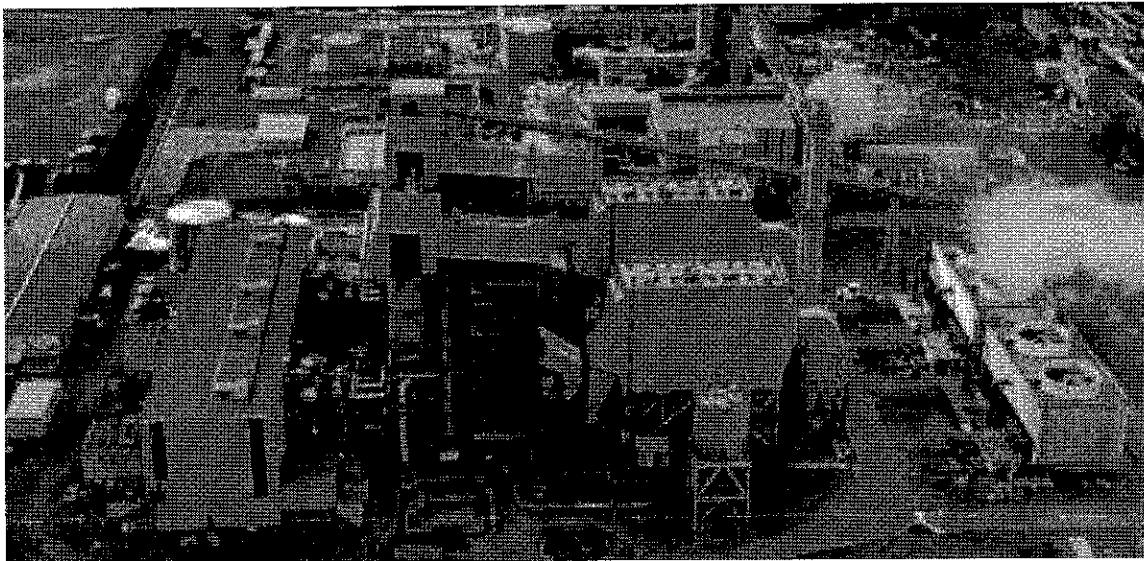
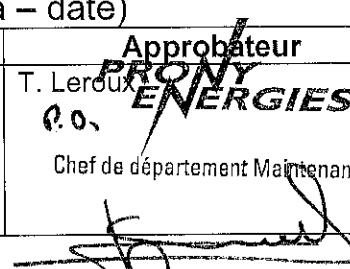
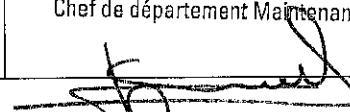


CENTRALE ELECTRIQUE DE PRONY ENERGIES**Rapport d'auto-surveillance environnementale**
Janvier 2018

Validation du document (Nom – visa – date)		
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
L.Prouteau 	L. Monin  PRONY ENERGIES Ingenieur exploitation Laurent MONIN	T. Leroux R.O. PRONY ENERGIES Chef de département Maintenance  Sébastien KACZMAREK 

SOMMAIRE

1. Synthèse de fonctionnement de la centrale	2
1.1 Fonctionnement de la tranche 1.....	2
1.2 Fonctionnement de la tranche 2.....	8
1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale	15
2. Rejets aqueux	16
2.1 PPIE.....	16
2.1.1 PPIE : Analyses en continu.....	16
2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles.....	19
2.1.3 PPIE : Ecarts et plan d'actions.....	20
2.2 PPSW.....	21
2.2.1 PPSW : Analyses en continu	21
2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles	22
2.2.3 PPSW : Ecarts et plan d'actions	23
2.2 CTB.....	24
2.3.1 CTB : Analyses en continu	24
2.3.2 CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles	24
2.3.3 CTB : Ecarts et plan d'actions	26
2.3 CSSW.....	27
2.4.1 CSSW : Analyses en continu	27
2.4.2 CSSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles	28
2.4.3 CSSW : Ecarts et plan d'actions	28
3. Les rejets gazeux	29
3.1 Mesures en continues sur la tranche n°1	29
3.2 Mesures en continues sur la tranche 2.....	31
3.3 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées (analyses 2016).....	33
3.4 Rejets gazeux : écarts et plan d'actions.....	34
4. Emissions sonores	35
4.1 Bruit période diurne	35
4.2 Bruit période nocturne.....	35
4.3 Bruit : écarts et plan d'actions.....	35
5. Les déchets	36
5.1 Suivi mensuel de déchets	36
5.2 Déchets : Ecarts et plan d'actions.....	37
6. Surveillance des légionnelles	38
6.1 Résultats des analyses mensuelles.....	38
6.2 Légionnelles : écarts et plan d'actions	39

Référence :

2018 01 RAENV**1. SYNTHESE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE****1.1 Fonctionnement de la tranche 1**

Janvier 2018	1-Janvier-18	2-Janvier-18	3-Janvier-18	4-Janvier-18	5-Janvier-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)	48,8	53,0	53,0	53,0	52,0
Puissance active maximum (MW)	54,3	54,7	55,0	55,6	57,1
Consommation HFO (tonnes)	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	461,0	515,2	514,4	517,9	513,0
Faits marquants	7h : P 51MW CCTF 2x 10.3 t/h charbon sans HFO 9h22 trip broyeur 1 sur bourrage alimentateur 9h26 start 1B HFO changement capteur FOA-LSH-3013 12h44 broyeur 1 établi 13h14 100% charbon et montée à 53MW 19h P 53MW CCTF 2x 10.8 t/h charbon sans HFO	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 11t/h pour 53MW		7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 11t/h pour 53MW	7h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 11t/h pour 53MW 8h48 : trip broyeur 1, Manoeuvre de nettoyage des mécanos qui ont touché le capteur t° palier OPP VAP 1 8h53 : start brûleurs 1A, 1B et 1C 9h35 : start nettoyage broyeur 1 10h : broyeur 1 établie 10h10 : arrêt des brûleurs 1A, 1B et 1C 10h40 : tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 11t/h pour 53MW 0h: tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 11t/h pour 53MW

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	6-Janvier-18	7-Janvier-18	8-Janvier-18	9-Janvier-18	10-Janvier-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	23,9	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	51,5	52,5
Puissance active maximum (MW)	54,2	54,5	54,6	55,8	54,4
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	508,7	514,2	510,8	493,4	513,4
Faits marquants TH	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h. 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11t/h. 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.7t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h 15h30 : Broyeur 2 établi 13h50 : Couplage 13h44 : Trip Turbine sur Vibrations TH (GMA.2512) 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h	07h00/19h00 :Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 22h30:Début baisse de charge à 44MW pour arrêt ESP pour travaux sur champ 3
Janvier 2018	11-Janvier-18	12-Janvier-18	13-Janvier-18	14-Janvier-18	15-Janvier-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)	52,6	53,0	52,8	53,0	53,0
Puissance active maximum (MW)	54,8	56,0	55,4	54,9	54,9
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	505,0	595,0	425,0	516,0	506,0
Faits marquants TH	00h01:Unité à 44MW, baisse de charge pour travaux ESP 01h00/07h00/19h00 : 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	7H00 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 10.8T/H sans HFO P = 53MW	7H00 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 10.6T/H sans HFO P = 53MW

