

OBJET DU DOCUMENT | Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, rapport d'auto-surveillance environnemental mensuel

CONTEXTE | Respect des prescriptions de l'arrêté d'autorisation n°1532 du 21 février 2005



Validation du document (Nom – visa – date)		
Rédacteur	Vérificateur	Approbateur
Responsable Exploitation	Responsable QHSE	Chef de Centrale
		12/10/2021

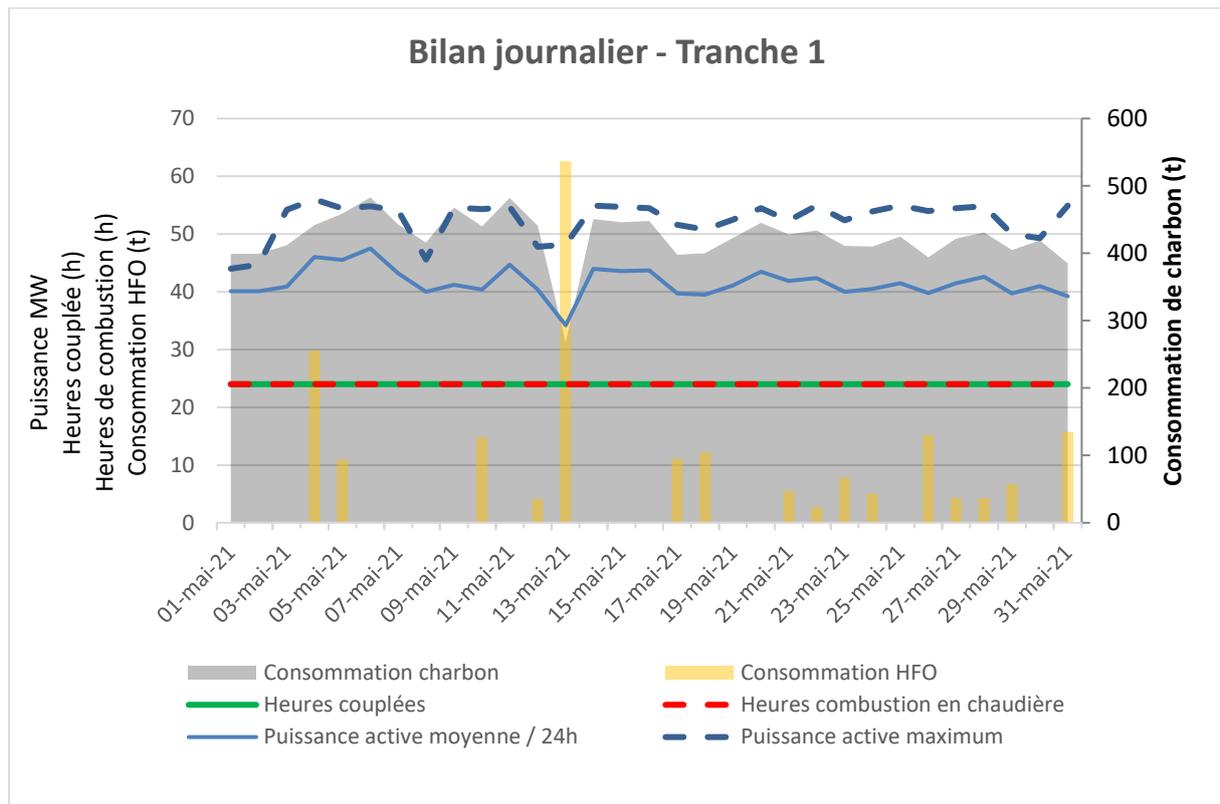
SOMMAIRE

1.	Synthèse de fonctionnement de la centrale	3
1.1	Fonctionnement de la tranche 1	3
1.2	Fonctionnement de la tranche 2	6
1.14	Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale	9
2.	Rejets aqueux	10
2.1	PPIE	10
2.1.1	Analyses en continu	10
2.1.2	PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles	13
2.1.3	PPIE : Ecarts et plan d'actions	14
2.2	PPSW	15
2.2.1	PPSW : Analyses en continu	15
2.2.2	Analyses hebdomadaires et mensuelles	18
2.2.3	Ecarts et plan d'actions	19
2.2.4	CTB : Analyses en continu	19
2.2.5	CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles	20
2.2.6	CTB : Ecarts et plan d'actions	21
2.3	CSSW	22
2.3.1	Analyses en continu	22
2.3.2	Analyse mensuelle	24
2.3.3	Ecarts et plan d'actions	24
3.	Les rejets gazeux	25
3.1	Débits totaux	25
3.2	Mesures en continue sur la tranche n°1	25
3.3	Mesures en continue sur la tranche n°2	26
3.4	Mesures des flux massiques totaux (pour les 2 tranches)	26
3.5	Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées	27
3.6	Rejets gazeux : écarts et plan d'actions	29
3.6.1	Plan d'action : analyseurs de gaz	29
3.6.2	Plan d'action pour les rejets de poussière	29
4.	Emissions sonores	32
4.1	Contexte réglementaire	32
4.2	Procédure de mesures pour la campagne 2019	32
4.3	Résultats de la campagne de mesures 2019	33
5.	Les déchets	35
5.1	Suivi mensuel de déchets	35
5.2	Déchets : Ecarts et plan d'actions	36
6.1	Résultats des analyses mensuelles	38

6.2 Légionnelles : écarts et plan d’actions 39
 Annexe - 1. Rapport Bureau Veritas – Mesures des émissions atmosphériques – Mai 2021..... 42

1. Synthèse de fonctionnement de la centrale

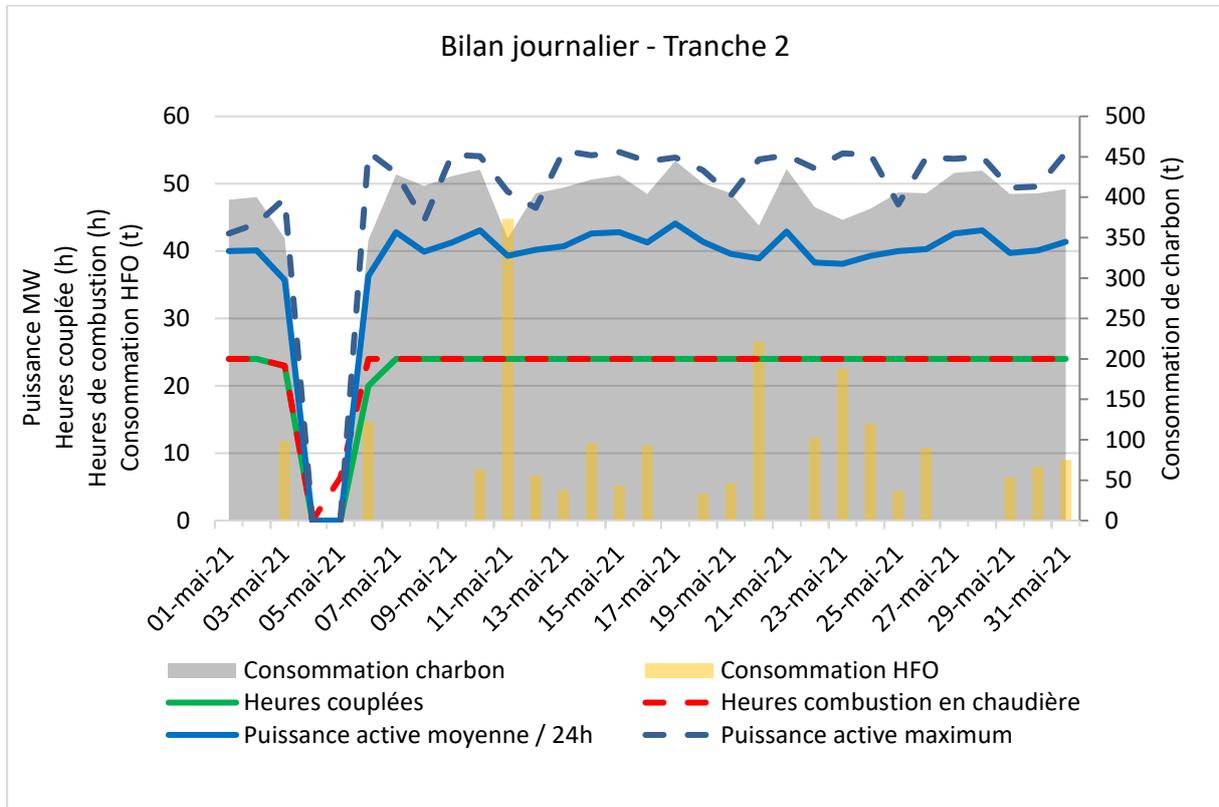
1.1 Fonctionnement de la tranche 1



Mai 2021 Tranche 1	Heures couplées	Heures combustion en chaudière	Puissance active moyenne / 24h	Puissance active maximum	Consommation HFO	Consommation charbon
	h	h	MW	MW	t	t
01 mai 2021	24,0	24,0	40,1	44,0	0,0	399
02 mai 2021	24,0	24,0	40,1	44,7	0,0	399
03 mai 2021	24,0	24,0	40,9	54,2	0,0	412
04 mai 2021	24,0	24,0	46,0	56,0	29,8	442
05 mai 2021	24,0	24,0	45,5	54,4	10,9	459
06 mai 2021	24,0	24,0	47,5	54,8	0,0	483
07 mai 2021	24,0	24,0	43,2	54,1	0,0	443
08 mai 2021	24,0	24,0	40,0	45,6	0,0	416
09 mai 2021	24,0	24,0	41,2	54,6	0,0	468
10 mai 2021	24,0	24,0	40,4	54,3	14,8	440
11 mai 2021	24,0	24,0	44,7	54,7	0,0	482
12 mai 2021	24,0	24,0	40,4	47,8	4,1	441
13 mai 2021	24,0	24,0	34,2	48,2	62,6	268
14 mai 2021	24,0	24,0	44,0	54,9	0,0	451
15 mai 2021	24,0	24,0	43,6	54,7	0,0	446
16 mai 2021	24,0	24,0	43,7	54,5	0,0	448
17 mai 2021	24,0	24,0	39,7	51,6	11,1	398
18 mai 2021	24,0	24,0	39,5	50,8	12,2	400
19 mai 2021	24,0	24,0	41,1	52,5	0,0	423
20 mai 2021	24,0	24,0	43,5	54,5	0,0	445
21 mai 2021	24,0	24,0	41,9	52,3	5,5	428
22 mai 2021	24,0	24,0	42,4	54,9	2,7	434
23 mai 2021	24,0	24,0	40,0	52,4	7,8	411
24 mai 2021	24,0	24,0	40,5	53,9	5,0	410
25 mai 2021	24,0	24,0	41,5	54,9	0,0	425
26 mai 2021	24,0	24,0	39,8	54,0	15,2	394
27 mai 2021	24,0	24,0	41,5	54,5	4,3	422
28 mai 2021	24,0	24,0	42,6	54,8	4,3	431
29 mai 2021	24,0	24,0	39,7	50,0	6,7	405
30 mai 2021	24,0	24,0	41,0	49,3	0,0	419
31 mai 2021	24,0	24,0	39,2	54,9	15,7	385

mai 21	Evènements Tranche 1
04-mai-21	15h17 : Trip broyeur 2, Défaut pompe à huile table broyeur 2 21h15 : broyeur 2 établi
05-mai-21	14h59 : Trip broyeur 1 16h22 : broyeur 1 établi 17h21 : Trip broyeur 2 18h06 : broyeur 2 établi
10-mai-21	13h13 : Trip broyeur 1 sur bourrage 15h52 : Broyeur 1 établi 16h05 : Trip broyeur 2 sur bourrage 17h30: Broyeur 2 établi
12-mai-21	22h41 : Trip broyeur 1 sur blocage moteur alimentateur (tapis décalé)
13-mai-21	18h00 : Broyeur 1 établi
17-mai-21	06H40 trip broyeur 2 sur bourrage 11H30 broyeur 2
19-mai-21	08H30 : Début mesure gaz + fumée selon la NIP 294 14H00 : Fin de la NIP 294 et reprise régulation de charge par BCC
21-mai-21	04h52 : Trip broyeur 2 sur Bourrage 05h53 : broyeur 2 établi
22-mai-21	22h54 : Trip broyeur 2 sur Bourrage

