

CENTRALE ELECTRIQUE DE PRONY ENERGIES



Rapport d'auto-surveillance environnementale OCTOBRE 2018

Validation du document (Nom – visa – date)

Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
L. Prouteau Le 02/12/18 	L. Monin  Ingénieur exploitation Laurent MONIN	S. Kaczmarek 

SOMMAIRE

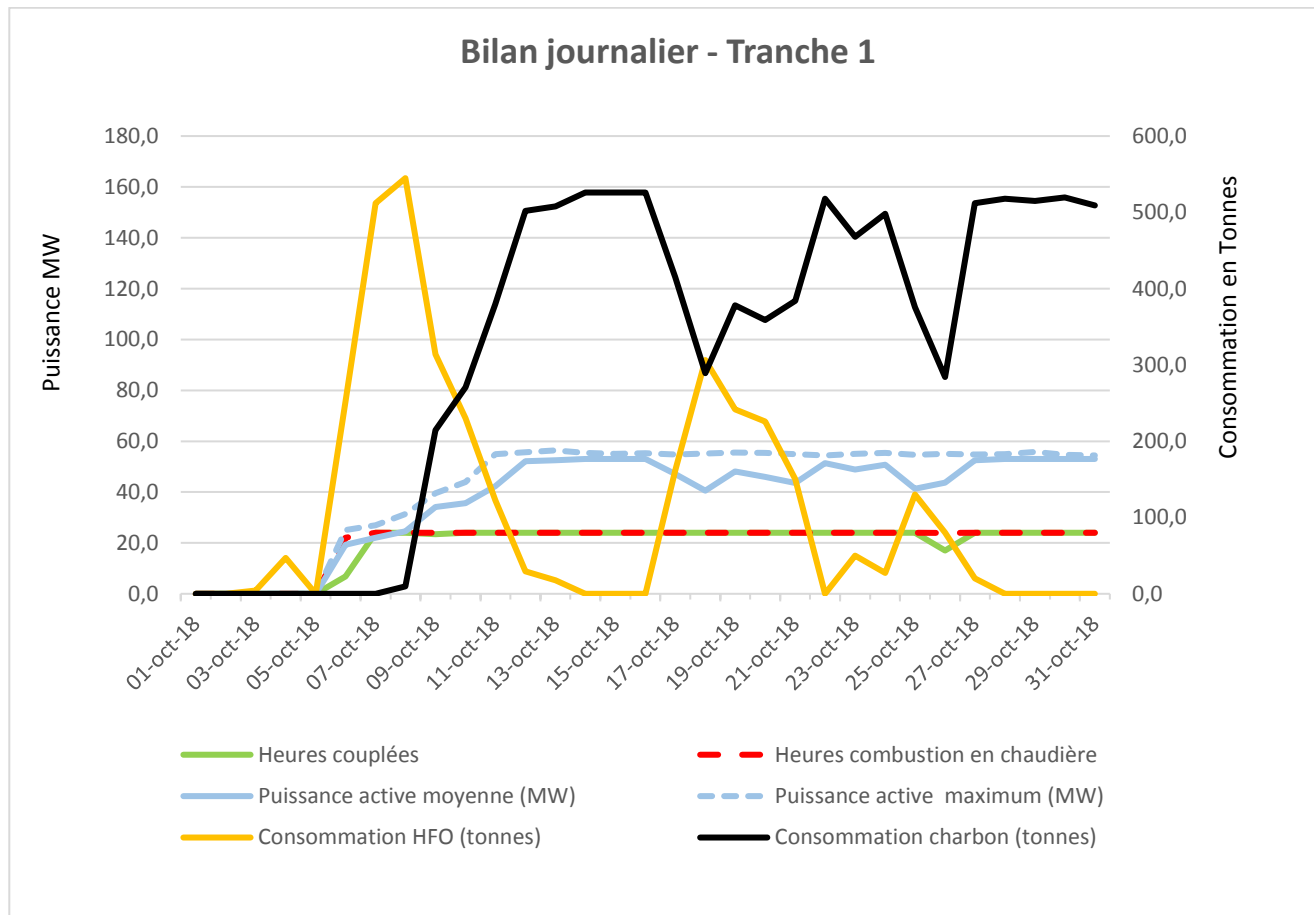
1. Synthèse de fonctionnement de la centrale	3
1.1 Fonctionnement de la tranche 1	3
1.2 Fonctionnement de la tranche 2	11
1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale.....	16
2. Rejets aqueux	17
2.1 PPIE	17
2.1.1 PPIE : Analyses en continu	17
2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles	21
2.1.3 PPIE : Ecarts et plan d'actions	22
2.2 PPSW	23
2.2.1 PPSW : Analyses en continu	23
2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles	26
2.2.3 PPSW : Ecarts et plan d'actions	27
2.2 CTB	28
2.3.1 CTB : Analyses en continu.....	28
2.3.2 CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles.....	28
2.3.3 CTB : Ecarts et plan d'actions.....	29
2.3 CSSW	30
2.4.1 CSSW : Analyses en continu	30
2.4.2 CSSW : Analyse mensuelle.....	33
2.4.3 CSSW : Ecarts et plan d'actions.....	33
3. Les rejets gazeux.....	34
3.1 Mesures en continue sur la tranche n°1	35
3.2 Mesures en continue sur la tranche 2.....	37
3.3 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées (analyses 2017)	39
3.4 Rejets gazeux : écarts et plan d'actions	41
4. Emissions sonores.....	45
4.1 Bruit période diurne	45
4.2 Bruit période nocturne	45
4.3 Bruit : écarts et plan d'actions	45
5. Les déchets.....	46
5.1 Suivi mensuel de déchets.....	46
5.2 Déchets : Ecarts et plan d'actions	47
6. Surveillance des légionnelles	48
6.1 Résultats des analyses mensuelles	48
6.2 Légionnelles : écarts et plan d'actions	49

Référence :

2018 10 RAENV

1. SYNTHÈSE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE

1.1 Fonctionnement de la tranche 1



Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	1-octobre-18	2-octobre-18	3-octobre-18	4-octobre-18	5-octobre-18
Heures couplées	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Heures combustion en chaudière	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puissance active moyenne (MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puissance active maximum (MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	1,3	14,2	0,0
Consommation charbon (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Faits marquants Tr1	Tranche à l'arrêt. Tube condenseur percés, fuite huile coté BP de la turbine.	Tranche à l'arrêt. Travaux sur palier BP de la turbine et tube condenseur percé.	Tranche en cours de démarrage.	Tranche à l'arrêt, tube chaudière bouché.	Remplacement des vannes purges écrans GV car présence de bouchons en amont. 20h47 : Epreuve chaudière à froid à 95bars

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	6-octobre-18	7-octobre-18	8-octobre-18	9-octobre-18	10-octobre-18
Heures couplées	6,8	24,0	24,0	23,4	24,0
Heures combustion en chaudière	22,1	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	19,3	22,0	24,6	34,2	35,7
Puissance active maximum (MW)	25,1	27,0	31,4	39,6	44,0
Consommation HFO (tonnes)	75,7	153,6	163,5	94,2	69,0
Consommation charbon (tonnes)	0,0	0,0	9,6	214,6	270,8
Faits marquants Tr1	02h34 : Start 2A DO 03h56 : Start 2C HFO 05h04 : Start 1B HFO / Arrêt 2C HFO car trop encrassé. 08h20 : Ouverture by pass HP puis en attente des conditions vapeur. 17h07 : Couplage 19h00 : P=19MW avec 1ABC HFO à 3.4t/h + 2AC HFO à 2.4t/h	07h00 : P=24MW avec 2AC HFO à 2.6t/h + 1ABC HFO à 4t/h. 19h00 : P = 19MW avec 2AC HFO à 2/h + 1ABC HFO à 3.9t/h	07h00 : P=22MW avec 1ABC HFO à 3.9t/h + 2AC HFO à 2.1t/h. 19h00 : P = 26MW avec 1ABC HFO à 4.6t/h + 2AC HFO à 2.8t/h. 22h33 : Broyeur 1 établi après 2 TRIP sur perte flammes 1AC (remplacement cellule 1A et reprise réglage du 1C). 22h50 : Broyeur en rodage à 6t/h pendant 2h puis ajout d'une Tonne / 30min	00h55 : trip brûleur HFO 1A test d'allumage 1A jusqu'à 05h45. 07h00 : Unité à 35MW en manu avec broyeur 1 à 8.5t/h et soutient HFO sur CA1 et CA2. 18h01 : Allumage broyeur 2, trip sur vibration palier VAP 21h00 : Baisse de charge pour découplage turbine : resserrage bride soutirage bache alimentaire. 21h58 : Couplage turbine. 22h50 : Unité à 35MW en CCTF avec broyeur 1 à 9.5t/h et soutient HFO sur CA2	07h00-19h00 : Unité à 35MW avec broyeur 1 et HFO sur CA2. 21h00 : Allumage des bruleurs HFO sur CA2 et allumage broyeur 2. 21h30 : Arrêt bruleurs HFO sur CA2 22h20 : Allumage bruleurs HFO sur CA1 22h40 : Arrêt broyeur 1 23h59 : Unité à 41MW avec broyeur 1 à l'arrêt en soutient HFO sur CA1 et broyeur 2 à 11t/h.

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	11-octobre-18	12-octobre-18	13-octobre-18	14-octobre-18	15-octobre-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)	42,4	52,2	52,5	53,0	53,0
Puissance active maximum (MW)	54,9	55,6	56,4	55,4	55,0
Consommation HFO (tonnes)	36,8	8,9	5,3	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	380,0	502,0	508,0	526,0	526,0
Faits marquants Tr1		07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 21h45 : Trip broyeur 2 sur perte du moteur alimentateur (Changement du tachymètre) Allumage des brûleurs HFO CA2 suite au prochain rapport	7H00 : 2 broyeurs à 11.4T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 11T/H sans HFO, P=53MW	7H00 : 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 11T/H sans HFO, P=53MW	7H00 : 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 11.2T/H sans HFO, P=53MW

Octobre 2018	16-octobre-18	17-octobre-18	18-octobre-18	19-octobre-18	20-octobre-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	47,0	40,6	48,1	45,9
Puissance active maximum (MW)	55,3	54,8	55,1	55,5	55,4
Consommation HFO (tonnes)	0,0	48,5	92,0	72,5	67,8
Consommation charbon (tonnes)	526,0	415,0	289,0	378,2	358,8
Faits marquants Tr1	7H00 : 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 10.9T/H sans HFO, P=53MW.	7H00 : P=53MW 100% charbon CCTF. 13H44 : trip broyeur 2, bourrages allumage HFO Rampe2. 14H24 : trip broyeur 1, bourrage allumage HFO rampe 1. 16H05 : broyeur 1 établi arrêt HFO. 17H00 : broyeur 2 établi, arrêt HFO. 19H00 : P=53MW, 100% charbon CCTF 19H15 : trip broyeur 2, allumage HFO R2. 21H50 : DEC manu OP broyeur 1 bourrage. 22H38 : broyeur 2 établi.	00H40 : trip broyeur 2 bourrage allumage HFO x3. 03H48 : broyeur 2 établi, arrêt HFO x3. 04H54 : broyeur 1 établi, arrêt HFO x3. 05H10 : DECL man op broyeur 2, bourrage colonne alim/broyeur allumage HFO x3. 07H00 : P=53MW broyeur 1 à 12.5T/H + 6.3T/H HFO. 08H22 : DECL man op broy1 t° air primaire Th allumage HFO x3. 09H48 : broyeur 1 établi, arrêt HFO x3 10H35 : broyeur 2 établi arrêt HFO x3 11H07 : DECL man op broy2 t° air primaire Th allumage HFO x3. 15H51 : broyeur 2 établi, arrêt HFO x3. 18H20 : arrêt broyeur 2, départ	5H30 : DEC man op broyeur 1 par bourrage allumage HFO. 7H00 : P=51MW, broyeur 2 à 12T/H et 4.8T/H HFO. 8H21 : broyeur 1 établi, arrêt HFO. 11H30 : trip broyeur 1, bourrage alim allumage HFO. 19H00 : P=49MW, broyeur 2 à 12T/H et 4.8T/H HFO.	02H12 : trip broyeur 2 bourrage allumage HFO x3. 06H30 : broyeur 2 établi, arrêt HFO x3. 07H00 : P=35MW, broyeur 2 à 11T/H et 3.7T/H HFO. 12H15 : broyeur 1 établi, arrêt HFO x3. 19H00 : P=53MW, à 2x11.2T/H charbon