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	16-Janvier-18	17-Janvier-18	18-Janvier-18	19-Janvier-18	20-Janvier-18
Heures couplées	24,0	24,0	21,0	12,8	0,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	23,0	11,0	0,0
Puissance active moyenne (MW)	47,9	50,1	44,6	45,5	0,0
Puissance active maximum (MW)	54,8	54,8	54,5	54,6	0,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	26,7	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	471,2	487,9	391,1	256,6	0,0
Faits marquants TRI	4H49 passage en réseau séparé sur ouverture volontaire des 2 départs 33KV TFO1 et TFO2 pour travaux sur le TFO2 150KV 7H00 : 2 broyeurs à 9.1T/H sans HFO P = 45MW 19H00 2 broyeurs à 9.4T/H sans HFO P = 45MW 19H50 Retour en réseau normal sur fermeture des 2 départs 33KV TFO1 et TFO2	7h00 : 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO P = 53MW De 14H13 à 18H50 passage en réseau séparé sur ouverture du 5424 couplage JDB 33KV à la demande de VALE (procédure orage) 19h00 2 broyeurs à 11.4T/H sans HFO P = 53MW	11h25 : baisse de charge pour réseau séparé 12h23 : couplage 12h36 : trip turbine 14h : start 2C HFO et 2B 15h : start MPA 1 15h18 : couplage 16h14 : broy 1 établie 17h29 : start broy 2 Auto 18h40 : Tranche séparé du réseau avec Vale comme consommateur. Tranche en mode régulation de fréquence par rapport à VAle, 44MW	7h : tranche en réseau séparé, 2 broy en service pour Vale 8h32 : fin du réseau séparé, fermeture du disjoncteur de couplage JDB 33KV, CCTF et monté à 53MW 12h47 : Trip tranche (orage sur 150KV) 13h : arrêt de tranche, départ de feu dans caisson turbine. (fuite d'huile sur le corps HP) 16h32 : ouverture purge surchauffeur 19h30 : fermeture événement ballon 23h : vanne isolement appoint CVF fermé 23h20 : arrêt RA, vanne d'air fermé.	Tranche à l'arrêt, fuite d'huile sur corps BP de la turbine.

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	21- Janvier-18	22- Janvier-18	23- Janvier-18	24- Janvier-18	25- Janvier-18
Heures couplées	0,0	0,0	11,1	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	0,0	0,0	17,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	0,0	0,0	41,2	53,0	53,0
Puissance active maximum (MW)	0,0	0,0	54,7	54,5	54,7
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	34,9	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	0,0	0,0	160,9	533,3	518,0
Faits marquants TR	Tranche à l'arrêt, fuite huile corps BP turbine		03h11 : Start 2C DO 05h09 : Start 2B HFO 10h04 : Armement turbine 10h58 : Couplage 11h54 : TRIP Turbine sur NB bassin des tours aéro 14h00 : Couplage 15h28 : Broyeur 1 établi 16h45 : Broyeur 2 établi 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11.1t/h

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	26- Janvier-18	27- Janvier-18	28- Janvier-18	29- Janvier-18	30- Janvier-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	23,5	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,8	51,3	53,0	46,1	45,9
Puissance active maximum (MW)	54,5	54,6	54,6	56,0	53,3
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0
Consommation charbon (tonnes)	512,0	515,0	523,0	552,0	435,0
Faits marquants	07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 22h15 : Baisse de charge à 50MW car T° haute (317°C) sortie VAP broyeur 1 du au charbon humide causé par de fortes pluies.	07h00 : Unité à 50MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 09h10/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 22h00 : Début baisse de charge à 41MW pour arrêt ESP pour travaux sur champ 4. 23h20 : Unité remontée à 53MW à la fin des travaux	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF	01h00 : Trip turbine sur vibration (fréquence causée par KNS). 01h29 : Couplage turbine 03h10 : Unité à 53MW 07h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 11h00 : Mise en réseau séparé de la tranche 1 par VALE. 19h00 : Unité à 35MW avec 2 broyeurs sans HFO sur VALE."	7H00 2 broyeurs à 11.2T/H sans HFO P = 40MW 11H19 fin du réseau séparé 19H00 2 broyeurs à 11.6T/H sans HFO P = 53MW

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	31- Janvier-18
Heures couplées	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,1
Consommation HFO (tonnes)	0,0
Consommation charbon (tonnes)	548,0
Faits marquants	7H00 2 broyeurs à 11.6T/H sans HFO P = 53MW 19H00 broyeur 1 à 11.3T/H et broyeur 2 à 11.8T/H sans HFO P = 53MW

Référence :

2018 01 RAENV

1.2 Fonctionnement de la tranche 2

Janvier 2018	1-Janvier-18	2-Janvier-18	3-Janvier-18	4-Janvier-18	5-Janvier-18
Heures comptées	24,0	24,0	24,0	24,0	17,2
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	20,0
Puissance active moyenne (MW)	52,7	52,9	52,9	52,9	43,2
Puissance active maximum (MW)	54,4	54,2	54,1	54,6	53,8
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6
Consommation charbon (tonnes)	482,0	489,4	489,9	492,6	278,7
Faits marquants Tr2	7h P 51MW CCTF 2x 9.8 t/h charbon sans HFO. 19h P 53MW CCTF 2x 10.1 t/h charbon sans HFO	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs à 10,3t/h pour 53MW	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs à 10,8t/h pour 53MW	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs à 10,5t/h pour 53MW	7h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs à 10,3t/h pour 53MW 12h20 : Trip turbine 14h10 : renvoie de tension, fermeture des disjoncteurs 5480/5127/5138/5160 ... 14h41 : start VT/VT/CRF/SRI/SRA/CEX/MPA 16h : start 2C DO (plusieurs tentatives) + 2B HFO 17h start 2C DO ok 17h20 start 1C HFO, arrêt 2C DO 18h20 start 2B HFO 18h37 : start P1 turbine 18h50 : couplage turbine 19h11 start ESP, start nettoyage broy 1 MANU 19h24 : start broy 1, établi à 19h42 20h50 : arrêt 1c, trip 1A +1 + broy 1(soutien feu) 21h: Trip turbine sur pression vap bas. 21h10 start Auto turbine 21h19 : couplage turbine 22h30 : start nettoyage broy 1 23h30 : start nettoyage broy 2 23h57 : trip broy 2 par l'opérateur, alimentateur bloqué en LOC 00h09 : start nettoyage broy 2 00h22 : broy 2 établi, arrêt des brûleurs HFO, montée au nominal.

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	6-Janvier-18	7-Janvier-18	8-Janvier-18	9-Janvier-18	10-Janvier-18
Heures coupées	24,0	24,0	24,0	21,1	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	22,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,2	52,9	52,9	48,7	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,9	54,3	54,0	54,5	54,1
Consommation HFO (tonnes)	2,8	0,0	21,3	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	483,8	494,8	489,7	379,2	490,9
Faits marquants	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h. 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h. 00h22 : Start Auto Broyeur 2	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.3t/h 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.3t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h 16h38 : broyeur 2 établi 15h15 : Broyeur 1 établi 13h44 : Couplage 12h42 : Start 1A HFO 11h35 : start brûleur 2A DO (car pas de HFO de la part de VALE) 10h48 : TRIP broyeur 1 (perte flammes) 10h40 : TRIP Broyeur 2 (pas de présence charbon sur alimentateur : Géotextile) 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	11-Janvier-18	12-Janvier-18	13-Janvier-18	14-Janvier-18	15-Janvier-18
Heures couplées	24,0	24,0	3,1	0,0	0,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	4,0	0,0	0,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	51,6	23,3	0,0	0,0
Puissance active maximum (MW)	54,2	54,1	26,8	0,0	0,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	4,1	15,1	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	484,0	495,0	0,0	0,0	0,0
Faits marquants	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF 22h00:Début de baisse de charge pour arrêt tranche pour travaux 22h38:Allumage bruleurs HFO sur CA1 23h13:Arret broyeur 1 23h59:Unité a 26MW avec broyeur 2 et soutien HFO sur CA1 Problème d'allumage brûleur HFO 2C : intervention de l'astreinte élec (détection flamme HS)	00h01 : Unité à 26MW avec broyeur 2 et soutien HFO sur CA1 02h08 : Allumage HFO sur CA2 et arrêt HFO CA1 02h29 : Arrêt broyeur 2 03h03:Découplage turbine 03h23:Allumage brûleur GO et arrêt HFO CA2 03h27:Arrêt brûleur GO Unité à l'arrêt avec turbine sur vireur	Tranche à l'arrêt pour travaux divers	Tranche à l'arrêt pour divers travaux

