

## CENTRALE ELECTRIQUE DE PRONY ENERGIES



# Rapport d'auto-surveillance environnementale MAI 2018

Validation du document (Nom – visa – date)		
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
L. Prouteau Le 21/06/18 	L. Monin  Ingénieur exploitation Laurent MONIN	T. Leroux RS . Chef de département Maintenance 

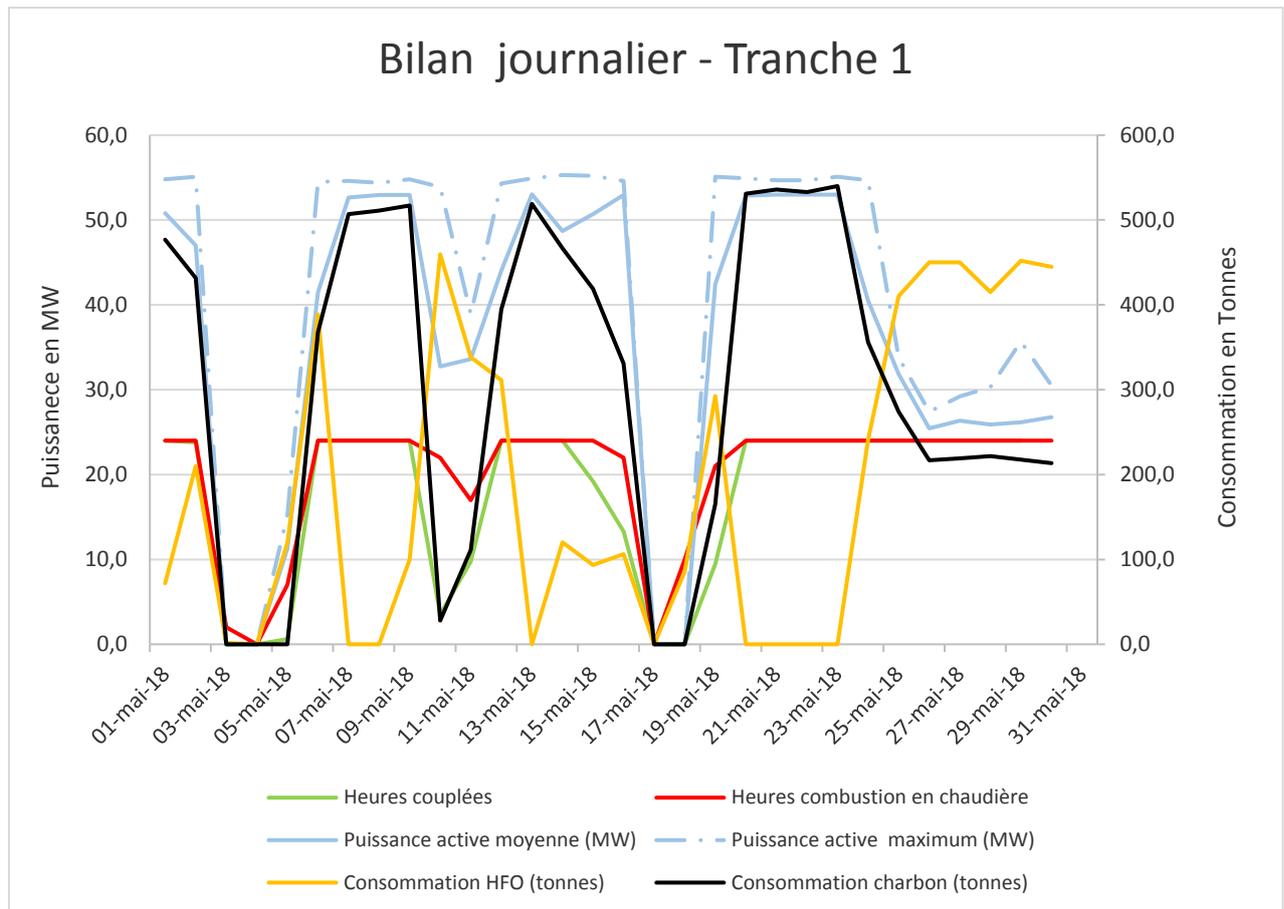
Sébastien KACZMAREK

## SOMMAIRE

<b>1. Synthèse de fonctionnement de la centrale .....</b>	<b>2</b>
1.1 Fonctionnement de la tranche 1 .....	2
1.2 Fonctionnement de la tranche 2 .....	11
1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale .....	19
<b>2. Rejets aqueux .....</b>	<b>20</b>
2.1 PPIE .....	20
2.1.1 PPIE : Analyses en continu .....	20
2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles .....	24
2.1.3 PPIE : Ecart et plan d'actions .....	25
2.2 PPSW .....	26
2.2.1 PPSW : Analyses en continu .....	26
2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles .....	30
2.2.3 PPSW : Ecart et plan d'actions .....	31
2.2 CTB.....	32
2.3.1 CTB : Analyses en continu.....	32
2.3.2 CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles.....	32
2.3.3 CTB : Ecart et plan d'actions.....	34
2.3 CSSW.....	35
2.4.1 CSSW : Analyses en continu.....	35
2.4.2 CSSW : Analyse mensuelle.....	38
2.4.3 CSSW : Ecart et plan d'actions.....	38
<b>3. Les rejets gazeux .....</b>	<b>39</b>
3.1 Mesures en continues sur la tranche n°1 .....	39
3.2 Mesures en continues sur la tranche 2 .....	41
3.3 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées (analyses 2017) .....	43
3.4 Rejets gazeux : écart et plan d'actions .....	45
<b>4. Emissions sonores .....</b>	<b>48</b>
4.1 Bruit période diurne .....	48
4.2 Bruit période nocturne .....	48
4.3 Bruit : écart et plan d'actions .....	48
<b>5. Les déchets .....</b>	<b>50</b>
5.1 Suivi mensuel de déchets .....	50
5.2 Déchets : Ecart et plan d'actions .....	51
<b>6. Surveillance des légionnelles.....</b>	<b>52</b>
6.1 Résultats des analyses mensuelles .....	52
6.2 Légionnelles : écart et plan d'actions .....	53

## 1. SYNTHESE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE

### 1.1 Fonctionnement de la tranche 1



Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	1-Mai-18	2-Mai-18	3-Mai-18	4-Mai-18	5-Mai-18
Heures couplées	24,0	23,8	0,0	0,0	0,6
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	2,0	0,0	7,0
Puissance active moyenne (MW)	50,8	47,0	0,0	0,0	11,3
Puissance active maximum (MW)	54,8	55,1	0,0	0,0	15,2
Consommation HFO (tonnes)	7,2	21,0	0,2	0,0	12,0
Consommation charbon (tonnes)	476,9	431,8	0,0	0,0	0,0
Faits marquants Tr1	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h 20h00 : TRIP broyeur 1 sur t° TH palier ACC VAP1 (remplacement sonde par la maintenance) 21h30 : Broyeur 1 établi 22h30 : Allumage HFO rampe 2 pour arrêt broyeur 2 suivant NIP 202 (Nettoyage bruleurs par maintenance car bouchés)	00h05 : Broyeur 2 à l'arrêt 00h30 : Unité à 37MW avec broyeur 1 et soutient HFO sur CA2 en CCTF 05h25 : Allumage broyeur 2 et arrêt soutient HFO sur CA2 07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF 22h00 : Début baisse de charge pour arrêt tranche pour décolmatage jupe chaudière. 22h21 : Allumage HFO sur CA1 22h48 : Arrêt broyeur 1 22h57: Allumage HFO sur CA2 et arrêt sur CA1 23h30 : Arrêt broyeur 2 23h36 : Arrêt HFO 2A et 2C 23h48: Découplage turbine Ouverture trappe chaudière pour contrôle visuel interne. Suite sur prochain rapport.	Unité à l'arrêt indisponible pour décolmatage jupe chaudière.	00h23 : Allumage bruleur GO et arrêt du dernier bruleur HFO. 00h27 : Arrêt du bruleur GO. Unité à l'arrêt avec turbine sur vireur et chaudière en vidange.  Unité toujours à l'arrêt indisponible	07h00 : Unité à l'arrêt indisponible. 18h06 : Allumage brûleur GO 19h17 : Allumage HFO et arrêt GO 23h23 : Couplage turbine Suite au prochain rapport

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	6-Mai-18	7-Mai-18	8-Mai-18	9-Mai-18	10-Mai-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	24,0	3,5
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	22,0
Puissance active moyenne (MW)	41,5	52,7	53,0	53,0	32,7
Puissance active maximum (MW)	54,5	54,6	54,4	54,8	53,9
Consommation HFO (tonnes)	38,9	0,0	0,0	10,0	46,0
Consommation charbon (tonnes)	367,8	507,0	511,0	517,0	28,0
Faits marquants Tr1	00h06 : Start broyeur 1 (essai VAP) 01h56 : Trip broyeur 1, fuite palier 02h04 : Start broyeur 2 02h18 : broyeur 2 établi 07h00 : P=36MW en CCTF brûleurs 1 B et C E/S à 2.3 t/h de HFO et broyeur 2 en MANU à 12.5 t/h 11h16 Start broyeur 1 11h27 : Broyeur 1 établi 12h14 : Stop 1B - 100% charbon 19h00 : P=53MW en CCTF 2x 11 t/h de charbon sans HFO	7h : P=53MW en CCTF 2x 10.7 t/h charbon sans HFO 19h : P=53MW en CCTF 2x 11.1 t/h charbon sans HFO	7h : P=53MW en CCTF 2x 10.6 t/h de charbon sans HFO 19h : P=53MW en CCTF 2x 10.9 t/h de charbon sans HFO	7h : P=53MW en CCTF 2x 10.7 charbon sans HFO 19h : P=53MW CCTF 2x 10.8 t/h charbon sans HFO	Trip turbine et chaudière suite à l'ouverture du disjoncteur 6,6/700 ; 3h02 : start VS balayage 4h25 : start 2C DO (x2) 5h20 : ouverture by pass 5h40 : start P1 10h38 : start auto turbine 10h44 : trip turbine Vib.Turb Pal BP coté Red.(2553/2554) 16h11 : armement turbine 16h25 : couplage turbine 17h15 : nettoyage broy 1, Trip perte 1C HFO 18h13 : nettoyage broy 2 18h20 : ouverture du 690V perte CEX, CRF, CVI, chaudière; trip turbine 21h20 : start 2C DO 22h02 : perte de la flame, trip chaudière 23h38 : armement turbine + P1 23h50 : déclenchement



# Rapport d'auto-surveillance

Référence :

**2018 05 RAENV**

turbine en MANU,  
fuite huile  
important  
R.Admission.  
Arrêt séquence  
CVI, CET  
00h55 : Trip  
chaudière DFT  
vanne final drain  
01h00 : arrêt VT,  
VS MPA1

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	11-Mai-18	12-Mai-18	13- Mai-18	14-Mai-18	15-Mai-18
Heures couplées	9,8	24,0	24,0	24,0	19,2
Heures combustion en chaudière	17,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	33,6	44,0	53,0	48,7	50,7
Puissance active maximum (MW)	38,9	54,3	54,9	55,3	55,2
Consommation HFO (tonnes)	33,8	31,1	0,0	12,0	9,4
Consommation charbon (tonnes)	111,0	395,0	519,0	466,6	418,9
Faits marquants Tr1	7h : unité à l'arrêt, fuite d'huile important sur la stop valve. 10h42 : allumage premier brûleurs 14h19 : couplage turbine 14h46 : broyeur 1 en service 19h : tranche a 36,5MW avec broyeur 1 a 12,5t/h et 2,4 t/h HFO	7h : Tranche a 36MW avec broyeur 1 a 12,5t/h et du HFO a 2,3t/h. 12h30 : Broy 2 établie 19h : Tranche en CCTF avec 2 broyeur a 10,9t/h pour 53MW	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeur a 11,3t/h pour 53MW	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h 17h07 : TRIP Broyeur 2 (caillou dans l'alimentateur) 19h00 : P = 36MW avec Broyeur 1 à 12.2t/h + 2C à 2t/h HFO 20h00 : Nettoyage brûleurs 2AB car bouchés 22h25 : Broyeur 2 établi	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11t/h 11h12 : TRIP Turbine (foudre) 11h42 : x3 Trip turbine sur vibration (2554) avant le couplage 16h00 : Couplage après 3hrs de virage turbine 17h26 : broyeur 2 établi 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11t/h

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	16-Mai-18	17- Mai-18	18-Mai-18	19-Mai-18	20-Mai-18
Heures couplées	13,3	0,0	0,0	9,5	24,0
Heures combustion en chaudière	22,0	0,0	10,0	21,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	0,0	0,0	42,4	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,6	0,0	0,0	55,1	54,9
Consommation HFO (tonnes)	10,6	0,0	8,5	29,2	0,0
Consommation charbon (tonnes)	330,9	0,0	0,0	165,5	531,0
Faits marquants Tr1	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11t/h 13h17 : TRIP Turbine sur NTH ballon ACO x2 TRIP Turbine sur vibration avant le couplage 17h39 : Turbine sur vireur 19h00 : Broyeur 1 à 5t/h + 1BC à 3t/h HFO 19h43 : Arrêt broyeur 1	Tranche à l'arrêt	Unité à l'arrêt. 03h03 : Allumage bruleur GO 05h15 : Allumage bruleur HFO et arrêt du GO. 07h00 : Chaudière en chauffe 08h57 : Couplage turbine, déclenchement sur vibrations 09h41 : Arrêt bruleurs HFO Turbine sur vireur avec chaudière en bouillotte	04h51 : Allumage bruleur GO 05h12 : Allumage bruleur HFO et arrêt du GO 12h00 : Test de couplage turbine avec TEAM TURBO pour problème de vibrations : TRIP. Turbine laissée sur vireur. 14h31 : Couplage turbine ; OK 15h30 : Allumage broyeur 2 16h51 : Allumage broyeur 1 Arrêt des bruleurs HFO. 18h02/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF.	07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	21-Mai-18	22-Mai-18	23-Mai-18	24-Mai-18	25-Mai-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	53,0	53,0	53,0	40,5	31,8
Puissance active maximum (MW)	54,7	54,7	55,1	54,7	33,8
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	24,1	41,0
Consommation charbon (tonnes)	536,0	533,0	540,0	356,0	274,0
Faits marquants Tr1	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF	7H00 2 broyeurs à 11.1T/H sans HFO P = 53MW 197H00 2 broyeurs à 11.6T/H sans HFO P = 53MW 7H00 2 broyeurs à 11.1T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 11.6T/H sans HFO P = 53MW	7H00 2 broyeurs à 11T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO P = 53MW	7H00 2 broyeurs à 10.8T/H sans HFO P = 53MW 10H11 déclenchement volontaire du broyeur 2 : température à plus de 90°C sur le palier accouplement VAP N°2, baisse de charge à 32MW 10H12 start HFO 2B 19H00 broyeur 1 à 11.8T/H, brûleur 2B à 1.3T/H de HFO P= 32MW	7H00 broyeur 1 à 11.9T/H rampe 2 à 1.3T/H HFO P = 32MW 19H00 broyeur 1 à 11.8T/H rampe 2 à 1.3T/H HFO P = 32MW 22H12 appel cadre d'astreinte : montée à 87°C + vibrations importantes sur le palier opposé du VAP1 23H00 décision du cadre d'arrêter le broyeur 1 start brûleur HFO 1B 23H15 plusieurs tentatives d'allumer le brûleur HFO 1A sans succès (le brûleur n'avance pas, le jacket tube semble tordu + encrassement HFO à l'intérieur) 0H15 maintien du broyeur 1 en service à 9T/H pour réduire la température + les vibrations sur le palier opposé du VAP 1 baisse de charge à 25MW