1.2 Fonctionnement de la tranche 2



Mai 2021 Tranche 2	Heures couplées	Heures combustion en chaudière	Puissance active moyenne / 24h	Puissance active maximum	Consommation HFO	Consommation charbon
	h	h	MW	MW	t	t
01 mai 2021	24,0	24,0	40,0	42,6	0,0	397
02 mai 2021	24,0	24,0	40,1	44,1	0,0	400
03 mai 2021	22,9	23,0	35,7	47,8	11,8	349
04 mai 2021	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0
05 mai 2021	0,0	6,4	0,0	0,0	0,0	0
06 mai 2021	20,0	24,0	36,3	54,7	14,7	347
07 mai 2021	24,0	24,0	42,8	51,6	0,0	428
08 mai 2021	24,0	24,0	39,9	44,5	0,0	414
09 mai 2021	24,0	24,0	41,3	54,3	0,0	426
10 mai 2021	24,0	24,0	43,1	54,1	7,6	434
11 mai 2021	24,0	24,0	39,3	48,8	44,8	349
12 mai 2021	24,0	24,0	40,2	46,4	6,7	405
13 mai 2021	24,0	24,0	40,7	54,9	4,5	412
14 mai 2021	24,0	24,0	42,6	54,2	11,5	422
15 mai 2021	24,0	24,0	42,8	54,7	5,2	427
16 mai 2021	24,0	24,0	41,3	53,3	11,2	404
17 mai 2021	24,0	24,0	44,1	53,9	0,0	445
18 mai 2021	24,0	24,0	41,4	52,0	4,0	417
19 mai 2021	24,0	24,0	39,6	48,3	5,5	405
20 mai 2021	24,0	24,0	38,9	53,6	26,6	365
21 mai 2021	24,0	24,0	42,9	54,2	0,0	435
22 mai 2021	24,0	24,0	38,3	52,3	12,3	388
23 mai 2021	24,0	24,0	38,1	54,5	22,5	372
24 mai 2021	24,0	24,0	39,3	54,3	14,4	386
25 mai 2021	24,0	24,0	40,0	46,9	4,4	406
26 mai 2021	24,0	24,0	40,3	53,9	10,8	405
27 mai 2021	24,0	24,0	42,6	53,7	0,0	430
28 mai 2021	24,0	24,0	43,1	54,0	0,0	433
29 mai 2021	24,0	24,0	39,7	49,4	6,4	404
30 mai 2021	24,0	24,0	40,1	49,6	8,0	405
31 mai 2021	24,0	24,0	41,4	54,6	9,0	410

mai 2021	Évènements Tranche 2
03 mai 2021	22h56 : Découplage Refroidissement de la chaudière
06 mai 2021	04h00 : Couplage 04h46 : Broyeur 1 établi 05h42 : Broyeur 2 établi
10 mai 2021	12h56 : Trip broyeur 2 sur bourrage 15h03 : Broyeur 2 établi
11 mai 2021	02h00 : Trip broyeur 1 sur bourrage 11h37 : Broyeur 1 établi 14h23 : trip broyeur 2 sur bourrage 16h11 : Broyeur 2 établi
12 mai 2021	04h13 Trip broyeur 2 sur bourrage 05h29 : Broyeur 2 établi
13 mai 2021	15h30 : Trip broyeur 2 sur bourrage 16h21 : Broyeur 2 établi 01h31 : Trip broyeur 1 sur bourrage 02h51: Broyeur 1 établi
14 mai 2021	08H49 trip broyeur 2 sur bourrage 10H08 broyeur établi
15 mai 2021	07H47 trip broyeur 2 sur bourrage 09H27 broyeur 2 établi
16 mai 2021	05h01 trip broyeur 2 sur bourrage 06H32 broyeur 2 établi 06H52 trip broyeur 1 sur bourrage 08H02 broyeur 1 établi
18 mai 2021	02H58 trip broyeur 2 sur bourrage 04H02 broyeur 2 établi 08h57 : Trip broyeur 1 sur bourrage 09h20 : Trip broyeur 2 sur bourrage 10h14 : Broyeur 1 établi 11h09 : Broyeur 2 établi
19 mai 2021	17H20 : Trip Broyeur 2 sur bourrage 18H50 : Broyeur 2 établi
20 mai 2021	7h55 : Trip broyeur 2 sur bourrage 09h09 : broyeur 2 établi 12h15 : trip broyeur 1 sur bourrage 18h11 : broyeur 1 établi
22 mai 2021	16h52 : Bourrage Broyeur 2 18h13 : Broyeur 2 établi 20h09 : Bourrage broyeur 1 21h51 : Broyeur 1 établi 00h59 : Bourrage broyeur 2 02h53 : Broyeur 2 établi
23 mai 2021	11h47 : Bourrage broyeur 2 12h54 : Broyeur 2 établi 21h15 : Bourrage broyeur 1 23h17 : Bourrage broyeur 2 01h03 : Broyeur 2 établi 02h10 : Broyeur 1 établi

24 mai 2021	01h03 : Broyeur 2 établi 02h10 : Broyeur 1 établi
25 mai 2021	17h35 : Bourrage broyeur 2 18h38 : Broyeur 2 établi
26 mai 2021	05h18 : Bourrage broyeur 2 6h00 : Broyeur 2 établi 07h29 : Trip broyeur 1 sur bourrage 08h47 : Broyeur 1 établi
29 mai 2021	06h41 : Trip broyeur 2 sur bourrage 08h12 : Broyeur 2 établi
30 mai 2021	13h05 TRIP broyeur 2 sur bourrage 14h23 Broyeur 2 établi
31 mai 2021	05h36 : TRIP broyeur 1 sur bourrage 08H06 : broyeur 1 établi

1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale

	Synthèse fonctionnement		
	Tranche 1	Tranche 2	Total
Heures couplées	744,0	690,9	1 434,90
Heures combustion en chaudière	744,0	701,4	1 445,40
Puissance active moyenne (MW)	41,6	37,9	39,8
Puissance active maximum (MW)	56,0	54,9	56,0
Consommation HFO (tonnes)	212,7	241,9	454,6
Consommation charbon (tonnes)	13127	11720	24 847,00

2. Rejets aqueux

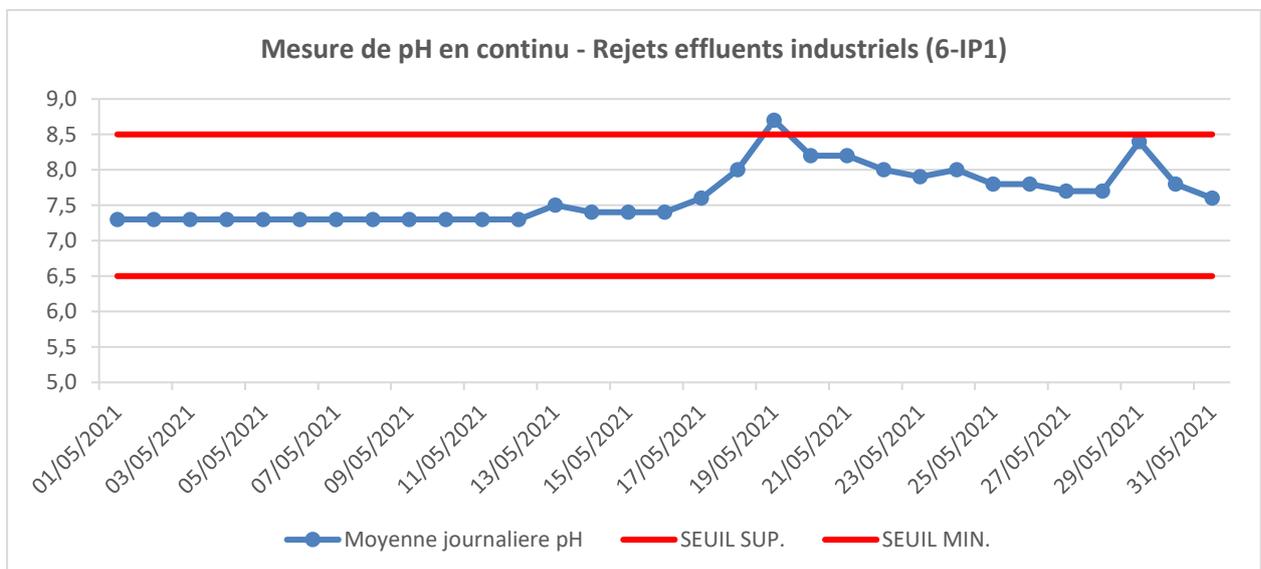
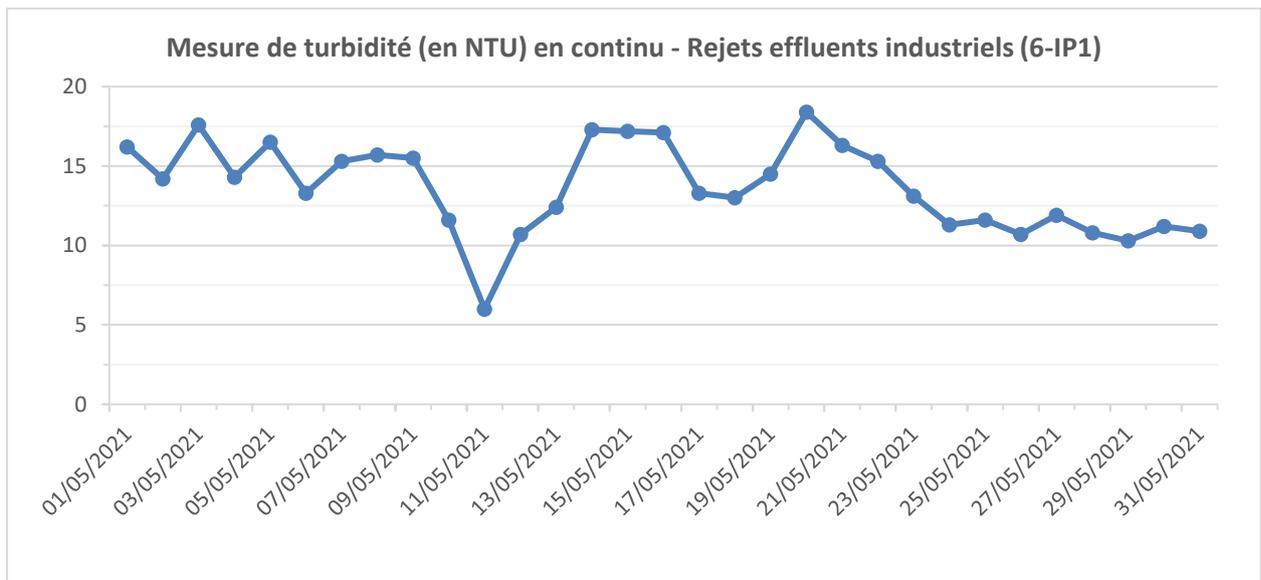
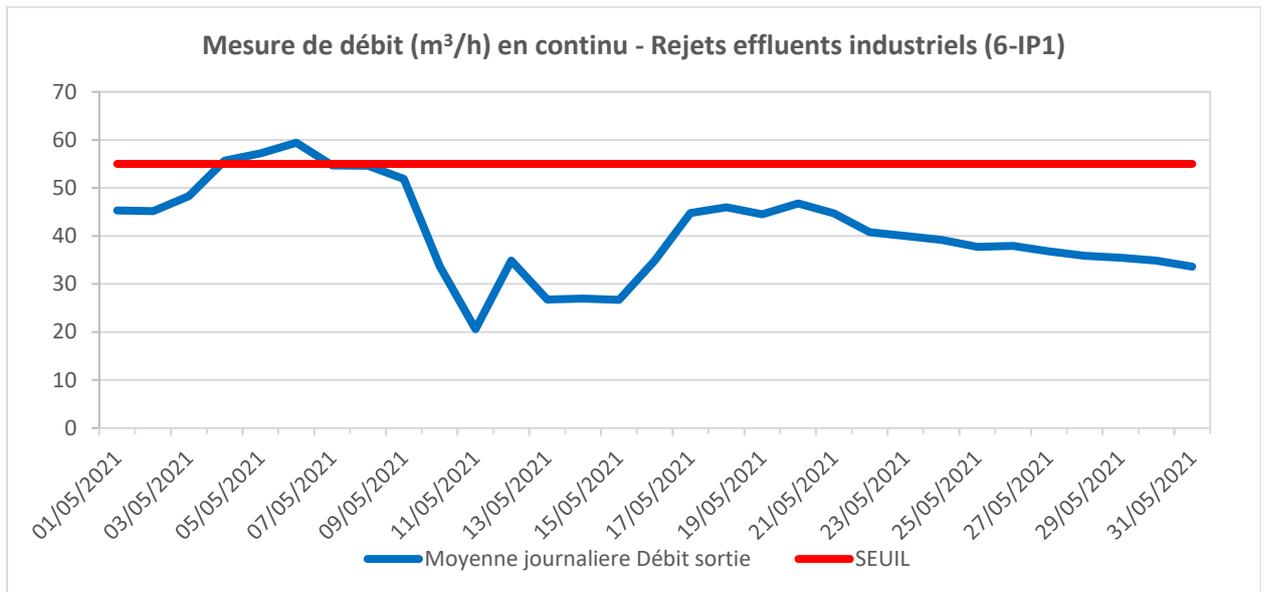
2.1 PPIE