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	16-Janvier-18	17-Janvier-18	18-Janvier-18	19-Janvier-18	20-Janvier-18
Heures couplées	0,0	0,0	13,3	18,3	24,0
Heures combustion en chaudière	0,0	8,0	19,0	20,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	0,0	0,0	20,5	22,4	29,4
Puissance active maximum (MW)	0,0	0,0	33,5	25,4	54,6
Consommation HFO (tonnes)	0,1	10,7	26,7	26,5	26,1
Consommation charbon (tonnes)	0,0	0,0	93,1	150,1	273,6
Faits marquants	21H47 start brûleur 2A au do pour démarrage de tranche 23H55 start brûleur 2B au HFO 24H00 arrêt brûleur 2A au gazole le 17/01/18 : 2H24 intervention astreinte élect sur la purge bypass HP VVP UV 0890 (impossible à fermer) + réglage fin de course allumeur avancée brûleur 1B 3H29 armement turbine 4H00 lancement turbine à P1 4H28 tout auto 4h33 échec couplage (ampérage à 0 sur la phase A sortie Alternateur) 4H50 déclenchement turbine 5H11 arrêt de tranche	Expertise de la régulatrice CET TCV 2040 : clapet cassé dans le siège de la régulatrice. Régulatrice remontée à poste sans clapet .		7h : tranche en CCTF avec broy 1 en service a 9 t/h zt en soutien fioul pour 24MW 12h47 : Trip turbine + chaudière, black out, foudre sur la ligne 150KV 14h50 : start VT, VS et 2A au DO 17h17 : armement turbine 18h26 : couplage 19h30 : start nettoyage broy 1 20h : broy 1 établie 00h : tranche en CCTF avec broy 1 en service et soutien HFo au 2B	7h : tranche en CCTF avec broy 1 en service a 9 t/h et 2B en soutien HFO pour 24MW 18h13 : start auto broy 2 18h19 : perte flamme 2C 18h21 : start auto beiy 2 18h25 : perte flamme 2C 19h21 : start broy 2 19h30 : trip broy 2, capteur absence charbon actif, restart broy 20h : broy 2 établie, arrêt des bruleurs HFO et monté à 53MW 21h : demande de baisse de charbon, pas de vapeur soutirage arrivant au HP4 22h : remonté à 53MW 00h tranche en CCTF avec 2 broy à 10,2 t/h pour 53MW

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	21- Janvier-18	22- Janvier-18	23- Janvier-18	24- Janvier-18	25- Janvier-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)	50,9	52,9	52,4	52,9	52,9
Puissance active maximum (MW)	54,2	54,1	54,1	54,1	54,3
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	496,1	499,4	477,0	498,0	515,7
Faits marquants T12	7h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs à 10,3 t/h pour 53MW 10h : passage en réseau séparé. 18h32 : fin réseau séparé 00h : tranche en CCTF avec 2 broy à 10,2 t/h pour 53MW	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10t/h	23h30 : Fin des travaux : Remontée à la puissance nominale 22h12 : Début de baisse de charge suivant NIP (recablage secondaire du TFO champ 2) 22h12 : Début de baisse de charge à 44MW suivant NIP (recablage secondaire du TFO champ 2) 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.1t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.3t/h 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h	19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.3t/h 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	26- Janvier-18	27- Janvier-18	28- Janvier-18	29- Janvier-18	30- Janvier-18
Heures couplées	24,0	24,0	24,0	23,9	23,8
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	52,9	52,9	52,1	41,7
Puissance active maximum (MW)	54,6	54,5	54,6	55,1	53,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	13,5
Consommation charbon (tonnes)	476,0	507,0	502,0	530,0	397,0
Faits marquants	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	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 20h59 : Baisse de charge à 45MW pour économiser du charbon. Problème sur le convoyeur transfert charbon U01, pas de remplissage correcte des silos. 23h50:Trip turbine sur vibration + broyeur 1 sur perte flammes: Coupure sur le réseau 150KV. Suite au prochain rapport.	7H00 2 broyeurs à 8.9T/H sans HFO P = 47MW 19H00 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO P = 52MW

Référence :

2018 01 RAENV

Janvier 2018	31- Janvier-18
Heures couplées	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0
Puissance active moyenne (MW)	50,7
Puissance active maximum (MW)	53,9
Consommation HFO (tonnes)	9,3
Consommation charbon (tonnes)	496,0
Faits marquants	7H00 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO P = 52MW 15H44 start brûleur HFO 1A 16H35 arrêt du broyeur 1 pour réglér les flammes du caisson d'air n°2 17H52 broyeur 1 établi 18H38 arrêt du brûleur HFO 1B 18H40 tranche à 52MW en CCTF 19H00 2 broyeurs à 10.8T/H sans HFO P = 52MW

Référence :

2018 01 RAENV**1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale**

	Synthèse fonctionnement		
	Tranche 1	Tranche 2	Total
Heures couplées	644,3	600,7	12 44,9
Heures combustion en chaudière	651	621	1 272,0
Puissance active moyenne (MW)	45,9	41,3	43,6
Puissance active maximum (MW)	49,5	44,8	47,2
Consommation HFO (tonnes)	73,8	188,9	262,7
Consommation charbon (tonnes)	13 513	11 461	24 974

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

Ces derniers ont entraîné une consommation de 262,7 tonnes de HFO au total.

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

Référence :

2018 01 RAENV

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 Janvier 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 (m ³ /h) @Moy	+ % mesure sur 24h <55 (m ³ /h)	Turbidité (NTU) @Moy	PH @Moy	+ % mesure sur 24h >6.5 et <8.5	Température (°C) @Moy	+ % mesure sur 24h <35 (°C)	Conductivité (uS/cm) @Moy
01/01/2018			24,9		11,6	7		32,1		828,8
02/01/2018			25,2		13,1	7,03		31,3		594,3
03/01/2018			27,5		31,6	6,88		19,25		552,3
04/01/2018			29,4		13,6	7,16		31,4		540,2
05/01/2018			24,0		20,1	6,81		31,7		457,7
06/01/2018			25,4		15,7	7,06		33,6		591,5
07/01/2018			23,5		14,6	6,93		31,3		678
08/01/2018			29,1		12,7	6,81		30,4		450,4
09/01/2018			19,6		14,8	7		32,9		572,5
10/01/2018			31,4		13,6	7,02		31,7		567,9
11/01/2018			19,8		22,7	7,4		33,2		1014
12/01/2018			15,8		16,7	6,98		33		553,3
13/01/2018			15,0		15,1	6,85		28,2		540
14/01/2018			17,6		30,3	7,39		30,2		788
15/01/2018			14,7		11,7	6,72		31,1		548
16/01/2018			18,9		14,9	6,8		31,5		541,9
17/01/2018			22,4		9,4	6,68		33,3		645,1
18/01/2018			26,1		8,3	6,8		34,4		605
19/01/2018			10,0		28,4	6,56		35,1		601
20/01/2018			19,6		13,3	6,78		29,2		573,1
21/01/2018			17,2		20,3	6,83		30,9		673,7
22/01/2018			1,2		13,8	7,13		32,4		454,9
23/01/2018			3,7		18,8	6,53		32		547,8
24/01/2018			2,5		12,1	7,16		30,3		1910
25/01/2018			7,3		10,3	8,22		25,8		596,2
26/01/2018			34,9		13,7	7,73		29,3		1068
27/01/2018			18,9		18,4	6,55		33		594,3
28/01/2018			25,1		14,5	6,75		32		405,7
29/01/2018			28,8		15,6	6,59		31,4		455
30/01/2018			4,5		10,9	6,58		27,5		357
31/01/2018			1,8		13,8	7,24		28,3		382,1
Tot/moy			18,9		15,95	6,97		30,9		635,09

