*

## Rejet E8 : MEST

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		100	40,0	4,000
JANVIER	19/01/2016	19	13,34	0,2535
FEVRIER	16/02/2016	40	21,84	0,8736
MARS	15/03/2016	27	15,6	0,4212
AVRIL	19/04/2016	12	Pas de donnée SIGMA	
MAI	17/05/2016	15	14,35	0,2153
JUIN	21/06/2016	39	15,55	0,6065
Conformité		Conforme	Non Conforme	Non Conforme

## Rejet E8 : Hydrocarbures

Mois	Date de prélèvement	Concentration	Débit	Flux Hebdo (Hyp. 1)
		mg/l	m3/j	kg/j
Valeurs limites		10	40,0	0,400
JANVIER	19/01/2016	0,1000	13,34	0,0013
FEVRIER	16/02/2016	0,1000	21,84	0,0022
MARS	15/03/2016	0,2000	15,6	0,0031
AVRIL	19/04/2016	1,0000	Pas de donnée SIGMA	
MAI	17/05/2016	0,2000	14,35	0,0029
JUIN	21/06/2016	0,1000	15,55	0,0016
Conformité		Conforme	Non Conforme	Conforme

**Conformité :**

*Analyse mensuelle --> un dépassement autorisé pour l'année.*

*Si le résultats d'analyse est le double de la valeur limite --> Non conforme*



9.1.9 CONTROLE DE LA QUALITE DES EAUX DE PLUIE

Paramètres	Pluviométrie	Pluviométrie	pH	Sulfate	Nitrate
Labo	Météo-France	DEI	DEI	EXT	EXT
Périodicité	J	J	J	M	M
Unités	mm	mm		mg/L	mg/L
01/01/2016	0,00	2,79			
02/01/2016	0,00	0,00			
03/01/2016	0,00	0,00			
04/01/2016	0,20	0,00			
05/01/2016	0,00	0,00			
06/01/2016	0,00	0,00			
07/01/2016	0,00	0,00			
08/01/2016	0,00	1,78			
09/01/2016	0,00	0,00	8,57		
10/01/2016	11,80	2,79			
11/01/2016	1,80	12,70			
12/01/2016	28,50	33,78	8,58		
13/01/2016	0,00	0,00			
14/01/2016	0,00	0,00			
15/01/2016	0,00	0,00			
16/01/2016	0,00	0,00			
17/01/2016	0,20	1,78	7,43		
18/01/2016	0,00	0,00			
19/01/2016	0,00	0,00			
20/01/2016	0,00	0,00			
21/01/2016	0,00	0,00			
22/01/2016	0,00	0,00			
23/01/2016	0,00	0,00			
24/01/2016	16,00	19,56	8,2		
25/01/2016	3,40	0,76			
26/01/2016	0,00	0,00			
27/01/2016	0,00	0,00			
28/01/2016	0,00	0,00			
29/01/2016	0,00	0,00			
30/01/2016	0,00	0,00			
31/01/2016	0,00	0,00			
01/02/2016	0,00	0,00			
02/02/2016	0,00	0,00			
03/02/2016	1,30	0,00			
04/02/2016	0,00	0,00			
05/02/2016	0,00	0,00			
06/02/2016	0,00	0,00			
07/02/2016	0,00	0,00			
08/02/2016	5,40	1,02	7,96		
09/02/2016	3,00	7,37	7,1		
10/02/2016	0,00	0,03			
11/02/2016	0,00	0,00			
12/02/2016	0,00	0,05			
13/02/2016	0,00	0,00			
14/02/2016	0,80	2,03	7,76		
15/02/2016	5,60	3,05	8,1		
16/02/2016	0,00	7,11	8,34		
17/02/2016	42,70	3,99	7,68		
18/02/2016	9,00	0,99	6,95		
19/02/2016	29,70	3,10	6,85		
20/02/2016	0,60	0,05			
21/02/2016	0,20	0,05			
22/02/2016	3,80	0,51			
23/02/2016	79,00	6,17	8,42		
24/02/2016	0,00	0,00			
25/02/2016	0,00	0,25			
26/02/2016	0,00	0,00			
27/02/2016	0,00	0,00			
28/02/2016	0,00	0,15			
29/02/2016	0,20	10,65	7,13		

Paramètres	Pluviométrie	Pluviométrie	pH	Sulfate	Nitrate
Labo	Météo-France	DEI	DEI	EXT	EXT
Périodicité	J	J	J	M	M
Unités	mm	mm		mg/L	mg/L
01/03/2016	0,00	0,00			
02/03/2016	0,00	0,00			
03/03/2016	0,00	0,00			
04/03/2016	0,00	0,51			
05/03/2016	0,40	0,00			
06/03/2016	1,40	2,79	7,66		
07/03/2016	0,00	0,00			
08/03/2016	0,00	0,00			
09/03/2016	6,60	3,81	7,5	4,96	0,639
10/03/2016	21,40	7,62	8,19		
11/03/2016	22,20	18,80			
12/03/2016	33,00	45,72	8,88		
13/03/2016	6,20	1,27			
14/03/2016	3,40	8,89	6,9		
15/03/2016	Mq	0,25			
16/03/2016	0,00	0,00			
17/03/2016	0,20	1,27	7,55		
18/03/2016	44,60	42,16			
19/03/2016	3,20	3,56			
20/03/2016	1,20	3,81	8,73		
21/03/2016	4,80	6,10			
22/03/2016	3,00	2,29	7,84		
23/03/2016	0,00	6,86	8,11		
24/03/2016	0,20	1,52			
25/03/2016	0,00	0,00			
26/03/2016	0,20	0,00			
27/03/2016	53,10	50,55	8,29		
28/03/2016	2,20	10,67			
29/03/2016	1,00	6,35			
30/03/2016	0,00	0,51			
31/03/2016	0,00	0,00			
01/04/2016	0,00	0,05			
02/04/2016	0,00	0,00			
03/04/2016	0,00	0,00			
04/04/2016	2,80	0,27			
05/04/2016	0,20	0,00			
06/04/2016	0,40	0,25			
07/04/2016	1,20	1,78			
08/04/2016	0,00	0,00			
09/04/2016	0,00	0,00			
10/04/2016	0,00	0,00			
11/04/2016	0,00	0,00			
12/04/2016	0,00	0,00			
13/04/2016	0,00	0,00			
14/04/2016	0,00	0,00			
15/04/2016	5,00	0,00	8,7	3,23	0,295
16/04/2016	0,60	0,00			
17/04/2016	12,90	0,00			
18/04/2016	0,40	0,00			
19/04/2016	0,00	0,00			
20/04/2016	0,00	0,00			
21/04/2016	1,20	0,00			
22/04/2016	0,40	0,51			
23/04/2016	0,0	0,00			
24/04/2016	0,0	0,00			
25/04/2016	2,80	0,00			
26/04/2016	0,00	0,76			
27/04/2016	1,30	1,02			
28/04/2016	0	0,00			
29/04/2016	0	0,51			
30/04/2016	2,20	1,02	6,54		