Référence :

2018 10 RAENV

			de feu dans la gaine d'air du VAP allumage HFO x3 19H00 : P=47MW broyeur 1 à 12.5T/H et 4.8T/H HFO. 20H14 : broyeur 2 établi arrêt HFO.		
--	--	--	--	--	--

Octobre 2018	21-octobre-18	22-octobre-18	23-octobre-18	24-octobre-18	25-octobre-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)	43,6	51,4	48,9	50,7	41,3
Puissance active maximum (MW)	54,9	54,4	55,0	55,4	54,6
Consommation HFO (tonnes)	45,0	0,0	15,0	8,2	39,1
Consommation charbon (tonnes)	383,8	518,0	468,1	498,3	375,8
Faits marquants Tr1	04h08 : TRIP broyeur 01 (bourrage) 07h00 : P=38MW avec broyeur 2 à 12t/h + 1ABC HFO 07h03 : broyeur 1 établi 09h25 : Arrêt broyeur 2 pour travaux sur soufflet dilatation. 16h52 : Broyeur 2 établi. 19h00 : P=45,5MW avec 2 broyeurs à 10.1t/h	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h. 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h	07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h. 11h32 : Baisse de charge à 36MW et arrêt broyeur 1, suivant NIP 219 (Réglages des flammes par DAN) 13h25 : TRIP champ 1 sur DC low voltage 14h12 : Broyeur 1 établi 14h41 : Arrêt broyeur 2. 17h17 : broyeur 2 établi. 19h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h	07h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 11t/h. 19h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 11.1t/h. 20h36 : TRIP broyeur 2 sur bourrage chute Impossible de redémarrer le broyeur car palier FNA 2 chauffe et vibre	00h01 : Unité à 38MW avec broyeur 1 soutien HFO sur CA2 et broyeur 2 à l'arrêt (FNA 2 HS). 14h00 : Allumage broyeur 2 et arrêt HFO sur CA2 après réparation FNA 2. 15h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs en CCTF sans HFO. 18h00 : Trip broyeur 2 sur bouchon sous alimentateur, allumage HFO sur CA2. 19h55 : Allumage broyeur 2 et arrêt HFO CA2 20h20 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF.

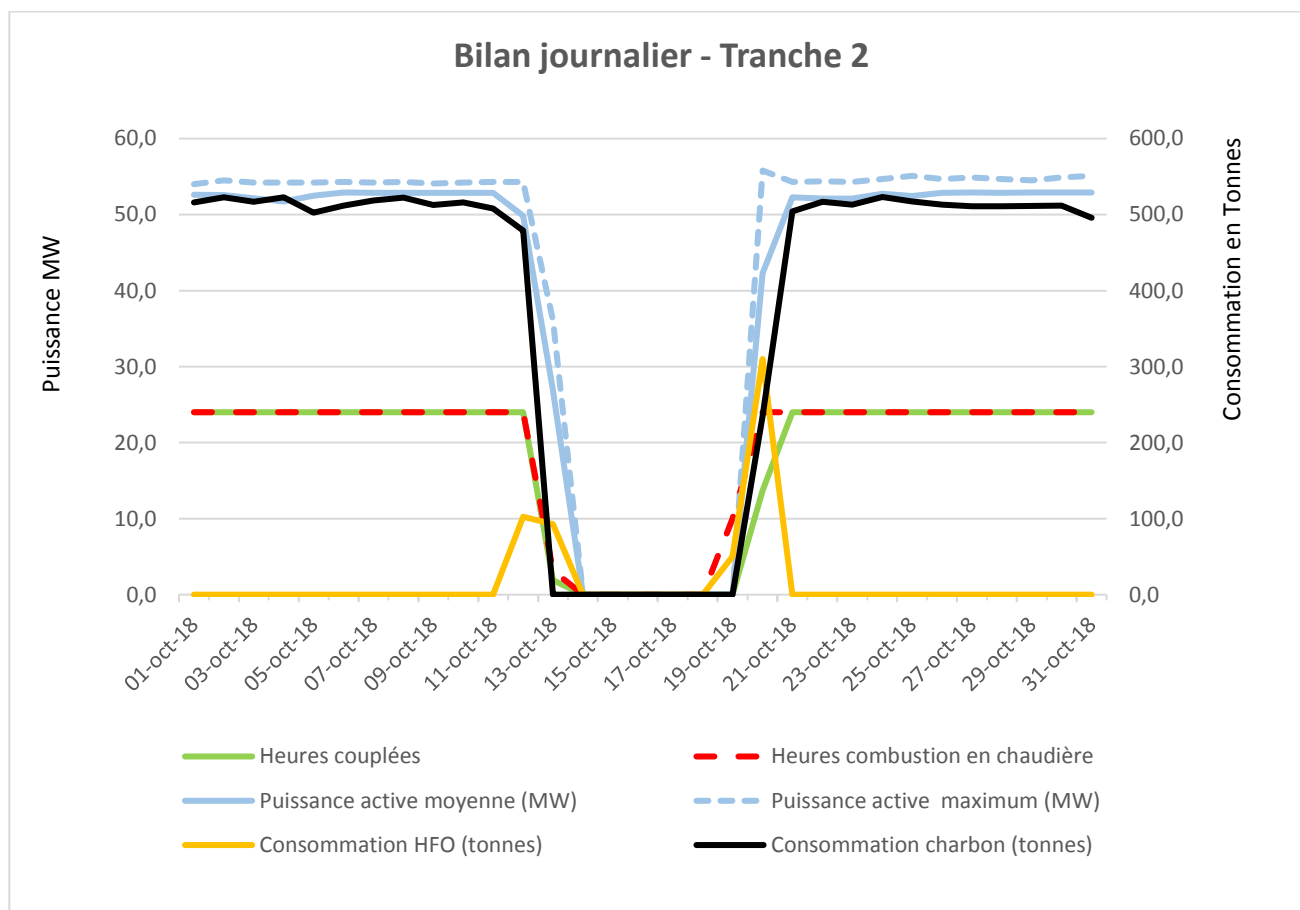
Octobre 2018	26-octobre-18	27-octobre-18	28-octobre-18	29-octobre-18	30-octobre-18
Heures couplées	17,0	24,0	24,0	24,0	24,0
Heures combustion en chaudière	23,9	24,0	24,0	24,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	43,7	52,5	53,0	53,0	53,0
Puissance active maximum (MW)	55,0	54,8	54,9	55,8	54,7
Consommation HFO (tonnes)	24,0	6,1	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	284,0	512,0	518,0	515,0	519,5
Faits marquants Tr1	07h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 10h19 : Trip broyeur 2 sur bouchon sous alimentateur Allumage brûleurs HFO CA2. 15h02 : Trip tranche sur perte des pompes CRF sur niveau bas bassin (capteur de niveau resté figé à 60%). 18h58 : Allumage brûleur GO. 19h38 : Allumage brûleur HFO et arrêt du GO. 22h02 : Couplage turbine. 23h28 : Allumage broyeur 1 et arrêt HFO sur CA1. Unité à 45MW avec broyeur 1 et soutien HFO sur CA2	00h58 : Broyeur 2 établi et arrêt HFO sur CA2. 01h20/07h00/19h00 : 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 10.8T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 11T/H sans HFO, P=53MW.	7H00 : 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 10.8T/H sans HFO, P=53MW.

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	31-octobre-18
Heures couplées	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0
Puissance active moyenne (MW)	53,0
Puissance active maximum (MW)	54,4
Consommation HFO (tonnes)	0,0
Consommation charbon (tonnes)	509,1
Faits marquants Tr1	7H00 : 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : 2 broyeurs à 10.7T/H sans HFO, P=53MW.

1.2 Fonctionnement de la tranche 2



Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	1-octobre-18	2-octobre-18	3-octobre-18	4-octobre-18	5-octobre-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	52,6	52,1	51,7	52,5
Puissance active maximum (MW)	54,0	54,5	54,2	54,2	54,2
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	516,0	523,0	517,0	523,0	502,4
Faits marquants Tr2	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs, broyeur 1 en auto, broyeur 2 en MANU (palier VAP).	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs, broyeur 1 en auto, broyeur 2 en MANU (palier VAP).	7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs pour 51MW car réchauffeur HP by-passé.	7h : tranche en CCTF à 51MW, réchauffeur HP4 by-passé. 19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs pour 53MW.	07h00 : P=53MW avec Broyeur 1 à 11.2t/h + Broyeur 2 à 10t/h. 19h00 : P=53MW avec Broyeur 1 à 11.6/h + Broyeur 2 à 10t/h

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	6- octobre -18	7-octobre-18	8-octobre-18	9-octobre-18	10-octobre-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)	54,3	54,2	54,3	54,1	54,2
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	511,9	518,8	522,3	512,6	516,0
Faits marquants Tr2	07h00 : P=53MW avec Broyeur 1 à 11.6t/h + Broyeur 2 à 10t/h. 19h00 : P=53MW avec broyeur 1 à 11.8t/h + Broyeur 2 à 10t/h	07h00 : P=53MW avec broyeur 1 à 11.1t/h + Broyeur 2 à 10t/h. 19h00 : P=53MW, avec broyeur 1 à 12.4t/h + Broyeur 2 à 10t/h	07h00 : P=53MW avec broyeur 1 à 11.3t/h + Broyeur 2 à 10t/h. 19h00 : P=53MW avec broyeur 1 à 11.6t/h + Broyeur 2 à 10.5t/h.	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs en CCTF	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF.

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	11-octobre-18	12-octobre-18	13-octobre-18	14-octobre-18	15-octobre-18
Heures couplées	24,0	24,0	1,9	0,0	0,0
Heures combustion en chaudière	24,0	24,0	3,2	0,0	0,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9	49,9	26,9	0,0	0,0
Puissance active maximum (MW)	54,3	54,3	36,1	0,0	0,0
Consommation HFO (tonnes)	0,0	10,2	9,3	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	508,0	479,0	0,0	0,0	0,0
Faits marquants Tr1	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 : Baisse de charge pour arrêt tranche pour travaux sur 1 semaine. 22h50 : Allumage brûleurs HFO sur CA1 23h30 : Arrêt du broyeur 1	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF. 22h00 : Baisse de charge pour arrêt tranche pour travaux sur 1 semaine. 22h50 : Allumage brûleurs HFO sur CA1. 23h30 : Arrêt du broyeur 1.	Tranche en révision	Tranche en révision

Octobre 2018	16-octobre-18	17-octobre-18	18-octobre-18	19-octobre-18	20-octobre-18
Heures couplées	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
Heures combustion en chaudière	0,0	0,0	0,0	10,0	24,0
Puissance active moyenne (MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	42,3
Puissance active maximum (MW)	0,0	0,0	0,0	0,0	55,8
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	5,0	31,0
Consommation charbon (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	235,0
Faits marquants Tr1	Tranche en révision	Tranche en révision	Tranche en révision	Tranche en révision	

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	21-octobre-18	22-octobre-18	23-octobre-18	24-octobre-18	25-octobre-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)	52,3	52,1	52,1	52,8	52,5
Puissance active maximum (MW)	54,3	54,4	54,3	54,7	55,1
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	504,2	517,1	513,0	523,2	517,5
Faits marquants Tr2	07h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h. 19h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h	07h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h. 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 11t/h.	07h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h. 07h00 : P=53MW avec 2 broyeurs à 10.8t/h.	07h00/19h00 : Unité à 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF.