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

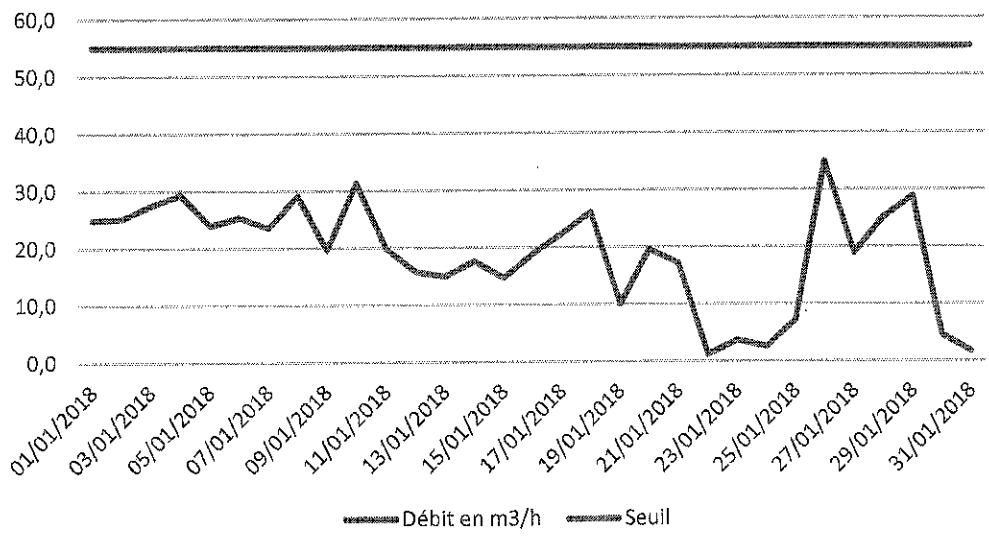
A noter :

Pas d'analyses en continu des effluents PPIE sur le mois de Janvier car automate HS , voir plan d'action ci-après.

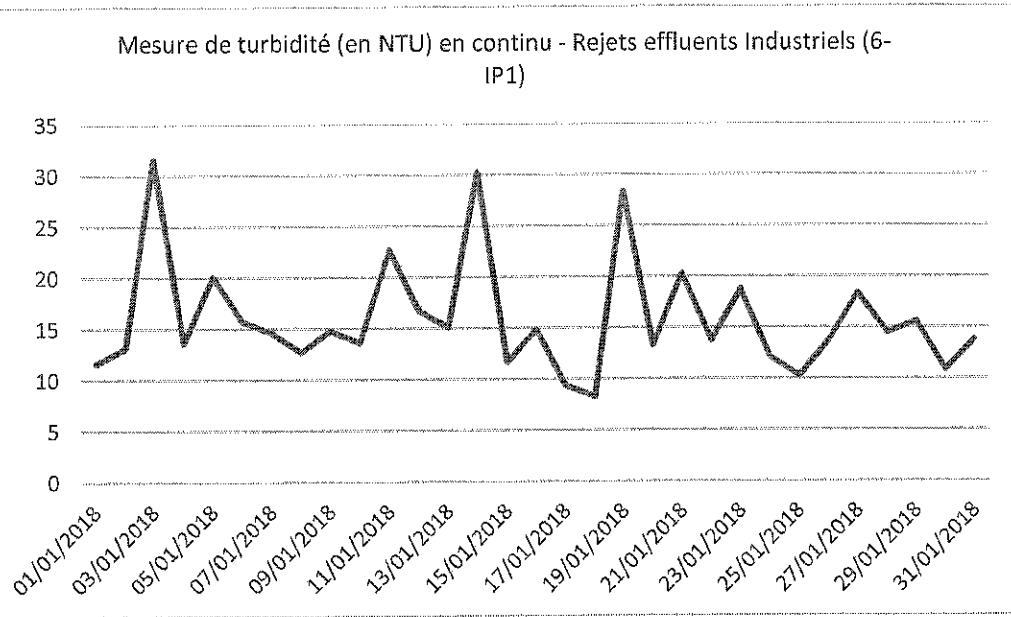
Référence :

2018 01 RAENV

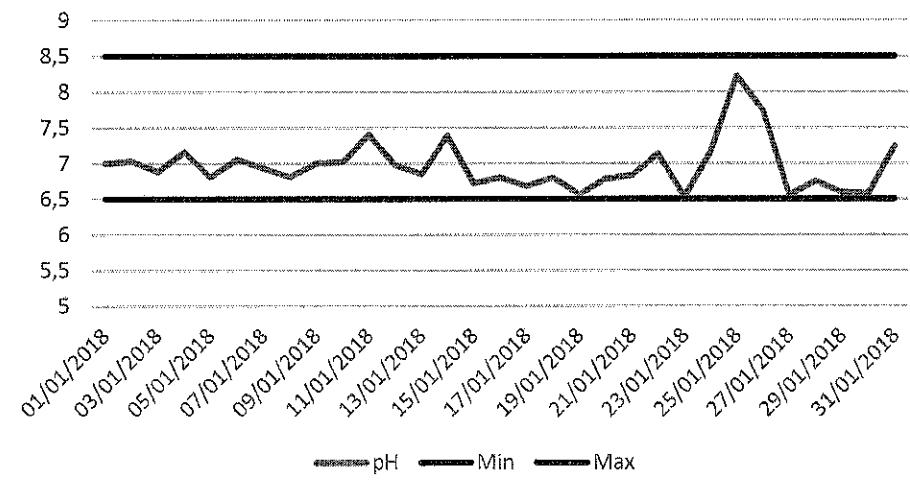
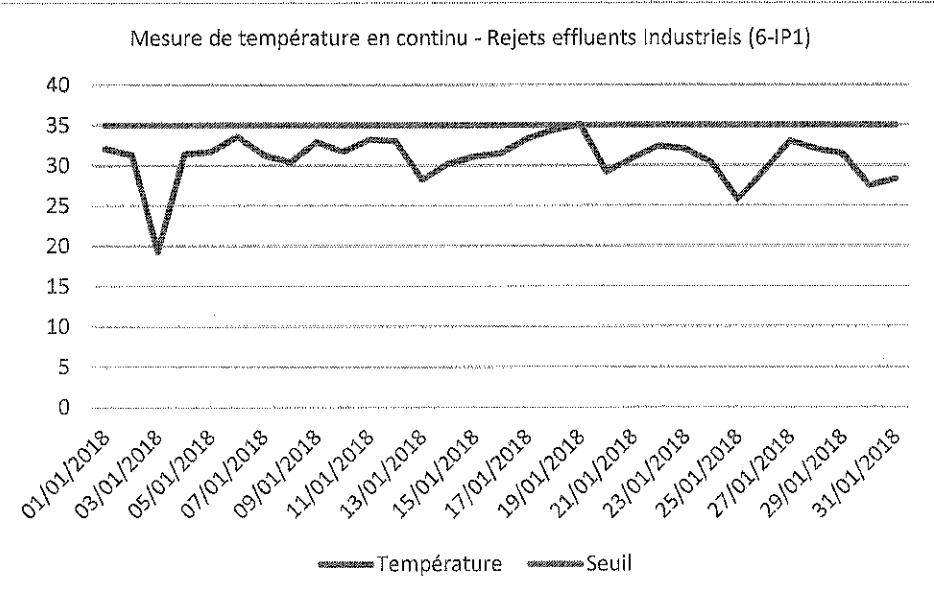
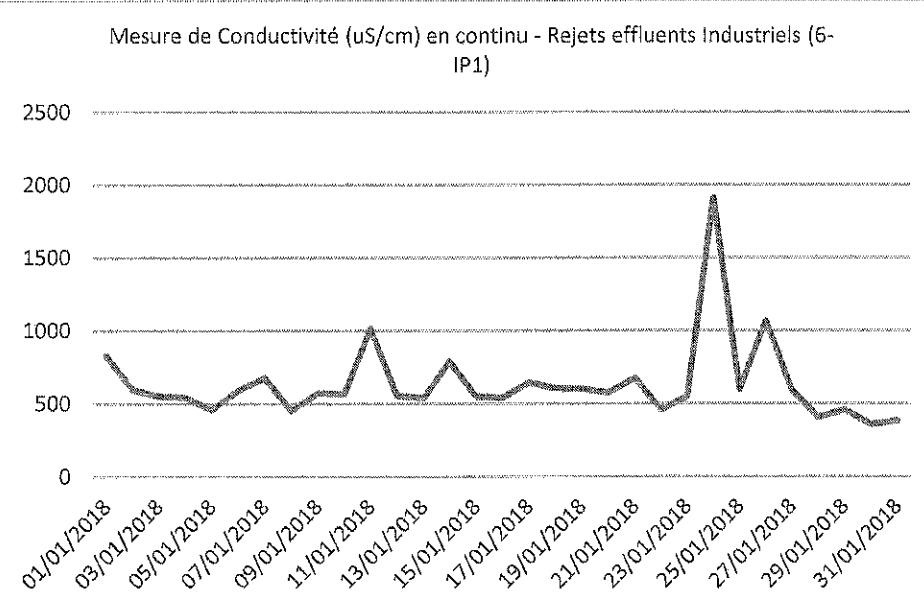
Mesure de débit en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)