Paramètres	Pluviométrie	Pluviométrie	pH	Sulfate	Nitrate
Labo	Météo-France	DEI	DEI	EXT	EXT
Périodicité	J	J	J	M	M
Unités	mm	mm		mg/L	mg/L
01/05/2016	1,60	0,76			
02/05/2016	0	0,00			
03/05/2016	0	0,00			
04/05/2016	0	0,00			
05/05/2016	0	0,00			
06/05/2016	1,40	15,20			
07/05/2016	172,00	175,01	8,57		
08/05/2016	0	10,20			
09/05/2016	0	0			
10/05/2016	0,40	0			
11/05/2016	0	0			
12/05/2016	0	0			
13/05/2016	0	0			
14/05/2016	4,00	0			
15/05/2016	2,20	10,16	8,76		
16/05/2016	0	0			
17/05/2016	0	0			
18/05/2016	0	0			
19/05/2016	0	0			
20/05/2016	8,90	9,91	7,67		
21/05/2016	0,40	7,62			
22/05/2016	1,60	0			
23/05/2016	0,00	1,52			
24/05/2016	0,00	0,25			
25/05/2016	Mq	0,25			
26/05/2016	0	0,51			
27/05/2016	0	0,00			
28/05/2016	0	0,00			
29/05/2016	0	0,00			
30/05/2016	0,4	0,00			
31/05/2016	1,40	0,76			
01/06/2016	0,00	1,02			
02/06/2016	0,00	0,00			
03/06/2016	0,00	0,00			
04/06/2016	0,00	0,00			
05/06/2016	78,70	78,74	7,92		
06/06/2016	1,20	1,27			
07/06/2016	2,60	2,03			
08/06/2016	0,00	0			
09/06/2016	0,00	0			
10/06/2016	0,00	1,27			
11/06/2016	0,00	0			
12/06/2016	0,00	0			
13/06/2016	3,80	1,02	7,89		
14/06/2016	11,20	6,86	7,78	7,40	0,403
15/06/2016	3,60	7,87	8,28		
16/06/2016	3,40	7,62	8,08		
17/06/2016	0,00	0,51			
18/06/2016	0,00	0			
19/06/2016	0,00	0			
20/06/2016	0,00	0			
21/06/2016	0,00	0			
22/06/2016	0,00	0	0		
23/06/2016	0,00	0			
24/06/2016	0,00	0			
25/06/2016	0,00	0,51			
26/06/2016	3,60	3,81			
27/06/2016	0,00	0,25			
28/06/2016	0,00	0			
29/06/2016	12,30	11,94	7,53		
30/06/2016	0	0,25			