Octobre 2018	26-octobre-18	27-octobre-18	28-octobre-18	29-octobre-18	30-octobre-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)	54,7	54,9	54,7	54,5	54,9
Consommation HFO (tonnes)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Consommation charbon (tonnes)	513,0	511,0	511,0	511,3	511,8
Faits marquants Tr2	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 a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF.	7H00 : broyeur 1 à 10.3T/H, broyeur 2 à 10.7 T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : broyeur 1 à 10.4T/H, broyeur 2 à 10.9 T/H sans HFO, P=53MW.	7H00 broyeur 1 à 10.4T/H, broyeur 2 à 10.8T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : broyeur 1 à 10.6T/H, broyeur 2 à 11.1T/H sans HFO, P=53MW.

Référence :

2018 10 RAENV

Octobre 2018	31-octobre-18
Heures couplées	24,0
Heures combustion en chaudière	24,0
Puissance active moyenne (MW)	52,9
Puissance active maximum (MW)	55,1
Consommation HFO (tonnes)	0,0
Consommation charbon (tonnes)	496,0
Faits marquants Tr2	7H00 : 2 broyeurs à 10.3T/H sans HFO, P=53MW. 19H00 : broyeur 1 à 10.2T/H, broyeur 2 à 10.6T/H sans HFO, P=53MW.

1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale

	Synthèse fonctionnement		
	Tranche 1	Tranche 2	Total
Heures couplées	599,19	567,62	1 166,81
Heures combustion en chaudière	622,01	589,15	1 211,16
Puissance active moyenne (MW)	37,66	41,20	39,43
Puissance active maximum (MW)	42,72	43,36	43,04
Consommation HFO (tonnes)	1040	55,51	1 096,11
Consommation charbon (tonnes)	10 005,59	12 014,08	22 019,67

Référence :

2018 10 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

Les analyseurs sont opérationnels en sortie d'UCD, mais la transmission des informations en temps réel ne sera opérationnelle qu'après la création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle (voir plan d'action ci-après).

En attendant, la CDE effectue des relevés journaliers qui sont retranscrits dans le tableau ci-dessous.

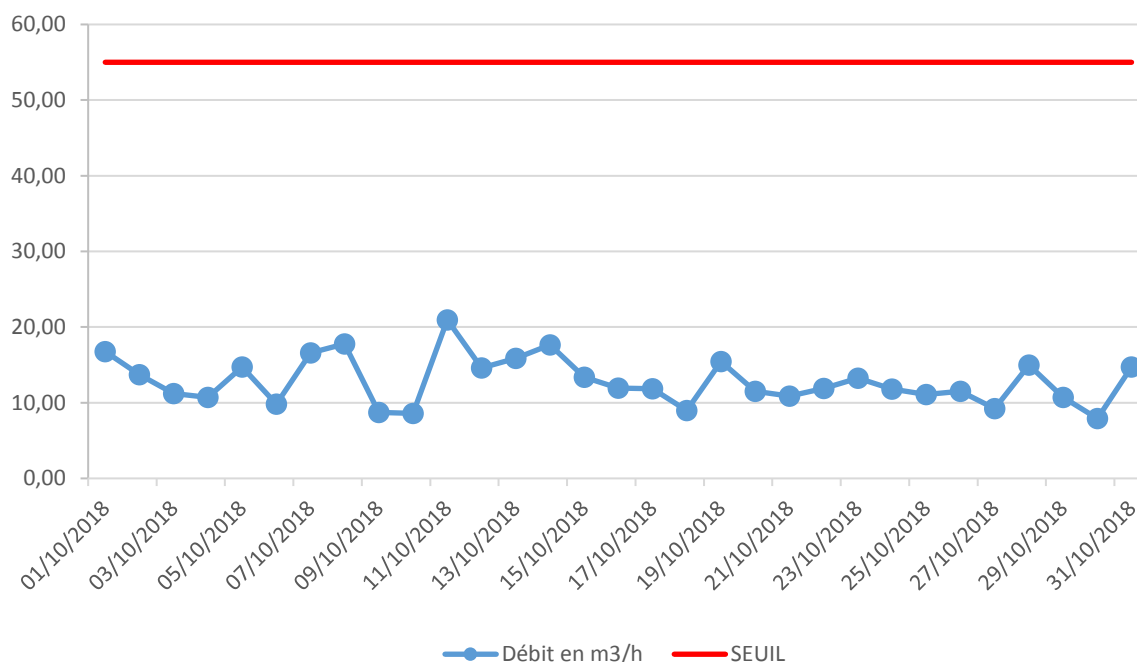
	Disponibilité des mesures @Nb	Durée de fonctionnement @Nb	Débit sortie (m3/h) @Moy	+ % mesure sur 24h <55 (m3/h)	Turbidité (NTU) @Moy	PH @Moy	+ % mesure sur 24h >6.5 et <8.5	Température (°C) @Moy	+ % mesure sur 24h <35 (°C)	Conductivité (µS/cm) @Moy
01/10/2018	—	—	16,75	—	17,7	7,44	—	25,5	—	825,9
02/10/2018	—	—	13,71	—	24,1	7,07	—	26,3	—	636,6
03/10/2018	—	—	11,21	—	16,5	7,04	—	25,5	—	786,1
04/10/2018	—	—	10,71	—	15,6	7,08	—	26,4	—	644,8
05/10/2018	—	—	14,75	—	13,4	7,46	—	28,1	—	585,7
06/10/2018	—	—	9,83	—	19,1	8,1	—	27,7	—	439
07/10/2018	—	—	16,58	—	20,5	8,18	—	26,4	—	654,5
08/10/2018	—	—	17,79	—	15,9	7,31	—	26,7	—	546,3
09/10/2018	—	—	8,71	—	13,8	7,57	—	29,1	—	886,9
10/10/2018	—	—	8,58	—	12,6	7,38	—	28,4	—	543,5
11/10/2018	—	—	20,96	—	13,9	7,26	—	26,5	—	824,2
12/10/2018	—	—	14,63	—	13	7,18	—	29,7	—	824,2
13/10/2018	—	—	15,88	—	14,8	7,44	—	28,6	—	675,2
14/10/2018	—	—	17,67	—	17,7	7,38	—	27,4	—	842,9
15/10/2018	—	—	13,38	—	25,6	7,32	—	26,7	—	608,9
16/10/2018	—	—	11,96	—	24,6	7,28	—	26,1	—	613,2
17/10/2018	—	—	11,83	—	17,3	7,21	—	26,4	—	698,3
18/10/2018	—	—	8,96	—	25,3	7,84	—	25,6	—	548,2
19/10/2018	—	—	15,46	—	20,9	7,19	—	32,5	—	475
20/10/2018	—	—	11,50	—	11,8	7,18	—	28,7	—	620,7
21/10/2018	—	—	10,88	—	16,4	7,13	—	29	—	1068
22/10/2018	—	—	11,92	—	23,4	7,38	—	28,2	—	559,8
23/10/2018	—	—	13,25	—	17,5	6,98	—	28	—	681,7
24/10/2018	—	—	11,79	—	16	7,43	—	28,6	—	728,2
25/10/2018	—	—	11,08	—	11,6	7,29	—	28,9	—	856
26/10/2018	—	—	11,50	—	14,8	7,31	—	29,5	—	525,5
27/10/2018	—	—	9,25	—	30	7,19	—	29,8	—	588,8
28/10/2018	—	—	15,00	—	23,7	7,23	—	27,7	—	542
29/10/2018	—	—	10,71	—	14,8	7,26	—	29,7	—	841,8
30/10/2018	—	—	7,92	—	19,5	7,36	—	27,5	—	643,7
31/10/2018	—	—	14,75	—	12,7	7,15	—	26,1	—	677,19
Tot/moy	—	—	12,87	—	17,89	7,34	—	27,78	—	622,04

Commentaires : Les mesures sont toutes conformes.

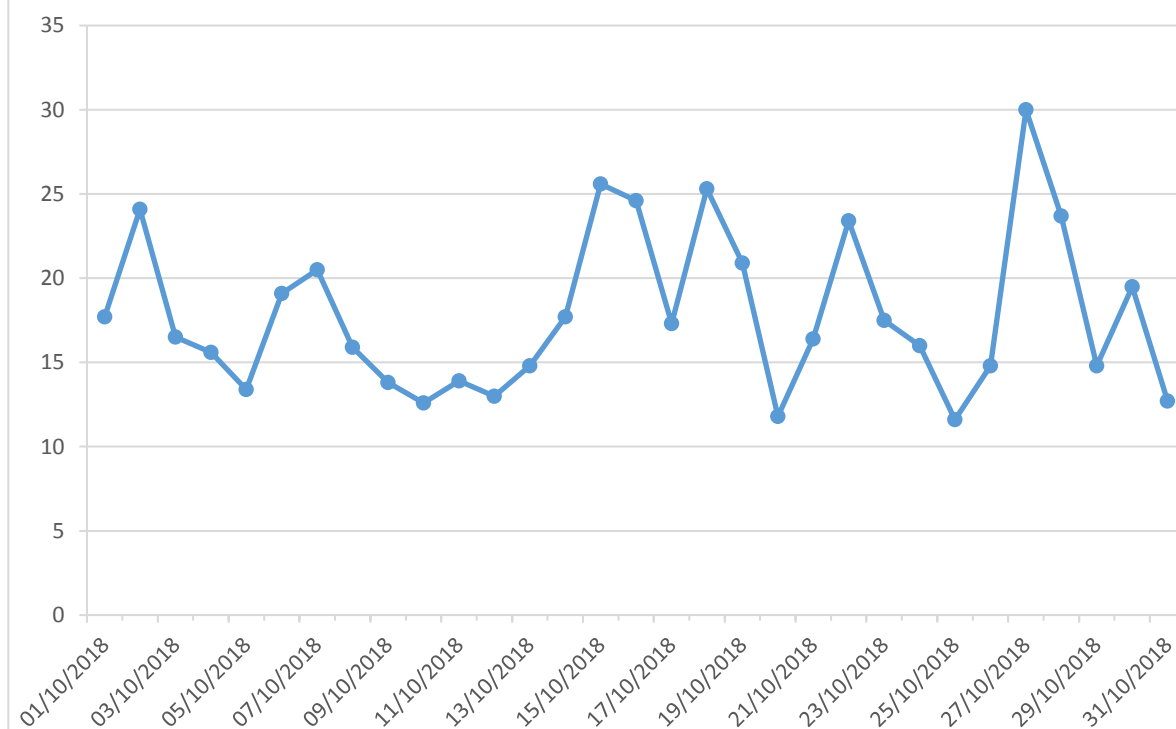
— : données non disponibles.