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



Référence :

2018 01 RAENV**Mesure de pH en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)****Mesure de température en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)****Mesure de Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)**

Référence :

2018 01 RAENV

Analyse des résultats :

- Débit : RAS
- Turbidité : RAS
- PH : RAS
- Température : Le 19/01/18, la température est de 35,1°C.
- Conductivité : RAS

2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Péodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	09/01/18	16/01/18	23/01/18	02/01/18			
Débit eau rejetée				-		-	Continu
Température	20,9	21,7	22,9	23,7	< 35°C	-	Continu
PH	7,7	7,3	8,1	7,7	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu
Conductivité				-		-	Continu
DBO5	3	2	2	3	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo
DCO	12	18	8	20	< 80 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo
MES	16,57	22,17	< 2	20,97	< 30 mg/l	< 45 mg/l	Hebdo
Turbidité	21,6	23,5	10,3	8,9	-	-	Continu
Azote total	< 0,5	0,7	0,8	< 0,5	< 20 mg/l	-	Hebdo
Phosphore	0,8	0,8	< 0,1	0,9	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo
Phénol	< 0,005	< 0,005	< 0,006	< 0,005	< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo
Cyanures	-			0,021	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle
Chrome VI	-			0,016	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle
Plomb	-			0,0002	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle
Cuivre	-			0,003	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle
Nickel	-			0,0168	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle
Zinc	-			0,191	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle
Manganèse	-			0,021	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle
Etain	-			0,0009	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle
Fer	-			0,199	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle
Aluminium	-			2,896	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle
Composés organique halogènes	-			0,35	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle
Hydrocarbure s totaux	-			< 0,1	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle
Fluorures	-			0,2	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle

Référence :

2018 01 RAENV

Mercure	-	< 0,0002	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NFT 90 131, NFT 90 113 NF EN 1483
Cadmium	-	< 0,1	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	-

Commentaire : Les résultats sont tous conformes.

2.1.3 PPIE : Ecarts 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/flocculation	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	01/06/18
	Remise en état globale de la PPIE	Plan d'actions avec la CDE en cours. UCD1 prévue pour fin 2017. UCD2 en cours d'évaluation.	33%		
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.		30%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/12/18

Référence :

2018 01 RAENV

2.2 PPSW

2.2.1 PPSW : Analyses en continu

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

	Disp onibili té des mes ures @Nb	Durée de fonctionne ment @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	+ % mesur e sur 24h <35 (°C)	Conductivit é (uS/cm) @Moy
01/01/2018			0,0		5,3	6,81		30,1		685
02/01/2018			0,0							
03/01/2018			0,0							
04/01/2018			0,0							
05/01/2018			2,3							
06/01/2018			3,1		1,48	6,75		25,7		679
07/01/2018			3,6		6,16	6,74		26,1		564
08/01/2018			4,1		6,37	6,76		25,2		311
09/01/2018			0,0		2,97	6,72		25,7		311
10/01/2018			0,0							
11/01/2018			0,0							
12/01/2018			0,0							
13/01/2018			0,0							
14/01/2018			0,0							
15/01/2018			0,0							
16/01/2018			0,0							
17/01/2018			0,0							
18/01/2018			0,0							
19/01/2018			0,0							
20/01/2018			0,0							
21/01/2018			0,0							
22/01/2018			0,0							
23/01/2018			0,0							
24/01/2018			0,0							
25/01/2018			0,0							
26/01/2018			0,0							
27/01/2018			0,0							
28/01/2018			3,1							
29/01/2018			0,0		28,6	8,23		25,5		
30/01/2018			0,0							
31/01/2018			0,0		5,3	6,81		30,1		685
Moy			0,5		8,48	7,0		26,4		510

Commentaire :

Case vide = Pas de mise en traitement car le niveau des bassins est très bas.

Analyse des résultats :

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

Référence :

2017 12 RAENV**2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles**

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence
Date prélevement	09/01/18	-	-	-	-	-	-
Débit eau rejetée	-			-	70m3/h	195m3/h	-
Température	21,1	-	-	-	< 35°C	< 35°C	Continu
PH	7,5	-	-	-	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu
Conductivité	-			-	-	-	Continu
DBO5	<1	-	-	-	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo
DCO	<3	-	-	-	< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo
MES	8,54	-	-	-	< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo
Turbidité	3,72	-	-	-	-	-	Continu
Azote total	<0,5	-	-	-	< 20 mg/l	< 20 mg/l	Hebdo
Phosphore total	0,3	-	-	-	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo
Indice Phénol	<0,005	-	-	-	< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo
Cyanures	-			-	-	-	Mensuelle
Chrome VI 1	-			-	-	-	Mensuelle
Plomb	-			-	-	-	Mensuelle
Cuivre	-			-	-	-	Mensuelle
Nickel	-			-	-	-	Mensuelle
Zinc	-			-	-	-	Mensuelle
Manganèse	-			-	-	-	Mensuelle
Etain	-			-	-	-	Mensuelle
Fer, aluminium et leurs composés	-			-	-	-	Mensuelle
Aluminium	-			-	-	-	Mensuelle
Composés organique halogènes	-			-	-	-	Mensuelle
Hydrocarbures totaux	-			-	-	-	Mensuelle
Fluorures	-			-	-	-	Mensuelle
Mercure	-			-	-	-	Mensuelle
Cadmium	-			-	-	-	Mensuelle

Commentaires : Une seule analyse hebdomadaire faite car niveau des bassins est très bas, pas de mise en traitement.