## 9.2 QUANTIFICATION DE REJETS EN SO<sub>2</sub> DE LA CENTRALE ELECTRIQUE



Date	HTS (m3)	BTS (m3)	TBTS (m3)	% S fuel HTS/BTS	% S fuel TBTS	SO2 HTS (t)	SO2 BTS (t)	SO2 TBTS (t)	Cumul SO2 (t)
01/01/2016		0	1079	1,82	0,906		0,00	19,34	19,34
02/01/2016		0	813	1,82	0,906		0,00	14,57	14,57
03/01/2016		26	777	1,82	0,906		0,94	13,92	14,86
04/01/2016		240	564	1,82	0,906		8,64	10,11	18,75
05/01/2016		176	617	1,82	0,906		6,34	11,06	17,39
06/01/2016		597	377	1,82	0,906		21,49	6,76	28,25
07/01/2016		796	267	1,82	0,906		28,66	4,78	33,44
08/01/2016		354	685	1,82	0,906		12,74	12,28	25,02
09/01/2016		1064	0	1,82	0,906		38,30	0,00	38,30
10/01/2016		524	564	1,82	0,906		18,86	10,11	28,97
11/01/2016		296	797	1,82	0,906		10,66	14,28	24,94
12/01/2016		465	543	1,82	0,906		16,74	9,73	26,47
13/01/2016		444	522	1,82	0,906		15,98	9,35	25,34
14/01/2016		545	340	1,82	0,906		19,62	6,09	25,71
15/01/2016		595	443	1,82	0,906		21,42	7,94	29,36
16/01/2016		632	404	1,82	0,906		22,75	7,24	29,99
17/01/2016		790	264	1,82	0,906		28,44	4,73	33,17
18/01/2016		504	577	1,82	0,906		18,14	10,34	28,48
19/01/2016		415	660	1,82	0,906		14,94	11,83	26,77
20/01/2016		540	533	1,82	0,906		19,44	9,55	28,99
21/01/2016		515	421	1,82	0,793		18,54	6,60	25,14
22/01/2016		693	527	1,82	0,793		24,95	8,27	33,21
23/01/2016		450	605	1,82	0,793		16,20	9,49	25,69
24/01/2016		1064	1	1,82	0,793		38,30	0,02	38,32
25/01/2016		562	517	1,82	0,793		20,23	8,11	28,34
26/01/2016		644	366	1,82	0,793		23,18	5,74	28,92
27/01/2016		581	560	1,8	0,793		20,69	8,78	29,47
28/01/2016		486	494	1,8	0,793		17,30	7,75	25,05
29/01/2016		632	419	1,8	0,793		22,50	6,57	29,07
30/01/2016		307	766	1,8	0,793		10,93	12,02	22,95
31/01/2016		574	503	1,8	0,793		20,44	7,89	28,33
01/02/2016		635	591	1,8	0,793		22,61	9,27	31,88
02/02/2016		701	322	1,8	0,793		24,96	5,05	30,01
03/02/2016		937	356	1,8	0,793		33,36	5,58	38,95
04/02/2016		166	666	1,8	0,793		5,91	10,45	16,36
05/02/2016		40	1055	1,8	0,793		1,42	16,55	17,97
06/02/2016		84	997	1,8	0,793		2,99	15,64	18,63
07/02/2016		291	809	1,8	0,793		10,36	12,69	23,05
08/02/2016		723	372	1,8	0,793		25,74	5,84	31,58
09/02/2016		774	311	1,8	0,793		27,56	4,88	32,44
10/02/2016		431	658	1,8	0,793		15,35	10,32	25,67
11/02/2016		760	300	1,8	0,793		27,06	4,71	31,76
12/02/2016		741	350	1,8	0,793		26,38	5,49	31,87
13/02/2016		735	287	1,8	0,793		26,17	4,50	30,67
14/02/2016		761	318	1,8	0,793		27,09	4,99	32,08
15/02/2016		381	709	1,8	0,793		13,57	11,12	24,69
16/02/2016		636	470	1,8	0,793		22,64	7,37	30,02
17/02/2016		636	429	1,8	0,793		22,64	6,73	29,37
18/02/2016		0	1032	1,8	0,793		0,00	16,19	16,19
19/02/2016		387	698	1,8	0,793		13,78	10,95	24,73
20/02/2016		953	136	1,8	0,793		33,93	2,13	36,06
21/02/2016		823	269	1,8	0,793		29,30	4,22	33,52
22/02/2016		43	1039	1,8	0,793		1,53	16,30	17,83
23/02/2016		0	1071	1,8	0,793		0,00	16,80	16,80
24/02/2016		0	1063	1,8	0,793		0,00	16,67	16,67
25/02/2016		237	752	1,8	0,793		8,44	11,80	20,23
26/02/2016		441	588	1,8	0,793		15,70	9,22	24,92
27/02/2016		958	125	1,8	0,793		34,11	1,96	36,07
28/02/2016		776	221	1,8	0,793		27,63	3,47	31,10
29/02/2016		837	317	1,8	0,793		29,80	4,97	34,77
01/03/2016		907	182	1,8	0,793		32,29	2,85	35,15
02/03/2016		763	298	1,8	0,793		27,17	4,67	31,84
03/03/2016		736	331	1,8	0,793		26,20	5,19	31,40
04/03/2016		725	355	1,8	0,793		25,81	5,57	31,38
05/03/2016		638	225	1,8	0,793		22,72	3,53	26,24
06/03/2016		474	347	1,8	0,793		16,88	5,44	22,32
07/03/2016		816	0	1,92	0,793		30,99	0,00	30,99
08/03/2016		532	269	1,92	0,793		20,20	4,22	24,42
09/03/2016		804	0	1,92	0,793		30,53	0,00	30,53
10/03/2016		823	0	1,92	0,793		31,26	0,00	31,26
11/03/2016		979	0	1,92	0,793		37,18	0,00	37,18