Référence :

**2018 05 RAENV**

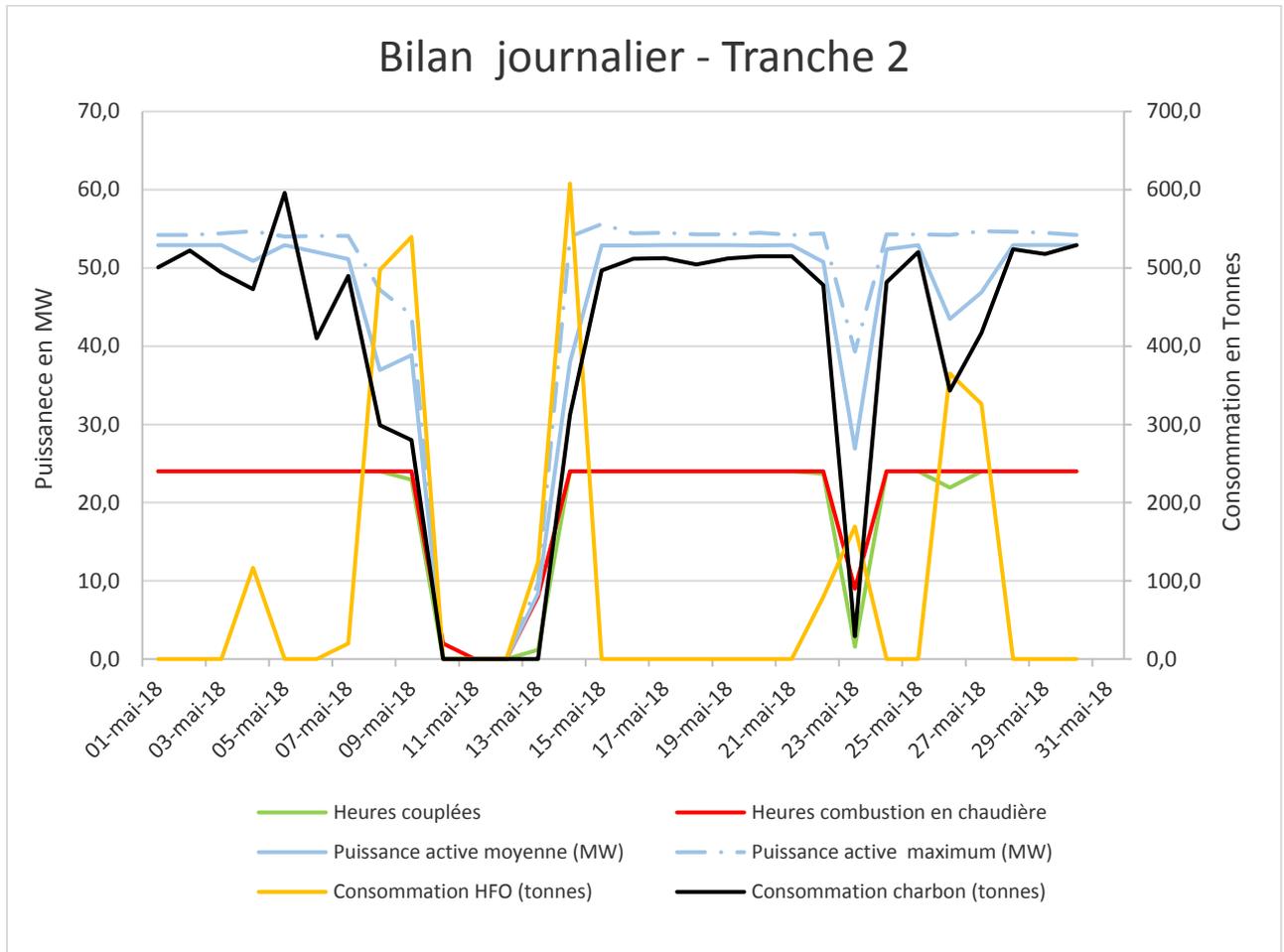
Mai 2018	26-Mai-18	27-Mai-18	28-Mai-18	29-Mai-18	30-Mai-18
Heures couplées	24	24	24,0	24,0	23,2
Heures combustion en chaudière	24,0	24	24	24	24
Puissance active moyenne (MW)	25,4	26,3	25,9	26,2	26,8
Puissance active maximum (MW)	27,4	29,2	30,3	35,7	30,5
Consommation HFO (tonnes)	45,0	45	41,52	45,2	44,5
Consommation charbon (tonnes)	216,7	219	222	218	213
Faits marquants Tr1	7h00 :P=25MW broy 1 à 9.2T/H et 1.5T/H HFO en TF 19h00 : P=26 MW broy1 à 9.2T/H et 1.5T/H HFO en TF	7h00 : P=26MW BROY 1 à 9.2 T/H et 1.6T/H HFO en TF 19h00 : P=26MW BROY 1 à 9.2 T/H et 1.6T/H HFO en TF	7h00 P 26MW avec broy1 à 9.2T/H et 1.6T/H de HFO 19h00 : P=26MW avec broy1 à 9.2T/H et 1.6T/H de HFO	7h00 P 26MW broy 1 à9.2T/H et 1.7T/H HFO 19h00 : P=35MW broy 1 à9.2T/H et 4.1T/H HFO	07h : CCTF 27MW BR1 à 9.2 t/hr + 2B HFO à 1.7 t/hr 19h : CCTF 27MW BR1 à 9.2 t/hr + 2B HFO à 1.7 t/hr 23h12 : Trip BR1 sur perte de flamme (chute de charbon vers BR1 bouchée) 23h14 : Trip Turbine sur vibration (capteur 2554 sur GV2)

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	31-Mai-18
Heures couplées	20,73
Heures combustion en chaudière	24
Puissance active moyenne (MW)	29,9
Puissance active maximum (MW)	47,5
Consommation HFO (tonnes)	44,7
Consommation charbon (tonnes)	229
Faits marquants Tr1	03h15 : Couplage Turbine 04h56 Broyeur 1 établi 07h : CCTF 27MW BR1 à 9.5 t/hr + 2B à 1.7 t/hr 19h : CCTF 41MW BR1 à 9t/hr (en Manu) + BR2 à 8.6 t/hr (en Auto)

## 1.2 Fonctionnement de la tranche 2



Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	1-Mai-18	2-Mai-18	3-Mai-18	4-Mai-18	5-Mai-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	52,9	52,9	50,9	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,2	54,2	54,4	54,7	54,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0
Consommation charbon (tonnes)	500,9	522,1	494,0	473,0	596,0
Faits marquants Tr2	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h TRIP champs 1 : frappage puis redémarrage OK	07h00/19h00 : P=53MW, avec 2 broyeurs en service	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF.	07h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeur sans HFO en CCTF. 16h32 : Trip broyeur 2 sur défaut alimentateur. Allumage HFO sur CA2. 19h50 : Broyeur 2 établi et arrêt des bruleurs HFO CA2. 20h20 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	6-Mai-18	7-Mai-18	8-Mai-18	9-Mai-18	10-Mai-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	22,9	0,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	2,0
Puissance active moyenne (MW)	52,0	51,2	37,0	38,8	0,0
Puissance active maximum (MW)	54,1	54,1	47,2	44,0	0,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	2,0	49,7	54,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	410,0	490,0	299,0	280,0	0,0
Faits marquants Tr2	07h00 : P=53MW en CCTF 2x 10.6 t/h de charbon sans HFO 19h00 : P=53MW en CCTF 2x 10.5 t/h de charbon sans HFO	7h : P=53MW en CCTF 2x 10.5 t/h charbon sans HFO 19h : P=53MW en CCTF 2x 10.6 t/h charbon sans HFO 22h02 : début de baisse de charge pour arrêt broyeur 2 (NIP 205) 22h22 : Start brûleurs HFO 23h : Arrêt broyeur 2 (trip broyeur par perte 2A) 23h30 : Stop 2C 00h00 : Stop 2B	05h32 : start brûleur 2B HFO 06h15 : start 2C HFO 7h : P=36MW en MANU broyeur 1 à 11 t/h + brûleurs HFO 2 B et C E/S à 2.9 t/h 19h : P=40MW en CCTF broyeur 1 en MANU à 12.7 t/h + brûleurs HFO 2 B et C E/S à 2.7 t/h	7h : P=40MW en CCTF 12.6 t/h broyeur 1 et HFO 2.64 t/h 2B/C E/S 19h : P=40MW en CCTF 12.6 t/h broyeur 1 et HFO 2.7 t/h 2B/C E/S 22h00 : début de baisse de charge pour arrêt tranche 22h34 : arrêt broyeur 1 22h50 : découplage turbine	00h30 : stop 2A DO Arrêt séance CVI, CET, MPA2 4h35 : stop MPA1 5h11 : arrêt RA, purge convoyeur mâchefer 5h20 : ouverture évent ballon + purges surchauffeurs 9h12 : arrêt VS pour ouverture portes chaudière

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	11-Mai-18	12-Mai-18	13-Mai-18	14-Mai-18	15-Mai-18
Heures couplées	0,0	0,0	1,2	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	0,0	0,0	8,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	0,0	0,0	8,3	38,0	52,9
Puissance active maximum (MW)	0,0	0,0	9,7	54,0	55,6
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	12,4	60,8	0,0
Consommation charbon (tonnes)	0,0	0,0	0,0	312,5	496,9
Faits marquants Tr1	Tranche à l'arrêt pour débouchage de la jupe chaudière.	Tranche à l'arrêt pour débouchage jupe chaudière.	16h28 : allumage premier bruleur HFO 22h42 : couplage 11KV	04h38 : Broyeur 2 établi 07h00 : P = 36MW avec broyeur 2 à 12t/h + 1AB à 2.95t/h HFO 08h08 : TRIP Broyeur 2 (Alimentateur en LOC/VER) 09h06 : Broyeur 1 établi 11h52 : broyeur 2 établi 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.4t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	16-Mai-18	17-Mai-18	18-Mai-18	19-Mai-18	20-Mai-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	52,9	52,9	52,9	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,4	54,5	54,3	54,3	54,5
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	511,6	512,7	504,4	512,0	515,0
Faits marquants Tr1	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.7t/h	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.4t/h	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	21-Mai-18	22-Mai-18	23-Mai-18	24-Mai-18	25-Mai-18
Heures couplées	24,0	23,7	1,6	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	9,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	50,8	26,9	52,4	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,2	54,4	39,3	54,3	54,3
Consommation HFO (tonnes)	0,0	7,9	16,9	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	515,0	478,0	29,0	481,6	520,4
Faits marquants Tr2	7h00/9h00 : unité à 53MW avec 2 broyeurs en service	7h00 : 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO P = 53MW 19h00 : 2 broyeurs à 10.8T/H sans HFO P = 53MW 20h30 : début de baisse de charge 21h49 : start brûleur 2B 22h34 : arrêt broyeur 1 22h43 : trip broyeur 2 sur perte flamme 23h04 : nettoyage broyeur 1 23h40 : découplage 0h00 : turbine sur vireur 0h05 : arrêt de tranche	16h39 : démarrage de tranche, start 2C au gazole 17h53 : start HFO 1C 21h43 : armement turbine 22h25 : couplage 23h01 : broyeur 1 établi 0h02 : broyeur 2 établi 0h38 : arrêt HFO 2B 0h45 : tranche à 50MW en CCTF	7h00 : 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO P = 53MW 19h00 : 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO P = 53MW	7h00 : 2 broyeurs à 10.3T/H sans HFO P = 53MW 19h00 : 2 broyeurs à 10.6T/H sans HFO P = 53MW

Référence :

**2018 05 RAENV**

Mai 2018	26-Mai-18	27-Mai-18	28-Mai-18	29-Mai-18	30-Mai-18
Heures couplées	21,93	24	24,0	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24	24	24	24
Puissance active moyenne (MW)	43,5	46,9	52,9	52,9	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,2	54,7	54,6	54,5	54,2
Consommation HFO (tonnes)	36,5	32,62	0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	343,0	417	524	518	529
Faits marquants Tr2	7h00 : P=53MW avec 2X 10.6 T/H charbon CCTF sans HFO 10h30 : TRIP broyeur 2 sur défaut thermique moteur VAP 11h10 : TRIP broyeur 1 sur pertes flammes et TRIP turbine 11h28 : Allumage 1er bruleur 13h10 : Couplage turbine 19h00 : P=40MW avec broyeur 1 à 12.5T/H et 3 T/H de HFO	7h00 : P= 40MW BROY 1 à 12.5T/H et 3T/H de HFO en CCTF 9h40 : allumage bruleur rampe 2 pour démarrage broyeur 2 10h50 : Broyeur établi 19h00 : P= 53MW à 2X 10.6T/H charbon en CCTF	7h00 : P=53MW avec 2X10.6T/H de charbon sans HFO 19h00 : P=53MW avec 2X11T/H de charbon sans HFO	7h00 : P= 53MW 2X 11T/H de charbon sans HFO 19h00 : P= 53MW 2X 10.9T/H de charbon sans HFO	07h : CCTF 53 MW à 10.6 t/hr 19h : CCTF 53 MW à 10.6 t/hr

Référence :

**2018 05 RAENV**

<b>Mai 2018</b>	31-Mai-18
Heures couplées	24
Heures combustion en chaudière	24
Puissance active moyenne (MW)	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,6
Consommation HFO (tonnes)	0,0
Consommation charbon (tonnes)	488
Faits marquants Tr2	07h : CCTF 53MW BR1&2 à 10.5 t/hr 19h : CCTF 53MW BR1&2 à 10.6 t/hr

## 1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale

	Synthèse fonctionnement		
	Tranche 1	Tranche 2	Total
Heures couplées	555,6	623,3	<b>1178,9</b>
Heures combustion en chaudière	629,0	643,0	<b>1272</b>
Puissance active moyenne (MW)	35,9	43,3	<b>39,6</b>
Puissance active maximum (MW)	41,1	46,6	<b>43,9</b>
Consommation HFO (tonnes)	601,0	284,5	<b>885,4</b>
Consommation charbon (tonnes)	9 333,5	12 272,9	<b>21 606,4</b>

De façon générale, de nombreux faits marquants ayant un impact sur l'exploitation se sont produits sur le mois de Mai sur les deux tranches.

Ces derniers ont entraîné une consommation de 885,5 tonnes de HFO au total.