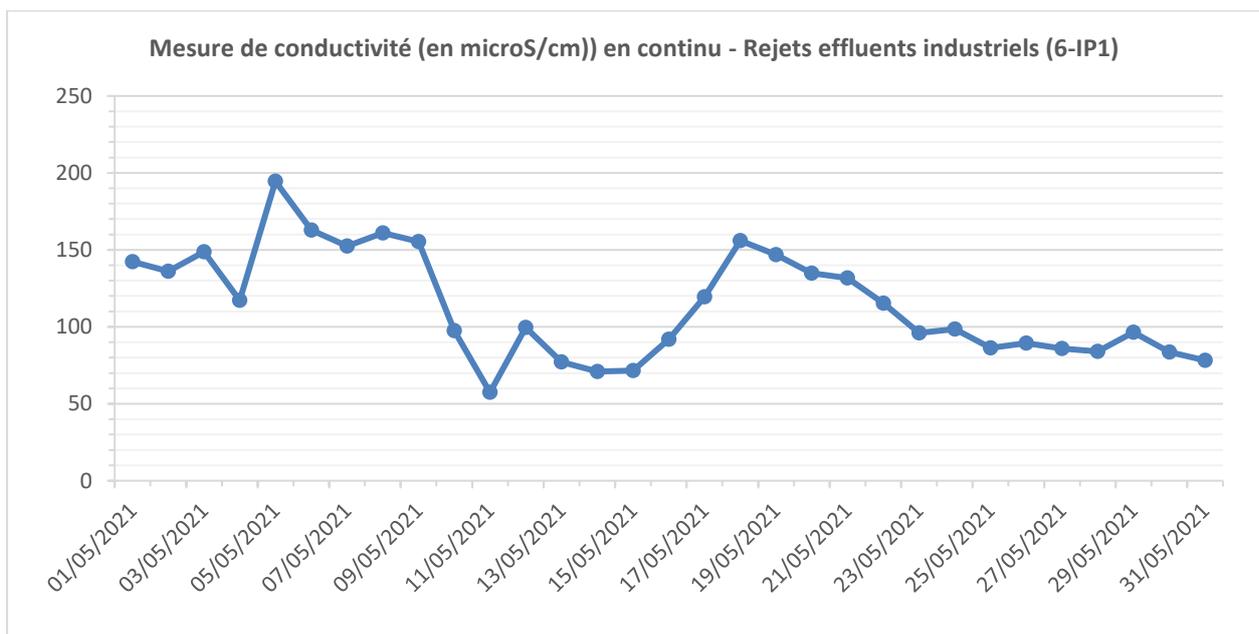
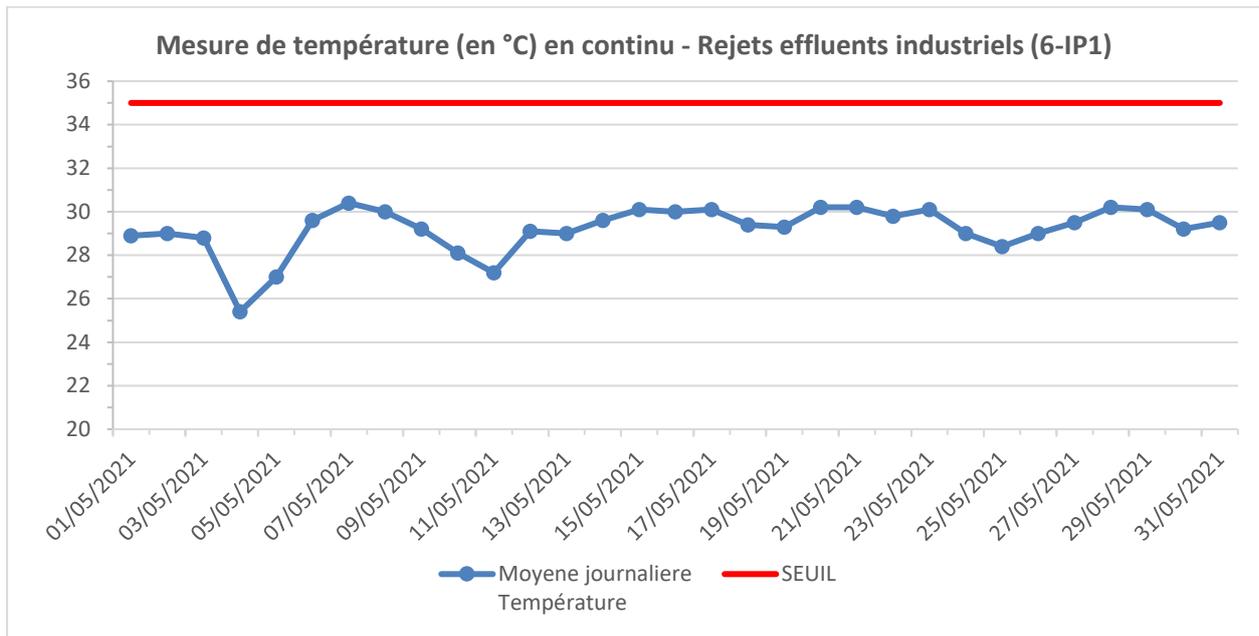
2.1.1 Analyses en continu

Les données temps réel sont fournies par la supervision des stations d'eaux et sont retranscrites dans le tableau ci-dessous.

A noter que la CDE continue en parallèle d'effectuer des analyses journalières relatives à ces paramètres.

	Disponibilité des mesures	Durée de fonctionnement	Moyenne journalière Débit	% mesure débit <55 m3/h	Moyenne journalière Turbidité	Moyenne journalière pH	% mesure sur 24h 6.5<pH<8.5	Moyenne journalière Température	% mesure sur 24h <35 °C	Moyenne journalière conductivité
	%	%	m3/h	%	NTU	pH	%	°C	%	µS/cm
01/05/2021	99%	67%	45,3	54%	16,2	7,3	100%	28,9	100%	142,3
02/05/2021	98%	70%	45,2	53%	14,2	7,3	100%	29,0	100%	136,0
03/05/2021	100%	73%	48,3	49%	17,6	7,3	100%	28,8	100%	148,7
04/05/2021	100%	80%	55,7	41%	14,3	7,3	100%	25,4	100%	117,3
05/05/2021	100%	79%	57,2	41%	16,5	7,3	100%	27,0	100%	194,5
06/05/2021	100%	79%	59,4	42%	13,3	7,3	99%	29,6	100%	162,8
07/05/2021	99%	74%	54,7	46%	15,3	7,3	100%	30,4	100%	152,4
08/05/2021	100%	74%	54,6	46%	15,7	7,3	100%	30,0	100%	160,9
09/05/2021	100%	78%	51,9	46%	15,5	7,3	100%	29,2	100%	155,4
10/05/2021	100%	49%	33,7	64%	11,6	7,3	100%	28,1	100%	97,4
11/05/2021	98%	26%	20,6	80%	6,0	7,3	100%	27,2	100%	57,4
12/05/2021	100%	51%	34,9	67%	10,7	7,3	100%	29,1	100%	99,6
13/05/2021	100%	47%	26,8	75%	12,4	7,5	100%	29,0	100%	77,1
14/05/2021	99%	48%	27,0	74%	17,3	7,4	100%	29,6	100%	70,9
15/05/2021	99%	49%	26,7	73%	17,2	7,4	100%	30,1	100%	71,5
16/05/2021	99%	59%	34,9	63%	17,1	7,4	100%	30,0	100%	91,8
17/05/2021	99%	71%	44,8	52%	13,3	7,6	100%	30,1	100%	119,4
18/05/2021	100%	74%	46,0	51%	13,0	8,0	83%	29,4	100%	155,9
19/05/2021	100%	72%	44,5	52%	14,5	8,7	50%	29,3	100%	146,8
20/05/2021	100%	76%	46,8	49%	18,4	8,2	96%	30,2	100%	134,8
21/05/2021	99%	72%	44,7	52%	16,3	8,2	86%	30,2	100%	131,7
22/05/2021	99%	68%	40,8	57%	15,3	8,0	100%	29,8	100%	115,3
23/05/2021	99%	63%	40,0	60%	13,1	7,9	100%	30,1	100%	96,1
24/05/2021	98%	58%	39,2	62%	11,3	8,0	91%	29,0	100%	98,5
25/05/2021	100%	56%	37,7	64%	11,6	7,8	100%	28,4	100%	86,2
26/05/2021	100%	57%	37,9	63%	10,7	7,8	100%	29,0	100%	89,4
27/05/2021	100%	55%	36,8	64%	11,9	7,7	100%	29,5	100%	85,9
28/05/2021	100%	54%	35,9	67%	10,8	7,7	100%	30,2	100%	84,1
29/05/2021	100%	53%	35,5	66%	10,3	8,4	66%	30,1	100%	96,5
30/05/2021	100%	50%	34,9	67%	11,2	7,8	100%	29,2	100%	83,5
31/05/2021	98%	50%	33,6	68%	10,9	7,6	100%	29,5	100%	78,2
Moyenne	99%	62%	41,2	58%	13,7	7,6	96%	29,2	100%	114,1





Analyse des résultats :

- **Débit** : Des débits élevés à cause de la forte pluviométrie du début de mois
- **Turbidité** : RAS.
- **pH** : Quelques épisodes de pH élevé suite au régénération de résines à l'unité de déminéralisation.
- **Température** : RAS.
- **Conductivité** : RAS.

2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	Unité	Seuil Règl,	Seuil Règl, En cond excep, Justifiée	Périodicité	Méthode de référence	05/05/2021	12/05/2021	18/05/2021	25/05/2021
Débit eau rejetée	m3/h			Continu	-	-	-	-	-
Température	°C	< 35°C	-	Continu	-	27,1	27,1	29,4	27,3
pH	pH	6,5 < pH < 8,5	6,5 < pH < 8,5	Continu	-	7,21	7,38	8,0	7,37
Conductivité	µS/cm			Continu	-	194,5	99,6	155,9	86,2
Azote total	mg/l en N	< 20 mg/l	-	Hebdo	ISO29441	0,3	0,1	0,5	0,3
Demande biochimique en oxygène	mg/l en O2	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	MANOMETRIQ	1	1	1	1
Indice Phénol	mg/l en C6H5OH	< 0,3 mg/l	< 0,3 mg/l	Hebdo	NFISO14402	0,05	0,05	0,05	0,22
Matières en suspension	mg/l	< 30 mg/l	< 45 mg/l	Hebdo	NFEN872	12,83	2	8,27	14,82
Phosphore	mg/l en P	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NFISO15681	0,6	0,3	0,8	1,4
ST-DCO	mg/l en O2	< 80 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	ISO 15705	9	3	4	13
Turbidité in situ	NFU	-	-	Continu	TURBIDIMET	20,7	12,5	13,2	19
Aluminium	mg/l en Al	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Hebdo	NFEN172942	0,688			
Composés organiques halogénés	mg/l en AOX	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	Mensuelle	NFISO 9562	0,088			
Cadmium	mg/l en Cd	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0001			
Cyanures libres	mg/l en CN	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Mensuelle	NFISO14403	0,005			
Chrome VI	mg/l en Cr VI	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Mensuelle	ISO 23913	0,0189			
Cuivre	mg/l en Cu	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,001			
Fluorures	mg/l en F	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	NFIS103041	0,105			
Fer	mg/l en Fe	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,748			
Mercure	mg/l en Hg	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0002			
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NFISO93772	0,1			
Manganèse	mg/l en Mn	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0069			
Nickel	mg/l en Ni	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0116			
Plomb	mg/l en Pb	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0004			
Etain	mg/l en Sn	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0007			
Zinc	mg/l en Zn	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,289			

Commentaire : Tous les résultats sont conformes.

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 PR NC.

Plan d'actions pour la PPIE					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Ph > 8,5 ou < 6,5 en sortie UCD	Mise en service de la fosse de neutralisation de l'unité de déminéralisation	Cette fosse de neutralisation n'a jamais été mise en service. Projet décalé en investissement en 2021.	0%	6,5 < pH < 8,5 en sortie UCD	Juin 2022
Conductivité et/ou turbidité élevée en sortie d'UCD	Mise en service d'une centrifugeuse au niveau des 2 bassins de décantation	Réception du matériel prévue pour décembre 2020. Mise en service à replanifier (retard suite COVID-19 et blocage du site)	50%	Absence de débordement d'eau cendrée dans les installations de Prony Ressources et dans l'environnement	Déc.2021

2.2 PPSW

2.2.1 PPSW : Analyses en continu

Les données temps réel sont fournies par la supervision des stations d'eaux et sont retranscrites dans le tableau ci-dessous.

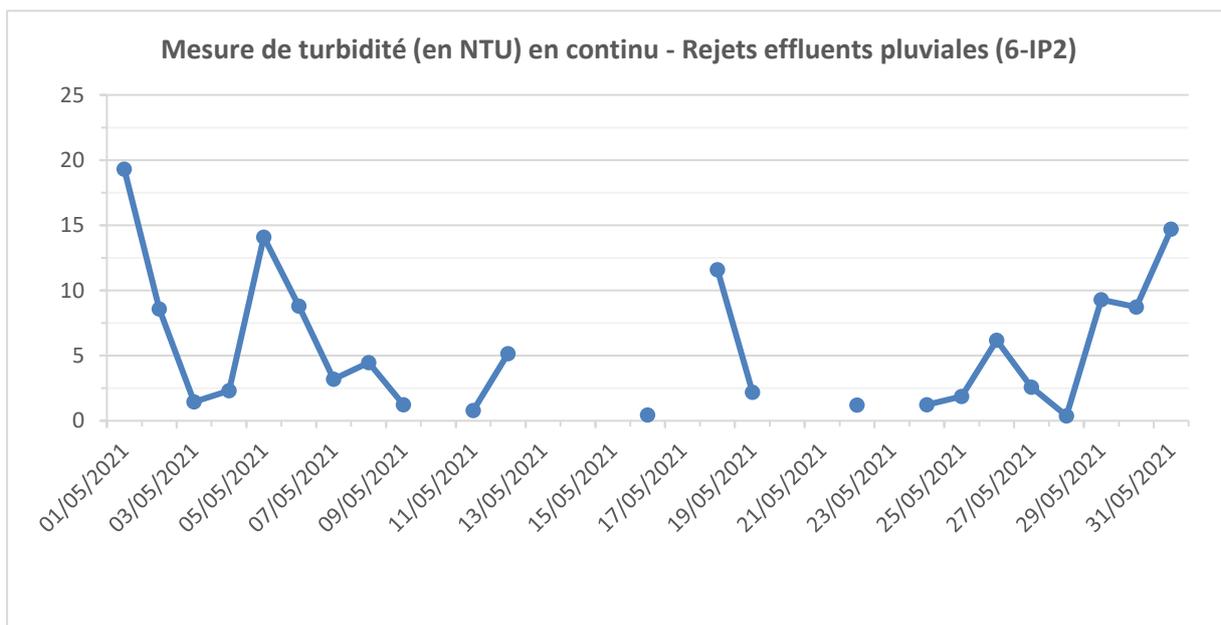
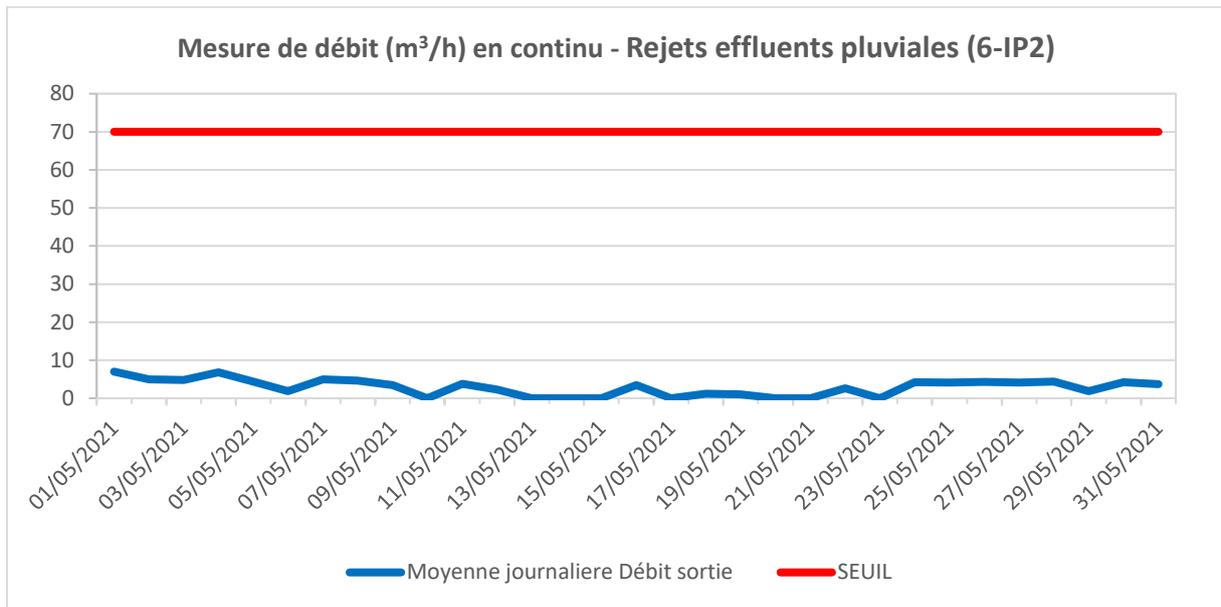
A noter que la CDE continue en parallèle d'effectuer des analyses journalières relatives à ces paramètres. Ces données, lorsqu'elles sont utilisées, sont notées en bleu dans le tableau ci-dessous.