Date	HTS (m3)	BTS (m3)	TBTS (m3)	% S fuel HTS/BTS	% S fuel TBTS	SO2 HTS (t)	SO2 BTS (t)	SO2 TBTS (t)	Cumul SO2 (t)
12/03/2016		772	0	1,92	0,793		29,32	0,00	29,32
13/03/2016		829	0	1,92	0,793		31,48	0,00	31,48
14/03/2016		633	165	1,92	0,793		24,04	2,59	26,63
15/03/2016		641	177	1,92	0,793		24,34	2,78	27,12
16/03/2016		614	122	1,92	0,793		23,32	1,91	25,23
17/03/2016		507	0	1,92	0,793		19,25	0,00	19,25
18/03/2016		650	237	1,92	0,793		24,69	3,72	28,40
19/03/2016		1032	0	1,92	0,793		39,19	0,00	39,19
20/03/2016		788	318	1,92	0,793		29,93	4,99	34,91
21/03/2016		855	181	1,92	0,793		32,47	2,84	35,31
22/03/2016		244	810	1,92	0,793		9,27	12,71	21,97
23/03/2016		491	491	1,92	0,793		18,65	7,70	26,35
24/03/2016		414	603	1,92	0,793		15,72	9,46	25,18
25/03/2016		270	677	1,92	0,91		10,25	12,19	22,44
26/03/2016		576	197	1,92	0,91		21,88	3,55	25,42
27/03/2016		525	331	1,92	0,91		19,94	5,96	25,90
28/03/2016		669	133	1,92	0,91		25,41	2,39	27,80
29/03/2016		352	443	1,92	0,91		13,37	7,97	21,34
30/03/2016		757	10	1,92	0,91		28,75	0,18	28,93
31/03/2016		721	88	1,92	0,91		27,38	1,58	28,97
01/04/2016		809	0	1,92	0,91		30,72	0,00	30,72
02/04/2016		795	0	1,92	0,91		30,19	0,00	30,19
03/04/2016		756	0	1,92	0,91		28,71	0,00	28,71
04/04/2016		593	156	1,92	0,91		22,52	2,81	25,33
05/04/2016		772	0	1,92	0,91		29,32	0,00	29,32
06/04/2016		377	403	1,92	0,91		14,32	7,25	21,57
07/04/2016		110	669	1,92	0,91		4,18	12,04	16,22
08/04/2016		498	293	1,92	0,91		18,91	5,27	24,19
09/04/2016		694	4	1,92	0,91		26,36	0,07	26,43
10/04/2016		806	92	1,92	0,91		30,61	1,66	32,27
11/04/2016		587	230	1,92	0,91		22,29	4,14	26,43
12/04/2016		682	108	1,92	0,91		25,90	1,94	27,84
13/04/2016		585	236	1,92	0,91		22,22	4,25	26,46
14/04/2016		595	179	1,92	0,91		22,60	3,22	25,82
15/04/2016		632	195	1,92	0,91		24,00	3,51	27,51
16/04/2016		451	360	1,92	0,91		17,13	6,48	23,61
17/04/2016		456	350	1,92	0,91		17,32	6,30	23,62
18/04/2016		626	179	1,92	0,91		23,77	3,22	27,00
19/04/2016		623	178	1,92	0,91		23,66	3,20	26,86
20/04/2016		532	254	1,92	0,91		20,20	4,57	24,78
21/04/2016		657	133	1,92	0,91		24,95	2,39	27,35
22/04/2016		541	420	1,92	0,91		20,55	7,56	28,11
23/04/2016		415	37	1,92	0,91		15,76	0,67	16,43
24/04/2016		760	210	1,92	0,91		28,86	3,78	32,64
25/04/2016		592	217	1,92	0,91		22,48	3,91	26,39
26/04/2016		774	16	1,92	0,91		29,39	0,29	29,68
27/04/2016		900	0	1,92	0,91		34,18	0,00	34,18
28/04/2016		722	0	1,92	0,91		27,42	0,00	27,42
29/04/2016		923	0	1,92	0,91		35,05	0,00	35,05
30/04/2016		747	279	1,92	0,91		28,37	5,02	33,39
01/05/2016		1069	0	1,92	0,91		40,60	0,00	40,60
02/05/2016		1022	0	1,92	0,91		38,81	0,00	38,81
03/05/2016		843	0	1,92	0,91		32,02	0,00	32,02
04/05/2016		548	245	1,92	0,91		20,81	4,41	25,22
05/05/2016		641	128	1,92	0,91		24,34	2,30	26,65
06/05/2016		637	164	1,92	0,91		24,19	2,95	27,14
07/05/2016		632	45	1,92	0,91		24,00	0,81	24,81
08/05/2016		340	424	1,92	0,91		12,91	7,63	20,54
09/05/2016		753	2	1,92	0,91		28,60	0,04	28,63
10/05/2016		629	167	1,92	0,91		23,89	3,01	26,89
11/05/2016		349	219	1,92	0,91		13,25	3,94	17,20
12/05/2016		626	111	1,92	0,91		23,77	2,00	25,77
13/05/2016		611	214	1,92	0,91		23,20	3,85	27,06
14/05/2016		631	173	1,92	0,91		23,96	3,11	27,08
15/05/2016		815	2	1,92	0,91		30,95	0,04	30,99
16/05/2016		708	88	1,92	0,91		26,89	1,58	28,47
17/05/2016		675	126	1,92	0,91		25,63	2,27	27,90
18/05/2016		543	248	1,92	0,91		20,62	4,46	25,09
19/05/2016		543	248	1,92	0,91		20,62	4,46	25,09
20/05/2016		508	304	1,92	0,91		19,29	5,47	24,76
21/05/2016		680	122	1,92	0,91		25,82	2,20	28,02

Date	HTS (m3)	BTS (m3)	TBTS (m3)	% S fuel HTS/BTS	% S fuel TBTS	SO2 HTS (t)	SO2 BTS (t)	SO2 TBTS (t)	Cumul SO2 (t)
22/05/2016		446	357	1,92	0,91		16,94	6,43	23,36
23/05/2016		573	229	1,92	0,91		21,76	4,12	25,88
24/05/2016		647	133	1,92	0,91		24,57	2,39	26,97
25/05/2016		83	738	1,92	0,91		3,15	13,28	16,44
26/05/2016		4	793	1,92	0,967		0,15	15,17	15,32
27/05/2016		0	807	1,92	0,967		0,00	15,44	15,44
28/05/2016		0	806	1,92	0,967		0,00	15,42	15,42
29/05/2016		0	797	1,92	0,967		0,00	15,24	15,24
30/05/2016		0	802	1,92	0,967		0,00	15,34	15,34
31/05/2016		0	808	1,92	0,967		0,00	15,45	15,45
01/06/2016		0	801	1,92	0,967		0,00	15,32	15,32
02/06/2016		0	782	1,92	0,967		0,00	14,96	14,96
03/06/2016		298	507	1,92	0,967		11,32	9,70	21,01
04/06/2016		0	804	1,92	0,967		0,00	15,38	15,38
05/06/2016		0	798	1,92	0,967		0,00	15,26	15,26
06/06/2016		0	796	1,92	0,967		0,00	15,23	15,23
07/06/2016		0	797	1,92	0,967		0,00	15,24	15,24
08/06/2016		0	794	1,92	0,967		0,00	15,19	15,19
09/06/2016		0	789	1,92	0,967		0,00	15,09	15,09
10/06/2016		0	802	1,92	0,967		0,00	15,34	15,34
11/06/2016		0	799	1,92	0,967		0,00	15,28	15,28
12/06/2016		0	804	1,92	0,967		0,00	15,38	15,38
13/06/2016		0	822	1,92	0,967		0,00	15,72	15,72
14/06/2016		1	884	1,92	0,967		0,04	16,91	16,95
15/06/2016		333	478	1,92	0,967		12,65	9,14	21,79
16/06/2016		351	645	1,78	0,967		12,36	12,34	24,70
17/06/2016		1089	0	1,78	0,967		38,34	0,00	38,34
18/06/2016		1009	78	1,78	0,967		35,53	1,49	37,02
19/06/2016		1075	51	1,78	0,967		37,85	0,98	38,82
20/06/2016		1003	0	1,78	0,967		35,31	0,00	35,31
21/06/2016		1097	0	1,78	0,967		38,62	0,00	38,62
22/06/2016		691	158	1,78	0,967		24,33	3,02	27,35
23/06/2016		1064	0	1,78	0,967		37,46	0,00	37,46
24/06/2016		885	110	1,78	0,967		31,16	2,10	33,26
25/06/2016		1067	0	1,78	0,967		37,57	0,00	37,57
26/06/2016		1057	0	1,78	0,967		37,22	0,00	37,22
27/06/2016		827	73	1,78	0,967		29,12	1,40	30,51
28/06/2016		666	146	1,78	0,967		23,45	2,79	26,24
29/06/2016		64	732	1,78	0,967		2,25	14,00	16,25
30/06/2016		447	371	1,78	0,967		15,74	7,10	22,83