Ces anomalies peuvent avoir un effet sur les mesures citées dans la suite de ce rapport.

## 2. REJETS AQUEUX

Les dispositions normatives concernant l'analyse de l'eau citées dans l'arrêté n°1532 du 21 novembre 2005, l'arrêté n°890-2007/PS du 12 Novembre 2007 et dans la délibération du 17 Juin 2014, notamment la NF EN ISO 5667-3, NF EN ISO 5667-2, NF EN ISO 5667-1, FD T 90-523-2 et NF T 90-201 sont prises en compte et respectées pour les mesures données ci-dessous.

Les méthodes de référence utilisées pour le recueil et l'analyse de ces données sont indiquées ci-après.

### 2.1 PPIE

#### 2.1.1 PPIE : Analyses en continu

Pas d'analyses en continu des effluents PPIE sur le mois de Mai car automate HS. Des analyses ponctuelles journalières effectuées par la CDE ont été mises en place en attendant la réparation des analyseurs en continue.

	Disponibilité des mesures @Nb	Durée de fonctionnement @Nb	Débit sortie (m3/h) @Moy	+ % mesure sur 24h <55 (m3/h)	Turbidité (NTU) @Moy	PH @Moy	+ % mesure sur 24h >6.5 et <8.5	Température (°C) @Moy	+ % mesure sur 24h <35 (°C)	Conductivité (µS/cm) @Moy
01/05/2018	—	—	19,8	—	20,2	7,57	—	29	—	522,1
02/05/2018	—	—	23,9	—	7,3	7,63	—	27,3	—	590
03/05/2018	—	—	30,5	—	6,9	7,61	—	30,5	—	605,5
04/05/2018	—	—	19,0	—	13,8	7,69	—	26,4	—	1424
05/05/2018	—	—	22,3	—	20,9	7,43	—	25,3	—	1105
06/05/2018	—	—	22,3	—	5,3	7,45	—	26,3	—	726,6
07/05/2018	—	—	26,3	—	6,9	7,23	—	27,6	—	541,8
08/05/2018	—	—	21,7	—	15,9	7,37	—	28,2	—	639,2
09/05/2018	—	—	18,8	—	14,3	7,9	—	30,3	—	693,1
10/05/2018	—	—	21,5	—	15,1	7,47	—	30,2	—	673,3
11/05/2018	—	—	23,4	—	6,5	7,57	—	27,5	—	743,2
12/05/2018	—	—	20,3	—	5,6	7,34	—	26,4	—	673,7
13/05/2018	—	—	26,5	—	5,6	7,75	—	27,1	—	610,4
14/05/2018	—	—	17,0	—	5,5	7,2	—	29,5	—	621,9
15/05/2018	—	—	20,0	—	5,8	7,36	—	27,6	—	510,3
16/05/2018	—	—	17,5	—	7,7	7,35	—	28,1	—	669,7
17/05/2018	—	—	21,2	—	23,6	7,46	—	26,3	—	829
18/05/2018	—	—	14,0	—	26,7	8,17	—	27,1	—	561,7
19/05/2018	—	—	16,1	—	10,3	8,27	—	24,7	—	650,2
20/05/2018	—	—	19,8	—	20,8	8,32	—	27	—	588,7
21/05/2018	—	—	20,5	—	16,5	8,1	—	27,3	—	603,5
22/05/2018	—	—	19,3	—	15,6	8,09	—	27,5	—	620,9
23/05/2018	—	—	17,7	—	14,5	7,55	—	25,2	—	634,5
24/05/2018	—	—	24,1	—	27,7	7,14	—	26,7	—	465,8
25/05/2018	—	—	15,4	—	22,6	7,39	—	25,6	—	521,5
26/05/2018	—	—	17,8	—	20	7,34	—	25,8	—	464,4
27/05/2018	—	—	18,4	—	18,2	7,39	—	24,2	—	489,3
28/05/2018	—	—	5,6	—	12,9	7,88	—	24,5	—	639,9
29/05/2018	—	—	5,7	—	7,8	7,3	—	23,4	—	486,8
30/05/2018	—	—	15,6	—	27,9	7,65	—	22,4	—	564
31/05/2018	—	—	18,8	—	14,3	7,28	—	24,2	—	503,6
Tot/moy	—	—	19,4	—	14,28	7,59	—	26,7	—	644,3

Débit en sortie unité PPIE (point de rejet 6IP1)

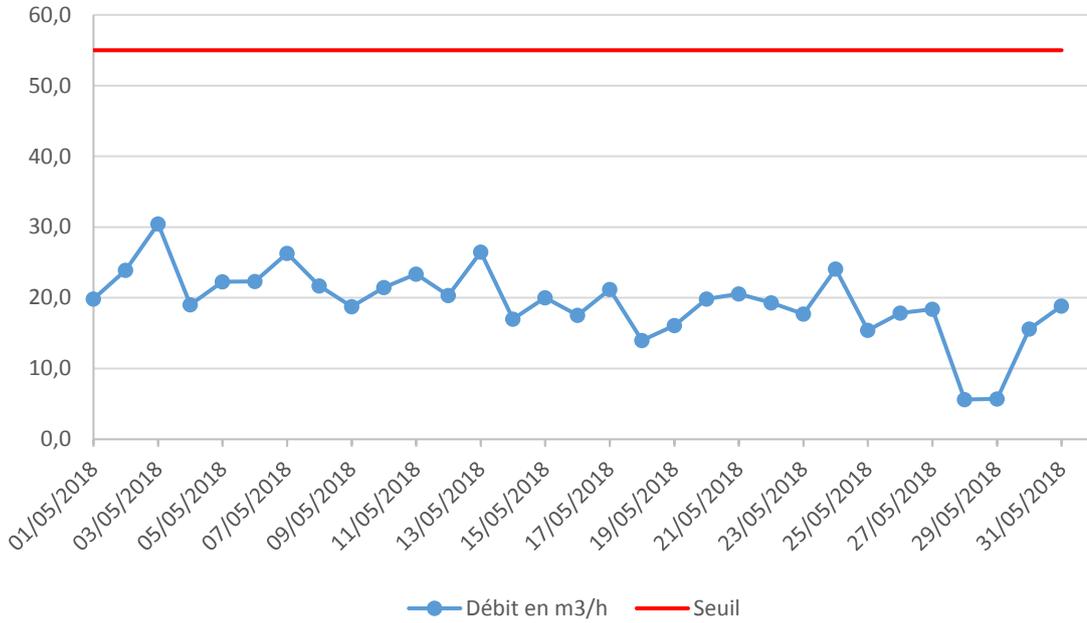
A noter : Les mesures sont toutes conformes.

— : données non disponibles

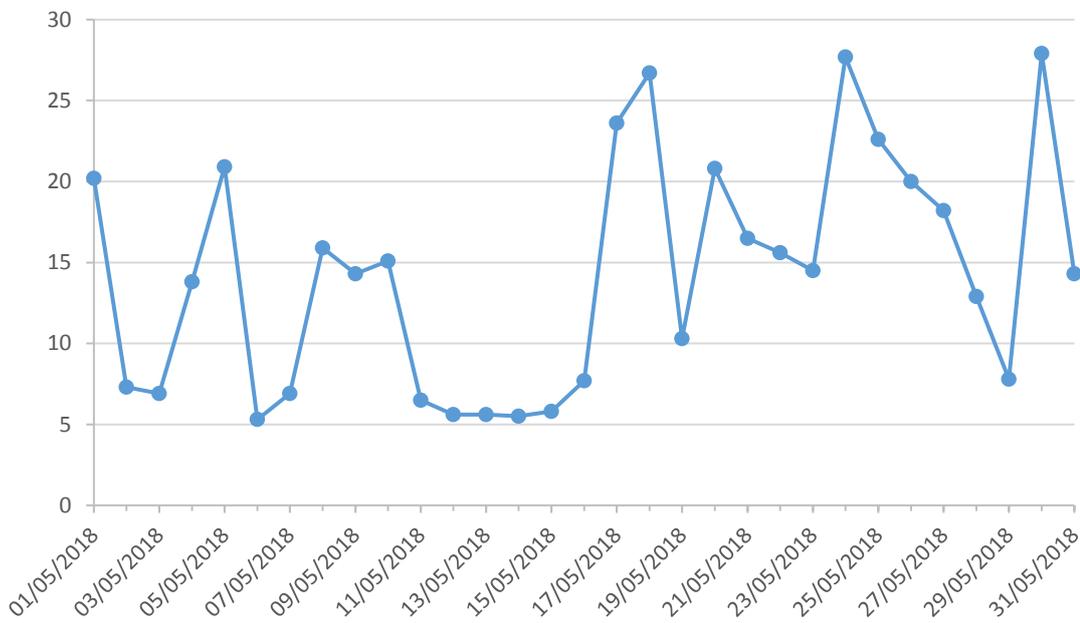
Référence :

**2018 05 RAENV**

Mesure de débit (m<sup>3</sup>/h) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)

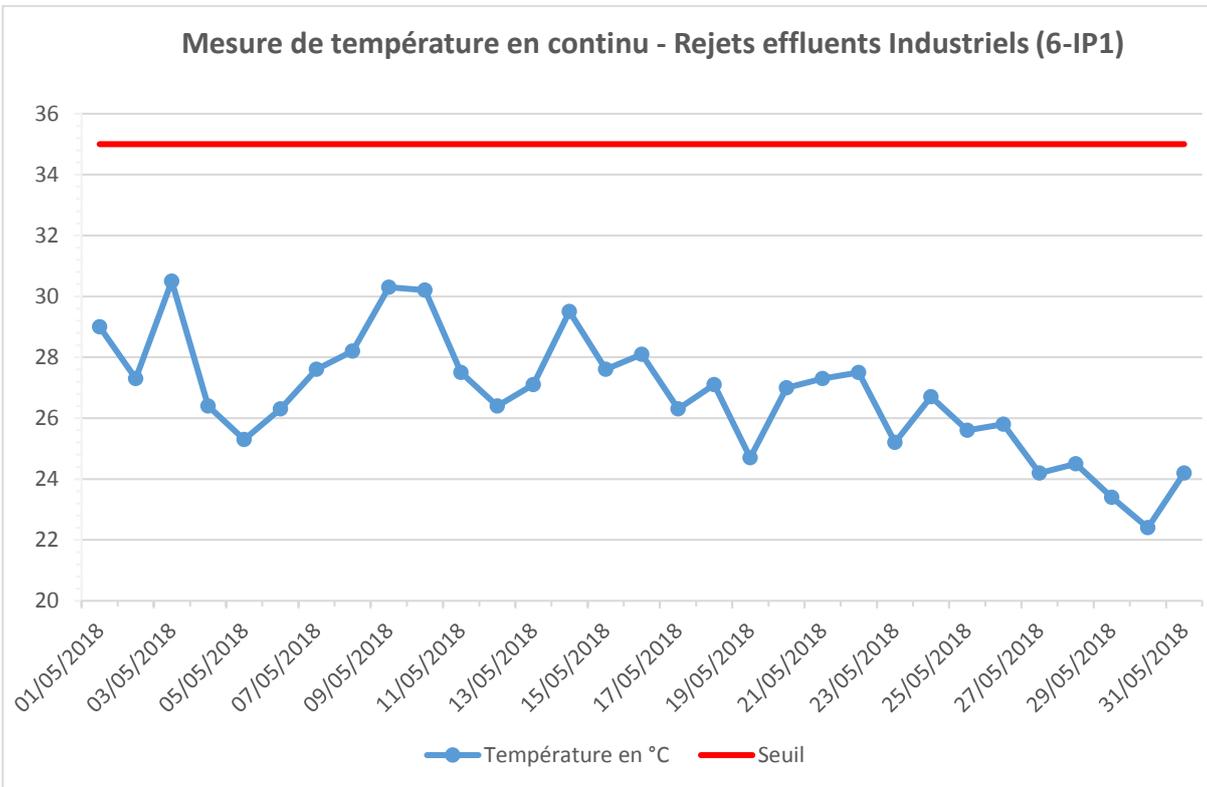
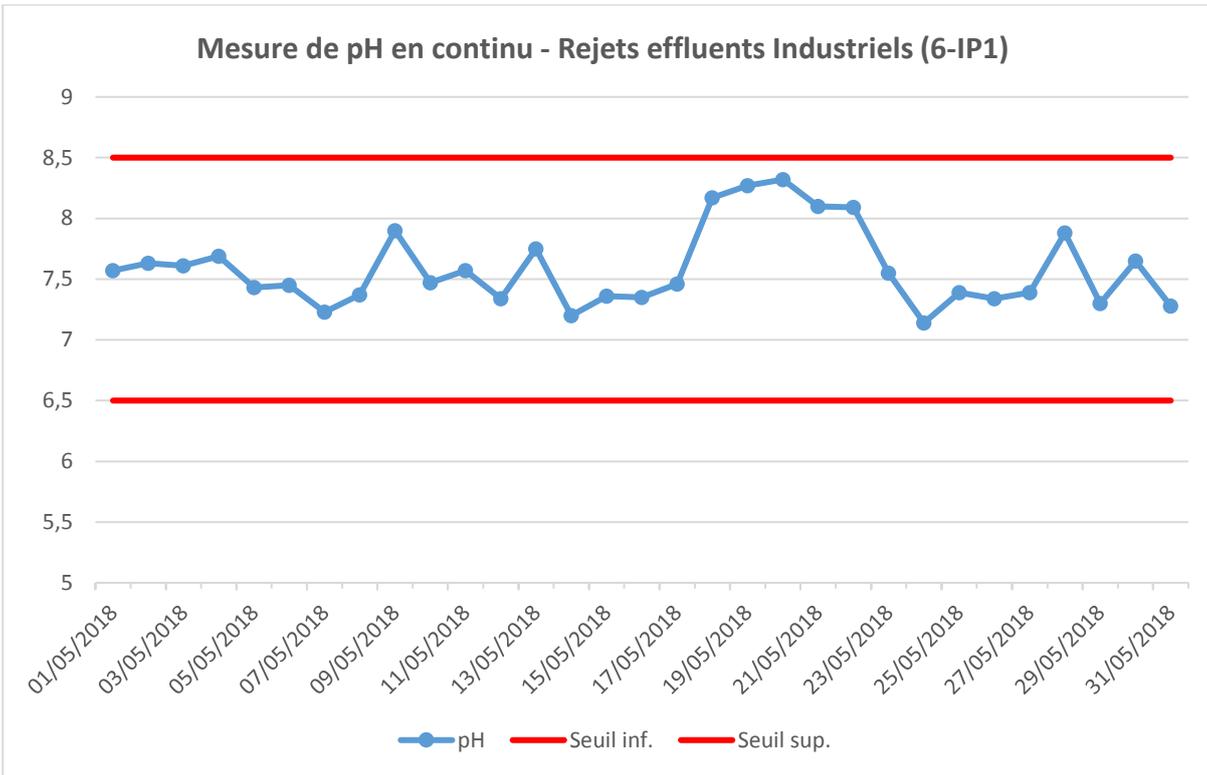