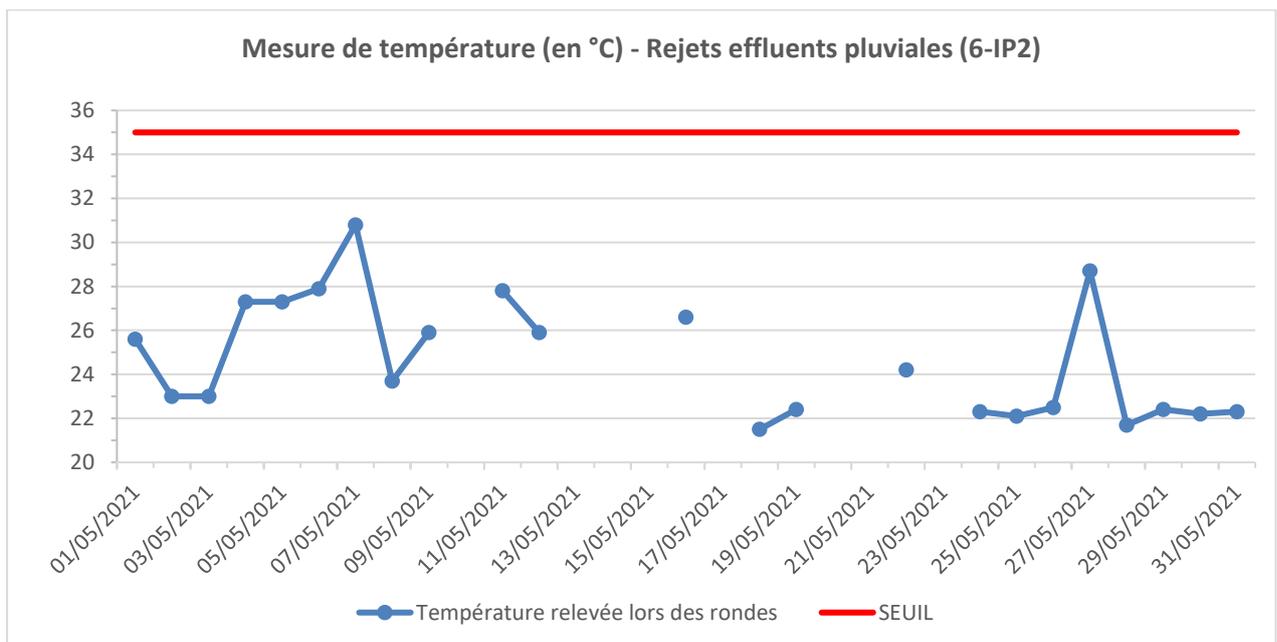
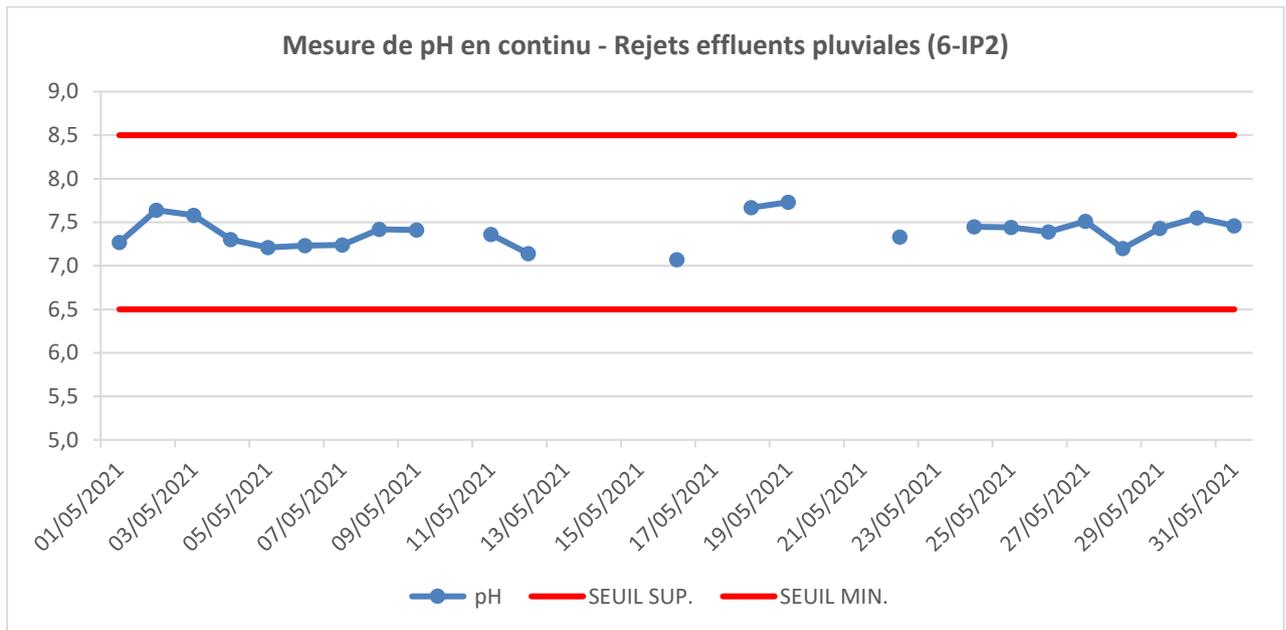
	Disponibilité des mesures (Débit)	Durée de fonctionnement	Moyenne journalière Débit	% mesure débit <70 m3/h	Turbidité	pH	% mesure sur 24h 6.5<pH<8.5	Température relevée lors des rondes	% mesure sur 24h <35 °C	Moyenne journalière conductivité
	%	%	m3/h	%	NTU	pH	%	°C	%	µS/cm
01/05/2021	100%	34%	7,0	100%	19,3	7,3	-	25,6	-	-
02/05/2021	100%	23%	5,0	100%	8,6	7,6	-	23,0	-	-
03/05/2021	100%	23%	4,8	100%	1,4	7,6	-	23,0	-	-
04/05/2021	100%	36%	6,8	100%	2,3	7,3	-	27,3	-	-
05/05/2021	100%	20%	4,4	100%	14,1	7,2	-	27,3	-	-
06/05/2021	100%	11%	1,9	100%	8,8	7,2	-	27,9	-	-
07/05/2021	99%	24%	5,0	100%	3,2	7,2	-	30,8	-	-
08/05/2021	100%	23%	4,6	100%	4,5	7,4	-	23,7	-	-
09/05/2021	100%	18%	3,5	100%	1,2	7,4	-	25,9	-	-
10/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
11/05/2021	100%	20%	3,8	100%	0,8	7,4	-	27,8	-	-
12/05/2021	100%	13%	2,3	100%	5,1	7,1	-	25,9	-	-
13/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
14/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
15/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
16/05/2021	100%	20%	3,5	100%	0,5	7,1	-	26,6	-	-
17/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
18/05/2021	100%	6%	1,2	100%	11,6	7,7	-	21,5	-	-
19/05/2021	100%	6%	1,0	100%	2,2	7,7	-	22,4	-	-
20/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
21/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
22/05/2021	100%	14%	2,6	100%	1,2	7,3	-	24,2	-	-
23/05/2021	100%	0%	0,0	100%			-		-	-
24/05/2021	100%	22%	4,2	100%	1,2	7,5	-	22,3	-	-
25/05/2021	100%	21%	4,1	100%	1,9	7,4	-	22,1	-	-
26/05/2021	100%	21%	4,3	100%	6,19	7,39	-	22,5	-	-
27/05/2021	100%	19%	4,1	100%	2,6	7,5	-	28,7	-	-
28/05/2021	100%	26%	4,4	100%	0,4	7,2	-	21,7	-	-
29/05/2021	100%	11%	1,9	100%	9,3	7,4	-	22,4	-	-
30/05/2021	100%	21%	4,2	100%	8,7	7,6	-	22,2	-	-
31/05/2021	100%	21%	3,7	100%	14,7	7,5	-	22,3	-	-
Moyenne	100%	15%	2,8	100%	5,6	7,4	-	24,8	-	-

A noter :

— : données indisponibles.

Case vide : pas de mise en service car niveau des bassins bas.





Analyse des résultats :

- Débit : RAS
- Turbidité : RAS
- pH : RAS
- Température : RAS.
- Conductivité : Mesures indisponibles

2.2.2 Analyses hebdomadaires et mensuelles

	Unité	Seuil Règl.	Seuil Règl. En cond execp. Justifiée	Périodicité	Méthode de référence				
						05/05/2021	12/05/2021	18/05/2021	25/05/2021
Débit eau rejetée	m3/h	70m3/h	195m3/h	Continu	-	-	-	-	-
Température	°C	< 35°C	< 35°C	Continu	-	24,3	25,6	21,5	27,3
pH	pH	6.5 < pH < 8.5	6.5 < pH < 8.5	Continu	-	7,38	7,54	7,7	7,57
Conductivité	µS/cm			Continu	-	-	-	-	-
Azote total	mg/l en N	< 20 mg/l	< 20 mg/l	Hebdo	ISO29441	0,2	0,4	0,3	0,2
Demande biochimique en oxygène	mg/l en O2	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	MANOMETRIQ	1	1	1	1
Indice Phénol	mg/l en C6H5OH	< 0.3 mg/l	< 0.3 mg/l	Hebdo	NFISO14402	0,05	0,05	0,05	0,05
Matières en suspension	mg/l	< 35 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo	NFEN872	10,1	2	28,53	2
Phosphore	mg/l en P	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NFISO15681	0,1	0,1	0,1	0,5
ST-DCO	mg/l en O2	< 125 mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	ISO 15705	12	3	3	8
Turbidité in situ	NFU	-	-	Continu	TURBIDIMET	14,1	1	11,6	1,84
Aluminium	mg/l en Al	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Hebdo	NFEN172942	1,951			
Composés organiques halogénés	mg/l en AOX	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NFISO 9562	0,048			
Cadmium	mg/l en Cd	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0001			
Cyanures libres	mg/l en CN	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	NFISO14403	0,005			
Chrome VI	mg/l en Cr VI	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	ISO 23913	0,0036			
Cuivre	mg/l en Cu	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,001			
Fluorures	mg/l en F	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	NFIS103041	0,08			
Fer	mg/l en Fe	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,106			
Mercure	mg/l en Hg	< 0.05 mg/l	< 0.05 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0002			
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NFISO93772	0,1			
Manganèse	mg/l en Mn	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0021			
Nickel	mg/l en Ni	< 0.5 mg/l	< 0.5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0048			
Plomb	mg/l en Pb	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0002			
Etain	mg/l en Sn	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0007			
Zinc	mg/l en Zn	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,01			

Commentaires : tous les résultats sont conformes.

2.2.3 *Ecart et plan d'actions*

Plan d'actions pour la PPSW					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
Risque d'envoi d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de PR NC	Construction d'un regard en amont du pit sud-est afin de pouvoir stopper toute pollution issue de la PPIE.	Etude en cours pour modifier le design du pit sud-est suivant les résultats de la mise en service de la centrifugeuse PPIE	30%	Pas d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de PR NC	Pour l'étude : déc.2021

2.2.4 *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.