Référence :

2018 10 RAENV

Mesure de débit (m³/h) en continu - Rejets effluents industriels (6-IP1)


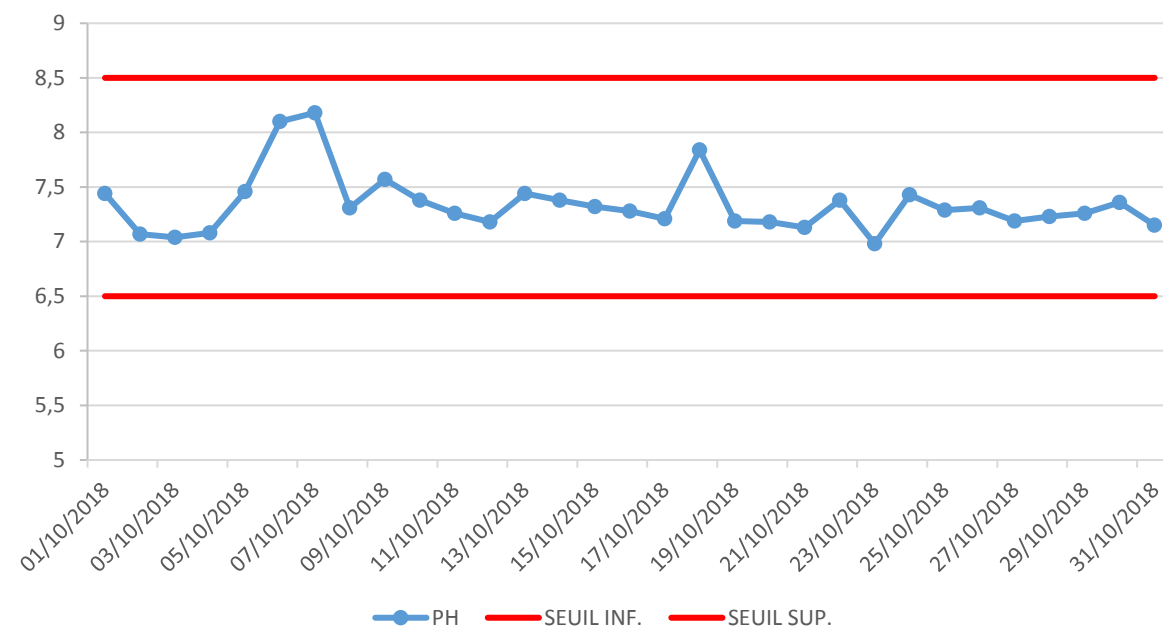
Mesure de turbidité (en NTU) en continu - Rejets effluents industriels (6-IP1)



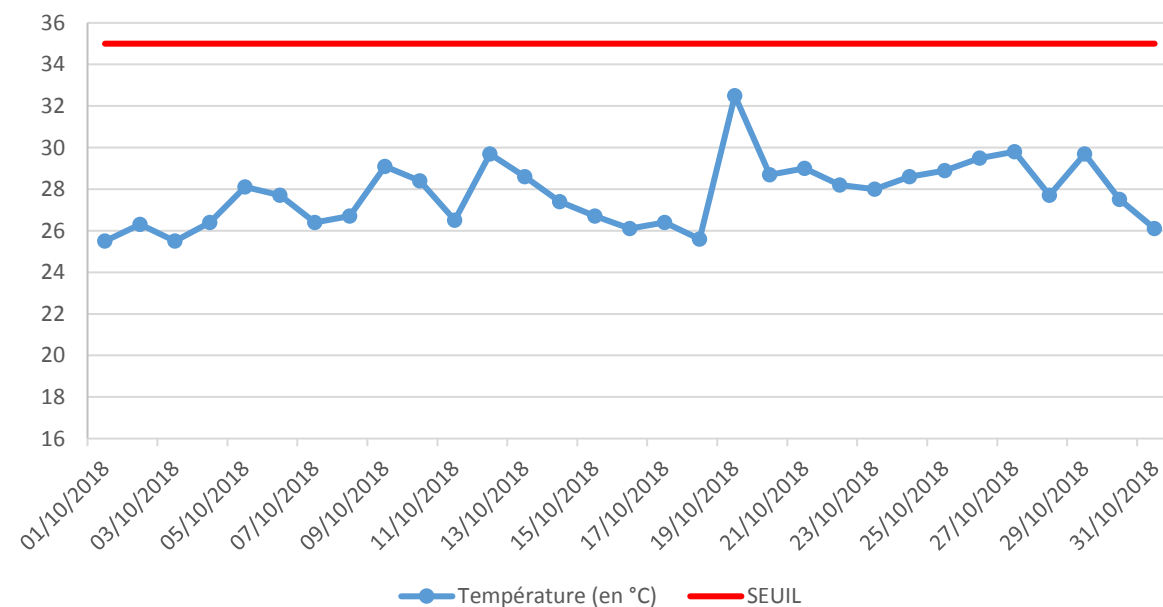
Référence :

2018 10 RAENV

Mesure de pH en continu - Rejets effluents industriels (6-IP1)

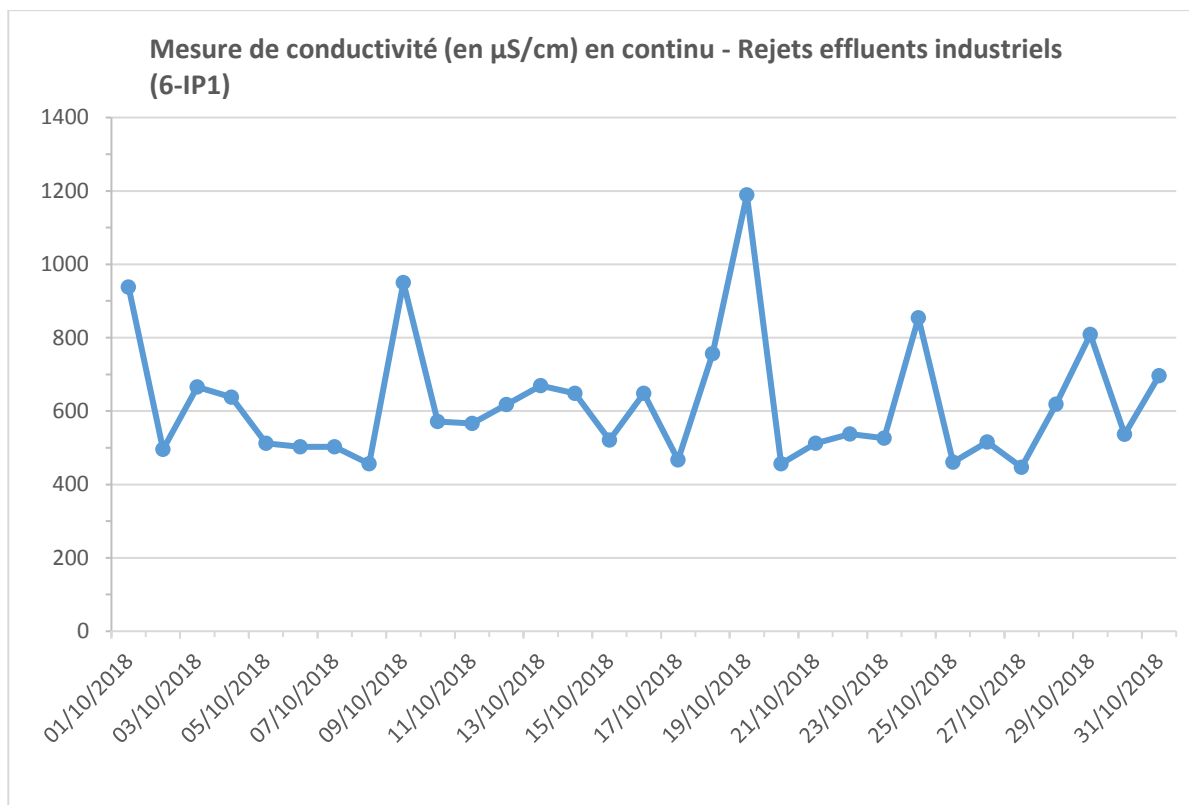


Mesure de température (en °C) en continu - Rejets effluents industriels (6-IP1)



Référence :

2018 10 RAENV



Analyse des résultats :

- **Débit** : le débit de traitement des eaux en sortie d'UCD ne dépasse pas 20 m³/h, au lieu des 55 m³/h en fonctionnement nominal. Des fuites récurrentes sur les filtres à sable ne permettent pas actuellement d'augmenter ce débit. Des investigations sont en cours avec la CDE pour résoudre ce problème.
- **Turbidité** : RAS
- **PH** : RAS
- **Température** : RAS
- **Conductivité** : RAS

Référence :

2018 10 RAENV

2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl.	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	02/10/18	16/10/18	23/10/18	09/10/18				
Débit eau rejetée						-	Continu	-
Température	20,9	21,2	22,2	20,8	< 35°C	-	Continu	-
PH	7,9	7,3	7,5	7,6	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	NF T 90 008
Conductivité						-	Continu	-
DBO5	1	1	<1	<1	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	NF T 90 103
DCO	<3	11	8	18	< 80 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	NF T 90 101
MES	<2	29,37	18,38	20	< 30 mg/l	< 45 mg/l	Hebdo	NF EN 872
Turbidité	7,25	29,6	21,6	18,4	-	-	Continu	-
Azote total	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	< 20 mg/l	-	Hebdo	NF EN ISO 25663 10304 13395,26777 et FD T 90 045
Phosphore	0,1	1,2	1,0	0,9	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NF T 90 023
Phénol	<0,05	<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	-			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	-			0,005	< 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	-			0,0285	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885
Zinc	-			0,37	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, ISO 11 885
Manganèse	-			0,0026	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Etain	-			0,0006	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 119, ISO 11 885
Fer	-			0,074	< 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	-			0,538	< 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	-			0,24	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NF EN 1485
Hydrocarbure s totaux	-			0,5	< 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	-			<0,0002	< 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 10 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.	65%		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 10 RAENV

2.2 PPSW

2.2.1 PPSW : Analyses en continu

Les analyses en continu des effluents PPSW sont toujours indisponibles en octobre car la pompe de recirculation du circuit d'analyse, ainsi que les différentes sondes (température, pH, conductivité et turbidité) sont HS.

Un plan d'action est en cours avec la CDE pour leurs remplacements.

En attendant, la CDE continue d'effectuer des analyses ponctuelles journalières dont les résultats sont retranscrits dans le tableau ci-dessous.