Mesure de turbidité (en NTU) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)

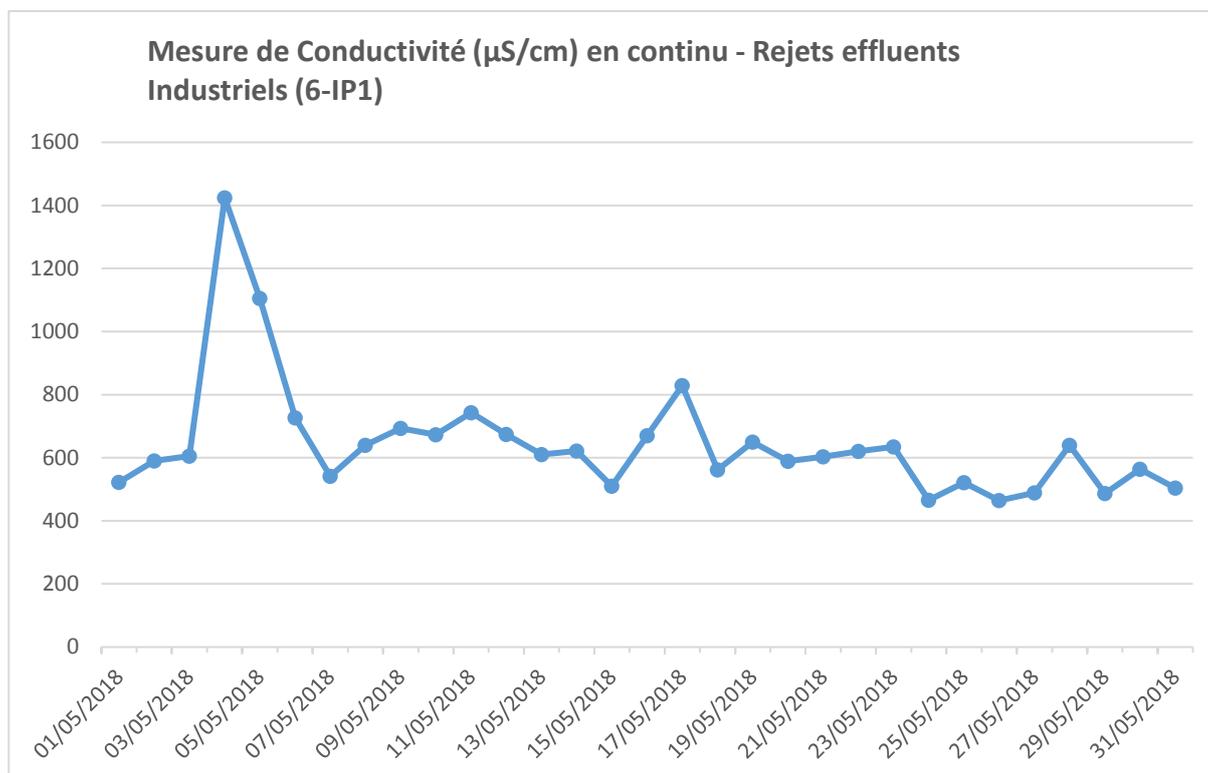


Référence :

**2018 05 RAENV**



Référence :

**2018 05 RAENV**

### Analyse des résultats :

- Débit : RAS
- Turbidité : RAS
- PH : RAS
- Température : RAS
- Conductivité : RAS

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl.	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence
	02/05/18	15/05/18	22/05/18	07/05/18				
Date prélèvement	02/05/18	15/05/18	22/05/18	07/05/18	-			
Débit eau rejetée						-	Continu	-
Température	22	20,3	18,2	26,7	< 35°C	-	Continu	-
PH	8,1	8,0	8,9	7,7	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	NF T 90 008
Conductivité						-	Continu	-
DBO5	4	1	5	4	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	NF T 90 103
DCO	15	17	15	9	< 80 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	NF T 90 101
MES	16,89	5,75	11,9	4,39	< 30 mg/l	< 45 mg/l	Hebdo	NF EN 872
Turbidité	8,73	10,4	23,4	2,87	-	-	Continu	-
Azote total	0,7	0,7	0,8	0,7	< 20 mg/l	-	Hebdo	NF EN ISO 25663 10304 13395,26777 et FD T 90 045
Phosphore	3,7	2,3	1,7	1,7	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NF T 90 023
Phénol	<0,05	<0,05	<0,05		< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo	-
Cyanures	-			-	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	ISO 6703/2
Chrome VI	-			0,015	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	-
Plomb	-			0,0004	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	NF EN 1223, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Cuivre	-			0,002	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 022, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Nickel	-			0,0041	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885
Zinc	-			0,135	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, ISO 11 885
Manganèse	-			0,0055	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Etain	-			0,0002	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 119, ISO 11 885
Fer	-			0,126	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 017, FD T 90 112 FD T 90 119, ASTM 8357.79, ISO 11 885
Aluminium	-			0,992	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 017, FD T 90 112 FD T 90 119, ASTM 8357.79 ISO 11 885
Composés organique halogènes	-			0,11	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NF EN 1485
Hydrocarbures totaux	-			<0,1	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NF T 90 114 FD T 90 204
Fluorures	-			<0,2	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	-
Mercurure	-			<0,0002	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NF T 90 131, NF T 90 113 NF EN 1483
Cadmium	-			0,0001	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	-

Commentaire : Les résultats sont tous conformes.

Référence :

**2018 05 RAENV**

### 2.1.3 PPIE : Ecart et plan d'actions

Les effluents au point de rejet 6-IP1 correspondent aux effluents issus de la centrale et de ses process associés : eaux de purge acides ou basiques chargées ou non d'impuretés, eaux de lavage de certaines installations, eaux de pluie de certaines zones « sensibles ». Ces eaux sont collectées, traitées et analysées dans l'unité PPIE (Power Plant Industrial Effluent) avant leur évacuation sur VALE NC.

#### Plan d'actions pour la PPIE

Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
MES > 30 mg/L en sortie UCD	Remise en service de l'unité de coagulation/floculation	Remise en service en juin 2016	100%	MES < 30 mg/L en sortie UCD	-
	Remplacement du media filtrant des lits de séchage pour augmenter leur capacité de traitement dégradé afin de drainer les boues des bassins de décantation plus fréquemment	Media filtrant remplacé en février 2016	100%		-
Ph > 8,5 ou < 6,5 en sortie UCD	Mise en service de la fosse de neutralisation de l'unité de déminéralisation	<i>Cette fosse de neutralisation n'a jamais été mise en service</i>	0%	6,5 < pH < 8,5 en sortie UCD	01/12/18
Indisponibilité de la PPIE	Mise en place de systématique de pompage/nettoyage du regard de relevage de la PPIE, du drain des postes de chargement en cendres et des bassins de décantation afin d'éviter les bouchages intempestifs	Pompage dans le regard de relevage ok. Pompage dans les bassins ok. Plan de maintenance annuel global en place.	100%	100% de disponibilité de la PPIE	-
	Remise en état globale de la PPIE	Plan d'actions avec la CDE en cours. UCD2 : commande de pièces lancée, réception prévue d'ici octobre 2018.	50%		01/12/18
Pas de suivi en continu et en temps réel des caractéristiques des effluents en sortie d'UCD	Création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle. Etude de modification du YOKOGAWA pour déc. 2017. Mise en œuvre 2018.		55%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/12/18

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 2.2 PPSW

### 2.2.1 PPSW : Analyses en continu

Pas d'analyses en continu des effluents PPSW en Mai car automate HS. Des analyses ponctuelles journalières effectuées par la CDE ont été mises en place en attendant la réparation des analyseurs en continu.

	Disponibilité des mesures @Nb	Durée de fonctionnement @Nb	Débit sortie (m3/h) @Moy	+ % mesure sur 24h <70 (m3/h)	Turbidité (NTU) @Moy	PH @Moy	+ % mesure sur 24h >6.5 et <8.5	Température (°C) @Moy	+ % mesure sur 24h <35 (°C)	Conductivité (µS/cm) @Moy
01/05/2018	—	—	1,89	—	21,60	7,42	—	25,60	—	—
02/05/2018	—	—	4,51	—	9,28	7,47	—	26,10	—	—
03/05/2018	—	—	4,07	—	9,23	7,89	—	26,50	—	—
04/05/2018	—	—	5,11	—	4,15	7,69	—	27,90	—	—
05/05/2018	—	—	2,41	—	12,80	7,78	—	24,80	—	—
06/05/2018	—	—	6,37	—	6,42	7,50	—	26,20	—	—
07/05/2018	—	—	1,46	—	12,20	7,33	—	26,10	—	—
08/05/2018	—	—	3,02	—	10,07	7,47	—	25,70	—	—
09/05/2018	—	—	2,72	—	16,20	7,50	—	25,3	—	—
10/05/2018	—	—	4,42	—	6,12	7,58	—	27	—	—
11/05/2018	—	—	1,08	—	26,50	7,73	—	26,3	—	—
12/05/2018	—	—	1,90	—	12,20	7,20	—	27,1	—	—
13/05/2018	—	—	1,64	—	5,21	7,03	—	24,3	—	—
14/05/2018	—	—	3,38	—	2,91	7,11	—	30,7	—	—
15/05/2018	—	—	2,24	—	8,39	7,14	—	32,1	—	—
16/05/2018	—	—	2,21	—	8,19	7,43	—	23,4	—	—
17/05/2018	—	—	3,73	—	21,60	7,19	—	22,7	—	—
18/05/2018	—	—	0,00	—	7,13	7,86	—	22,7	—	—
19/05/2018	—	—	0,00	—			—	23,1	—	—
20/05/2018	—	—	0,00	—			—		—	—
21/05/2018	—	—	0,00	—			—		—	—
22/05/2018	—	—	2,82	—			—		—	—
23/05/2018	—	—	3,29	—	24,20	7,30	—		—	—
24/05/2018	—	—	3,60	—	10,10	7,92	—	27,8	—	—
25/05/2018	—	—	0,00	—	12,40	7,34	—	22,4	—	—
26/05/2018	—	—	1,56	—			—	21,5	—	—
27/05/2018	—	—	0,00	—	16,30	7,57	—		—	—
28/05/2018	—	—	3,53	—			—	24,4	—	—
29/05/2018	—	—	5,25	—	24,40	6,70	—		—	—
30/05/2018	—	—	3,52	—	15,90	6,52	—	22,1	—	—
31/05/2018	—	—	4,08	—	16,50	7,32	—	21,3	—	—
<b>Moy</b>	—	—	2,6	—	12,80	7,40	—	25,3	—	—

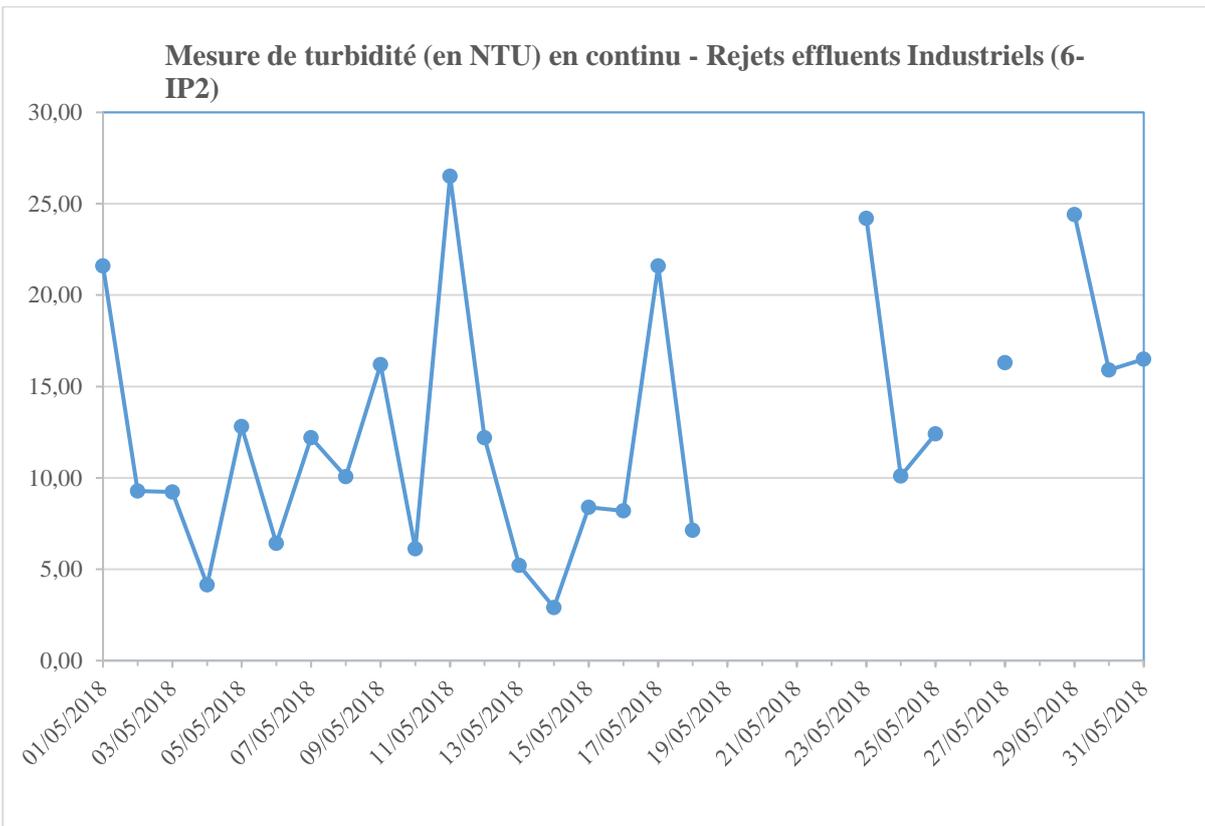
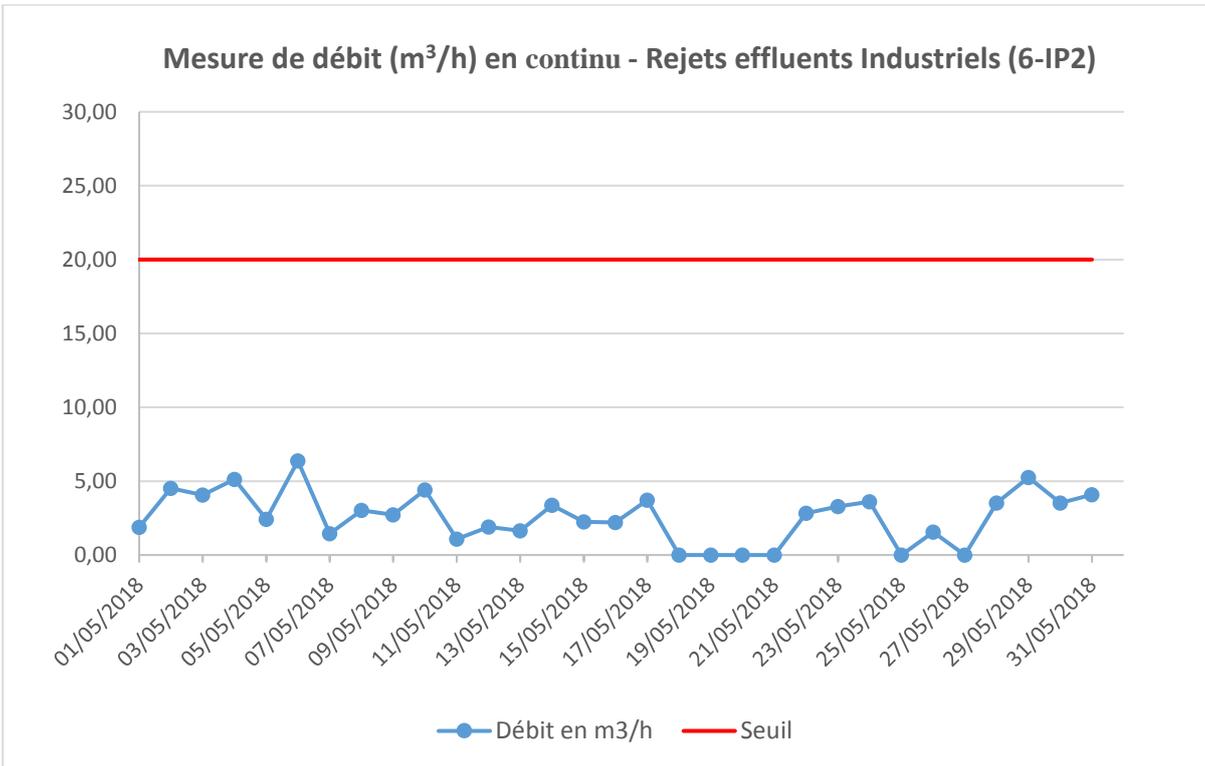
#### A noter :

— : données non disponibles.