Référence :

2017 12 RAENV

2.2.3 PPSW : Ecarts 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	30%	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	30%	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 mise en place mais problème technique : la tige de la vanne a été tordue lors d'un essai. La vanne est depuis en position fermée non utilisable. L'eau de pluie est orientée vers Vale (bassins de la baie nord). La tige est en cours de réparation et devrait être réinstallée d'ici fin Fév2018	50%	Pas d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC	01/03/18

Référence :

2017 12 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. En cond execp. Justifiée	Périoricité	Méthode de référence
Date prélèvement	09/01/18	16/01/18	23/01/18	03/01/18	-	-	-
Débit eau rejetée				-	70m3/h	195m3/h	-
Température	20,9	21,9	23,1	23,2	< 35°C	-	Continu
PH	7,8	7,6	8,4	7,4	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu
Conductivité				-	-	-	Continu
DBO5	3	1	1	1	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo
DCO	33	36	49	39	< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo
MES	7,32	7,1	8,22	7,42	< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo
Turbidité	26,5	30,9	39,2	15,5	-	-	Continu
Azote total	1,1	1,9	2,0	<0,5	< 20 mg/l	< 20 mg/l	Hebdo
Phosphore total	3,1	2,0	2,8	2,6	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo
Indice Phénol	<0,005	<0,005	0,011	<0,005	< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo
Cyanures	-			<0,01	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle
Chrome VI I	-			0,02	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle
Plomb	-			<0.0002	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle
Cuivre	-			0,003	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle
Nickel	-			0,0318	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle
Zinc	-			0,954	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle
Manganèse	-			0,0509	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle
Etain	-			0,0006	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle
Fer, aluminium et leurs composés	-			0,523	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle
Aluminium	-			0,09	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle
Composés organique halogènes	-			0,76	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle
Hydrocarbures totaux	-			<0,1	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle
Fluorures	-			0,2	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle

Référence :

2017 12 RAENV

Mercure	-	0,0002	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NFT 90 131, NFT 90 113 NF EN 1483
Cadmium	-	<0.0001	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	-

Commentaires : Les résultats sont tous conformes.

Référence :

2017 12 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.		30%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/12/18

Référence :

2018 01 RAENV

2.3 CSSW

2.4.1 CSSW : Analyses en continu

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

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

Néanmoins, un suivi quotidien est réalisé par la CDE sur la CCSW. Ci-dessous l'extraction de ce suivi.

Des analyses ponctuelles journalières effectuées par la CDE ont été mises en place en attendant la réparation des analyseurs en continu.

	Volume production sur 24h (m3)	Ph sortie UCD	Température sortie UCD (°C)	Turbidité sortie (ntu)
01/01/2018	0			
02/01/2018	0			
03/01/2018	1002			
04/01/2018	0			
05/01/2018	0			
06/01/2018	0			
07/01/2018	0			
08/01/2018	0			
09/01/2018	0			
10/01/2018	0			
11/01/2018	0			
12/01/2018	0			
13/01/2018	0			
14/01/2018	0			
15/01/2018	0			
16/01/2018	0			
17/01/2018	0			
18/01/2018	0			
19/01/2018	0			
20/01/2018	18,2	7,65	25,3	27,1
21/01/2018	0,0	7,91	25,1	25,9
22/01/2018	0,0			
23/01/2018	0,0			
24/01/2018	0,0			
25/01/2018	0,0			
26/01/2018	20,3			
27/01/2018	1,0	8	25,8	27,8
28/01/2018	13,5	7,45	26,1	28,9
29/01/2018	6,7	7,77	26,5	28
30/01/2018	2,6	8,15	26,1	19
31/01/2018	21,2	7,61	27,5	22,1
Moyenne	4,0	7,79	26,06	25,54

A noter :

Case vide = pas de mise en service, bassin d'orage vide et niveau des bassins 1 et 2 très bas.

Référence :

2018 01 RAENV

2.4.2 CSSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	Mensuelle	Seuil Règl.	Péodicité	Méthode de référence
Date prélèvement			-	
Température		< 30°C	Non permanent	-
Ph		6,5<pH<8,5	Non permanent	NF T 90 008
MES (mg/l)		< 35 mg/l	Non permanent	NF EN 872
Turbidité (NTU)		-	Non permanent	-
Hydrocarbures totaux (en mg/l)		< 10 mg/l	Non permanent	NF T 90 114 FD T 90 204
Analyse :				

A noter : pas de mise en service, bassin d'orage vide et niveau des bassins 1 et 2 très bas.

2.4.3 CSSW : Ecarts 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	01/06/2018
Pas de mesure de pH en sortie UCD	Mesure de pH à remettre en service		30%	100 % de disponibilité de la mesure de pH	01/06/2018
MES > 30mg/L en sortie UCD	Curage du bassin d'orage et des bassins de décantation	Pompe de curage livrée en Juin	30%	MES < 30mg/L en sortie UCD	01/06/2018
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.		30%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel	01/06/2018

Référence :

2018 01 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.

A noter : utilisation d'un nouveau tas de charbon à compter du 19/01/18.

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 ³	+ % mesure sur 24h <200 mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	+ % mesure sur 24h <650 mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	+ % mesure sur 24h <980 mg/Nm ³	Poussières mg/Nm ³	+ % mesur e sur 24h <30 mg/N m ³	Débit Nm ³ /h	+ % mesure sur 24h <201 971 Nm ³ /h
01/01/2018	42,96		601,66		601,82		26,83		227 705,2	
02/01/2018	3,49		676,55		591,26		34,61		213 305,8	
03/01/2018	6,28		671,90		592,51		35,26		231 980,9	
04/01/2018	28,44		652,71		601,33		47,28		235 374,0	
05/01/2018	103,59		634,85		593,75		44,06		233 892,7	
06/01/2018	177,28		626,68		588,41		40,71		226 303,9	
07/01/2018	46,95		645,05		599,90		38,45		226 386,6	
08/01/2018	39,42		661,53		592,62		57,79		224 917,4	
09/01/2018	28,10		619,26		604,23		38,31		224 617,6	
10/01/2018	7,66		682,66		609,55		82,78		224 825,2	
11/01/2018	2,51		702,76		602,82		34,88		226 554,8	
12/01/2018	42,23		693,11		615,78		33,45		228 165,9	
13/01/2018	7,72		717,57		624,71		32,21		230 067,2	
14/01/2018	44,88		689,96		631,17		30,02		229 012,9	
15/01/2018	12,26		687,27		634,95		32,58		229 093,3	
16/01/2018	13,81		684,15		627,32		25,94		229 092,3	
17/01/2018	12,18		681,88		639,64		26,64		215 832,0	
18/01/2018	79,19		581,80		630,63		359,88		223 731,2	
19/01/2018	32,96		117,92		104,63		581,69		183 767,1	
20/01/2018	0,40		4,03		20,51		186,30		134 644,5	
21/01/2018	0,52		1,58		18,01		92,77		12 518,4	
22/01/2018	1093,62		207,76		451,11		467,71		326,3	
23/01/2018	148,33		690,33		865,37		109,66		326,3	
24/01/2018	49,70		825,77		718,17		134,01		72 485,6	
25/01/2018	49,23		839,93		701,29		165,95		232 605,6	
26/01/2018	50,34		862,97		711,38		187,48		232 935,8	
27/01/2018	46,79		857,68		723,62		267,66		235 438,7	
28/01/2018	74,91		848,92		762,64		190,10		229 084,6	
29/01/2018	57,28		828,12		751,91		114,41		238 263,1	
30/01/2018	46,26		704,64		637,16		125,31		218 335,1	
31/01/2018	43,75		767,76		640,97		124,92		220 337,3	
Moyenne	77,19		628,02		583,52		121,6		196 893,8	

Référence :

2018 01 RAENV**COMMENTAIRES :**

Concernant le CO, on note un dépassement le 22/01, avec 1093,62 mg/ Nm³, dû à un redémarrage suite à un départ de feu dans le caisson turbine le 19/01/18.