2.2.5 CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles

	Unité	Seuil Règl,	Seuil Règl, En cond excep, Justifiée	Périodicité	Méthode de référence				
						05/05/2021	12/05/2021	18/05/2021	25/05/2021
Débit eau rejetée	m3/h	70m3/h	195m3/h	Continu		-	-	-	-
Température	°C	< 35°C	-	Continu	-	31,3	34,7	-	32,5
pH	pH	6,5 < pH < 8,5	6,5 < pH < 8,5	Continu	-	7,29	7,74	-	7,67
Conductivité	µS/cm			Continu	-	-	-	-	-
Azote total	mg/l en N	< 20 mg/l	< 20 mg/l	Hebdo	ISO29441	0,9	2,2	1,5	0,4
Demande biochimique en oxygène	mg/l en O2	< 30 mg/l	< 30 mg/l	Hebdo	MANOMETRIQ	1	1	1	1
Indice Phénol	mg/l en C6H5OH	< 0,3 mg/l	< 0,3 mg/l	Hebdo	NFISO14402	0,05	0,05	0,05	0,05
Matières en suspension	mg/l	< 30 mg/l	< 50 mg/l	Hebdo	NFEN872	8,9	7,27	3,19	3,72
Phosphore	mg/l en P	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Hebdo	NFISO15681	2,4	2,5	2,5	2,2
ST-DCO	mg/l en O2	< 125mg/l	< 125 mg/l	Hebdo	ISO 15705	19	17	16	19
Turbidité in situ	NFU	-	-	Continu	TURBIDIMET	37,4	44,5	19,4	14,9
Aluminium	mg/l en Al	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Hebdo	NFEN172942	0,083			
Composés organiques halogénés	mg/l en AOX	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	Mensuelle	NFISO 9562	0,9			
Cadmium	mg/l en Cd	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0001			
Cyanures libres	mg/l en CN	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Mensuelle	NFISO14403	0,005			
Chrome VI	mg/l en Cr VI	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Mensuelle	ISO 23913	0,0155			
Cuivre	mg/l en Cu	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,004			
Fluorures	mg/l en F	< 15 mg/l	< 15 mg/l	Mensuelle	NFIS103041	0,05			
Fer	mg/l en Fe	< 5 mg/l	< 5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	2,972			
Mercuré	mg/l en Hg	< 0,05 mg/l	< 0,05 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0002			
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	< 10 mg/l	< 10 mg/l	Mensuelle	NFISO93772	0,1			
Manganèse	mg/l en Mn	< 1 mg/l	< 1 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0188			
Nickel	mg/l en Ni	< 0,5 mg/l	< 0,5 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0428			
Plomb	mg/l en Pb	< 0,1 mg/l	< 0,1 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0002			
Etain	mg/l en Sn	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	0,0007			
Zinc	mg/l en Zn	< 2 mg/l	< 2 mg/l	Mensuelle	NFEN172942	6,847			

Commentaire : Un léger dépassement en Zinc et en composés halogénés qui pourrait s'expliquer par les produits utilisés par le traitement des TAR. A surveiller

2.2.6 CTB : Ecarts et plan d'actions

Plan d'actions CTB					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
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. Modification du YOKOGAWA réalisée. Mise en œuvre 2021.	Il reste à installer les débitmètres et à raccorder l'ensemble des capteurs aux système de télégestion.	60%	100 % des mesures en ligne suivies en temps réel.	Déc 2021

2.3 CSSW

2.3.1 Analyses en continu

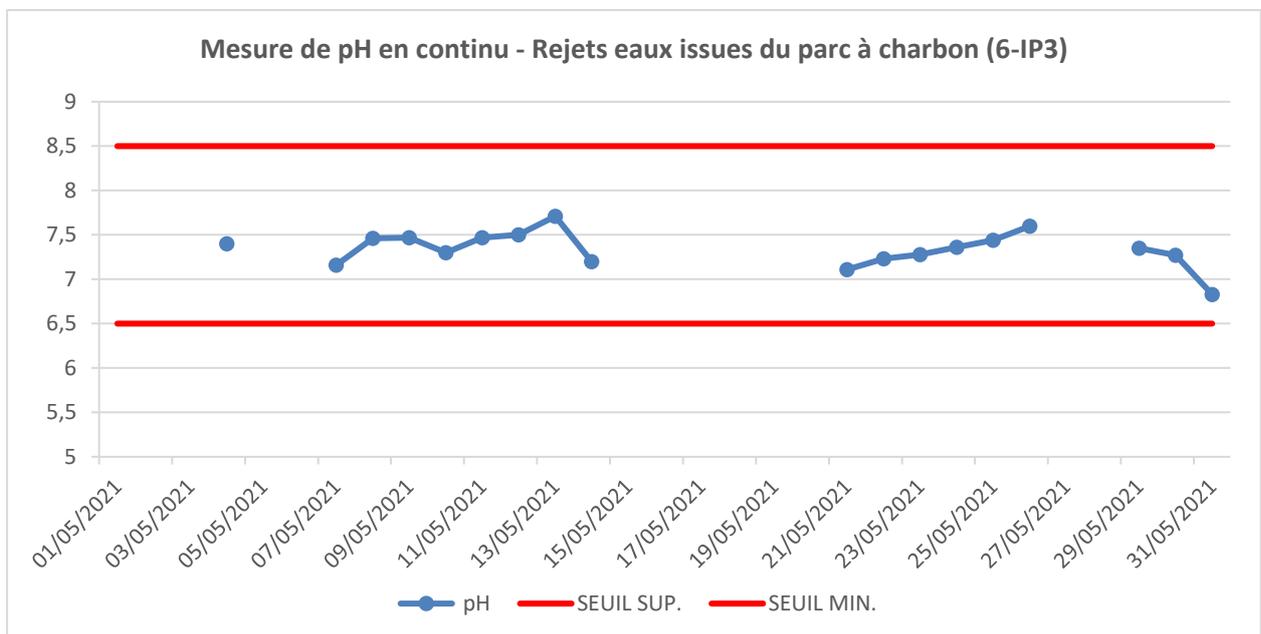
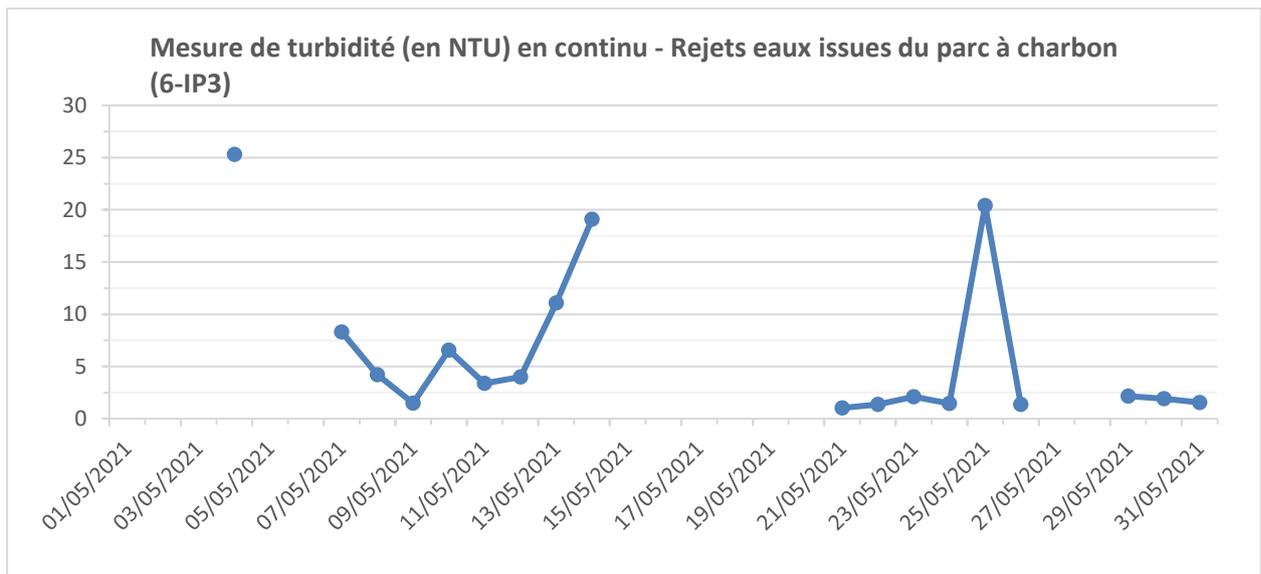
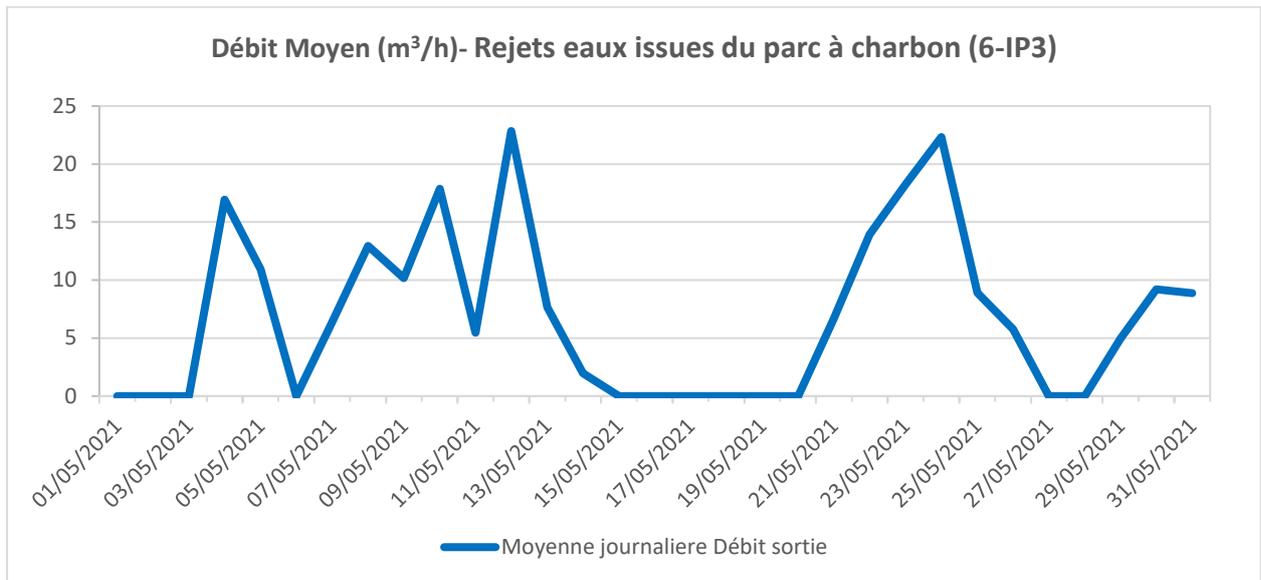
La CSSW traite les eaux de pluie s'écoulant sur la zone de stockage du charbon ainsi que les eaux de lavage de la chargeuse. Ces eaux sont collectées, traitées et analysées avant leur rejet dans le milieu naturel au point 6-IP3. Il n'y a pas de rejet en continu sur ce site. L'activation de l'unité de traitement dépend des phénomènes pluvieux et du niveau d'eau dans les bassins de traitement.

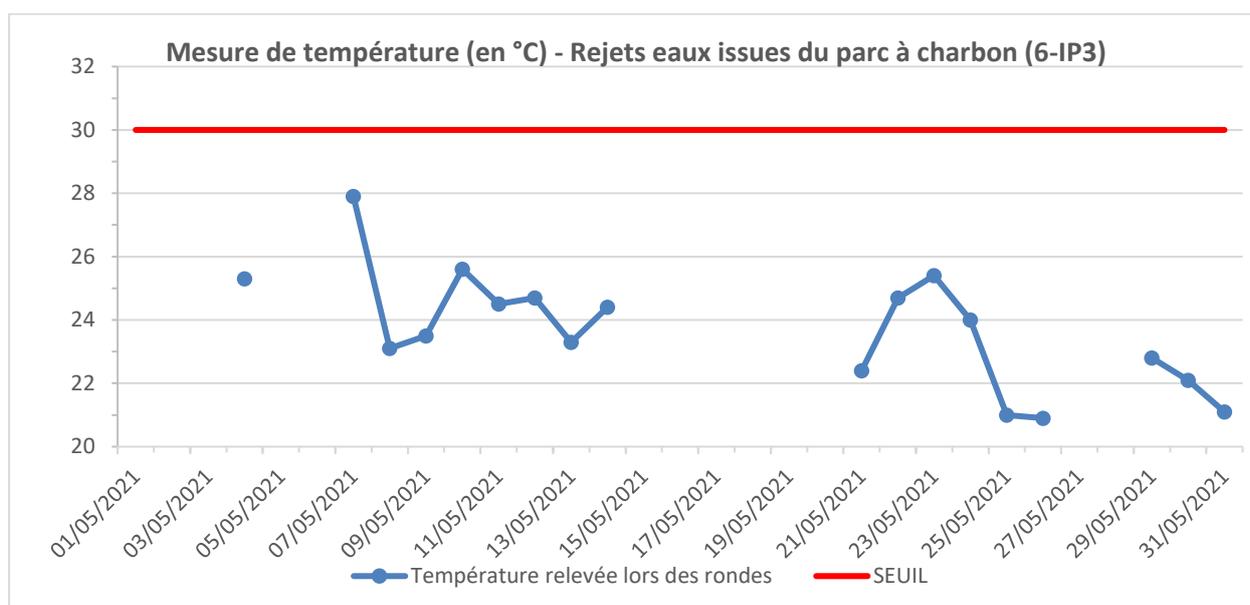
Pour ce mois, l'ensemble des mesures est issu des relevés journaliers effectués par la CDE.