Case vide = Pas de mise en service car niveaux des bassins très bas.

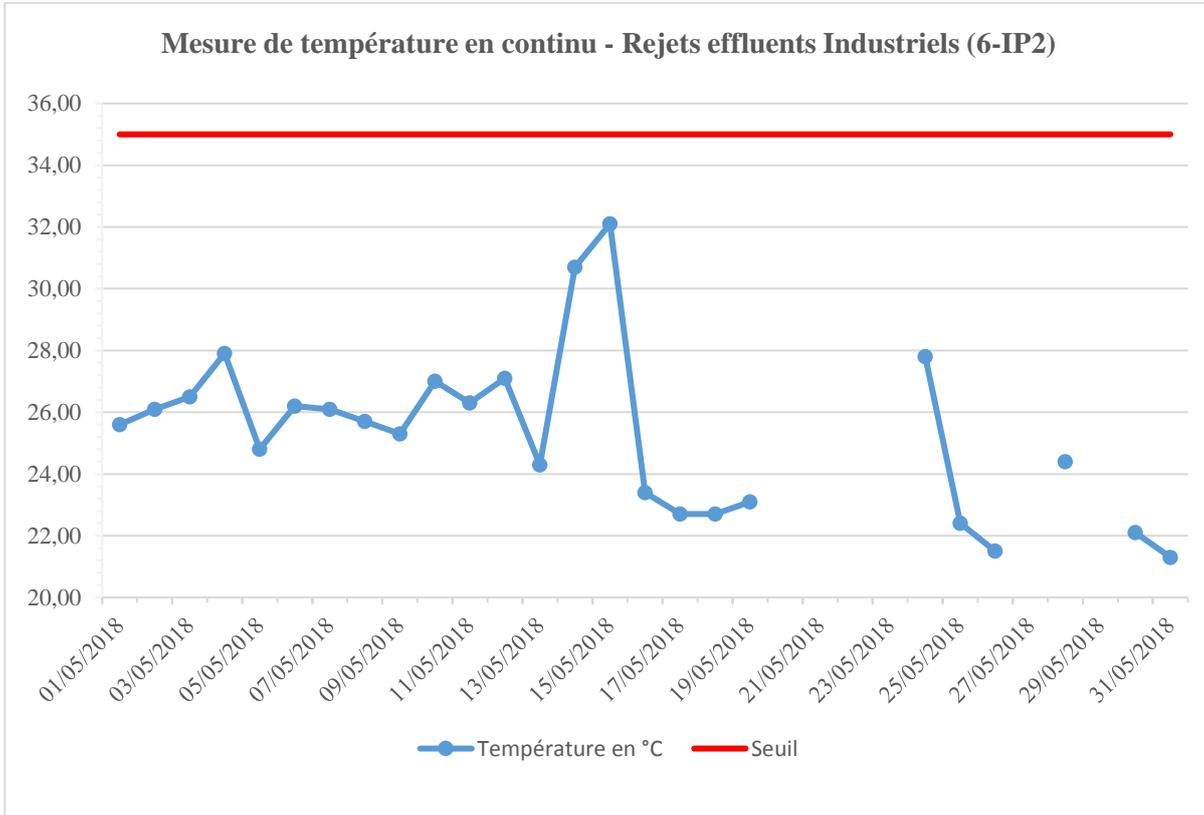
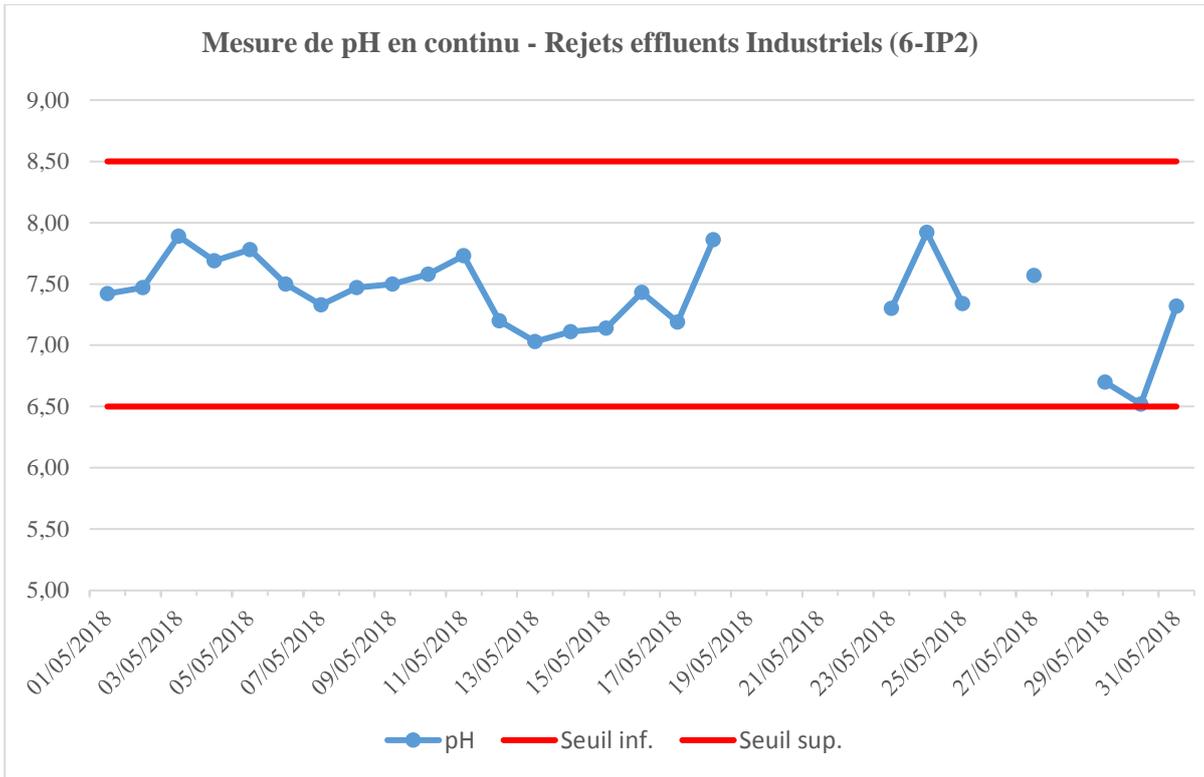
Référence :

**2018 05 RAENV**



Référence :

**2018 05 RAENV**



Référence :

**2018 05 RAENV**

**Analyse des résultats :** Les mesures sont toutes conformes.

- **Débit** : RAS
- **Turbidité** : RAS
- **Ph** : RAS
- **Température** : RAS
- **Conductivité** : n/a

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl.	Seuil Règl. En cond excép. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	02/05/18	15/05/18	22/05/18	07/05/18	-			
Débit eau rejetée					70m <sup>3</sup> /h	195m <sup>3</sup> /h		
Température	21,8	20,2		24,5	< 35°C	< 35°C	Continu	-
PH	7,9	6,9		8,4	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	NF T 90 008
Conductivité					-	-	Continu	-
DBO5	3	1		3	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	NF T 90 103
DCO	4	7		9	< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	NF T 90 101
MES	11,56	17,75		11,32	< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo	NF EN 872
Turbidité	9,28	6,84		12,9	-	-	Continu	-
Azote total	<0,5	<0,5		0,5	< 20 mg/l	< 20 mg/l	Hebdo	NF EN ISO 25663 10304 13395,26777 et FD T 90 045
Phosphore total	0,9	0,9		1,9	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NF T 90 023
Indice Phénol	<0,05	<0,05		<0,05	< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo	-
Cyanures	-			<0,01	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	ISO 6703/2
Chrome VI l	-			0,017	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	-
Plomb	-			0,0003	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	NF EN 1223, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Cuivre	-			<0,001	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 022, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Nickel	-			<0,0005	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885
Zinc	-			<0,01	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, ISO 11 885
Manganèse	-			0,0242	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Etain	-			0,0002	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 119, ISO 11 885
Fer, aluminium et leurs composés	-			0,009	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 017, FD T 90 112 FD T 90 119, ASTM 8357.79 ISO 11 885
Aluminium	-			0,9333	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 017, FD T 90 112 FD T 90 119, ASTM 8357.79 ISO 11 885
Composés organique halogènes	-			0,081	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NF EN 1485
Hydrocarbures totaux	-			<0,1	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NF T 90 114, FD T 90 204
Fluorures	-			<0,2	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	-
Mercuré	-			0,0003	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NF T 90 131, NF T 90 113 NF EN 1483
Cadmium	-			<0,0001	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	-

Référence :

**2018 05 RAENV**

Commentaires : Pas de mise en service la semaine du 22 Mai car niveau des bassins très bas.  
Toutes les analyses sont conformes.

### 2.2.3 PPSW : Ecart et plan d'actions

La mesure de température est indisponible sur les mesures en ligne. Il est à noter que les eaux pluviales sont à température ambiante.

#### Plan d'actions pour la PPSW

Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Pas de mesure de température en sortie UCD	Mesure de température à remettre en service en continu	Projet supervision yokogawa	55%	100 % de disponibilité de la mesure de température	01/12/18
Pas de suivi en continu et en temps réel des caractéristiques des effluents en sortie d'UCD	Création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle. Etude de modification du YOKOGAWA pour déc. 2017. Mise en œuvre 2018.	Projet supervision yokogawa	55%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/12/18
Risque d'envoi d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de VALE NC	Remplacement de la vanne guillotine du regard Sud-Est et remise en fonctionnement auto	Vanne guillotine réinstallée le 27 Mars 2018. Ne fonctionne pas en automatique	90%	Pas d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC	01/12/18

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 2.2 CTB

### 2.3.1 CTB : Analyses en continu

Les eaux de purge des tours aéroréfrigérantes ne sont plus dirigées vers le bassin d'analyses (CTB) localisé près de l'unité PPSW ni rejetées dans le milieu naturel au point 6-IP2. Ces eaux sont recyclées dans l'eau process de l'usine de Vale-NC depuis le 22/06/2012. Ainsi, toutes les périodes sans rejet vers le milieu naturel ne font pas l'objet de mesures. Des échantillons sont tout de même prélevés directement dans les circuits des tours aéroréfrigérantes.

### 2.3.2 CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl.	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence
	02/05/18	15/05/18						
Date prélèvement	02/05/18	15/05/18		07/05/18	-			
Débit eau rejetée					70m3/h	195m3/h	-	-
Température	22,7	20,6		26,8	< 35°C	-	Continu	-
PH	8,1	8,5		8,5	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	NF T 90 008
Conductivité						-	Continu	-
DBO5	3	2		6	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	NF T 90 103
DCO	31	28		29	< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	NF T 90 101
MES	4,2	7,44		7,03	< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo	NF EN 872
Turbidité	12,6	12,8		9,59	-	-	Continu	-
Azote total	1	0,8		1,5	< 20 mg/l	< 20 mg/l	Hebdo	NF EN ISO 25663 10304 13395,26777 et FD T 90 045
Phosphore total	5	2,9		4,5	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NF T 90 023
Indice Phénol	<0,05	<0,05		<0,05	< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo	-
Cyanures	-			<0,01	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	ISO 6703/2
Chrome VI l	-			0,021	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	-
Plomb	-			<0,0002	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	NF EN 1223, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Cuivre	-			0,001	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 022, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Nickel	-			0,0068	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885
Zinc	-			0,089	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, ISO 11 885
Manganèse	-			0,003	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Etain	-			0,0004	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 119, ISO 11 885
Fer, aluminium et leurs composés	-			0,084	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 017, FD T 90 112 FD T 90 119, ASTM 8357.79 ISO 11 885
Aluminium	-			0,089	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 017, FD T 90 112 FD T 90 119, ASTM 8357.79 ISO 11 885
Composés organique halogènes	-			0,49	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NF EN 1485
Hydrocarbures totaux	-			<0,1	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NF T 90 114, FD T 90 204
Fluorures	-			<0,2	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	-
Mercurure	-			0,0003	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NF T 90 131, NF T 90 113 NF EN 1483

Référence :

**2018 05 RAENV**

Cadmium	-	0,0001	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	-
Commentaires : tous les résultats sont conformes.						

Référence :

**2018 05 RAENV**

### 2.3.3 CTB : Ecarts et plan d'actions

Plan d'actions CTB					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Risque d'envoi d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC	Suppression de l'actuel trop-plein du regard CTB	Trop plein à boucher en attendant la mise en place de la régulation	100%	Pas d'effluents non conformes dans l'environnement (Creek de la baie nord)	15/09/17
	Canalisation des eaux de débordement du regard CTB	Etude prévue en décembre 2017	100%	Pas d'effluents non conformes dans les installations de Vale NC	01/12/17
Pas de suivi en continu et en temps réel des caractéristiques des effluents en sortie d'UCD	Création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle. Etude de modification du YOKOGAWA pour Déc 2017. Mise en œuvre 2018.		55%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/12/18

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 2.3 CSSW

### 2.4.1 CSSW : Analyses en continu

La pompe d'envoi des effluents aux analyseurs est toujours HS (en cours de remplacement).

Un programme de mise en conformité des appareils avec la CDE est en cours.

Néanmoins, des analyses ponctuelles journalières effectuées par la CDE ont été mises en place en attendant la réparation des installations. Ci-dessous l'extraction de ce suivi.