### 9.3 RAPPORT DE SUIVI DE L'INTRODUCTION D'ESPECES EXOGENES



# **Surveillance des fourmis exogènes sur le site industriel de la SLN à Doniambo**

**Nouméa**

**Zone AFX**

## **RAPPORT D'EXPERTISE**

Réalisé pour la Société Le Nickel SLN

Dr Fabien Ravary

Cabinet BIODICAL

JUIN 2016

# Surveillance des fourmis envahissantes sur le site industriel de la SLN à Doniambo

<b>Introduction.....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>Zones concernées par les campagnes d'échantillonnage.....</b>	<b>- 3 -</b>
<b>Protocole utilisé.....</b>	<b>- 5 -</b>
<i>Collecte et identification des spécimens récoltés .....</i>	<i>- 5 -</i>
<b>Résultats .....</b>	<b>- 7 -</b>
<i>Occupation des appâts.....</i>	<i>- 7 -</i>
<i>Liste des espèces détectées .....</i>	<i>- 8 -</i>
<i>Occurrence des espèces détectées .....</i>	<i>- 10 -</i>
<b>Discussion .....</b>	<b>- 13 -</b>
<i>Remarques concernant les colonies de Solenopsis geminata et Pheidole megacephala au sein de la zone AFX à Doniambo.....</i>	<i>- 13 -</i>
<i>Remarques concernant la fourmi pharaon Monomorium pharaonis sur la zone AFX.....</i>	<i>- 13 -</i>
<i>Remarques concernant la possibilité d'installation de la fourmi de feu Solenopsis invicta au sein des installations industrielles de la SLN à Doniambo.....</i>	<i>- 14 -</i>

# **Surveillance des fourmis envahissantes sur le site industriel de la SLN à Doniambo**

Fabien Ravary

Juin 2016

## **Introduction**

Le développement des activités humaines représente actuellement la principale menace pesant sur la biodiversité. Outre l'altération des écosystèmes par la destruction des habitats, cause majeure de la disparition de nombreuses espèces, les activités humaines sont aujourd'hui le principal vecteur du transfert d'espèces hors de leurs aires d'origine (Lowe *et al.* 2000). L'introduction d'espèces exotiques, intentionnelle ou non, est à l'origine d'innombrables invasions biologiques qui se produisent le plus souvent au détriment des espèces locales (Mack *et al.* 2000 ; Lockwood *et al.* 2007).

Dans le cadre d'un programme de prévention des introductions d'espèces de fourmis exogènes potentiellement envahissantes sur le territoire de la Nouvelle-Calédonie, des campagnes régulières d'échantillonnage sont demandées sur tous les sites sensibles (ports et aéroports internationaux ; zones de stockage de marchandises diverses) du territoire de la Nouvelle-Calédonie. Pour plus de renseignements, il convient de se référer à la délibération du congrès n°238 du 15 décembre 2006 relative à la biosécurité aux frontières internationales de la Nouvelle-Calédonie (Texte disponible sur le site internet : <http://www.juridoc.gouv.nc> ).

Parmi les espèces animales envahissantes, les fourmis occupent en effet une place importante. Terricoles ou arboricoles, elles sont en général les organismes dominants des écosystèmes qu'elles occupent. Les fonctions essentielles qu'elles remplissent au sein des écosystèmes terrestres en font des espèces dites « clés de

voûte ». Des invasions de fourmis introduites ont lieu sur toute la surface du globe et sont la cause de catastrophes écologiques et économiques. Dans les milieux naturels, la réduction de la diversité et de l'abondance des espèces de fourmis locales ainsi que celles des insectes natifs entraîne des effets en cascade sur toute la chaîne trophique des milieux concernés. Dans les environnements humains, les fourmis envahissantes peuvent avoir divers impacts d'ordre économique (destruction des cultures, dégradation des habitations et des installations techniques, *etc.*) mais peuvent également être la cause de problèmes de santé publique dans le cas des fourmis infligeant des piqûres douloureuses ou véhiculant des germes pathogènes.

Dans ce contexte, par mesure de précaution, toute action permettant de limiter l'introduction de nouvelles espèces doit être mise en œuvre. La présente campagne de surveillance s'inscrit dans ce cadre biosécuritaire.