	Disponibilité des mesures (Débit)	Durée de fonctionnement	Moyenne journalière Débit sortie	% mesure débit <70 m3/h	Turbidité	pH	% mesure sur 24h 6.5<pH<8.5	Température relevée lors des rondes	% mesure sur 24h <35 °C	Moyenne journalière conductivité
	%	%	m3/h	%	NTU	pH	%	°C	%	µS/cm
01/05/2021	0%	-		-			-		-	-
02/05/2021	0%	-		-			-		-	-
03/05/2021	0%	-		-			-		-	-
04/05/2021	0%	-	16,9	-	25,3	7,4	-	25,3	-	-
05/05/2021	0%	-	10,9	-			-		-	-
06/05/2021	0%	-		-			-		-	-
07/05/2021	0%	-	6,4	-	8,3	7,2	-	27,9	-	-
08/05/2021	0%	-	13,0	-	4,2	7,5	-	23,1	-	-
09/05/2021	0%	-	10,2	-	1,5	7,5	-	23,5	-	-
10/05/2021	0%	-	17,9	-	6,6	7,3	-	25,6	-	-
11/05/2021	0%	-	5,5	-	3,4	7,5	-	24,5	-	-
12/05/2021	0%	-	22,8	-	4,0	7,5	-	24,7	-	-
13/05/2021	0%	-	7,7	-	11,1	7,7	-	23,3	-	-
14/05/2021	0%	-	2,0	-	19,1	7,2	-	24,4	-	-
15/05/2021	0%	-		-			-		-	-
16/05/2021	0%	-		-			-		-	-
17/05/2021	0%	-		-			-		-	-
18/05/2021	0%	-		-			-		-	-
19/05/2021	0%	-		-			-		-	-
20/05/2021	0%	-		-			-		-	-
21/05/2021	0%	-	6,7	-	1,0	7,1	-	22,4	-	-
22/05/2021	0%	-	13,9	-	1,4	7,2	-	24,7	-	-
23/05/2021	0%	-	18,2	-	2,1	7,3	-	25,4	-	-
24/05/2021	0%	-	22,3	-	1,5	7,4	-	24,0	-	-
25/05/2021	0%	-	8,9	-	20,4	7,4	-	21,0	-	-
26/05/2021	0%	-	5,8	-	1,4	7,6	-	20,9	-	-
27/05/2021	0%	-		-			-		-	-
28/05/2021	0%	-		-			-		-	-
29/05/2021	0%	-	5,0	-	2,2	7,4	-	22,8	-	-
30/05/2021	0%	-	9,2	-	1,9	7,3	-	22,1	-	-
31/05/2021	0%	-	8,9	-	1,6	6,8	-	21,1	-	-
Moyenne	0%	-	11,2	-	6,5	7,3	-	23,7	-	-

Case vide : pas de mise en service, niveau bas des bassins de décantation.

— : données indisponibles





Analyse des résultats :

- Débit : RAS
- Turbidité : RAS
- pH : RAS
- Température : on note un léger dépassement de seuil le 07/05, sans raison particulière.
- Conductivité : n/a.

2.3.2 Analyse mensuelle

	Unité	Seuil Règl.	Méthode de référence	05/05/2021
Température	°C	< 30°C	-	32,8
pH	pH	6.5 < pH < 8.5	-	7,23
Matières en suspension	mg/l	< 35 mg/l	NFEN872	6,65
Turbidité in situ	NFU	-	TURBIDIMET	13,4
Indice Hydrocarbures (C10-C40)	mg/l	< 10 mg/l	NFISO93772	0,1

Commentaires : Tous les résultats sont conformes à l'exception d'un dépassement de seuil pour la température, sans raison particulière.

2.3.3 Ecart et plan d'actions

Plan d'actions CSSW					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
MES > 30mg/L en sortie UCD	Curage des 2 bassins de décantation	Retard suite blocage.	50%	MES < 30mg/L en sortie UCD	31/07/2021

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 normalement utilisés quand les données sont disponibles, 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 février 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 transmis 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. La somme des débits des 2 tranches est globalement au-dessus de la VLE, lorsque les 2 tranches fonctionnent au nominal.

3.1 Débits totaux

Intervention sur les équipements de mesure en cours (Cf. plan d'action ci-dessous), entraînant une rupture de la transmission des données depuis le 07/04/2021.

Pour ces raisons, les mesures journalières de débit globales pour ce mois sont indisponibles.

Toutefois, Bureau Veritas a réalisé une mesure de débit sur chaque unité ce mois.

Les résultats sont présentées dans le tableau ci-dessous (Cf Annexe 1) :

	Tranche 1	Tranche 2	Débit total (Tranche 1+Tranche 2)	VLE
Date prélèvement	19/05/2021	20/05/2021		
Débit (Nm ³ /h)	202 000	203 000	405 000	403 942

La somme des débits des 2 tranches est au-dessus de la VLE, les 2 tranches fonctionnant au nominal.

A noter que les débits sont moindre ce mois en raison d'une baisse du régime de fonctionnement à 40MW pour les 2 tranches, lors des essais (Cf Annexe 1).

3.2 Mesures en continue sur la tranche n°1

Données des analyseurs en ligne indisponibles.

Mesures effectuées par Bureau Veritas (Cf Annexe 1) :

VLE Date	Débit sec (Nm ³ /h)	CO		SO ₂		Nox		Poussières	
		Mesures (mg/ Nm ³)	Flux (kg/h)						
	201 971	200	–	980	–	650	–	30	–
19/05/2021	202 000	8,04	1,53	776	147	877	166	9,61	1,82

- Concernant le débit : voir explication au chapitre précédent.
- Concernant les Nox : on note un dépassement de seuil, sans raison particulière. Afin de retrouver des valeurs durablement conformes, le remplacement de l'ensemble des brûleurs par des brûleurs bas NOX RSFC General Electric est planifié en juillet 2021 pour U1 (commande lancée le 31/07/2020).

Concernant les champs :

- Le champ 1 reste limité à 10 mA.
- Le champ 2 est limité à 350 MA.
- Les champ 3 est limité à 250 mA.
- Les champ 4 est limité à 200 mA

Le skid SO₃ est opérationnel.

3.3 Mesures en continue sur la tranche n°2

Données des analyseurs en ligne indisponibles.

Mesures effectuées par Bureau Veritas (Cf Annexe 1) :

	Débit sec (Nm ³ /h)	CO		SO ₂		Nox		Poussières	
		Mesures (mg/ Nm ³)	Flux (kg/h)	Mesures (mg/ Nm ³)	Flux (kg/h)	Mesures (mg/ Nm ³)	Flux (kg/h)	Mesures (mg/ Nm ³)	Flux (kg/h)
VLE Date	201 971	200	–	980	–	650	–	30	–
20/05/2021	203 000	33	6,38	807	157	564	110	1,66	0,317

- Concernant le débit : voir explication au chapitre 3.1.

Concernant les champs :

- Le champ 1 ne dépasse pas les 10 mA tout le mois, en raison d'un défaut « DC low voltage ». Investigation en cours.
- Les champ 2 est limité à 350 mA.
- Les champ 3 est limité à 250 mA.
- Les champ 4 est limité à 150 mA.

Le skid SO₃ reste bouché tout le mois. Intervention de débouchage et dépannage en cours de planification.

3.4 Mesures des flux massiques totaux (pour les 2 tranches)

Données indisponibles.

Données issues du rapport de Bureau Veritas résumées ci-dessous (Cf Annexe 1) :

	Tranche 1 Flux (kg/h)	Tranche 2 Flux (kg/h)	Valeur flux total (tranches 1 & 2)	VLE Flux (kg/h)
Date prélèvement	19/05//2021	20/05/2021		
Poussières	1,82	0,317	2,137	12,1 kg/h
CO	1,53	6,38	7,91	80,8 kg/h
Oxyde de soufre SO ₂	147	157	304	396 kg/h
NOx	166	110	276	262,6 kg/h

3.5 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées

	Tranche 1	Tranche 2	Valeur limite concentration par tranche	Valeur flux total (tranches 1 & 2)	VLE flux	Périodicité	Méthode de référence
Date prélèvement	04/11/2020	03/11/2020					
Débit horaire moy	237 000	237 000	-	474 000	403 942 Nm ³ /h		
Poussières	5,43	17,6	30 mg/Nm ³	5,6	12,1 kg/h	Continu	NF X 44 052 EN 132841
CO	12,9	15,3	200 mg/Nm ³	5,20	80,8 kg/h	Continu	NF X 43-300 et FD X 20 361 et 363
Oxyde de soufre SO ₂	870	892	980 mg/Nm ³	431	396 kg/h	Continu	XP X 43 310 FD X 20 351 à 355 et 357 ISO 11 632
NOx	865	714	650 mg/Nm ³	388	262,6 kg/h	Continu	NF X 43 300 NF X 43 018
Dioxines et furannes	0,000702	0	0,1 mg/Nm ³	0,00016	40,4 kg/h	Annuelle	NF EN 948
HAP	0	0	0,1 mg/Nm ³	0,000	40 kg/h	Annuelle	NF X 43 329
COV hors méthane	0,664	0,853	110 mg/Nm ³	0,367	44,4 kg/h	Annuelle	XP X 43 329 NF X 43 301 EN 13526 EN 12619
Cadmium (cd), mercure (Hg) et thallium (Tl)	0,00168	0,00197	0.05 mg/Nm ³ par métal et 0.1 mg/Nm ³ pour (Cd + Hg + Tl)	0,89	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)	0,00571	0,0031	1 mg/Nm ³ pour As + Se + Te	2,2	400 g/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211
Plomb	0,00118	0,00552	1 mg/Nm ³	1,6	400 g/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211

	Tranche 1	Tranche 2	Valeur limite concentration par tranche	Valeur flux total (tranches 1 & 2)	VLE flux	Périodicité	Méthode de référence
Métaux et composés de métaux (Sb + Cr + Co + Cu + Sn + Mn + Ni + V + Zn)	0,245	0,431	10 mg/Nm ³	164,9	4 kg/h	Annuelle	NF X 43-051 EN 13 211

Ces résultats proviennent du rapport de conformité des émissions atmosphériques, n°113684384.4.R, réalisé par Bureau Veritas, lors de leur intervention sur site du 03/11/2020 au 04/11/2020.

Lors des mesures :

- la tranche 1 était en fonctionnement nominal, P=53 MW. Suite à un incident sur un broyeur à charbon, le combustible utilisé jusqu'à environ 10h a été un mixte fuel/charbon. A partir de 10h, passage à 100% charbon.
- La tranche 2 était également en fonctionnement nominal, P=53MW. Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

On relève 4 non-conformités :

- Non-conformité des débits moyens avec une valeur totale de 474 000 Nm³/h, pour une VLE de 403 942 Nm³/h.
- Non-conformité des flux des NOx, avec des concentrations de 215 et 173 kg/h, respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, soit un total de 388 kg/h pour une VLE de 262,6 kg/h.
- Non-conformité des concentrations en NOx, avec des concentrations de 865 mg/Nm³ et 714 mg/Nm³ respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, pour une VLE limitée à 650 mg/Nm³.
- Non-conformité des flux des SO₂, avec des concentrations de 216,0 et 215,0 kg/h, respectivement pour la tranche 1 et pour la tranche 2, soit un total de 431,0 kg/h, pour une VLE de 396 kg/h.

3.6 Rejets gazeux : écarts et plan d'actions

3.6.1 Plan d'action : analyseurs de gaz

Pour rappel, depuis Novembre 2020 nous n'avons plus d'appareil de mesure opérationnel sur les tranches

Voici la mise à jour des 2 plans d'action, à court terme et à moyen-long terme :

ACTIONS		DELAIS
PLAN D'ACTION A COURT TERME		
1	Nouveau Mamos de location avec multiplexeur	OK installé dans le nouveau Shelter
2	Câblage et raccordement du Mamos en cours Exploitation des données du Mamos à effectuer dès que le Mamos sera raccordé et fonctionnel.	Juin 2021
3	Lasercems envoyé en Europe Pour maintenance	OK fait
4	Retour du Lasercems opérationnel sur site	Juillet 2021
5	Remise en service de l'ensemble	Juillet 2021
6	Mesures de gaz réalisées sur les 2 tranches par Bureau Veritas, tant que les analyseurs Lasercems ne seront pas opérationnels	Dès octobre 2020
PLAN D'ACTION A MOYEN/LONG TERME		
7	Mise en place de déflecteurs pour limiter l'encrassement des cannes de prélèvement au niveau des cheminées (recommandation du fournisseur).	OK fait
8	Changement du local de stockage des équipements de mesures pour mettre en place un local spécialisé pour ces analyseurs et conçu pour les protéger des conditions climatiques tropicales.	Ok fait
9	Mise en place d'un 3 ^{ème} Lasercems, avec un système de multiplexage, afin d'avoir un secours commun aux deux tranches	Commande planifiée pour être lancée en juillet 2021

3.6.2 Plan d'action pour les rejets de poussière

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.