	Débit sortie (m <sup>3</sup> /h)	Ph sortie UCD	Température sortie UCD (°C)	Turbidité sortie (ntu)
01/05/2018	2,46	7,46	26,40	2,42
02/05/2018	5,92	7,57	26,00	2,68
03/05/2018	8,75	7,73	27,30	3,53
04/05/2018	5,13	7,54	38,20	1,08
05/05/2018	2,58	8,20	25,80	4,39
06/05/2018	5,92	8,04	24,70	2,23
07/05/2018	5,92	7,79	24,00	3,62
08/05/2018	2,63	7,80	25,30	3,51
09/05/2018	9,33	7,67	25,1	2,46
10/05/2018	2,25	7,70	27,3	2,83
11/05/2018	4,54	7,60	25,6	3,10
12/05/2018	3,50	7,83	24,2	7,07
13/05/2018	4,08	7,80	25,7	6,38
14/05/2018	1,79	7,75	27,2	5,72
15/05/2018	1,46	7,73	22,1	3,54
16/05/2018	0,38	7,71	23,4	2,80
17/05/2018	3,79	8,02	23,5	1,50
18/05/2018	3,29	7,84	24,3	2,57
19/05/2018	2,75	7,93	23,4	3,27
20/05/2018	1,96	7,85	23	3,68
21/05/2018	2,67	7,87	23,6	3,21
22/05/2018	3,46	7,74	22,3	2,40
23/05/2018	2,04	7,47	25,3	2,82
24/05/2018	6,67	8,02	22,8	2,26
25/05/2018	4,08	7,94	22	3,34
26/05/2018	4,88	7,96	22,3	2,92
27/05/2018	4,38	7,91	22,1	2,19
28/05/2018	3,75	7,80	20,9	14,90
29/05/2018	1,92	7,46	20,7	7,11
30/05/2018	3,67	7,59	21,1	13,70
31/05/2018	5,13	7,55	21,8	4,90
<b>Moyenne</b>	3,9	7,77	24,4	4,13

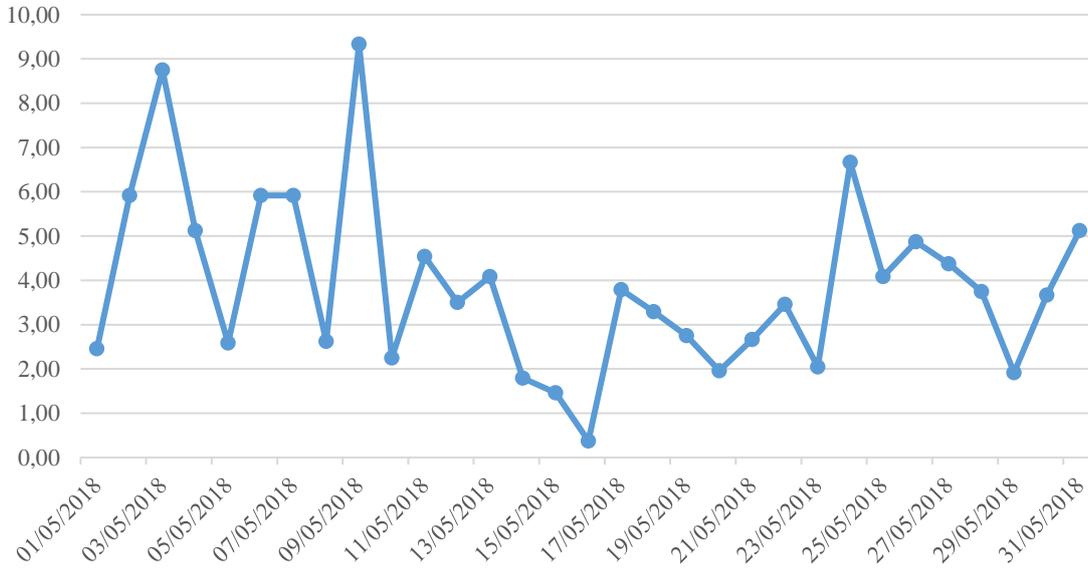
#### A noter :

Tous les résultats sont conformes à l'exception d'un dépassement de seuil pour la température le 04/05/18, avec 38,2°C.

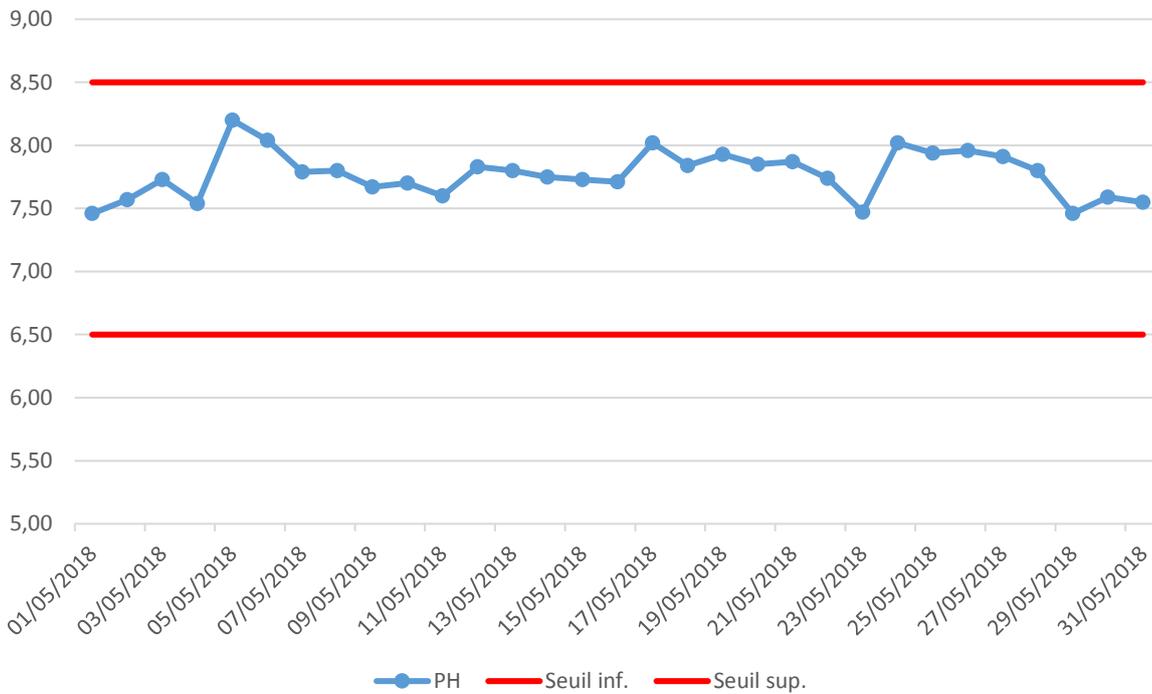
Référence :

**2018 05 RAENV**

Mesures de débit (m<sup>3</sup>/h) en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)



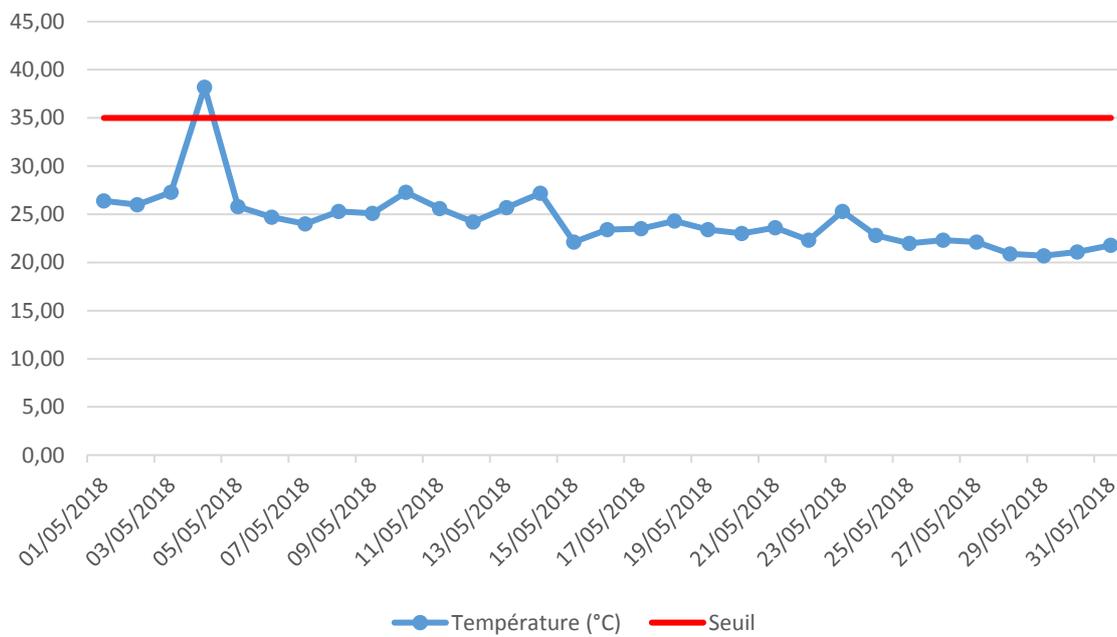
Mesure de pH en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)



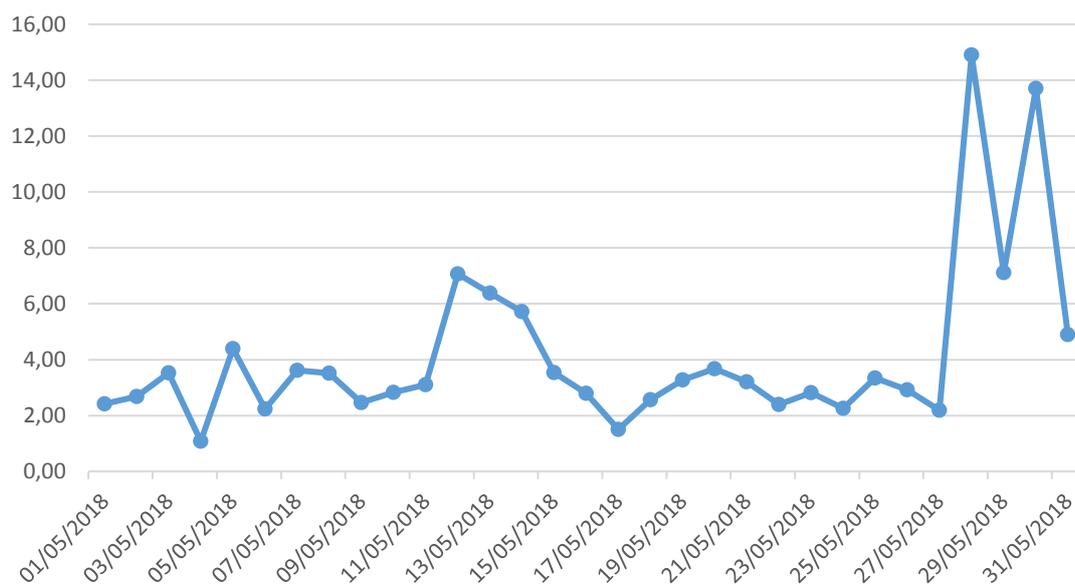
Référence :

**2018 05 RAENV**

**Mesure de température en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (-IP3)**



**Mesure de turbidité (en NTU) en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)**



Référence :

**2018 05 RAENV**

## 2.4.2 CSSW : Analyse mensuelle

	Mensuelle	Seuil Règl.	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	07/05/18	-		
Température	24	< 30°C	Non permanent	-
Ph	7,7	6,5<pH<8,5	Non permanent	NF T 90 008
MES (mg/l)	3,4	< 35 mg/l	Non permanent	NF EN 872
Turbidité (NTU)	3,52	-	Non permanent	-
Hydrocarbures totaux (en mg/l)	<0,1	< 10 mg/l	Non permanent	NF T 90 114 FD T 90 204
Commentaires : Toutes les mesures sont conformes.				

## 2.4.3 CSSW : Ecart et plan d'actions

Les mesures en continu de pH et de température sont totalement indisponibles sur la CSSW. Les mesures de turbidité sont partiellement indisponibles.

Plan d'actions CSSW					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Pas de mesure de température en sortie UCD	Mesure de température à remettre en service		30%	100 % de disponibilité de la mesure de température	01/08/2018
Pas de mesure de pH en sortie UCD	Mesure de pH à remettre en service		30%	100 % de disponibilité de la mesure de pH	01/08/2018
MES > 30mg/L en sortie UCD	Curage du bassin d'orage et des bassins de décantation	Bassin d'orage curé en Octobre 2017. Curage des bassins de décantation à programmer	30%	MES < 30mg/L en sortie UCD	01/12/2018
Pas de suivi en continu et en temps réel des caractéristiques des effluents en sortie d'UCD	Création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle. Etude de modification du YOKOGAWA pour déc 2017. Mise en œuvre 2018.		55%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/12/2018

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 3. LES REJETS GAZEUX

Les dispositions de la norme NF 44-052 (puis norme EN 13284-1) sont prises en compte et respectées pour les mesures et calcul des données ci-dessous.

### 3.1 Mesures en continues sur la tranche n°1

En attendant la mise en œuvre du nouveau système, les valeurs moyennées ci-dessous sont brutes et comprennent les phases de ramonage et d'arrêt de tranche (phases de dépassement autorisé de VLE).

	CO mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <200 mg/Nm <sup>3</sup>	NOx mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <650 mg/Nm <sup>3</sup>	SO2 mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <980 mg/Nm <sup>3</sup>	Poussières mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesur e sur 24h <30 mg/N m <sup>3</sup>	Débit Nm <sup>3</sup> /h	+ % mesure sur 24h <201 971 Nm <sup>3</sup> /h
VLE	200		650		980		30		201 971	
Dep, 200% VLE	400		1300		1960		60		403 942	
01/05/2018	1 185,34		1 074,29		1 379,27		73,14		221 634,27	
02/05/2018	173,45		561,89		599		340,25		206 520,44	
03/05/2018	1,10		0,92		17,64		320,19		5 005,84	
04/05/2018	0,52		6,48		17,01		158,36		393,84	
05/05/2018	547,00		263,28		507,31		237,40		676,43	
06/05/2018	66,66		577,28		715,51		38,76		175 724,48	
07/05/2018	59,68		703,09		765,08		18,67		230 045,76	
08/05/2018	52,92		730,94		805,47		12,37		230 159,01	
09/05/2018	182,14		598,84		725,89		241,71		230 284,17	
10/05/2018	619,26		249,51		687,28		246,09		23 122,09	
11/05/2018	371,87		541,52		769,96		102,20		61 197,24	
12/05/2018	90,00		557,70		759,11		59,00		211 202,22	
13/05/2018	84,21		521,06		753,03		83,49		233 658,17	
14/05/2018	262,04		648,12		906,09		59,82		215 312,05	
15/05/2018	72,28		689,32		790,68		65,57		206 927,55	
16/05/2018	115,34		323,73		447,19		122,08		168 474,80	
17/05/2018	572,20		135,25		333,98		395,43		430,69	
18/05/2018	868,12		211,71		612,49		222,92		742,28	
19/05/2018	786,68		566,44		1 134,49		121,66		73 734,67	
20/05/2018	78,67		545,11		773,99		96,08		232 870,45	
21/05/2018	58,74		627,03		785,85		143,60		238 861,38	
22/05/2018	58,28		837,09		847,03		160,99		241 423,76	
23/05/2018	55,67		807,29		811,77		27,70		246 574,02	
24/05/2018	77,60		596,86		895,06		7,34		198 530,04	
25/05/2018	90,39		571,93		944,89		11,13		166 628,71	
26/05/2018	78,65		544,06		952,46		53,87		143 119,59	
27/05/2018	75,38		525,99		935,67		62,15		142 864,71	
28/05/2018	75,45		553,23		946,19		47,88		143 895,78	
29/05/2018	68,83		542,37		958,88		38,38		145 019,48	
30/05/2018	83,57		453,85		1 018,12		68,07		143 923,04	
31/05/2018	298,84		753,24		1 041,75		107,69		133 167,30	
Moyenne	232,61		526,43		762,52		120,77		150 713,69	

Référence :

**2018 05 RAENV**

## COMMENTAIRES :

■ Concernant le CO, on note des dépassements significatifs de la VLE :

- pour le 01/05/18, en raison du trip du broyeur n°1 et de son redémarrage, avec une consommation de 7,12T de HFO ce jour ;
- pour le 05/05/18, en raison du redémarrage de la tranche, avec une consommation HFO de 12T ;
- pour les 10 et 11/05/18, en raison d'un trip turbine, et d'un trip chaudière ;
- pour la période allant du 17 au 19/05/18, en raison du redémarrage de la tranche.
- Pour le 31/05/18, en raison du redémarrage du broyeur 1.