**Exceptionnellement, contrairement aux campagnes précédentes, la présente étude n'a concerné que la zone de stockage AFX qui reçoit directement des containers provenant de l'extérieur du territoire, pour les stocker en attente du chargement de minerai. Il s'agit de la zone à risque qui a rencontré le plus d'intrusions d'espèces de fourmis exogènes lors des dernières campagnes de prospection. C'est pour cette raison que le client (la SLN), malgré une conjoncture économique défavorable, a jugé opportun de maintenir une surveillance semestrielle dans ce secteur. Toutes les autres zones habituelles (EGR, NRJ, FGMA, Magasin, DAM/MPS), ainsi qu'AFX, seront inspectées en novembre 2016.**



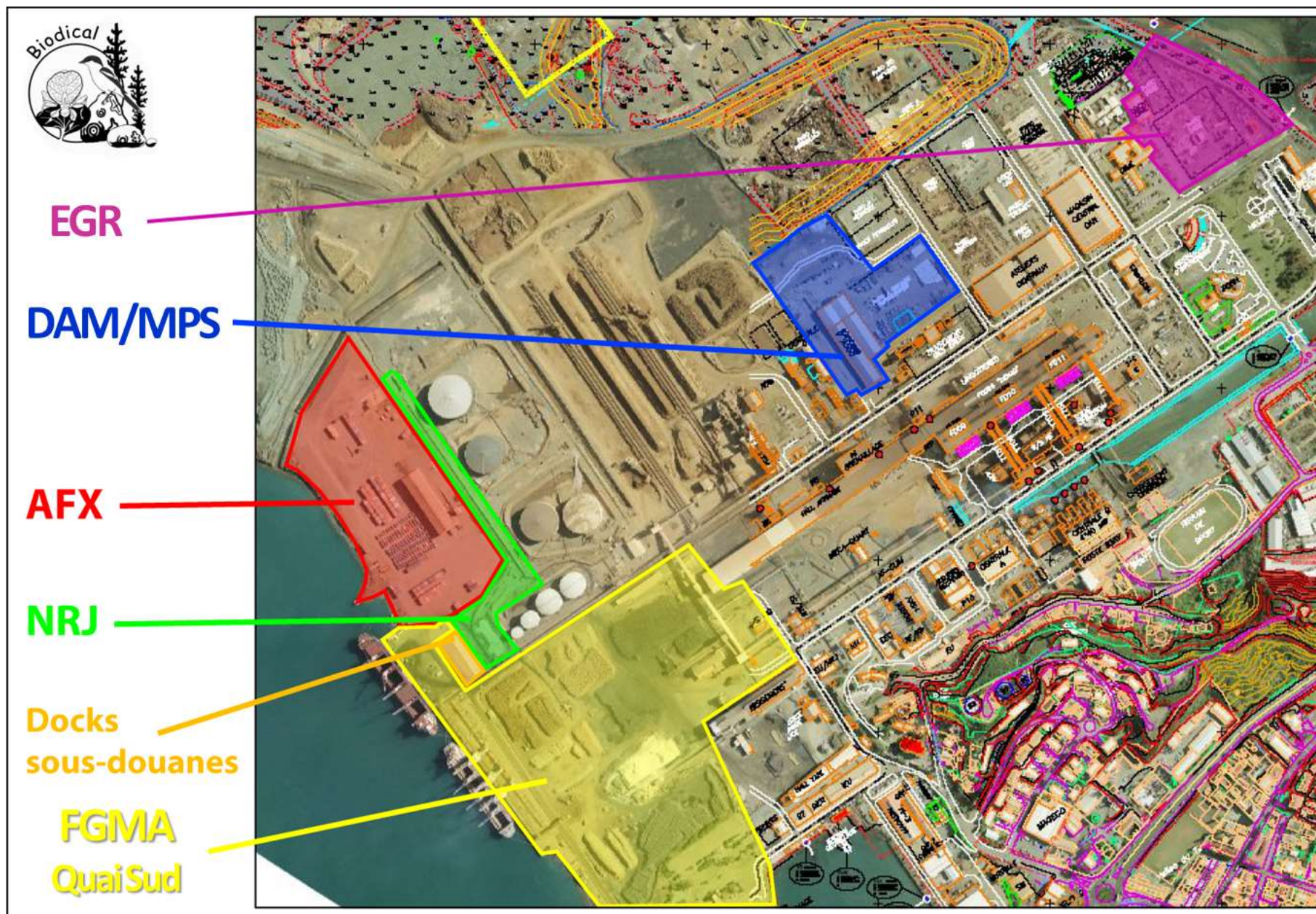
## Zones concernées par les campagnes d'échantillonnage

Plusieurs zones à risque ont été identifiées avec le personnel du Département Environnement Industriel (DEI) de la SLN (Tableau 1).

**Tableau 1** : Liste des différentes zones à risques pour l'introduction d'espèces de fourmis exogènes sur le site industriel de la SLN à Doniambo, Nouméa.

Nom de la zone	Critères d'identification pour le classement en zone à risque
<b>AFX</b>	Présence de nombreux containers stockés en attendant d'être rempli de grenailles de Nickel
<b>EGR (ex DIME)</b>	Dock et aire extérieure de stockage de nombreuses marchandises
<b>NRJ</b>	Zone tampon avec la zone AFX
<b>FGMA – Quai Sud</b>	Zone du port, Zone de stockage de containers contenant de la marchandise pour le Dock sous-douane, zones de stockages des vrac (Charbon, soufre)
<b>Magasin sous-douane</b>	Dock servant d'espace de transit de marchandises directement dépotées de containers
<b>DAM/MPS (ex Réfractaires)</b>	Dock et aire extérieure de stockage de nombreuses marchandises

Le principal critère retenu pour l'identification de ces zones a été la présence de marchandises, ou de containers, dont l'inspection en termes de biosécurité n'a pas été réalisée par les services compétents. La localisation de ces zones au sein du site industriel est indiquée sur la figure 1.