	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
01/10/2018	—	—	16,75	—	2,3	7,14	—	25,3	—	—
02/10/2018	—	—	13,71	—	6,88	7,2	—	20,2	—	—
03/10/2018	—	—	11,21	—	7,94	6,91	—	25,1	—	—
04/10/2018	—	—	10,71	—	15,5	7,29	—	23,1	—	—
05/10/2018	—	—	14,75	—			—		—	—
06/10/2018	—	—	9,83	—			—		—	—
07/10/2018	—	—	16,58	—	4,77	7,56	—	26	—	—
08/10/2018	—	—	17,79	—			—		—	—
09/10/2018	—	—	8,71	—			—		—	—
10/10/2018	—	—	8,58	—			—		—	—
11/10/2018	—	—	20,96	—			—		—	—
12/10/2018	—	—	14,63	—			—		—	—
13/10/2018	—	—	15,88	—			—		—	—
14/10/2018	—	—	17,67	—			—		—	—
15/10/2018	—	—	13,38	—			—		—	—
16/10/2018	—	—	11,96	—	16	7,47	—	22,1	—	—
17/10/2018	—	—	11,83	—	10,5	7,14	—	21,3	—	—
18/10/2018			8,96		2,45	7,37		25,2		
19/10/2018	—	—	15,46	—			—		—	—
20/10/2018			11,50		13	7,43		25,2		
21/10/2018	—	—	10,88	—	2,02	7,54	—	23,5	—	—
22/10/2018	—	—	11,92	—	6,23	7,31	—	24,5	—	—
23/10/2018	—	—	13,25	—			—		—	—
24/10/2018	—	—	11,79	—	4,49	7,58	—	26,2	—	—
25/10/2018	—	—	11,08	—			—		—	—
26/10/2018	—	—	11,50	—			—		—	—
27/10/2018	—	—	9,25	—	4,2	7,05	—	29,4	—	—
28/10/2018	—	—	15,00	—	5,88	7,22	—	31,3	—	—
29/10/2018	—	—	10,71	—	6,04	7,51	—	26,4	—	—
30/10/2018	—	—	7,92	—	4,21	7,21	—	22,4	—	—
31/10/2018	—	—	14,75	—	4,14	7,27	—	25,4	—	—
Tot/moy	—	—	12,87	—	6,86	7,31	—	24,86	—	—

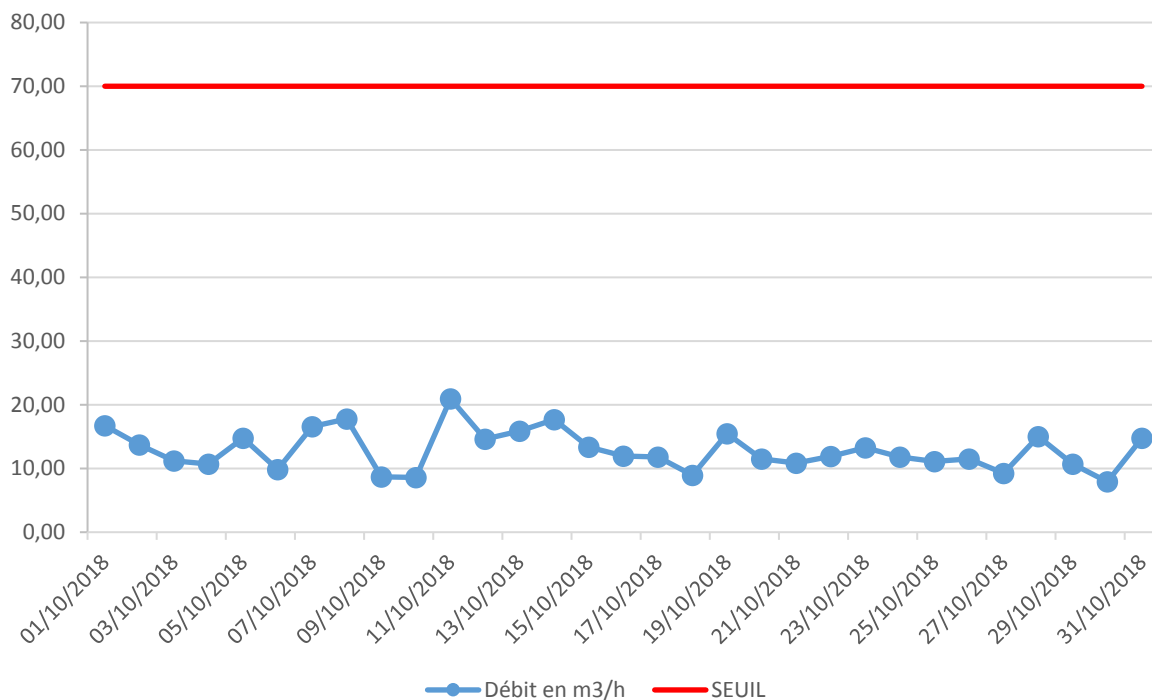
A noter :

— : données non disponibles.

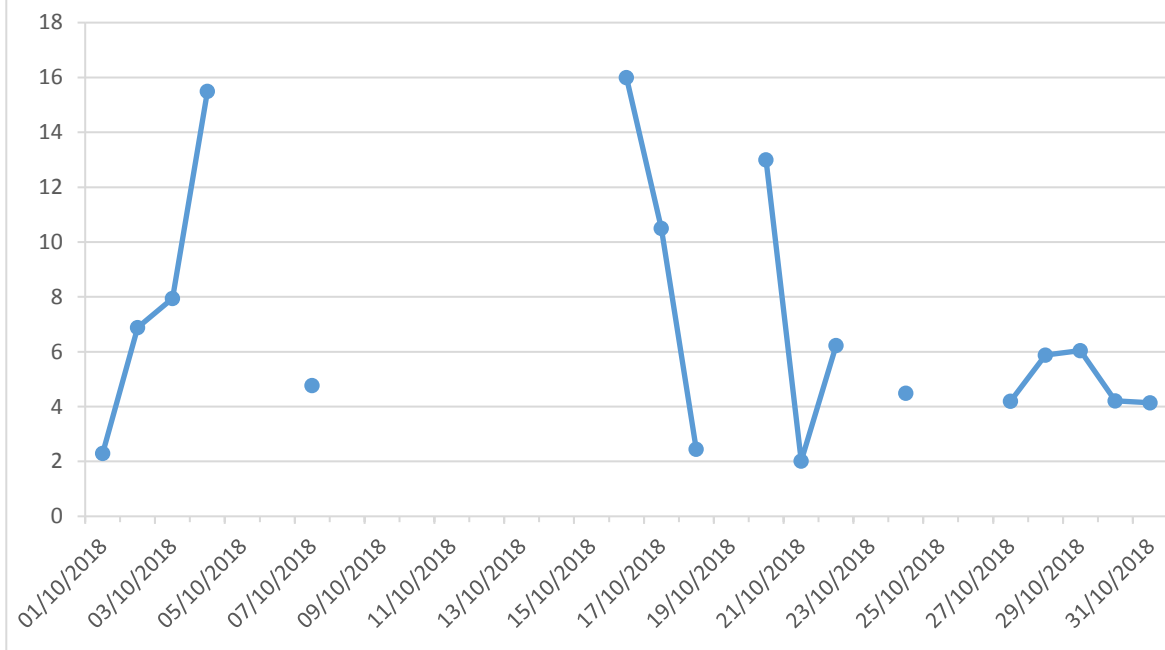
Case vide = Pas de mise en service car niveaux des bassins bas ou curage des bassins.

Référence :

2018 10 RAENV

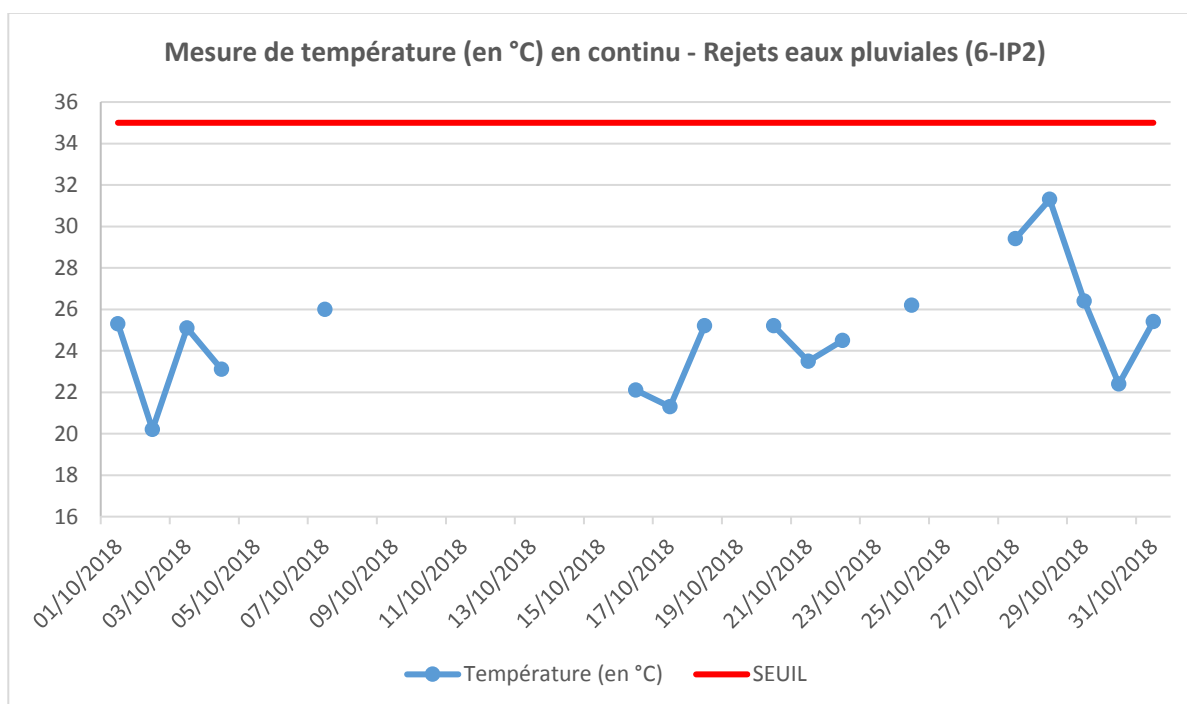
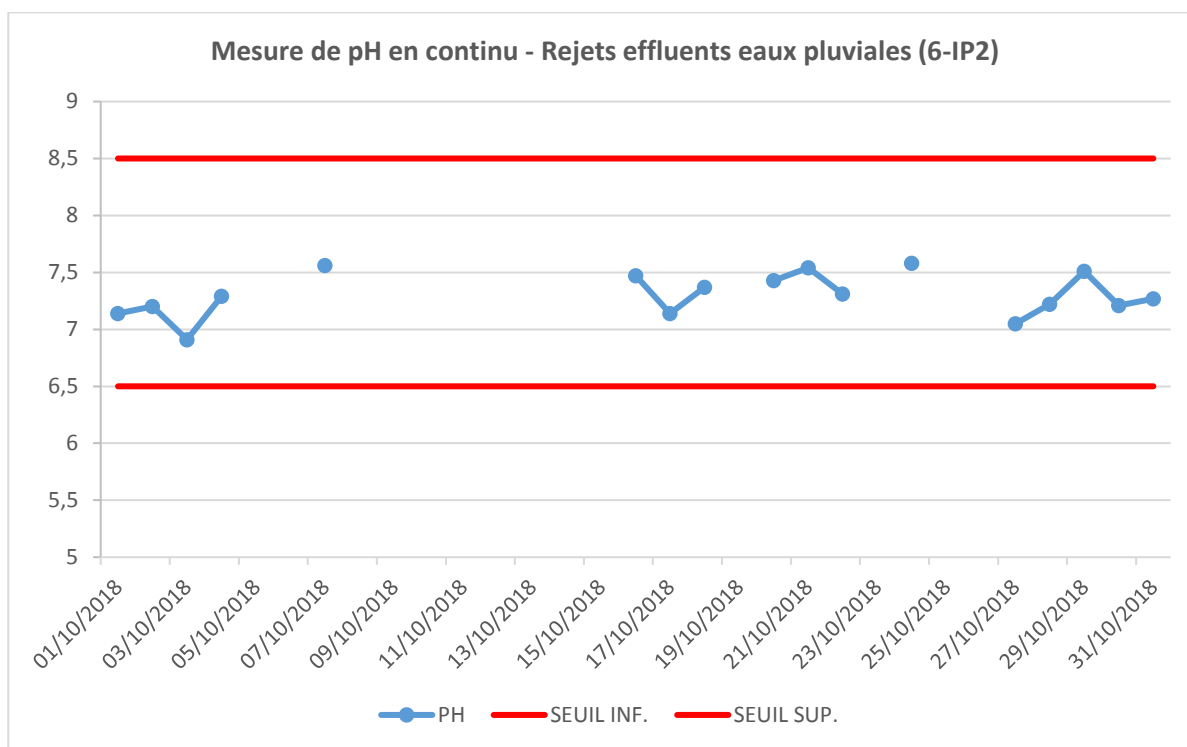
Mesure de débit (m³/h) en continu - Rejets eaux pluviales (6-IP2)


Mesure de turbidité (en NTU) en continu - Rejets eaux pluviales (6-IP2)



Référence :

2018 10 RAENV



Analyse des résultats : Les mesures sont toutes conformes.