■ Concernant les Nox, on note toujours de nombreux dépassements de seuil s'expliquant par le mode de régulation manuel utilisé. En effet, le changement de l'équipement d'analyseurs ne nous permet plus de conduire en mode automatique. Une modification du Yokogawa est en cours pour retrouver un mode de régulation automatique permanent et limiter ainsi les rejets de Nox.

■ Concernant le SO<sub>2</sub>, on note des dépassements de seuil pour le 01/05, le 19/05 et 30 & 31/05 en raison du redémarrage du broyeur 1.

■ Concernant les dépassements de la VLE pour les poussières, on note des dépassements importants de la VLE régulièrement.

A noter l'apparition d'un bouchon sur la ligne du skid SO<sub>3</sub> après l'arrêt du 03/05 pour décolmatage de la jupe chaudière. Ce qui peut expliquer les valeurs élevées des poussières en début de mois.

Les 4 champs sont opérationnels.

Du point de vue efficacité, le réglage de l'intensité était de :

- pour le champ 1 : 60 mA (moyen) ;
- pour le champ 2 : 100 mA (moyen) ;
- pour le champ 3 : 80 mA (moyen) ;
- pour le champ 4 : 80 mA (moyen).

■ Concernant les débits, 42% des mesures journalières pour le mois dépassent la VLE. Pour rappel, l'arrêté ICPE contraint à ne pas dépasser  $2 \times 201\,971 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , soit  $403\,942 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , sur le total de la cheminée double (tranche 1 et tranche 2). Or, la tranche 2 ayant conservé un débit journalier moyen de  $76\,162 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , le seuil n'a jamais été atteint ou dépassé.

Une commande de pièces est en attente de réception (avec Robical) afin de s'assurer de la fiabilisation des mesures enregistrées par le CDAS, voir plan d'actions au chapitre suivant.

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 3.2 Mesures en continues sur la tranche 2

En attendant la mise en œuvre du nouveau système, les valeurs moyennées ci-dessous comprennent les phases de ramonage et d'arrêt de tranche (phases de dépassement autorisé de VLE).

	CO mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <200 mg/Nm <sup>3</sup>	NOx mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <650 mg/Nm <sup>3</sup>	SO2 mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <980 mg/Nm <sup>3</sup>	Poussières mg/Nm <sup>3</sup>	+ % mesure sur 24h <30 mg/Nm <sup>3</sup>	Débit Nm <sup>3</sup> /h	+ % mesure sur 24h <201 971 Nm <sup>3</sup> /h
VLE	200		650		980		30		201 971	
Dep, 200% VLE	400		1300		1960		60		403 942	
01/05/2018	0,26		105,93		691,55		54,45		148 337,46	
02/05/2018	0,71		2,03		705,41		50,32		145 582,23	
03/05/2018	0,52		13,45		687,88		21,47		141 215,72	
04/05/2018	0,65		1742,56		683,43		20,22		139 527,02	
05/05/2018	0,1		893,12		685,7		18,37		138 821,24	
06/05/2018	0,5		1,41		695,15		15,91		132 140,02	
07/05/2018	19,34		189,63		690,89		34,02		130 204,37	
08/05/2018	10,15		86,03		725,92		6,16		83 048,87	
09/05/2018	19,99		0,12		461,88		212,02		95 107,91	
10/05/2018	0		0,01		9,23		198,62		405,24	
11/05/2018	0		0		13,26		73,7		405,09	
12/05/2018	0		2796,85		11,61		44,75		305,85	
13/05/2018	965,98		0,58		790,02		166,17		303,06	
14/05/2018	1,5		664,14		667,8		25,61		89 555,47	
15/05/2018	0,54		1032,81		709,52		36,45		130 439,34	
16/05/2018	0,41		1037,84		687,86		43,98		116 523,99	
17/05/2018	0,35		5,58		697,93		50,14		68 351,90	
18/05/2018	0,21		1,29		670,22		68,03		63 056,62	
19/05/2018	0,25		1,76		658,8		63,57		69 529,94	
20/05/2018	0,64		0,77		637,95		54,71		70 937,70	
21/05/2018	1,11		0,44		654,46		50,44		65 933,18	
22/05/2018	63,63		22,29		499,49		184,86		66 433,38	
23/05/2018	344,08		23,43		551,09		233,34		2 403,63	
24/05/2018	0,85		0,81		729,15		39,77		59 796,33	
25/05/2018	0,48		1,3		735,05		27,65		68 708,62	
26/05/2018	47,14		4,68		787,04		29,22		53 017,80	
27/05/2018	1,13		5,74		726,11		46,8		49 003,04	
28/05/2018	0,78		0,79		748,01		40,91		54 579,06	
29/05/2018	0,6		1,02		745,21		35,05		54 908,39	
30/05/2018	0,55		0,9		747,8		25,33		57 714,96	
31/05/2018	1,38		0,91		754,51		29,09		64 724,43	
Moyenne	47,87		278,65		621,29		64,55		76 162,00	

Référence :

**2018 05 RAENV**

## COMMENTAIRES :

- Concernant le CO, les dépassements de seuil du 13/05 et du 23/05 sont dus aux redémarrages de la tranche.
- Concernant le SO<sub>2</sub> et les débits, toutes les mesures sont conformes.
- Concernant les Nox, les valeurs enregistrées ne semblent pas correctes. Une analyse des résultats est en cours en interne afin de s'assurer de la fiabilité des mesures.

- Concernant les poussières, les dépassements de seuil sont réguliers avec des pics ponctuels.

Du point de vue efficacité, le réglage de l'intensité était de :

- pour le champ 1 : 4 mA (Faible) ;
- pour le champ 2 : 5 mA (Faible) ;
- pour le champ 3 : 112 mA (moyen) ;
- pour le champ 4 : 100 mA (moyen).

Les champs 1 et 2, particulièrement défectueux, feront l'objet d'une inspection interne lors du prochain arrêt de tranche.

Une commande de pièces est en attente de réception (avec Robical) afin de s'assurer de la fiabilisation des mesures enregistrées par le CDAS, voir plan d'actions au chapitre suivant.

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 3.3 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées (analyses 2017)

	Tranche 1	Tranche 2	Valeur limite concentration	Valeur limite flux	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	05/12/18	06/12/18	-			
Débit horaire moy	<b>221 000</b>	<b>228 000</b>	403 942 Nm <sup>3</sup> /h			
Poussières	<b>102</b>	<b>54,8</b>	30 mg/Nm <sup>3</sup>	12,1 Kg/h	Continu	NF X 44 052 EN 132841
CO	11,4	14,2	200 mg/Nm <sup>3</sup>	80.8 Kg/h	Continu	NF X 43-300 et FD X 20 361 et 363
Oxyde de soufre SO <sub>2</sub>	64,9	44,5	980 mg/Nm <sup>3</sup> Ou 200 mg/Nm <sup>3</sup>	396 Kg/h Ou 80.8 Kg/h	Continu	XP X 43 310 FD X 20 351 à 355 et 357 ISO 11 632
NO <sub>x</sub>	<b>930</b>	<b>815</b>	650 mg/Nm <sup>3</sup>	262.6 Kg/h	Continu	NF X 43 300 NF X 43 018
Dioxines et furannes	0,00416	0,00472	0.1 mg/Nm <sup>3</sup>	40.4 Kg/h	Annuelle	NF EN 948
HAP	0,0000448	0,0000468	0.1 mg/Nm <sup>3</sup>	40 Kg/h	Annuelle	NF X 43 329
COV hors méthane	0,848	0,0	110 mg/Nm <sup>3</sup>	44.4 Kg/h	Annuelle	XP X 43 329 NF X 43 301 EN 13526 EN 12619
Cadmium (cd), mercure (Hg) et thallium (Tl)	0,00278	0,00263	0.05 mg/Nm <sup>3</sup> par métal et 0.1 mg/Nm <sup>3</sup> pour (Cd + Hg + Tl)	20 g/h Ou 40 g/h pour (Cd + Hg + Tl)	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211 NF X 43 308 EN 1231111
Arsenic (As), sélénium (Se), tellure (Te)	0,0102	0,00924	1 mg/Nm <sup>3</sup> pour As + Se + Te	400 g/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211
Plomb	0,0054	0,00326	1 mg/Nm <sup>3</sup>	400 g/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211
Métaux et composés de métaux (Sb + Cr + Co+ Cu +Sn + Mn+ Ni + V + Zn)	0,168	0,107	10 mg/Nm <sup>3</sup>	4 Kg/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211

Référence :

**2018 05 RAENV****COMMENTAIRES :**

Ces résultats proviennent du rapport de conformité des émissions atmosphériques, n°100080634.3R, réalisé par Bureau Veritas, lors de leur intervention sur site du 05/12/17 au 06/12/17.

Au cours de cette période, le champ 3 du dépoussiéreur de la tranche 1 était HS, ainsi que l'injection de SO<sub>3</sub>. Et pour la tranche 2, le champ 2 du dépoussiéreur était HS.

On note 3 non-conformités :

- Non-conformité des débits moyens avec une valeur totale de 449 000 pour une VLE de 403 942 Nm<sup>3</sup>/h.
- Non-conformité des concentrations en poussières, avec des concentrations de 102 et 54,8 mg/Nm<sup>3</sup>, respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, pour une VLE de 30 mg/Nm<sup>3</sup>.
- Non-conformité des concentrations en Nox, avec des concentrations de 930 et 815 mg/Nm<sup>3</sup>, respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, pour une VLE de 650 mg/Nm<sup>3</sup>.

Voir nouveau plan d'action au chapitre suivant.

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 3.4 Rejets gazeux : écarts et plan d'actions

Plan d'actions correctives pour les rejets poussières					
Observations	Préconisation EDF/CIT	Observations	Avancement TR1	Avancement Tr2	Objectif
Usure des électrodes émissives champ 1.	Remplacement avec optimisation du design des électrodes de l'électrofiltre	Les nouvelles électrodes sont en place sur le champ n°1 du dépoussiéreur de l'unité 2 depuis 2015. Ce champ est très efficace, mais il est particulièrement difficile à fiabiliser. Plusieurs améliorations de ce champ ont déjà été réalisées (renforcement des plaques émissives, meilleur centrage des électrodes).		Travaux prévus 08/2019	Fiabilité de l'électrofiltre
Fonctionnement en dehors des spécifications du condenseur	Nettoyage chimique du condenseur	Le nettoyage des condenseurs est très efficace. Le nettoyage sur l'unité 2 lors de l'arrêt d'octobre 2018 (nettoyage mécanique et non pas chimique) a permis de retrouver une bonne valeur de vide.	100%	100%	Retour à la VLE de 30 mg/Nm <sup>3</sup>
Fonctionnement en dehors des spécifications du condenseur	Amélioration du rendement des tours aéro-réfrigérantes	L'opération de gain de rendement sur la réfrigération des condenseurs a été reportée de 1 an sur désistement du sous-traitant. Les travaux sont programmés en 2018 sur l'unité 1 et 2019 sur l'unité 2.	08/2018	08/2019	
Fonctionnement en dehors des spécifications chaudière	Optimisation de la combustion	1 <sup>ère</sup> mission EDF en octobre 2015 pour la formation des agents de conduite + suivi à distance + contrat annuel d'assistance en cours de mise en place	80%		
Taux de fuite O2 entre la sortie économiseur et la cheminée	Réduction des entrées d'air parasite, vérification et contrôle des étanchéités des portes d'accès, optimisation de l'étanchéité du réchauffeur d'air	Réalisé tranche 1 en juin 2015 et tranche 2 en septembre 2015	100%	100%	
Charbon très résistif limitant la performance de l'électrofiltre	Essais d'une cargaison de charbon avec une nouvelle spécification	Cargaison n°63 consommée en décembre	100%		

Référence :

**2018 05 RAENV**

<i>Charbon très résistif limitant la performance de l'électrofiltre</i>	Recherche d'un charbon moins résistif, avec un PCI plus élevé	Lancement d'un appel d'offre pour la fourniture de charbon à partir du deuxième trimestre 2016 suivant une nouvelle spécification préconisée par EDF/CIT. Le choix du nouveau fournisseur sera fait en début 2016 après analysé des offres et les conseils d'EDF/CIT. Fonctionnement depuis décembre sur des charbons aux spécifications plus optimales qui donnent des bons résultats. Le nouveau charbon donne de très bons résultats, notamment par une augmentation de la production et des valeurs de rejets conformes.	100%		
Présence importante de SO <sub>3</sub> dans le réchauffeur d'air	Déplacement de la zone d'injection de SO <sub>3</sub> en aval du réchauffeur d'air	Le raccordement de la tranche n°1 a été réalisé le 05/01/2016. Les résultats sont très probants pour l'instant, avec une nette diminution des valeurs moyenne de rejets à 100mg/Nm <sup>3</sup> (valeurs oscillant entre 50 et 150 mg/Nm <sup>3</sup> avec un charbon de l'ancien contrat). Basculement du point d'injection sur la tranche 2 prévu courant mai (attente de pièces). Le déplacement du point d'injection, associé au nouveau charbon donne de très bons résultats, avec des valeurs durablement en dessous des 30 mg/Nm <sup>3</sup> . Les dépassements de VLE sont essentiellement liés aux difficultés de mise au point de l'électrode champ 1 sur l'unité 2, et à des incidents de fonctionnement des dépoussiéreurs. Avec le nouveau charbon, l'utilisation du SO <sub>3</sub> s'avère régulièrement inutile, les émissions se stabilisant sous la VLE.	100%	100%	Maintien à une valeur de rejet inférieure à la VLE de 30 mg/Nm <sup>3</sup>
Alimentation électrique de type stable et continu des dépoussiéreurs	Mise en place d'alimentations pulsées sur un champ de l'électrofiltre	Le nouveau transformateur est en service depuis septembre 2016. On note une bonne efficacité de ce champ. La tranche 1 sera éventuellement équipée d'un transformateur du même type, suivant les résultats définitifs acquis sur la tranche 2.	Décision reportée 08/2018	100%	
Indisponibilité/manque de fiabilité des mesures des rejets gazeux	Remplacement du CEMS actuel par un nouveau CEMS CAL 1	Mise en service en novembre 2017. Le fonctionnement des analyseurs demande encore une période de réglage.	100%	100%	100% disponibilité / mise en assurance qualité des mesures

Référence :

**2018 05 RAENV**

Suite au courrier de la DIMENC du 31/01/18, un nouveau plan d'action a été défini pour revenir à la VLE de 30 mg/Nm<sup>3</sup> pour les poussières. Voir ci-dessous.