**Figure 1** : Localisation des différentes zones prospectées lors de la campagne de surveillance des fourmis exogènes sur le site industriel de la SLN à Doniambo en mai 2015.

## **Protocole utilisé**

Le protocole de surveillance que nous avons utilisé est inspiré des méthodes préconisées par les services de veille sanitaire du Ministère de l'Agriculture et de la Forêt du gouvernement Néo-zélandais (MAF, Service de la Biosécurité) et décrites dans leur manuel d'application (Mattson, 2006).

Toutefois, après avoir mené une première campagne de surveillance à grande échelle sur le port de Vale Inco à Prony en septembre 2008 (Le Breton, 2008), il nous est apparu que le protocole proposé était trop lourd à mettre en œuvre et que la sensibilité de détection n'était pas optimale. Ainsi, dans un souci de simplification de la logistique et afin d'optimiser les seuils de détection des différentes espèces de fourmis potentiellement présentes sur le site, nous avons apporté quelques modifications au protocole Néo-Zélandais. Les modifications portent sur la nature de l'appât alimentaire utilisé et sur le fait que nous disposons l'appât directement sur le substrat et non plus dans des pots de collecte.

Notre expérience montre que cette technique double la fréquence d'occupation de nos appâts par rapport à la méthode Néo-Zélandaise.

La détection des espèces de fourmis a été réalisée de deux manières : une surveillance par piégeage avec des appâts alimentaires couplée avec une recherche active à vue (se référer aux rapports des campagnes précédentes pour le détail de ces procédures)

### ***Collecte et identification des spécimens récoltés***

Les ouvrières attirées sur les appâts ont été collectées et placées dans des tubes contenant de l'alcool à 95%. Cette préservation dans l'alcool permet une identification dans de bonnes conditions en laboratoire sous une loupe binoculaire. Nous utilisons une clé d'identification des fourmis envahissantes dans les îles du Pacifique (<http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/PIAkey/>) afin de pouvoir identifier avec le plus d'exactitude possible les espèces collectées. En cas de doute ou de détection

d'une nouvelle espèce introduite, une double identification par un autre expert en la matière doit être réalisée avant de déclencher les mesures de contrôles adéquates. Il est important de rappeler que ces campagnes d'échantillonnage visent la détection particulière de la fourmi de feu (« Red Imported Fire Ant », RIFA), *Solenopsis invicta*, et d'autres fourmis exogènes à caractère envahissant telle que la fourmi d'Argentine *Linepithema humile*. Ces espèces génèrent des impacts négatifs sur l'économie, l'environnement et la santé dans les pays envahis.



## Résultats

*Les résultats bruts des échantillonnages apparaissent dans le fichier : Identification\_fourmi\_Doniambo\_juin2016.xls*

La présente campagne de surveillance de la zone AFX a été effectuée pendant la semaine du 20 juin 2016.

Lors de cette campagne, 451 appâts ont été déposés.

### ***Occupation des appâts***

**Tableau 2 :** Fréquences d'occupation des appâts sur la zone AFX du site industriel de la SLN à Doniambo, Nouméa – juin 2016.

Zones	Nombre d'appâts déposés	Taux d'occupation		Nombre d'espèces détectées
		N	%	
AFX	451	101	22,4	6
EGR (ex DIME)	-	-	-	-
NRJ	-	-	-	-
FGMA/Quai Sud	-	-	-	-
Magasin sous-douane	-	-	-	-
DAM/MPS (ex Réfractaires)	-	-	-	-
<b>Total</b>	-	-	-	-

Lors de la présente campagne, le taux général d'occupation observé est conforme à celui des campagnes antérieures effectuées à la même période de l'année (généralement aux alentours de 15-25%).

### **Liste des espèces détectées**

Au total, six espèces de fourmis ont été détectées sur la zone d'échantillonnage (Tableau 3). Elles appartiennent à 3 sous-familles réparties en 6 genres. Toutes les espèces détectées sont des espèces introduites en Nouvelle-Calédonie.

**Tableau 3** : Liste des espèces de fourmis détectées sur la zone AFX du site industriel de la SLN à Doniambo en juin 2016.

Sous-famille	Espèce	Statut (*)	Présence connue en NC	Niveau de nuisance (**)
<b>Ponerinae</b>				
	<i>Odontomachus simillimus</i>	Eint	Oui	Faible
<b>Formicinae</b>				
	<i>Nylanderia vaga</i>	Eint	Oui	Faible
	<i>Paratrechina longicornis</i>	Eint	Oui	Modéré
<b>Myrmicinae</b>				
	<i>Monomorium pharaonis</i>	Eint	Oui	Significatif
	<i>Pheidole megacephala</i>	Eint	Oui	Elevé
	<i>Solenopsis geminata</i>	Eint	Oui	Elevé

(\*) : Eint : Espèce introduite ; (\*\*) les espèces écrites en rouge et orange sont les fourmis considérées comme réellement nuisibles à l'environnement selon les critères internationaux. Plus d'informations sur ces espèces sont disponibles sur le site internet suivant : <http://keys.lucidcentral.org/keys/v3/PIAkey.html>.

Les espèces dont le niveau de nuisance est faible ou modéré sont des fourmis non dominantes qui s'insinuent dans de nombreuses zones anthropisées de la ceinture tropicale. Bien qu'introduites, ces espèces ne sont pas considérées comme des pestes majeures car elles n'ont qu'un impact négligeable sur les écosystèmes qu'elles colonisent. Préférant les lieux perturbés, elles s'installent souvent à proximité

des habitations où elles peuvent atteindre des niveaux de populations élevés. Ces espèces ne sont pas dangereuses pour l'Homme, bien que la piqure d'*Odontomachus simillimus* soit aussi douloureuse que celle d'une guêpe.