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

Référence :

2018 10 RAENV

2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	HEBDO			MENSUEL	Seuil Règl.	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	02/10/18	16/10/18	30/10/18	—	-			
Débit eau rejetée					70m3/h	195m3/h		
Température	21	21,3	20,7		< 35°C	< 35°C	Continu	-
PH	7,4	7,1	7,1		6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	NF T 90 008
Conductivité					-	-	Continu	-
DBO5	2	<1	<1		< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	NF T 90 103
DCO	<3	9	6		< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	NF T 90 101
MES	13,33	15,24	35,79		< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo	NF EN 872
Turbidité	6,88	8,86	4,25		-	-	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	0,3	0,2	0,2		< 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	-				< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	ISO 6703/2
Chrome VI l	-				< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	-
Plomb	-				< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	NF EN 1223, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Cuivre	-				< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 022, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Nickel	-				< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885
Zinc	-				< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, ISO 11 885
Manganèse	-				< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Etain	-				< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 119, ISO 11 885
Fer, aluminium et leurs composés	-				< 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	-				< 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	-				< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NF EN 1485
Hydrocarbures totaux	-				< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NF T 90 114, FD T 90 204
Fluorures	-				< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	-
Mercure	-				< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NF T 90 131, NF T 90 113 NF EN 1483
Cadmium	-				< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	-

Commentaires :

Toutes les analyses sont conformes à l'exception d'un léger dépassement des MES relevé le 30/10/18, sans raison particulière.
Pas d'analyse mensuelle ce mois car curage des bassins par Sodaf.

Référence :

2018 10 RAENV

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 (automate HS, en commande)	90%	Pas d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC	01/12/18
	Augmentation de la capacité des lits de séchage	Construction de 2 lits de séchage supplémentaires	85%	Pas d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC	31/12/18

Référence :

2018 10 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
Date prélèvement	02/10/18	16/10/18	23/10/18	09/10/18	-			
Débit eau rejetée					70m3/h	195m3/h	-	-
Température	21,2	21,3	22,2	20,6	< 35°C	-	Continu	-
PH	7,8	7,7	7,7	8,3	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	NF T 90 008
Conductivité						-	Continu	-
DBO5	1	<1	<1	3	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	NF T 90 103
DCO	24	22	17	30	< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	NF T 90 101
MES	2,64	5	3,38	4,44	< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo	NF EN 872
Turbidité	8,43	14,2	11,8	10,4	-	-	Continu	-
Azote total	0,5	0,6	<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	1,8	2,4	2,8	1,8	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NF T 90 023
Indice Phénol	0,05	<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	-			0,029	< 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	-			0,004	< 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	-			0,0379	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885
Zinc	-			1,16	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 112, ISO 11 885
Manganèse	-			0,0241	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885
Etain	-			0,0005	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	FD T 90 119, ISO 11 885
Fer, aluminium et leurs composés	-			0,321	< 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	-			0,058	< 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	-			0,52	< 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

Référence :

2018 10 RAENV

Cadmium

-

<0,0001

< 0.05 mg/l

< 0.05 mg/l

Mensuelle

-

Commentaires : tous les résultats sont conformes.

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 du CTB	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 10 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). Les sondes sont également HS, en raison de la discontinuité de fonctionnement de la CSSW.

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

En attendant, la CDE continue de réaliser des analyses ponctuelles journalières dont les résultats sont retranscrits dans le tableau ci-dessous.

	Débit sortie (m³/h)	Ph sortie UCD	Température sortie UCD (°C)	Turbidité sortie (ntu)
01/10/2018	0,00			
02/10/2018	0,00			
03/10/2018	0,00			
04/10/2018	0,00			
05/10/2018	0,00			
06/10/2018	0,00			
07/10/2018	0,00			
08/10/2018	0,00			
09/10/2018	0,00			
10/10/2018	1,88			
11/10/2018	0,00	6,94	25,5	0,76
12/10/2018	2,13			
13/10/2018	1,63	6,98	26,2	1,71
14/10/2018	0,00	7,03	26,4	2,04
15/10/2018	1,83			
16/10/2018	2,13	7,85	21,3	11,1
17/10/2018	1,13	7,21	20,7	12,3
18/10/2018	0,21	7,42	25,4	10,83
19/10/2018	1,54	7,35	30,8	10,9
20/10/2018	2,50	7,45	25,3	18,6
21/10/2018	1,50	7,35	23,4	20,9
22/10/2018	0,00	7,23	23,4	23,9
23/10/2018	3,79			
24/10/2018	1,63	7,61	25,2	14,82
25/10/2018	1,42	7,56	25,6	12,4
26/10/2018	0,92	7,53	25,3	11,59
27/10/2018	0,79	7,09	28,5	3,94
28/10/2018	4,33	7,23	29	3,76
29/10/2018	1,58	7,31	29,6	1,89
30/10/2018	0,46	7,56	24,09	2,83
31/10/2018	0,00	7,67	25,2	2,17
Tot/moy	1,01	7,35	25,61	9,25

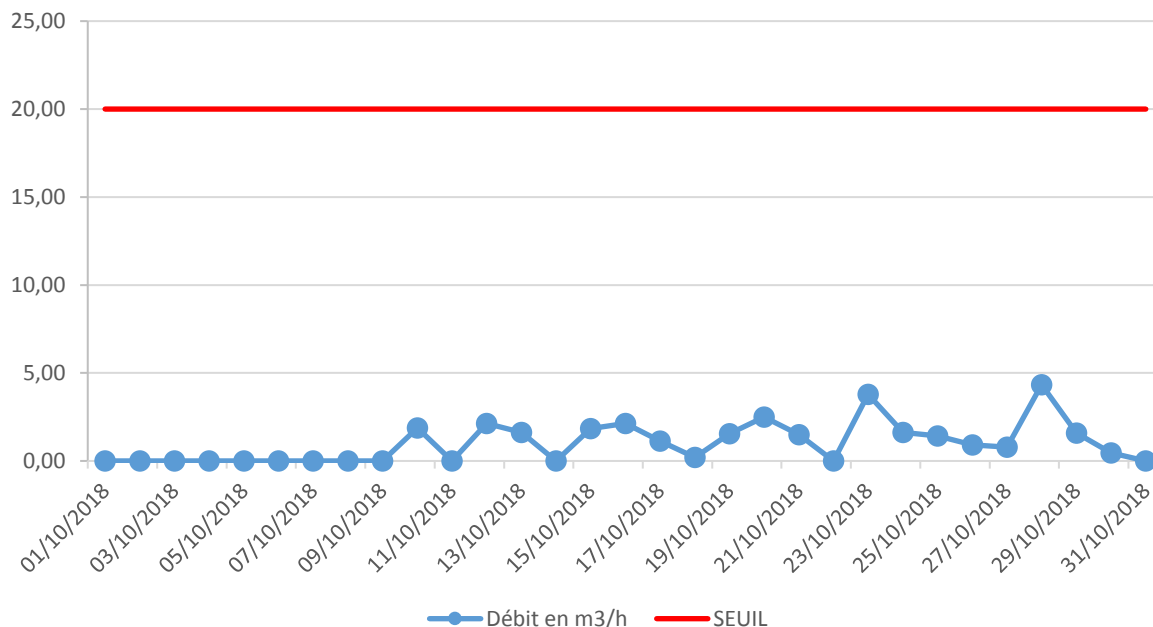
A noter : Case vide : pas de mise en service car niveau des bassins bas et/ou mise en décantation, ou curage des bassins.

Référence :

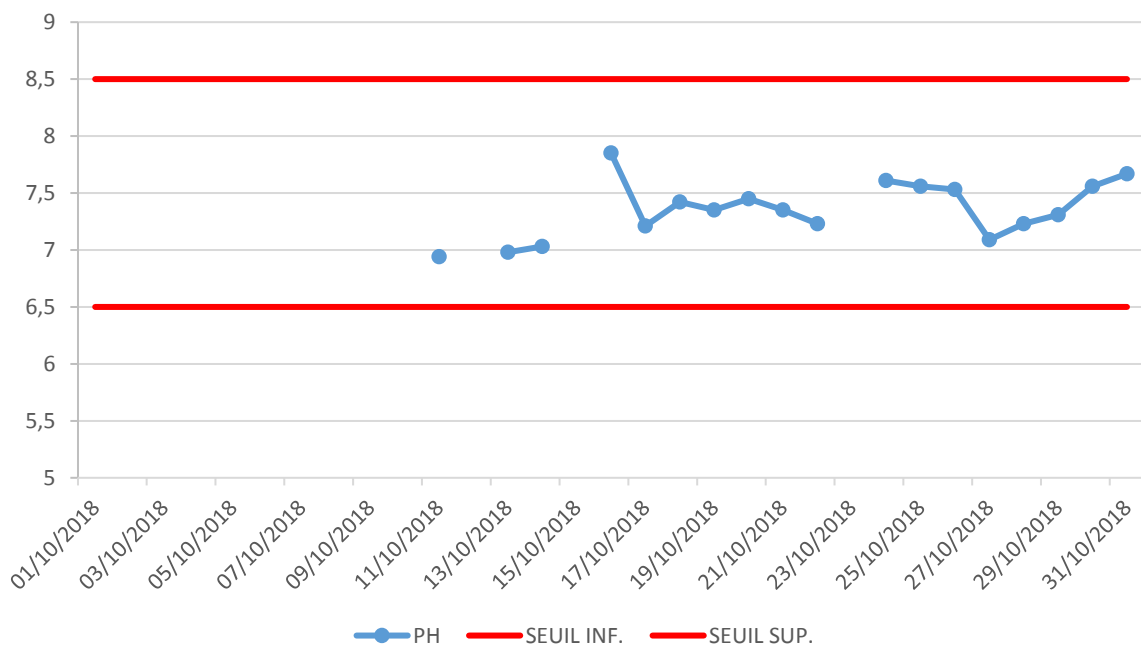
2018 10 RAENV

Tous les résultats sont conformes.