Plan d'actions pour les rejets poussières				
Installation	Actions	Observations	Avancement TR1	Avancement Tr2
Dépoussiéreur	Fiabilisation du champ 1 unité 2 équipé de nouvelles électrodes	Augmentation de la rigidité des alignements des plaques émissives. <u>Nota</u> : le dépoussiéreur de l'unité 2 a quasiment la même efficacité que celui de l'unité 1. Devant la difficulté de mise au point de ce champ, un retour en arrière est	Non concerné	Travaux prévus 08/2021

Plan d'actions pour les rejets poussières				
Installation	Actions	Observations	Avancement TR1	Avancement Tr2
		envisageable au cours de l'arrêt majeur de 2021.		
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. <u>Nota</u> : ce champ sera maintenu par la technologie actuelle (COROMAX) ou sera basculée en SIR suivant les résultats de ce dernier testé sur l'unité n°1.	Non concerné	Décision 2021
Dépoussiéreur	Essai d'efficacité technologie SIR	Mise en place d'un transformateur type SIR à impulsion (conception concurrente du transformateur COROMAX installé sur le champ de U2) construit par General Electric. Installation initialement prévue en décembre 2020, repoussé 2021 suite COVID-19	08/2021	Non concerné
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. Etude sur le ramonage acoustique pour les RA, repoussé suite COVID-19.	Arrêt majeur 2021	Arrêt majeur 2022 selon rex U1
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.	Arrêt majeur 2020	100%
Condenseurs	Amélioration du rendement des tours aéro-réfrigérantes	U1 : 2020 : mise en place des viroles plus hautes et nouveaux sprinklers. Repoussé 2021 suite CODIV-19 U2 : 2021 : mise en place de viroles plus hautes. Repoussé 2022 suite COVID-19	08/2021	08/2022
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaînes de mesures poussières DURAG	Inspections et optimisation des réglages des analyseurs effectués par Aquagas à chaque arrêt majeur. Pas d'intervention en 2020 suite COVID-19.	07/2021	09/2021
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaînes de mesures gaz LaserCEM			
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaînes de mesures poussières DURAG			
Mesures des rejets gazeux	Cohérence des chaînes de mesures gaz LaserCEM	Plan de métrologie en cours de mise en place dans le cadre des certifications ISO 14001 & 9001 de la centrale.	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.	100%	100%

Plan d'actions pour les rejets poussières				
Installation	Actions	Observations	Avancement TR1	Avancement Tr2
Combustible	Recherche d'un charbon le moins résistif possible	Le charbon fourni par JERA depuis le 20/02/19 donne de bons résultats. Contrat d'approvisionnement fait sur 3 ans avec JERA.	100%	100%

4. Emissions sonores

4.1 Contexte réglementaire

La campagne de mesure de bruit de 2019 a été réalisée par Bureau Veritas, et s'est déroulée du 28 au 30 décembre. Elle fait suite à celle réalisée sur la zone de projet en 2001, puis aux campagnes de 2005, 2007, 2010, 2013, et 2016.

Les précédentes campagnes ont été réalisées afin de vérifier l'évolution des niveaux sonores aux différents stades d'avancement de l'activité industrielle et minière de Vale.

- 2001 : Etat initial, pas de fonctionnement des installations.
- 2005 : Phase de construction, pas de fonctionnement des installations.
- 2007 : Phase de construction, pas de fonctionnement des installations.
- 2010 : Phase de test et de mise en service des installations.
- 2013 : première année d'exploitation avec une montée en puissance progressive des opérations.

L'arrêté d'autorisation d'exploiter n°1467-2008/PS du 9 décembre 2008 impose que ce suivi soit effectué en fin de première année d'exploitation, puis tous les trois ans.

Par ailleurs, la délibération n°741-2008/BAPS du 19 décembre 2008, relative à la limitation des bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, fixe pour chacune des périodes (diurne et nocturne), les niveaux de bruits à ne pas dépasser ne limite de propriété de l'établissement, déterminées de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

4.2 Procédure de mesures pour la campagne 2019

La méthode de mesurage de type expertise, définie par l'arrêté du 23/01/97 a été retenue.

5 points de mesures ont été retenus dans le voisinage de Vale. Ils correspondent à la localisation des points de suivis réglementaires de la campagne de 2013.

Description des points de mesures et intervalles de mesurage

Point	Description	Hauteur	Intervalles de mesurage	Remarque
1 - PRONY	Situé sur le parking du warf de la baie de la Somme. A l'Ouest des installations VALE NC.	1.5 m	Le 29/10 de 12h53 à 14h12 et le 29/10 à 23h36 au 30/10 à 00h27	-
2 - CASY	Au Sud-Ouest des installations VALE NC.	1.5 m	Le 30/10 de 18h53 à 20h52 et le 30/10 de 21h01 à 21h36	-
3 - PORT BOISE	Au Sud-Est des installations VALE NC.	1.5 m	Le 28/10 de 11h10 à 12h10 et le 29/10 de 22h09 à 22h42	-
4 - TRIBU DE GORO	A l'Est des installations VALE NC.	1.5 m	Le 28/10 de 9h25 à 10h25 et le 29/10 de 21h01 à 21h46	-
5 - BASE VIE	A l'Ouest des installations VALE NC.	1.5 m	Du 28/10 à 13h12 au 29/10 à 12h13	-

Position des points de mesures



D'après les études des anciens rapports (2007, 2010, 2013 et 2016), l'activité de Vale n'a aucun impact sur les mesures effectuées sur les points 1, 2, 3, et 4. L'activité industrielle est inaudible sur ces points. Pour ces 4 points, il a donc été décidé de couvrir une période de 30 minutes à 1h en période de jour et en période de nuit.

Concernant le point n°5 – Base vie, impacté par les émissions sonores du site, la durée de la mesure a été voisine de 20h, afin de couvrir une durée minimale de 6h en période de jour et de 6h également en période de nuit.

4.3 Résultats de la campagne de mesures 2019

Résultats campagne 2019, Bureau Veritas

Point de mesure	Zone à émergence réglementée	Période	Indicateur utilisé	Bruit ambiant dB (A)	Bruit résiduel dB (A)	Emergence calculée dB (A)	Emergence autorisée dB (A)	Avis
1 - PRONY	Situé sur le parking du warf de la baie de la Somme. A l'Ouest des installations VALE NC.	Diurne	LAeq	46.5	46.5	0	5	Conforme
		Nocturne	LAeq	43	43	0	4	Conforme
2 - CASY	Au Sud-Ouest des installations VALE NC.	Diurne	LAeq	43.5	43.5	0	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	44	44	0	4	Conforme
3 - PORT BOISE	Au Sud-Est des installations VALE NC.	Diurne	LAeq	43	43	0	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	37	37	0	4	Conforme
4 - TRIBU DE GORO	A l'Est des installations VALE NC.	Diurne	L50	36	36	0	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	42	42	0	4	Conforme
5 - BASE VIE	A l'Ouest des installations VALE NC.	Diurne	LAeq	41.5	41.5	0	6	Conforme
		Nocturne	LAeq	40	31	9	4	Non conforme

La mesure réalisée à la base vie est la plus proche du site industriel et minier de Vale, et le seul au niveau duquel une influence industrielle est audible.

La mesure diurne ne fait pas apparaître d'émergence par rapport aux mesures de 2007. En revanche, la mesure nocturne, comme en 2016, fait apparaître une émergence supérieure à la valeur réglementaire de 4 dB(A).

Comme noté lors de la campagne de 2016, selon le Plan d'Urbanisme Directeur de la ville du Mont-Dore, ce point est situé dans une Zone naturelle d'exploitation et de valorisation des ressources minières (Nmin). Or, cette zone est exclusivement réservée à l'activité minière et à toutes ses activités annexes. Cette zone ne peut donc pas être considérée comme une zone à Emergence Réglementée. Les personnes y résidant travaillent sur le site et ne peuvent pas être considérées comme des tiers. Le calcul de l'émergence réalisée est donc fait à titre indicatif.

Cette mesure peut s'apparenter tout au plus à point de contrôle en limite de propriété de Vale. Dans ce cas, les différentes mesures sont inférieures aux limites réglementaires en limite de propriétés :

- 70 dB(A) en journée (6h-21h) ;
- 60 dB(A) de nuit (21h-6h).

Les zones à émergences réglementées sont trop éloignées des sites de Vale pour que leur environnement sonore soit influencé de manière notable par leur activité.

5. Les déchets

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	Transporteur	Eliminateur	
							Dénomination	Mode de traitement
Cendres	10 01 02	GG040	1664,64	1664,64	Combustion charbon	SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté	CSP Gadgi	Enfouissement
				0		SARL CENDRIER jusqu'au port Vale, puis transport maritime	Veolia, Australie	
Mâchefers	10 01 01 10 01 14	GG030	545,74		Combustion charbon	SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté	CSP Gadgi	Enfouissement
Huiles usagées	13 02 05 13 01 10	Y8	3 765 litres		Atelier mécanique	ADVIDANGE	SLN	Incinération avec récupération d'énergie
Déchets souillés hydrocarbures	15 02 02	Y8	0,846		Atelier mécanique	Komwaï	SOCADIS	Export
Filtres à huile usagés	16 01 07							
Bombes aérosols	18 02 05	-	-		Atelier mécanique	Komwaï	SOCADIS	Export
Résidus bombes aérosols	16 05 06							
Pneumatiques usagés	16 01 03	B3140	-		Atelier mécanique	Prony Energies	La Décembreson 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	-	6,48		Toutes activités	EMC	EMC	Mise en décharge
Ferrailles	17 04 05 17 04 07	-	7,72		Atelier mécanique	EMC	EMC	Mise en décharge

* A noter ce mois :

Désignation du déchet	Code (décret 2002-540)	Code (conv Bale)	Quantité (Unités)	Origine du déchet	Transporteur	Eliminateur	
						Dénomination	Mode de traitement
D3E : 2 unités GEM Froid (Climatiseurs)			5	Centrale	Komwai	Recygem	Valorisation
6 cubis 1000l mélanges eau+huiles+charbon	A3020		6	Centrale	Komwai	Socadis	Export

5.2 Déchets : Ecart et plan d'actions

Plan d'actions déchets					
Ecart	Description action	Observations	Avancement	Objectif	Echéance
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.	L'accès au local huiles neuves est sécurisé : porte fermée à clé, grilles installées (voir photo ci-dessous)	90%	Optimiser la gestion des huiles neuves.	06/2021



Photo entrée du local de stockage huiles neuves.

6. Surveillance des légionnelles

6.1 Résultats des analyses mensuelles

	Date prélèvement	UFC/litre		Seuil	Périodicité
		TR01	TR02	1000	Mensuelle
Mai 2020	06/05/2020	400	100	Conforme	
	26/05/2020	30 000	9 100	TR01 & TR02 -Non conforme	
	<p><u>Commentaire</u> : TR1 – Présence de 30 000 Legionella pneumophila sérotype 2-14. TR2 – Présence de 9 100 Legionella pneumophila sérotype 2-14. À la suite du dépassement du nombre de germes sur TR1 et TR2, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres.</p>				
Juin 2020	10/06/2020	300	1 100	TR02 -Non conforme	
	<p><u>Commentaire</u> : TR2 – Présence de 1 100 Legionella pneumophila sérotype 2-14.</p>				
	25/06/20	100	<100	Conforme	
Juillet 2020	07/07/2020	A l'arrêt	<100	Conforme	
	21/07/2020	A l'arrêt	200	Conforme	
Août 2020	04/08/2020	<100	5 000	TR02 -Non conforme	
	<p><u>Commentaire</u> : TR2 – Présence de 5 000 Legionella pneumophila sérotype 2-14. A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR2, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres.</p>				
	18/08/2020	<100	400	Conforme	
Septembre 2020	08/09/2020	900	A l'arrêt	Conforme	
	22/09/2020	5 000	200	TR01 -Non conforme	
	<p><u>Commentaire</u> : TR1 – Présence de 5 000 Legionella pneumophila sérotype 2-14. A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR1, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres.</p>				
Octobre 2020	08/10/20	<100	100	Conforme	
	28/10/20	2 900	<100	TR01 -Non conforme	
	<p><u>Commentaire</u> : TR1 – Présence de 2 900 Legionella pneumophila sérotype 2-14. A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR2, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres</p>				
Novembre 2020	12/11/20	–	–	–	
	<p><u>Commentaire</u> : Prélèvement prévu le 12/11/20 annulé en raison du blocage routier du site pour raison social.</p>				
Décembre 2020	02/12/2020	10 000	9 000	TR01 & TR02 - Non conformes	
	<p><u>Commentaire</u> : TR1 & TR2 – Présence de 10 000 et 9000 UFC Legionella pneumophila sérotype 2-14. A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR1 & TR2, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres</p>				
	20/12/2021	<100	<100	Conforme	
Janvier 2021	06/01/21	9 000	700	TR01 & TR02 - Non conformes	
	<p><u>Commentaire</u> : TR1 & TR2 – Présence de 10 000 et 9000 UFC Legionella pneumophila sérotype 2-14. A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR1 & TR2, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres</p>				
		–	–	–	
<p><u>Commentaire</u> : deuxième prélèvement non réalisé en raison du blocage routier du site pour raison social.</p>					

Février 2021	04/02/2021	5000	200	TR01 -Non conforme
	<i>Commentaire : TR1 – Présence de 5 000UFC/L Legionella pneumophila sérotype 2-14.</i> A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR1, montée du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres			
	22/02/2021	<100	300	Conforme
Mars 2021	22/03/2021	<100	<100	Conforme
		–	–	–
<i>Commentaire : deuxième prélèvement non réalisé en raison du blocage routier du site pour raison social.</i>				
Avril 2021	06/04/2021	600	<100	Conforme
	21/04/2021	600	<100	Conforme
Mai 2021	04/05/2021	1 600	700	TR01 -Non conforme
	<i>Commentaire : TR1 - Présence de 1 600 Legionella pneumophila sérotype 2-14.</i> A la suite du dépassement du nombre de germes sur TR1 et présence élevée sur la TR2, montée sur les deux tranches du chlore à 3mg/L sur 24H, puis injection biocide 120 Litres			
	18/05/2021	400	<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	Commande de 2 chlorimètres en ligne	Permettra l'injection de chlore en continu. Installation effectuée sur U1 en janvier 2020. Installation prévue sur U2 d'ici juin 2020.	100%	Concentration en Legionella < 1000 UFC par litre dans les bassins	01/06/20