Nouveau plan d'actions pour les rejets poussières				
Installation	Actions	Observations	Avancement TR1	Avancement Tr2
Dépoussiéreur	Fiabilisation du champ 1 équipé de nouvelles électrodes	Augmentation de la rigidité des alignements des plaques émissives.	Non concerné	Travaux prévus 08/2019
Dépoussiéreur	Fiabilisation du champ 4 Ce champ est à alimentation pulsée.	Cette alimentation est efficace, mais son pilotage n'est pour l'instant réalisé qu'en local. Intégration dans la télé-conduite en salle de quart du champ 4.	Non concerné	Travaux prévus 08/2019
Dépoussiéreur	Fiabilisation des champs sur l'unité 2	Remise en état champ 2 Inspection du champ 1, et mise en place du prototype du système de rigidification du champ.	Non concerné	07/2018
Injections de soufre	Remise en état du fondoir soufre.	Un seul fondoir alimente les deux skids soufre. La pompe a été changée le 23/04/18, la pompe de secours a été retirée et reste à réinstaller. Le fondoir est opérationnel.	80%	
Injections de soufre	Amélioration du calorifugeage des skids	Doit permettre d'éviter des arrêts sur solidification des skids, et améliorer les phases de démarrage des skids.	08/2018	07/2018
Condenseurs	Amélioration du rendement des tours aéro-réfrigérantes	Mise en place de parclose pour éviter les pertes d'eau. Augmentation du rendement des tours par la mise en place de viroles plus hautes et d'une amélioration du débit d'air.	08/2018	08/2019
Charbon	Intervention auprès du fournisseur (Glencore) pour assurer des livraisons conformes aux spécifications	La cargaison hors spécifications est prévue d'être brûlée environ du 20/02 au 25/03.	100%	
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaînes de mesures poussières DURAG	Vérification de l'étalonnage des chaînes de mesure et des lignes de transmission. En attente de la réception des pièces commandées (avec Robical)	80%	
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaînes de mesures gaz LaserCEM	Vérification de l'étalonnage des chaînes de mesure et des lignes de transmission. Amélioration de l'intégration des chaînes de mesure entre le DCS Yokogawa et le LaserCEM. Vérification des valeurs présentées par le logiciel environnemental CDAS (valeurs corrigées, données prises en compte, règle d'exclusion de valeurs) En attente de la réception des pièces commandées (avec Robical)	80%	
Procédure d'exploitation	Procédure spécifiant les réglages des ESP+skid soufre suivant les valeurs de rejets	Mettre tous les champs systématiquement à 200mA si poussières > 25mg + augmentation valeur soufre	06/18	

Référence :

**2018 05 RAENV**

Procédure d'exploitation	Perfectionnement des équipes de quart au réglage de la combustion	Mise en place d'une analyse systématique de la granulométrie, du taux de cendres et des vitesses d'injection de charbon pulvérisé dans la chaudière pour améliorer le réglage du point de fonctionnement optimal	08/2018	07/2018
--------------------------	---	--	---------	---------

## 4. EMISSIONS SONORES

Ci-dessous les résultats de la campagne de mesure de bruit de 2016 réalisée par la Sarl ERA. Les mesures sont effectuées selon les dispositions la norme AFNOR NF 31-010 : « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ».

### 4.1 Bruit période diurne

	Point n° 4 dB(A)	Point n° 5 dB(A)	Point n° 6 dB(A)	Point n° 7 dB(A)
2010	59,0	74,0	66,0	75,0
2013	70,0	79,0	76,0	77,0

### 4.2 Bruit période nocturne

	Point n° 4 dB(A)	Point n° 5 dB (A)	Point n° 6 dB(A)	Point n° 7 dB(A)
2010	43,0	73,0	62,0	73,5
2013	70,0	79,0	77,0	78,0

### 4.3 Bruit : écarts et plan d'actions

Le niveau mesuré pendant la dernière campagne de mesure (Novembre 2013), comparé à celui mesuré en 2010, a augmenté de 5 à 10 dB(A) en limite de propriété de la centrale de Prony Energies. Cette différence provient de l'activité de l'usine Vale NC, qui entre ces deux périodes, est passée du stade essais au stade production. Les bruits engendrés par l'usine aujourd'hui, sont directement à proximité de la centrale Prony Energies, mesuré sur les points 5 et 6. Sur le point N°4, devant les bureaux de la centrale, nous mesurons, en période diurne une augmentation de 11 dB(A), provenant directement des tours, visible depuis l'entrée des bureaux, avec un niveau variable en fonction de leur exploitation.

Ci-dessous les résultats de la campagne de mesure de bruit de Vale NC réalisée en 2016.

Référence :

**2018 05 RAENV**

Indice de la mesure	Période	LAeq (dBA)		Emergence	Valeurs limites (dBA)
		Niveau ambiant	Niveau résiduel (2007)		
1 Village de Prony	Jour	47	50,5	-*	5 dB(A)
	Nuit	27,0	35,5	-*	4 dB(A)
2 Îlot Casy	Jour	43,6	42,5	1,1	6 dB(A)
	Nuit	34,6	49	-*	4 dB(A)
3 Port-Boisé	Jour	43,2	40	3,2	6 dB(A)
	Nuit	38,0	36	2	4 dB(A)
4 Tribu de Goro	Jour	41,2	42	-0,8*	5 dB(A)
	Nuit	44,2	42,5	1,7	3 dB(A)
5 Base vie	Jour	40,9 46**	41,5	-* 4,5**	6 dB(A)
	Nuit	38,8 28,9**	31	<b>7,8</b> -*	4 dB(A)

\*Emergences non-calculées car négatives.

\*\*Mesures réalisées au niveau d'un environnement similaire au point de contrôle réglementaire.

La prochaine campagne de mesure de bruit est prévue en 2019.

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 5. LES DECHETS

### 5.1 Suivi mensuel de déchets

Dans le cadre de la protection de l'environnement, un suivi mensuel est établi sur les déchets listés ci-dessous :

Désignation du déchet	Code (décret 2002-540)	Code (conv Bale)	Quantité (tonnes)	Origine du déchet (atelier,)	Transporteur	Eliminateur	
						Dénomination	Mode de traitement
Cendres	10 01 02	GG040	2861,66	Combustion charbon	SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté	CSP Gadgi	Enfouissement
Mâchefers	10 01 01 10 01 14	GG030	467,98	Combustion charbon	SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté	CSP Gadgi	Enfouissement
Huiles usagées	13 02 05* 13 01 10*	Y8	-	Atelier mécanique	ADVIDANGE	SLN	Incinération avec récupération d'énergie
Déchets souillés hydrocarbures Filtres à huile usagés	15 02 02* 16 01 07*	Y8	0,975	Atelier mécanique	Komwaï	SOCADIS	Export
Bombes aérosols	14 06 01	-	-	Atelier mécanique	Komwaï	SOCADIS	Export
Pneumatiques usagés	16 01 03	B3140	-	Atelier mécanique	Prony Energies	La maison du pneu	Export
Batteries usagées	16 06 01*	A1170	-	Atelier mécanique	SFAC	SFAC	PVC export
DIB, Emballages plastiques, cartons, bois,	20 01 01 20 01 02 20 01 08 20 01 39 20 03 01 15 01 01 15 01 02 15 01 03	-	2,83	Toutes activités	EMC	EMC	Mise en décharge
Ferrailles	17 04 05 17 04 07	-	3,26	Atelier mécanique	EMC	EMC	Mise en décharge

*Nb : Les autres déchets (charbon actif, résines d'échangeurs d'ions...) dont la fréquence d'enlèvement est très faible sont suivi annuellement si un enlèvement a été effectué sur la période analysée.*

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 5.2 Déchets : Ecart et plan d'actions

Plan d'actions déchets					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Pas de tri des déchets	Identification + signalisation des zones dédiées aux différents déchets	Réalisé en décembre 2015	100%	100% de conformité pour le tri des déchets	-
	Containers à déchets intermédiaires (poubelles) distribués dans les différentes zones de la centrale	Réalisé en décembre 2015	100%		-
Pas de procédure écrite pour la gestion du stockage d'huile usagée	Procédure de gestion des huiles usagées à rédiger suite à l'inspection de la Dimenc du 15/03/17	Une étude complète du cycle des huiles a fait l'objet du stage d'une étudiante en IUT logistique. L'étude doit permettre d'optimiser le parc à huile et la zone à huile usagée.	100%	Optimiser la gestion des huiles usagées	05/18

Référence :

**2018 05 RAENV**

## 6. SURVEILLANCE DES LEGIONNELLES

### 6.1 Résultats des analyses mensuelles

	Date prélèvement	UFC/litre		Seuil	Périodicité
		TR01	TR02	1000	Mensuelle
<b>Janvier 2017</b>	17/01/2017	<b>900</b>	<b>200</b>	<b>Conforme</b>	
	<i>Commentaire : Présence de 900 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1 et Présence de 200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF2.</i>				
<b>Février 2017</b>	02/02/2017	<b>&lt; 100</b>	<b>&lt; 100</b>	<b>Conforme</b>	
	<i>Commentaire : Legionella non détectées</i>				
	16/02/2017	<b>200</b>	<b>&lt; 100</b>	<b>Conforme</b>	
<i>Commentaire : Présence de 200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1.</i>					
<b>Mars 2017</b>	09/03/2017	<b>&lt;100</b>	<b>200</b>	<b>Conforme</b>	
	<i>Commentaire : Présence de 200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 et de flore interférente dans CRF2.</i>				
<b>Avril 2017</b>	25/04/2017	<b>1200</b>	<b>&lt; 100</b>	<b>Conforme</b>	
	<i>Commentaire : Présence de 1200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1. Suite au dépassement du nombre de germes en avril, injection biocide 120Litrs + montée du chlore à 3MG/L sur 24H.</i>				
<b>Mai 2017</b>	18/05/2017	<b>&lt;200</b>	<b>&lt; 100</b>	<b>Conforme</b>	
	<i>Commentaire : Présence de 200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1.</i>				
<b>Juin 2017</b>	27/06/2017	<b>100</b>	<b>&lt;100</b>	<b>Conforme</b>	
	<i>Commentaire : RAS</i>				
<b>Juillet 2017</b>	11/07/17	<b>2500</b>	<b>&lt; 500</b>	<b>Conforme</b>	
	27/07/17	<b>300</b>	<b>100</b>		
	<i>Commentaire : Présence de 2500 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1. À la suite du dépassement du nombre de germes en juillet, injection biocide 120Litrs + montée du chlore à 3MG/L sur 24H. 2<sup>nd</sup> analyse en fin de moi CRF1=100 CRF2=300</i>				
<b>Aout 2017</b>	11/07/17	<b>2500</b>	<b>&lt; 500</b>	<b>Conforme</b>	
	27/07/17	<b>300</b>	<b>100</b>		
	<i>Commentaire : Présence de 2500 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1. À la suite du dépassement du nombre de germes en août, injection biocide 120Litrs + montée du chlore à 3MG/L sur 24H. 2<sup>nd</sup> analyse en fin de moi CRF1=100 CRF2=300</i>				
<b>Septembre 2017</b>	12/09/17	<b>5000</b>	<b>&lt;100</b>		
	26/09/17	<b>800</b>			
<i>À la suite du dépassement du nombre de germes en septembre, injection biocide 120Litrs + montée du chlore à 3MG/L sur 24H.</i>					
<b>Octobre 2017</b>	13/10/17	<b>15 000</b>	<b>na</b>		
	<i>À la suite du dépassement du nombre de germes en octobre, injection biocide 120Litrs + montée du chlore à 3MG/L sur 24H.</i>				
<b>Novembre 2017</b>	24/11/17	<b>&lt;100</b>	<b>&lt;100</b>	<b>Conforme</b>	
<b>Décembre 2017</b>	14/12/17	<b>&lt;100</b>	<b>&lt;100</b>	<b>Conforme</b>	

Référence : **2018 05 RAENV**

<b>Janvier 2018</b>	04/01/18	<100	<100	Conforme
	16/01/18	<200	<100	Conforme
<b>Février 2018</b>	01/02/2018	500	200	Conforme
	<i>Commentaire : Présence de 500 Legionella pneumophila sérotype 2-14 au point de prélèvement CRF1 et présence de 200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 au point de prélèvement CRF2.</i>			
	27/02/2018	<100	<100	Conforme
<b>Mars 2018</b>	22/03/2018	300	5000	
	<i>Commentaire : TR2 - Présence de 5000 Legionella pneumophila sérotype 2-14. À la suite du dépassement du nombre de germes en mars, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120Litres.</i>			
<b>Avril 2018</b>	05/04/2018	5000	30 000	
	<i>Commentaire : TR1 - Présence de 5000 Legionella pneumophila sérotype 2-14 TR2 - Présence de 30 000 Legionella pneumophila sérotype 2-14 À la suite du dépassement du nombre de germes en avril, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120Litres.</i>			
	09/04/18	<100	500	Conforme
	12/04/18	100	<100	Conforme
	26/04/18	100	300	Conforme
<b>Mai 2018</b>	17/05/18	300	100	Conforme
	<i>Commentaire : Présence de 300 Legionella pneumophila sérotype 2-14 dans CRF1.</i>			
	29/05/18	<100	<100	Conforme

## 6.2 Légionelles : écarts et plan d'actions

Plan d'actions légionnelles					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Concentration en Legionella > 1000 UFC par litre dans les bassins	Bras mort de volume très important non drainée identifié avec réensemencement potentiel de l'eau d'appoint : Alimentation de secours des tours de refroidissement depuis la cuve d'eau brute : Etudier la possibilité de condamner ce circuit ou de mettre en place un drain pour le drainer régulièrement	Mise en place d'une conduite de purge avec consigne de vidange minimum de 30 minutes par quart	100%	Concentration en Legionella < 1000 UFC par litre dans les bassins	01/12/17