Mesure de débit (m^3/h) en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)



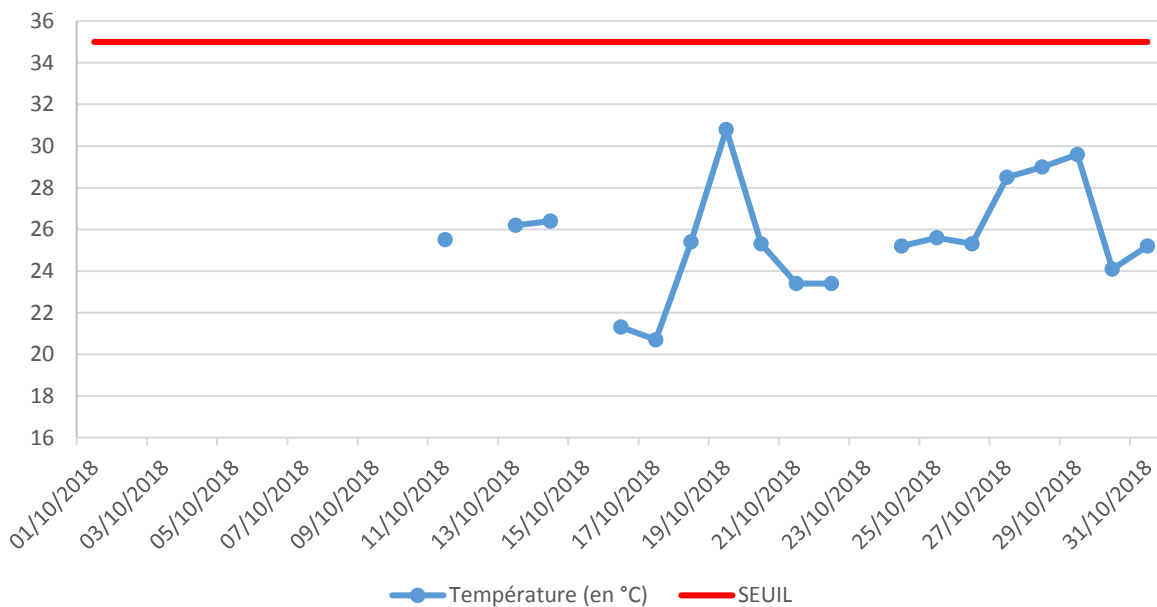
Mesure de pH en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)



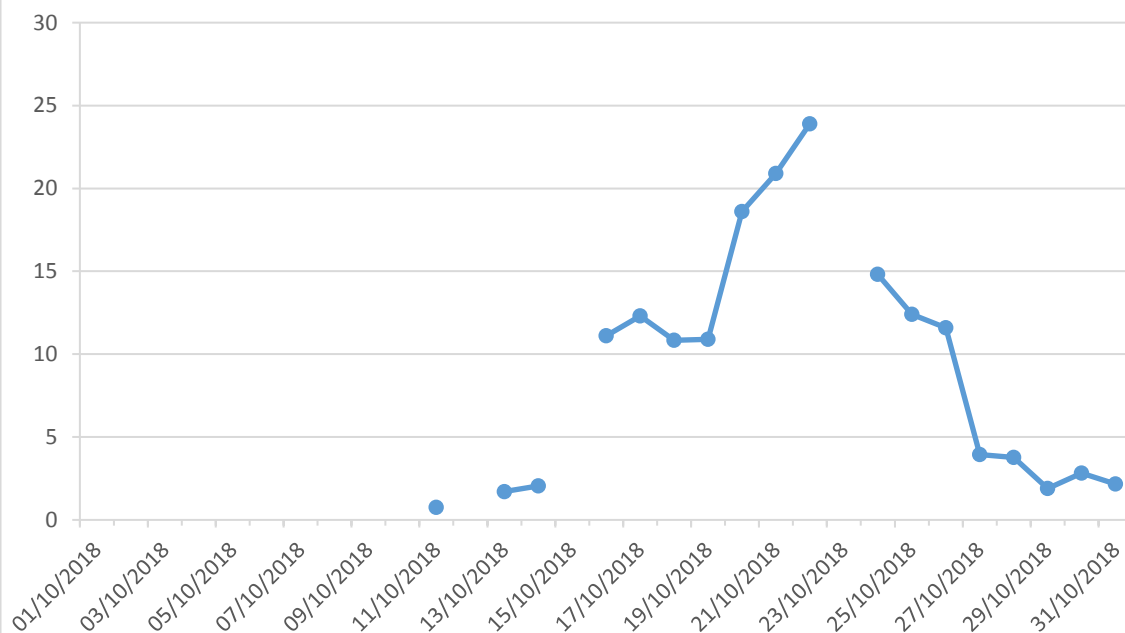
Référence :

2018 10 RAENV

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



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



Référence :

2018 10 RAENV

2.4.2 CSSW : Analyse mensuelle

	Mensuelle	Seuil Règl.	Périodicité	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
Commentaires : pas d'analyse effectuée car curage des bassins ou niveau des bassins très bas.				

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	01/12/2018
Pas de mesure de pH en sortie UCD	Mesure de pH à remettre en service		30%	100 % de disponibilité de la mesure de pH	01/12/2018
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

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.

Les tableaux ci-dessous présentent, pour chacune des 2 tranches, les concentrations journalières moyennes en CO, Nox, SO₂ et poussières, données transmises par le logiciel CDAS en service depuis Octobre 2017.

Ces mesures comprennent les phases de ramonage et d'arrêt de tranche (phases de dépassement autorisé de VLE).

Les débits sont également précisés pour chaque tranche, et sont transmises par le logiciel d'archivage Historian. Pour rappel, l'arrêté ICPE contraint à ne pas dépasser 2*201 971 Nm³/h, soit 403 942 Nm³/h, sur le total de la cheminée double (tranche 1 et tranche 2). Le tableau ci-dessous présente les résultats de ces mesures globales journalières.

DATE	Débit Tranche 1 (Nm ³ /h)	Débit Tranche 2 (Nm ³ /h)	Débit Tranche 1 + Débit Tranche 2 (Nm ³ /h)
			Seuil : 403 942 Nm ³ /h
1/10/2018	101 824,32	209 933,08	311 757,40
2/10/2018	94 060,44	183 923,19	277 983,62
3/10/2018	128 934,98	208 864,33	337 799,31
4/10/2018	248 936,57	210 758,00	459 694,57
5/10/2018	228 054,95	211 812,34	439 867,29
6/10/2018	248 123,85	222 896,22	471 020,06
7/10/2018	260 111,25	217 535,22	477 646,47
8/10/2018	260 111,25	208 684,27	468 795,52
9/10/2018	260 015,65	207 437,15	467 452,80
10/10/2018	260 111,25	196 186,49	456 297,74
11/10/2018	260 111,25	194 979,82	455 091,07
12/10/2018	259 924,33	196 663,12	456 587,44
13/10/2018	260 111,25	13 873,00	273 984,25
14/10/2018	260 111,25	491,25	260 602,50
15/10/2018	260 111,25	615,82	260 727,07
16/10/2018	260 111,25	517,34	260 628,59
17/10/2018	260 111,25	364,18	260 475,43
18/10/2018	259 973,60	265,12	260 238,72
19/10/2018	259 831,58	435,42	260 266,99
20/10/2018	259 933,58	47 152,99	307 086,57
21/10/2018	260 111,25	114 331,82	374 443,07
22/10/2018	260 111,25	106 439,46	366 550,71
23/10/2018	260 111,25	101 738,87	361 850,12
24/10/2018	260 111,25	102 223,09	362 334,34
25/10/2018	260 111,25	86 097,74	346 208,99
26/10/2018	257 176,17	84 683,03	341 859,20
27/10/2018	259 846,14	87 405,13	347 251,27
28/10/2018	259 788,34	84 120,06	343 908,40
29/10/2018	259 871,19	94 837,12	354 708,31
30/10/2018	260 049,09	97 420,25	357 469,35
31/10/2018	260 049,09	78 433,77	338 482,87
MOYENNE	243 482,30	115 197,38	358 679,68

3.1 Mesures en continue sur la tranche n°1

	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
VLE	200		650		980		30		201 971	
Dep, 200% VLE	400		1300		1960		60		403 942	
01/10/2018	1331,15		575,97		1382,11		497,99		101 824,32	
02/10/2018	1,23		3,04		0		87,38		94 060,44	
03/10/2018	0,34		0,92		0,04		14,95		128 934,98	
04/10/2018	0,25		0,44		0,63		40,71		248 936,57	
05/10/2018	0,42		0,33		0,78		0,2		228 054,95	
06/10/2018	0,47		0,61		0		60,98		248 123,85	
07/10/2018	0,19		0,11		1,86		17,27		260 111,25	
08/10/2018	0,26		0,1		1,86		33,53		260 111,25	
09/10/2018	0,14		0,41		0,66		23,08		260 015,65	
10/10/2018	0		0,96		0		40,84		260 111,25	
11/10/2018	0		1,37		0		153,13		260 111,25	
12/10/2018	7,99		358,3		435,9		262,51		259 924,33	
13/10/2018	17,72		606,61		694,34		191,2		260 111,25	
14/10/2018	2,16		638,81		682,02		231,52		260 111,25	
15/10/2018	1,07		623,06		678		217,14		260 111,25	
16/10/2018	1,07		620,29		669,1		190,02		260 111,25	
17/10/2018	72,98		501,13		710,52		132,04		260 111,25	
18/10/2018	83,43		367,96		753,14		36,6		259 973,60	
19/10/2018	19,88		500,41		747,49		103,29		259 831,58	
20/10/2018	70,46		508,89		759,79		124,51		259 933,58	
21/10/2018	66,1		438,34		698,16		118,99		260 111,25	
22/10/2018	1,45		577,46		657,56		249,25		260 111,25	
23/10/2018	10,7		535,76		670,21		227,75		260 111,25	
24/10/2018	3,13		568,67		658,85		302,16		260 111,25	
25/10/2018	24,76		425,78		670,22		176,61		260 111,25	
26/10/2018	82,08		368,2		497,61		158,26		257 176,17	
27/10/2018	5,3		575,39		704,38		328,27		259 846,14	
28/10/2018	1,41		616,24		693,67		319,73		259 788,34	
29/10/2018	4,49		590,42		694,57		299,05		259 871,19	
30/10/2018	2,14		580,44		681,21		246,55		260 049,09	
31/10/2018	1,29		595,23		654,43		202,65		260 049,09	
MOYENNE	58,52		360,7		477,39		164,1		243 482,30	

Référence :

2018 10 RAENV

■ Concernant le CO, un dépassement de seuil est enregistré le 1^{er} Octobre 2018, et s'explique par un réglage des paramètres de combustion non optimal (pourcentage d'oxygène élevé).
Une demande de fiabilisation des mesures est en cours avec Robical.

■ Concernant les Nox, le mode de régulation manuel est toujours utilisé. Une modification du Yokogawa a été réalisée afin de retrouver un mode de régulation automatique permanent et limiter ainsi les rejets de Nox. Mais le passage en mode automatique ne se fait toujours pas. De plus, certaines ventelles des OFA, au niveau des brûleurs, sont indépendantes et ne peuvent pas être gérées de manière optimale depuis la salle de contrôle. Leur réparation est en cours de discussion.

Toutes les mesures sont conformes.

■ Concernant le SO₂, un dépassement de seuil est enregistré le 1^{er} Octobre 2018, avec une concentration de 1382,11 mg/Nm³. Pour rappel, Aquagas est intervenu pour fiabiliser, en particuliers, les mesures de SO₂ en septembre dernier. Les paramètres de configuration ont été optimisés (avec l'ajout de deux raies d'absorption aux conditions d'encrage automatique du spectre). La dérive du spectre a été forcée électroniquement durant des phases d'analyse en ligne de manière à valider le bon fonctionnement de ces modifications.

■ Concernant les poussières, les mesures dépassent globalement la VLE. La mauvaise qualité du charbon utilisé ce mois explique en partie ces résultats. De plus, le skid SO₃ est à l'arrêt car un composant électrique est défaillant (pièce en commande, réception prévue fin Novembre 2018).

Les champs sont tous en fonctionnement nominal, avec une limitation du courant à 500 mA en moyenne.

3.2 Mesures en continue sur la tranche 2

La tranche 2 était en « stop and go » du 12 au 19 octobre 2018, date à laquelle le redémarrage a été initié.