Concernant les Nox, les nombreux dépassements de seuils s'expliquent 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 les poussières, les nombreux dépassements de seuil s'expliquent par l'absence d'injection SO3, et un champ 3 défectueux. Concernant ce dernier, une intervention a eu lieu le 10 Janvier pour diagnostiquer le défaut. Tous les tests entrepris n'ont relevé aucune défaillance matériel. On suppose qu'une construction de cendre à l'intérieur de l'ESP fait arquer les électrodes. La régulation du champ 3 automatique abaisse l'injection du courant en permanence le rendant inefficace. Il faudrait un arrêt complet de la tranche 1 pour réaliser un diagnostic interne du champ, ce qui n'est pas envisageable actuellement. En attendant, le champ est martelé afin de favoriser la destruction de l'éventuelle construction de cendre.

Par ailleurs, on note des valeurs particulièrement élevées pour :

- le 18/01 : avec 359,88 mg/Nm³ dû à un trip turbine et à un redémarrage de la tranche.
- du 19/01 au 22/01 : les valeurs élevées (respectivement 581,69 mg/Nm³, 186,30 mg/Nm³, 92,77 mg/Nm³ et 467,71 mg/Nm³) ne sont pas en prendre en compte car la tranche est à l'arrêt.
- les 27/01 : avec 267,66 mg/Nm³, dû à un arrêt de l'ESP pour travaux sur champ 4.

Concernant les débits, un nouveau logiciel d'archivage de données, Historian, a été installé le 05 Décembre. Les mesures de débit sont désormais disponibles (à partir du 06 Décembre).

Référence :

2018 01 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 ³	+ % mesure sur 24h <200 mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	+ % mesure sur 24h <650 mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	+ % mesure sur 24h <980 mg/Nm ³	Poussièr e s mg/Nm ³	+ % mesure sur 24h <30 mg/Nm ³	Débit Nm ³ /h	+ % mesure sur 24h <201 971 Nm ³ /h
VLE	200		650		980		30		201 971	
Dep, 200% VLE	400		1300		1960		60		403 942	
01/01/2018	0,45		987,17		860,83		41,24		194 543,4	
02/01/2018	0,28		1034,22		866,68		58,66		193 405,3	
03/01/2018	0,14		1037,40		859,92		73,18		198 084,6	
04/01/2018	0,08		1045,23		869,79		41,44		198 858,2	
05/01/2018	204,47		728,43		1270,80		3,77		196 130,0	
06/01/2018	1,12		765,61		758,74		0,99		106 879,6	
07/01/2018	0,43		892,20		808,29		1,71		185 767,9	
08/01/2018	0,36		712,45		645,05		2,03		185 187,3	
09/01/2018	63,41		559,90		553,15		1,51		184 350,1	
10/01/2018	0,20		689,12		599,09		1,77		142 418,0	
11/01/2018	0,39		698,02		604,49		1,44		178 011,3	
12/01/2018	1618,37		667,85		1059,42		3,54		180 592,0	
13/01/2018	0,09		2,39		15,24		19,34		178 374,1	
14/01/2018	0,00		1,47		11,48		20,05		16 359,0	
15/01/2018	0,19		1,46		11,43		20,17		583,3	
16/01/2018	820,76		124,84		195,26		11,20		344,3	
17/01/2018	511,62		286,00		627,59		3,71		330,3	
18/01/2018	148,11		410,58		683,82		1,75		582,0	
19/01/2018	406,27		548,00		776,23		1,23		15 122,8	
20/01/2018	2,15		655,54		718,96		20,57		42 733,7	
21/01/2018	0,16		701,24		657,77		56,14		97 778,3	
22/01/2018	0,09		664,01		623,47		47,60		161 962,8	
23/01/2018	0,13		668,66		612,30		56,52		153 138,7	
24/01/2018	0,11		661,90		603,28		46,60		147 549,8	
25/01/2018	0,36		653,24		611,10		55,28		154 482,5	
26/01/2018	0,21		695,45		617,88		59,89		158 343,9	
27/01/2018	0,25		689,55		620,54		57,41		165 399,5	
28/01/2018	0,28		688,85		626,57		70,71		166 648,0	
29/01/2018	23,14		612,27		646,97		45,60		167 471,2	
30/01/2018	1,49		686,21		628,42		70,50		169 154,2	
31/01/2018	16,87		687,55		651,37		72,79		137 976,2	
Moyenne	126,19		621,19		635,35		31,56		130 145,5	

Référence :

2018 01 RAENV**COMMENTAIRES :**

Concernant les Nox, les nombreux dépassements de seuils s'expliquent par le mode de régulation manuel utilisé, plutôt que le mode automatique. Une modification du Yokogawa est en cours pour passer à un mode de régulation automatique permanent et limiter ainsi les rejets de Nox.

Concernant les poussières, les nombreux dépassements s'expliquent par l'absence d'injection SO3, et par un champ 2 défectueux. Une tentative de réparation a eu lieu lors de l'arrêt du 13/01 au 17/01. Lors de l'inspection interne, une plaque collectrice a été retrouvée désolidarisée de son support. Des travaux de soudures ont été réalisés pour la refixer. Ces nouvelles soudures seraient à l'origine d'arcages et seront probablement modifiées dès que possible.

Concernant le SO2, on note 2 dépassements le 05/01 et le 12/01, respectivement de 1270,8 mg/Nm³ et 1059,42 mg/Nm³, dus à un trip turbine, qui nous a obligés à redémarrer la tranche, et à un début de baisse de charge pour arrêt de tranche pour travaux.

Concernant les débits, un nouveau logiciel d'archivage de données, Historian, a été installé le 05 Décembre. Les mesures de débit sont désormais disponibles (à partir du 06 Décembre).

Référence :

2018 01 RAENV

3.3 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées (analyses 2016)

	Tranche 1	Tranche 2	Valeur limite concentration	Valeur limite flux	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	22/12/2016	21/12/2016				
Débit horaire max	183 535	260 390		403 942 Nm ³ /h		
Poussières	6.4	74.9	30 mg/Nm ³	12,1 Kg/h	Continu	NF X 44 052 EN 132841
CO	26.3	20.2	200 mg/Nm ³	80.8 Kg/h	Continu	NF X 43-300 et FD X 20 361 et 363
Oxyde de soufre SO ₂	945	945	980 mg/Nm ³ Ou 200 mg/Nm ³	396 Kg/h Ou 80.8 Kg/h	Continu	XP X 43 310 FD X 20 351 à 355 et 357 ISO 11 632
NOx	751	676	650 mg/Nm ³	262.6 Kg/h	Continu	NF X 43 300 NF X 43 018
Dioxines et furannes	0.00544	0.00199	0.1 mg/Nm ³	40.4 Kg/h	Annuelle	NF EN 948
HAP	0.297	0.055	0.1 mg/Nm ³	40 Kg/h	Annuelle	NF X 43 329
COV hors méthane	0.74	0.56	110 mg/Nm ³	44.4 Kg/h	Annuelle	XP X 43 329 NF X 43 301 EN 13526 EN 12619
Cadmium (cd), mercure (Hg) et thallium (Tl)	0.00176	0.00298	0.05 mg/Nm ³ par métal et 0.1 mg/Nm ³ 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)	0.00350	0.00648	1 mg/Nm ³ pour As + Se +Te	400 g/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211
Plomb	0.00203	0.0132	1 mg/Nm ³	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)	0.138	0.248	10 mg/Nm ³	4 Kg/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211

COMMENTAIRES :

L'analyse annuelle, effectuée par Bureau Veritas, a eu lieu les 5 et 6 décembre 2017. Les résultats sont attendus pour le premier trimestre 2018.