Suivi plan d'actions extrait de l'AMR 2019

Niveau de priorité	Actions extraites de l'AMR révision 2019	Observations	Délai
P2	1. Intégrer au plan de surveillance des rondiers une action de purge sur by-pass SEI.HV.1477.	En attente du changement de la vanne d'isolement	Juillet 2021 (prochain arrêt majeur)
P2	2. Définir une procédure de désinfection en cas d'arrêt des unités de filtration.	Procédure orange à mettre à jour afin de s'assurer du fonctionnement des 2 centrifugeuses.	Ok fait
P2	3. Mise en place d'un chloromètre en ligne pour augmenter la rapidité de réaction en cas de contamination des tours, avec remontée d'alarme.	Chlorimètre mis en place sur U1 en janvier 2020. Chlorimètre mis en place sur U2 en décembre 2020. Remontée d'alarme à faire.	Juin 2021
P2	4. Détecter les défauts d'injection du traitement biocide par la mise en place d'un chloromètre en ligne avec remontée des alarmes en salle de contrôle.	Chlorimètre mis en place sur U1 en janvier 2020. Chlorimètre mis en place sur U2 en décembre 2020. Remontée d'alarme à faire.	Juin 2021
P2	5. Définir un moyen de suivre l'épaisseur de mousse ou le fonctionnement de la pompe pour détecter un défaut d'injection du traitement bio dispersant.	Contrôle visuel uniquement.	Ok fait
P2	6. Définir un planning prévisionnel du poste de responsable chimie pour parer à toute interprétation tronquée des résultats de suivi analytique légionnelle.	Planning défini.	Ok fait
P2	7. Accentuer la formation du personnel amené à interpréter les résultats de suivi analytique du risque légionnelle.	Commande d'un ATPmètre en cours. Consigne d'utilisation rédigée.	Ok fait
P2	8. Définir des fiches réflexes pour accompagner le personnel à réagir efficacement en cas de survenue de situation dégradée.		Juin 2021
P2	9. Définir un plan d'action vis-à-vis de la TAR de VALE à proximité.	Echange d'email avec Vale dès qu'un dysfonctionnement de leurs TAR est observé.	Ok fait
P3	10. Définir un moyen de remontée des observations avec photos de pollution par la TAR de VALE à proximité.	Echange d'email avec Vale dès qu'un dysfonctionnement de leurs TAR est observé.	Ok fait
P3	11. Augmenter la fréquence de surveillance de développement d'algue et biofilm de l'intégralité de la zone tropicale située au-dessus des dévésiculeurs.	Inspection systématique réalisée lors des arrêts majeurs programmés et lors des arrêts sur opportunité.	Ok fait
P3	12. Suivre la fréquence de vérification de l'état des dévésiculeurs (intégrer au plan de surveillance des rondiers).	Vérification intégrée au plan de surveillance maintenance lors des arrêts.	Ok fait
P3	13. Remplacer l'ATPmètre indisponible par un nouvel appareil.	Commande d'un ATPmètre en cours. Consigne d'utilisation rédigée.	Ok fait
P4	14. Mettre en place un scellé sur la vanne by-pass de la CRF.HV.1458 pour s'assurer de son maintien en position ouverte.		Ok fait
P4	15. Prévoir un nettoyage systématique des plaques à orifices dans les collecteurs A/R des circuits SRA (à ajouter au plan d'entretien).	Vérifier si ce nettoyage est bien réalisé.	Ok fait

P4	16. Intégrer au plan de métrologie les appareils de mesures 3D TRASAR.	Métrologie actuellement assurée par Mésachimie. S'assurer de la réception des rapports de calibrage/étalonnage.	Ok fait
P4	17. Intégrer des dates prévisionnelles dans le fichier du cahier de suivi et y associer des rappels pour les mesures réglementaires.		Ok fait
P4	18. Prévoir une surveillance du stock de produits chimiques lors de la mise en place du nouveau contrat de fourniture des produits.		Ok fait

Annexe - 1. Rapport Bureau Veritas – Mesures des émissions atmosphériques – Mai 2021



Bureau Veritas Exploitation SAS
NOUMEA
Centre d'Affaires « La Belle Vie »
BP 30514
98895 NOUMEA Cedex NOUVELLE CALEDONIE
Téléphone : 00 687 41 02 60
Mail : bertrand.simon@bureauveritas.com

A l'attention de
PRONY ENERGIES
BP C2
98848 NOUMEA

Mesures des émissions atmosphériques
JUIN 2021



Intervention du 19/05/2021 au 28/05/2021

Nom du site : PRONY ENERGIES
Latitude : 166.4474
Longitude : -22.3041

Lieu d'intervention : PRONY ENERGIES
SITE PRONY RESOURCES
98809 MONT DORE

Numéro d'affaire : 10740513/2/1
Référence du rapport : 113684382.2.R
Rédigé le : 25/06/2021
Par :

Ce document a été validé par son auteur.
Ce rapport contient 57 pages.
La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme
intégrale.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes
par l'accréditation.



ACCREDITATION
N° 1-6257
PORTEE
DISPONIBLE SUR
WWW.COFRAC.FR

SOMMAIRE

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:	4
2 . SYNTHESE DES RESULTATS:	5
3 . OBJET DE LA MISSION:	8
3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:.....	8
4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:	8
4.1 . PRONY ENERGIES - TRANCHE 1:.....	8
4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	8
4.1.2 . DESCRIPTION :.....	8
4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	8
4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	8
4.2 . PRONY ENERGIES - TRANCHE 2:.....	9
4.2.1 . ACCOMPAGNEMENTS :.....	9
4.2.2 . DESCRIPTION :.....	9
4.2.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :.....	9
4.2.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :.....	9
5 . ECARTS AUX DOCUMENTS DE REFERENCE:	10
5.1 . PRONY ENERGIES - TRANCHE 1 - TRANCHE 1:.....	10
5.2 . PRONY ENERGIES - TRANCHE 2 - TRANCHE 2:.....	10
6 . ANNEXE : METHODOLOGIE ET CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	12
7 . ANNEXE : PRONY ENERGIES - TRANCHE 1	15
7.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	15
7.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE:.....	16
7.3 . DEBIT :.....	18
7.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:.....	21
7.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:.....	22
7.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:.....	27
7.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :.....	31
8 . ANNEXE : PRONY ENERGIES - TRANCHE 2	32
8.1 . DESCRIPTION DES CONDITIONS DE REALISATION DE MESURE :.....	32

8.2 . DESCRIPTION DU POINT DE MESURE :	33
8.3 . DEBIT :	35
8.4 . TENEUR EN VAPEUR D'EAU:	38
8.5 . PRELEVEMENTS MANUELS:	39
8.6 . ANALYSE DE GAZ EN CONTINU:	44
8.7 . REPRESENTATION GRAPHIQUE DES ANALYSES DE GAZ EN CONTINU :	48
9 . ANNEXE : RAPPORT D'ANALYSES LABORATOIRE :	49

SUIVI DU DOCUMENT

Révision	Commentaires
0	Première émission du document

1 . CONCLUSION DES ESSAIS:

*Synthèse des mesures réalisées dans les conditions de fonctionnement décrites au paragraphe **DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT***

Liste des conduits	Respect de la VLE* pour l'ensemble des paramètres mesurés	Détail des paramètres ne respectant pas la VLE*
PRONY ENERGIES - TRANCHE 1 / Tranche 1	NON	Concentration : NOx
PRONY ENERGIES - TRANCHE 2 / Tranche 2	OUI	AUCUN

* : Bureau Veritas compare la moyenne de ses résultats de mesure avec les Valeurs Limites d'Emissions (VLE) les plus contraignantes. En cas de dépassement de celles-ci, Bureau Veritas peut éventuellement effectuer la comparaison avec les autres VLE fournies. Ces VLE se rapportent aux textes de référence en annexe **Méthodologie et contexte réglementaire**. Pour conclure au respect ou non de la VLE, l'incertitude associée au résultat n'est pas prise en compte.

2 . SYNTHÈSE DES RESULTATS:

Si des valeurs limites vous sont applicables et ont été portées à notre connaissance, celles-ci sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de synthèse de résultats des essais :

Les résultats présentés ci-dessous correspondent à la moyenne des essais lorsque plusieurs essais ont été réalisés. Le détail de chaque essai est présenté en annexe,

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : PRONY ENERGIES - TRANCHE 1- Conduit : Tranche 1										
Date(s) de mesure : Entre le 19/05/2021 10:17 et le 19/05/2021 13:27										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	14,1	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	14,1	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	132	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	221000	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	202000	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	8,56	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	6,93	-	-	% sur gaz sec	20000	-	-	kg/h	OUI
CO2	Moyenne des essais	12,4	-	-	% sur gaz sec	49300	-	-	kg/h	OUI
CO	Moyenne des essais	8,04	-	200	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 6 % O2	1,53	-	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
NOx	Moyenne des essais	877	-	650	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 6 % O2	166	-	-	kg/h	OUI
Poussières (1)	Moyenne des essais	9,61	-	30	mg/Nm3 sur gaz sec à 6 % O2	1,82	-	-	kg/h	OUI
SO2	Moyenne des essais	776	-	980	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 6 % O2	147	-	-	kg/h	OUI
Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
INSTALLATION : PRONY ENERGIES - TRANCHE 2- Conduit : Tranche 2										
Date(s) de mesure : Entre le 20/05/2021 09:42 et le 20/05/2021 13:20										
Synthèse des résultats de mesure - validité et COFRAC										
Vitesse	Moyenne des essais	13,8	-	-	m/s	-	-	-	-	OUI
Vitesse à l'éjection	Moyenne des essais	13,8	-	> 8	m/s	-	-	-	-	-
Température	Moyenne des essais	123	-	-	°C	-	-	-	-	-
Débit humide	Moyenne des essais	222000	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	OUI
Débit sec	Moyenne des essais	203000	-	-	Nm3/h	-	-	-	-	-
Teneur en vapeur d'eau	Moyenne des essais	8,52	-	-	%	-	-	-	-	OUI
O2	Moyenne des essais	6,61	-	-	% sur gaz sec	19100	-	-	kg/h	OUI
CO2	Moyenne des essais	12,3	-	-	% sur gaz sec	49100	-	-	kg/h	OUI
CO	Moyenne des essais	33,0	-	200	mg/Nm3 exprimé en CO sur gaz sec à 6 % O2	6,38	-	-	kg/h	OUI

Paramètres	Essai	Mesure				Flux				COFRAC
		Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	Valeur	Incertitude absolue	VLE	Unité	
NOx	Moyenne des essais	564	-	650	mg/Nm3 exprimé en NO2 sur gaz sec à 6 % O2	110	-	-	kg/h	OUI
Poussières ⁽¹⁾	Moyenne des essais	1,66	-	30	mg/Nm3 sur gaz sec à 6 % O2	0,317	-	-	kg/h	OUI
SO2	Moyenne des essais	807	-	980	mg/Nm3 exprimé en SO2 sur gaz sec à 6 % O2	157	-	-	kg/h	OUI

⁽¹⁾Un ou plusieurs essais ont leur blanc supérieur à la mesure : le calcul de la moyenne (concentration et flux) a été effectué en remplaçant la mesure par le blanc.

Rappel sur les incertitudes :

Les incertitudes affichées correspondent aux incertitudes élargies d'un facteur k=2.

L'incertitude sur le résultat de la moyenne des essais n'est pas calculée.

Dans le cas où les conditions environnementales ou de fonctionnement n'ont pas permis de réaliser les prélèvements selon les règles de l'art, les incertitudes ne sont pas affichées.

Afin de faciliter la lecture, les incertitudes absolues Y sur une valeur X pourront être notées $X \pm Y$.

Cela indique qu'en réalité, la valeur de X est comprise entre X-Y et X+Y.

Note : L'affichage des valeurs est arrondi à 3 chiffres significatifs et arrondi arithmétique selon le 4ème chiffre non conservé.

3 . OBJET DE LA MISSION:

A la demande de BUREAU VERITAS BRANCH NOUMEA, Bureau Veritas a fait intervenir :

La mission suivante a été réalisée : Mesures des émissions atmosphériques.

3.1 . LISTE DES INSTALLATIONS CONTROLEES:

Lors de notre visite nous sommes intervenus sur le périmètre suivant :

- Prony Energies - Tranche 1
- Prony Energies - Tranche 2

La mission de Bureau Veritas s'est limitée aux installations et périodes de fonctionnement citées dans le rapport.

4 . DESCRIPTION ET CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT:

4.1 . PRONY ENERGIES - TRANCHE 1:

4.1.1 . ACCOMPAGNEMENTS :

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

4.1.2 . DESCRIPTION :

Type d'installation : Centrale thermique

Puissance nominale : 55 MW

Date de mise en service : 2008

Combustible : Charbon

Traitement des fumées : Electrofiltre

4.1.3 . CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Régime de fonctionnement : 40 MW

4.1.4 . EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.

4.2 . PRONY ENERGIES - TRANCHE 2:

4.2.1. ACCOMPAGNEMENTS :

Nous n'avons pas été accompagnés lors de notre intervention sur cette installation.

4.2.2. DESCRIPTION :

Type d'installation : Centrale thermique

Puissance nominale : 55 MW

Date de mise en service : 2008

Combustible : Charbon

Traitement des fumées : Electrofiltre

4.2.3. CONDITIONS DE MARCHE DURANT LES ESSAIS :

Les vérifications ont été effectuées aux régimes réglés par l'exploitant, responsable de la représentativité de ses conditions de fonctionnement.

Régime de fonctionnement : 40 MW

Commentaires : Passage à 32 MW et combustible mixte (fuel-charbon) au cours de l'essai 3.

4.2.4. EVENEMENTS PARTICULIERS DURANT LES ESSAIS :

Aucun évènement particulier n'est à signaler. Pendant toute la durée des essais, les conditions de marche de l'installation ont été normales et stables.