	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	+ % 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	
01/10/2018	4,62		732,53		834,54		390,53		209 933,08	
02/10/2018	3,7		739,14		831,39		422,91		183 923,19	
03/10/2018	4,96		722,86		835,69		283,52		208 864,33	
04/10/2018	2,97		741,62		842,09		324,56		210 758,00	
05/10/2018	3,89		733,9		841,78		376,73		211 812,34	
06/10/2018	2,58		818,92		847,25		413,46		222 896,22	
07/10/2018	2,34		827,93		845,41		251,37		217 535,22	
08/10/2018	2,42		809,25		837,52		326,85		208 684,27	
09/10/2018	2,43		802,58		839,07		422,5		207 437,15	
10/10/2018	2,83		774,14		837,88		420,61		196 186,49	
11/10/2018	1,75		819,42		829,13		431,78		194 979,82	
12/10/2018	31,66		781,79		887,34		420,86		196 663,12	
13/10/2018	304,89		98,65		200,41		1428,08		13 873,00	
14/10/2018	0		6,39		17,63		87,82		491,25	
15/10/2018	0		6,69		18,56		43,68		615,82	
16/10/2018	0,03		7,19		18,07		61,97		517,34	
17/10/2018	0,97		3,99		5,28		17,93		364,18	
18/10/2018	0,28		5,72		1,13		2,59		265,12	
19/10/2018	0,37		4,03		0		37,78		435,42	
20/10/2018	1,58		33,6		10,16		193,55		47 152,99	
21/10/2018	1,81		113,61		39,86		422,37		114 331,82	
22/10/2018	1,82		127,01		51,39		399,58		106 439,46	
23/10/2018	1,7		131,81		61,97		382,5		101 738,87	
24/10/2018	1,63		132,62		89,17		352,54		102 223,09	
25/10/2018	1,7		121,09		87,55		343,92		86 097,74	
26/10/2018	1,75		115,26		87,48		258,24		84 683,03	
27/10/2018	1,75		115,33		87,53		222,34		87 405,13	
28/10/2018	1,76		115,37		87,56		266,51		84 120,06	
29/10/2018	1,76		115,37		87,56		285,5		94 837,12	
30/10/2018	1,75		115,33		87,53		259,79		97 420,25	
31/10/2018	53,8		115,43		527,52		155,39		78 433,77	
MOYENNE	14,37		348,02		376,63		313,15		115 197,38	

■ Concernant le CO, un dépassement de seuil est enregistré le 13 Octobre 2018, et s'explique par l'initialisation de l'arrêt de la tranche. Une demande de fiabilisation des mesures est en cours avec Robical.

■ Concernant les Nox, le mode de régulation manuel est toujours utilisé. Une modification du Yokogawa a été réalisée afin de retrouver un mode de régulation automatique permanent et limiter ainsi les rejets de Nox. Mais le passage en mode automatique ne se fait toujours pas. De plus, certaines ventelles des OFA, au niveau des brûleurs, sont indépendantes et ne peuvent pas être gérées de manière optimale depuis la salle de contrôle. Leur réparation est en cours de discussion.

Les dépassements de seuils se produisent avant l'arrêt de la tranche, avec des valeurs comprises entre 722,86 et 827,93 mg/Nm³. Après l'arrêt, à partir du 26 octobre, les mesures semblent anormalement figées. Une demande d'investigation est en cours avec Robical afin de retrouver des mesures conformes (étalonnage manuel à faire).

■ Concernant le SO₂, les mesures sont conformes.

■ Concernant les poussières, les mesures dépassent globalement la VLE. La mauvaise qualité du charbon utilisé ce mois explique en partie ces résultats.

Le skid SO₃ est en service et les champs sont tous en fonctionnement nominal, avec une limitation du courant à 500 mA en moyenne.

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	221 000	228 000	403 942 Nm3/h			
Poussières	102	54,8	30 mg/Nm3	12,1 Kg/h	Continu	NF X 44 052 EN 132841
CO	11,4	14,2	200 mg/Nm3	80.8 Kg/h	Continu	NF X 43-300 et FD X 20 361 et 363
Oxyde de soufre SO2	64,9	44,5	980 mg/Nm3 Ou 200 mg/Nm3	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	930	815	650 mg/Nm3	262.6 Kg/h	Continu	NF X 43 300 NF X 43 018
Dioxines et furannes	0,00416	0,00472	0.1 mg/Nm3	40.4 Kg/h	Annuelle	NF EN 948
HAP	0,0000448	0,0000468	0.1 mg/Nm3	40 Kg/h	Annuelle	NF X 43 329
COV hors méthane	0,848	0,0	110 mg/Nm3	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/Nm3 par métal et 0.1 mg/Nm3 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/Nm3 pour As + Se +Te	400 g/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211
Plomb	0,0054	0,00326	1 mg/Nm3	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/Nm3	4 Kg/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211

	Rapport d'auto-surveillance	Page 40 sur 49
Référence :	2018 10 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 SO₃. 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 Nm³/h.
- Non-conformité des concentrations en poussières, avec des concentrations de 102 et 54,8 mg/Nm³, respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, pour une VLE de 30 mg/Nm³.
- Non-conformité des concentrations en Nox, avec des concentrations de 930 et 815 mg/Nm³, respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, pour une VLE de 650 mg/Nm³.

Voir nouveau plan d'action au chapitre suivant.

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). 2018 : nettoyage ISO de traverses sur champ 1 + remplacement des tresses cuivre : champ monté à 500mA au lieu de 200mA avant arrêt. 2019 : amélioration de la rigidité des plaques du champ 1.		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. U1 : dernier nettoyage pendant l'arrêt majeur de Octobre 2018.	100%	100%	Retour à la VLE de 30 mg/Nm³
Fonctionnement en dehors des spécifications chaudière	Optimisation de la combustion	1 ^{ère} 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 O ₂ 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 octobre 2015. Dernière vérification en 2018 pour U1 et 2017 pour U2.	100%	100%	

Référence :

2018 10 RAENV

Charbon de nouveau très résistif limitant la performance de l'électrofiltre	Recherche d'un charbon le moins résistif possible	Cargaison de charbon très résistif pour 2018 (équivalent à celui de 2015), malgré les nouvelles spécifications. Le prochain contrat d'approvisionnement en tiendra compte en imposant des spécifications plus strictes.	60%		Retour à la VLE de 30 mg/Nm ³
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 octobre 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. Discussion avec General Electric pour un nouveau transformateur type SIR pour test d'efficacité sur le champ 1 (mise en place 2019)	08/2019	08/2019	Fiabilité de l'électrofiltre
Alimentation électrique de type stable et continu des dépoussiéreurs	Mise en place d'alimentations pulsées sur un champ de l'électrofiltre	U2 : intégration du champ 4 dans la télé-conduite en salle de quart.		08/2019	Fiabilité de l'électrofiltre

En bleu : nouvelle orientation

Référence :

2018 10 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/Nm³ 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 fait en juin 2018. Inspection du champ 1, et mise en place du prototype du système de rigidification du champ.	Non concerné	50% 10/2018
Dépoussiéreur	Limiter les entrées d'air parasites	Les opérations préconisées par EDF sont systématiquement réalisées à chaque arrêt programmé : - vérification de l'étanchéité des portes du dépoussiéreur, - optimisation de l'étanchéité du réchauffeur d'air.	100%	
Dépoussiéreur	Réguler la température d'entrée des gaz chauds entre 130° et 135°C	La courbe de résistivité des cendres est croissante en fonction de la température	100%	
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	10/2018
Condenseurs	Amélioration du rendement des tours aéro-réfrigérantes	U1 : 08/18 : remplacement des packings par un plus performant. Par close à voir 2020 : mise en place des viroles plus hautes et nouveaux sprinklers U2 : 2019 : remplacement des packings et amélioration des sprinklers. 2021 : mise en place de viroles plus hautes	90% (par close non fait)	08/2019
	Améliorer le rendement du condenseur par nettoyage chimique	Le nettoyage est systématiquement prévu à chaque arrêt programmé de longue durée (tous les 2 ans pour une unité). U1 : - 09/2016 : nettoyage chimique ; - 08/2018 : nettoyage mécanique (très efficace). U2 : 10/2017 : nettoyage chimique ; 08/2019 : nettoyage mécanique.	100%	

Référence :

2018 10 RAENV

Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaines de mesures poussières DURAG	Inspections et optimisation des réglages des analyseurs effectués par Aquagas du 17 au 19 octobre 2018.	50%	
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaines de mesures gaz LaserCEM	Plan de métrologie à mettre en place pour le projet de certification ISO 14001 de la centrale prévue en 2019.		
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. Procédure en cours de test pour pousser les champs au maximum (400mA) si la concentration en poussière dépasse la VLE de 30 mg/Nm ³ 08/2018 : la procédure en application prévoit le réglage des champs 1 à 4 à 300/400/500/600 mA.	100%	
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. Le matériel est en place, la procédure reste à établir.	75%	75%

En bleu : nouvelle orientation

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	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	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.

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	2579,14	Combustion charbon	SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté	CSP Gadgi	Enfouissement
Mâchefers	10 01 01 10 01 14	GG030	236,46	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	-	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	-	4,09	Toutes activités	EMC	EMC	Mise en décharge
Ferrailles	17 04 05 17 04 07	-	2,1	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 10 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	-
Pas de procédure écrite pour la gestion du stockage d'huile neuve	Mise à jour de la procédure huile pour intégrer l'huile neuve. Amélioration de l'analyse des risques correspondante à réaliser.		10%	Optimiser la gestion des huiles neuves	12/18

6. SURVEILLANCE DES LEGIONNELLES

6.1 Résultats des analyses mensuelles

	Date prélèvement	UFC/litre		Seuil	Périodicité
		TR01	TR02	1000	Mensuelle
Décembre 2017	14/12/17	<100	<100	Conforme	
Janvier 2018	04/01/18	<100	<100	Conforme	
	16/01/18	<200	<100	Conforme	
Février 2018	01/02/18	500	200	Conforme	
	Commentaire : Présence de 500 Legionella pneumophila séro groupe 2-14 au point de prélèvement CRF1 et présence de 200 Legionella pneumophila séro groupe 2-14 au point de prélèvement CRF2.				
	27/02/18	<100	<100	Conforme	
Mars 2018	22/03/18	300	5000		
	Commentaire : TR2 - Présence de 5000 Legionnella pneumophila séro groupe 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.				
Avril 2018	05/04/18	5000	30 000		
	Commentaire : TR1 - Présence de 5000 Legionnella pneumophila séro groupe 2-14 TR2 - Présence de 30 000 Legionnella pneumophila séro groupe 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.				
	09/04/18	<100	500	Conforme	
	12/04/18	100	<100	Conforme	
	26/04/18	100	300	Conforme	
Mai 2018	17/05/18	300	100	Conforme	
	Commentaire : Présence de 300 Legionella pneumophila séro groupe 2-14 dans CRF1.				
	29/05/18	<100	<100	Conforme	
Juin 2018	14/06/18	500	<100		
	Commentaire : Présence de 500 Legionella pneumophila séro groupe 2-14 dans CRF1.				
Juillet 2018	18/07/18	100	<100	Conforme	
Août 2018	09/08/18	En révision	<100	Conforme	
	24/08/18	En révision	<100	Conforme	
Septembre 2018	06/09/18	En révision	<100	Conforme	
	26/09/18	<100	100	Conforme	
	Commentaire : Présence de 100 Legionella pneumophila séro groupe 2-14 dans CRF2.				
Octobre 2018	11/10/18	<100	<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