Référence :

2018 01 RAENV

3.4 Rejets gazeux : écarts et plan d'actions

Plan d'actions correctives pour les rejets gazeux

Ecart	Description action	Observations	Tx AV TR1	Tx Av Tr2	Objectif	Echéanc e
Usure des électrodes émissives champ 1.	Remplacement avec optimisation du design des électrodes de l'électrofiltre	Efficacité du nouveau champ semble supérieure à l'ancien champ mais nous n'arrivons à l'exploiter à pleine puissance : phénomène d'arcage quand l'intensité augmente sa pleine efficacité n'est pas encore acquise.	/	100%	Fiabilité de l'électrofiltre	11/17
Marche en dehors des spécs du condenseur	Nettoyage chimique du condenseur	Tranche 1 en juin et tranche 2 en sept 2015. Les valeurs de vide sur les deux tranches restent proches de celles du commissioning des tranches, ce qui montre l'efficacité des nettoyages	100%	100%	-	-
Fonctionnement en dehors des spécifications chaudière	Optimisation de la combustion	1ère mission EDF en novembre 2015 pour la formation des agents de conduite + suivi à distance + contrat annuel d'assistance en cours de mise en place. Une mission d'expertise par le constructeur des bruleurs a eu lieu en Juin 2016. Le remplacement complet des brûleurs charbon a été fait sur les deux tranches. Par la suite, une mission de GE a finalisé les réglages des brûleurs.	100%	-	Retour à la VLE de 30 mg/Nm ³	-
Taux de fuite O2 entre la sortie économiseur et la cheminée	Réduction des entrées d'air parasite, vérif. et contr. des étanchéités des portes d'accès, optimisation de l'étanchéité du réchauffeur d'air	Tranche 1 en juin 2015 et tranche 2 en sept 2015	100%	100%	-	-
Charbon très résistant limitant la performance de l'électrofiltre	Essais d'une cargaison de charbon avec une nouvelle spécification	Cargaison n°63 consommée en décembre puis les cargaisons 65, 66 et 67 consommées depuis février. Nous avons validé l'achat des cargaisons du premier semestre 2017 chez JERATS (Ex EDF Traiding).	100%	-	-	-
	Recherche d'un charbon moins résistant, avec un PCI plus élevé	Le nouveau charbon donne de très bons résultats, notamment par une augmentation de la production et des valeurs de rejets conformes aux VLE.	100%	-	-	-
Présence importante de SO3 dans le réchauffeur d'air	Déplacement de la zone d'injection de SO3 en aval du réchauffeur d'air	Le raccordement effectué sur les deux tranches. Le déplacement du point d'injection, associé au nouveau charbon donne de très bons résultats. Les valeurs actuelles oscillent entre 10 et 70 mg/Nm ³ . Les dépassements de VLE sont liés à des incidents de fonctionnement des dépoussiéreurs.	100%	100%	Maintien à une valeur	-
Alimentation électrique de type stable et continu des dépoussiéreurs	Mise en place d'alimentations pulsées sur un champ de l'électrofiltre	Matériel sur site pour essais du champ 4 de la tranche 2. Intervention reportée en juin 2016 (décalage de date du prestataire pour la connexion du transformateur) Généralisation suivant les résultats. Le nouveau transformateur est en service depuis Novembre 2016. On note une bonne efficacité de ce champ.	/	100%	de rejet inférieure à la VLE de 30 mg/Nm ³	-
Indisponibilité/ manque de fiabilité des mesures des rejets gazeux	Remplacement du CEMS actuel par un nouveau CEMS CAL 1	Prévu courant 2017. Changement de technologie pour la mesure des poussières	100%	100%	100% disponibilité / mise en assurance qualité des mesures	10/17
Concentration NOx élevée	Remplacement de l'analyseur en cours			100%	Respect seuil arrêté	10/17

Référence :

2018 01 RAENV

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.

Indice de la mesure	Periode	L'Aeq (dB(A))			Valeurs limites (dB(A))
		Niveau ambiant	Niveau résiduel (2007)	Émergence	
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	7,8 -*	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 01 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	2520,26	Combustion charbon	SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté	CSP Gadgi	Enfouissement
Mâchefers	10 01 01 10 01 14	GG030	179,42	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	0,902	Atelier mécanique	Komwaï	SOCADIS	Export
Bombes aérosols	14 06 01	-	0,029	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, 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	-	1,72	Toutes activités	EMC	EMC	Mise en décharge
Ferrailles	17 04 05 17 04 07	-	3,42	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 01 RAENV**5.2 Déchets : Ecarts 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.	30%	Optimiser la gestion des huiles usagées	03/18

Référence :

2018 01 RAENV

6. SURVEILLANCE DES LEGIONNELLES

6.1 Résultats des analyses mensuelles

	Date prélèvement	UFC/litre		Seuil	Péodicité
		TR01	TR02		
Janvier 2017	17/01/2017	900	200	1000	Conforme
		<i>Commentaire : Présence de 900 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF1 et Présence de 200 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF2.</i>			
Février 2017	02/02/2017	< 100	< 100	1000	Conforme
		<i>Commentaire : Legionella non détectées</i>			
	16/02/2017	200	< 100	1000	Conforme
		<i>Commentaire : Présence de 200 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF1.</i>			
Mars 2017	09/03/2017	<100	200	1000	Conforme
		<i>Commentaire : Présence de 200 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 et de flore interférente dans CRF2.</i>			
Avril 2017	25/04/2017	1200	< 100	1000	Conforme
		<i>Commentaire : Présence de 1200 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF1.</i>			
		Suite au dépassement du nombre de germes en Avril, injection biocide 120Litrs + monté du chlore à 3MG/L sur 24H.			
Mai 2017	18/05/2017	<200	< 100	1000	Conforme
		<i>Commentaire : Présence de 200 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF1.</i>			
Juin 2017	27/06/2017	100	<100	1000	Conforme
		<i>Commentaire : RAS</i>			
Juillet 2017	11/07/17	2500	< 500	1000	Conforme
	27/07/17	300	100	1000	
		<i>Commentaire : Présence de 2500 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF1.</i>			
		À la suite du dépassement du nombre de germes en Juillet, injection biocide 120Litrs + monté du chlore à 3MG/L sur 24H. 2 nd analyse en fin de moi CRF1=100 CRF2=300			
Aout 2017	11/07/17	2500	< 500	1000	Conforme
	27/07/17	300	100	1000	
		<i>Commentaire : Présence de 2500 Legionella pneumophila sérogroupe 2-14 dans CRF1.</i>			
		À la suite du dépassement du nombre de germes en Aout, injection biocide 120Litrs + monté du chlore à 3MG/L sur 24H. 2 nd analyse en fin de moi CRF1=100 CRF2=300			
Septembre 2017	12/09/17	5000	<100	1000	
	26/09/17	800	na	1000	
		À la suite du dépassement du nombre de germes en Novembre, injection biocide 120Litrs + monté du chlore à 3MG/L sur 24H.			
Octobre 2017	13/10/17	15 000	na	1000	
		À la suite du dépassement du nombre de germes en Novembre, injection biocide 120Litrs + monté du chlore à 3MG/L sur 24H.			
Novembre 2017	24/11/17	<100	<100	1000	Conforme
Décembre 2017	14/12/17	<100	<100	1000	Conforme
Janvier 2018	04/01/18	<100	<100	1000	Conforme

Référence :

2018 01 RAENV**Janvier
2018**

16/01/18

<200

<100

Conforme**6.2 Légionnelles : 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