Soulignons que lors de cette campagne, l'espèce ***Monomorium pharaonis*** a été détectée. Il s'agit d'une espèce qui, si elle s'installe et prospère, peut causer d'importants dégâts aux infrastructures du site industriel (cf. Discussion).

Deux espèces envahissantes ont été détectées lors de cette inspection. Ces espèces sont considérées comme des pestes majeures comptant parmi les six pires espèces de fourmis envahissantes dont la dissémination est à proscrire (Holway et al. 2002). Ces espèces sont :

- la fourmi noire à grosse tête : *Pheidole megacephala*
- la fourmi de feu tropicale : *Solenopsis geminata*

En revanche, aucune nouvelle espèce envahissante, inédite pour le territoire, n'a été détectée lors de cet échantillonnage.

**Au terme de cette campagne de surveillance sur la zone AFX du site industriel de la SLN à Doniambo, aucune nouvelle espèce de fourmi exogène envahissante n'a été détectée. Notamment, la fourmi de feu *Solenopsis invicta*, ainsi que la fourmi d'Argentine *Linepithema humile* semblent donc toujours absentes du site.**

### ***Occurrence des espèces détectées***

Comme lors des campagnes précédentes, deux espèces semblent dominer la communauté de fourmis sur cette zone : *Paratrechina longicornis* et *Solenopsis geminata*..

- ***Paratrechina longicornis*** peut selon les conditions atteindre des densités élevées et poser des problèmes dans le domaine de l'agriculture, mais elle n'est pas agressive envers l'Homme.

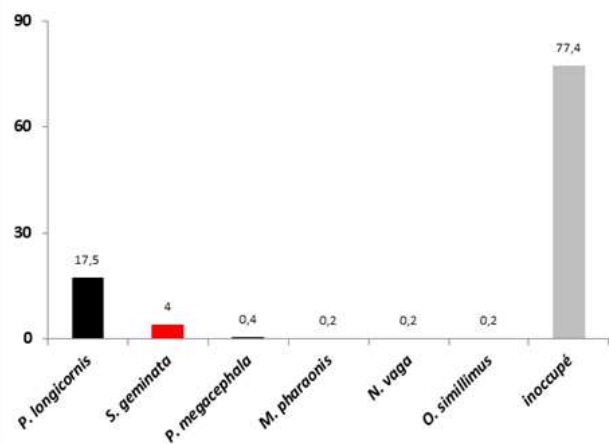
- ***Solenopsis geminata***, la fourmi de feu tropicale, s'accommode facilement des conditions trouvées en milieu industriel ainsi que dans la plupart des milieux anthropisés. De par sa piqûre douloureuse et son impact sur la biodiversité locale, elle constitue une nuisance importante.

Les autres espèces n'ont été détectées qu'à faible fréquence.





## AFX



EGR

DAM/MPS

NRJ

Docks sous douanes

FGMA

- 11 -

## Discussion

### ***Remarques concernant les colonies de *Solenopsis geminata* et *Pheidole megacephala* au sein de la zone AFX à Doniambo***

Ces deux espèces envahissantes ont été détectées en plusieurs points de la zone AFX. Ces deux espèces sont par ailleurs présentes en de nombreux autres sites alentours. Compte-tenu de la structure sociale des colonies de *S. geminata* qui se reproduisent par vol nuptial, il n'est pas judicieux de tenter l'éradication car les incursions depuis les populations périphériques se produiront toujours.

La situation est différente pour *P. megacephala*, une espèce unicoloniale qui ne peut s'introduire qu'à la faveur de transports fortuits par l'homme (pas de vol nuptial chez cette espèce). Le nombre de colonies étant encore très restreint, il convient de mettre en œuvre un traitement visant à leur éradication afin d'éviter que cette population ne s'étende d'avantage et qu'elle soit disséminée vers d'autres secteurs, sur le territoire à l'extérieur.

### ***Remarques concernant la fourmi pharaon *Monomorium pharaonis* sur la zone AFX***

A ce jour, l'espèce a été observée en plusieurs endroits de Nouméa, notamment sur le port autonome. L'espèce est bien entrée en phase de dispersion et les chances de juguler son expansion paraissent dorénavant bien minces voire nulles. Toutefois, le fait qu'une unique petite colonie ait été détectée au pied d'un container à proximité des colonies de *P. megacephala* incite à élargir le traitement prévu pour cette espèce envahissante. Ainsi, la propagation de *M. Pharaonis* vers d'autres secteurs du site (et potentiellement vers d'autres pays clients de la SLN) sera limitée. Rappelons que bien que discrète, cette espèce s'implante préférentiellement près des habitations. Lorsque ses populations deviennent suffisamment importantes, elles peuvent

représenter un danger pour les infrastructures industrielles, provoquant courts-circuits et risques d'incendies.

Une sensibilisation des services liés à la gestion des systèmes électriques doit impérativement être réalisée afin de prévenir le moindre risque. **La vigilance reste de mise.**

***Remarques concernant la possibilité d'installation de la fourmi de feu  
Solenopsis invicta au sein des installations industrielles de la SLN à  
Doniambo***

A l'instar des campagnes précédentes, la présence importante de *S. geminata* sur le site, en particulier dans les zones de pelouse, nous démontre que ce type de milieu est potentiellement favorable à une autre espèce très proche en termes de besoins écologiques :

***Solenopsis invicta***. Bien qu'encore non-détectée sur le territoire, la veille doit donc être continue, en particulier lors du débarquement de marchandises originaires de Brisbane (Australie), ville envahie par cette espèce. L'espèce a également envahi la Chine continentale et Taiwan où elle cause de graves problèmes écologiques et sanitaires. Ces pays étant de grands pourvoyeurs de marchandises vers la Nouvelle-Calédonie, **la vigilance doit rester de mise.**

