

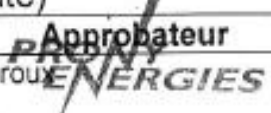




CENTRALE ELECTRIQUE DE PRONY ENERGIES



Rapport d'auto-surveillance environnementale AVRIL 2018

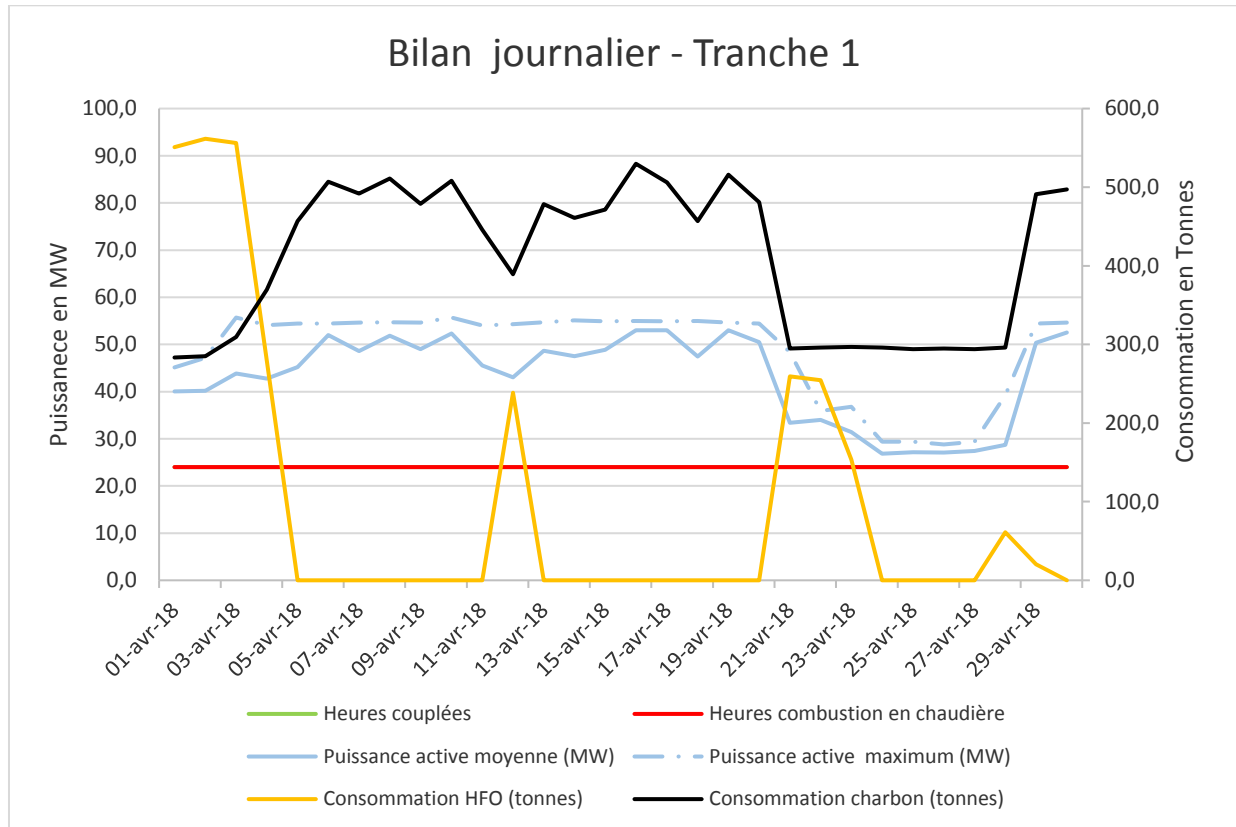
| Validation du document (Nom – visa – date) | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rédacteur | Vérificateur | Approbateur |
| L. Prouteau Le 29/05/18  | JF. Figueras  |  T. Leroux  Chef de département Maintenance  Sébastien KACZMAREK |


SOMMAIRE

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Synthèse de fonctionnement de la centrale | 2 |
| 1.1 Fonctionnement de la tranche 1 | 2 |
| 1.2 Fonctionnement de la tranche 2 | 9 |
| 1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale | 15 |
| 2. Rejets aqueux | 16 |
| 2.1 PPIE | 16 |
| 2.1.1 PPIE : Analyses en continu | 16 |
| 2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles | 20 |
| 2.1.3 PPIE : Ecart et plan d'actions | 21 |
| 2.2 PPSW | 22 |
| 2.2.1 PPSW : Analyses en continu | 22 |
| 2.2.2 PPSW : Analyses hebdomadaires et mensuelles | 25 |
| 2.2.3 PPSW : Ecart et plan d'actions | 26 |
| 2.2 CTB..... | 27 |
| 2.3.1 CTB : Analyses en continu..... | 27 |
| 2.3.2 CTB : Analyses hebdomadaires et mensuelles | 27 |
| 2.3.3 CTB : Ecart 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 : Ecart et plan d'actions..... | 33 |
| 3. Les rejets gazeux | 34 |
| 3.1 Mesures en continues sur la tranche n°1 | 34 |
| 3.2 Mesures en continues sur la tranche 2 | 36 |
| 3.3 Analyse annuelle des rejets gazeux des cheminées (analyses 2017) | 38 |
| 3.4 Rejets gazeux : écart et plan d'actions | 40 |
| 4. Emissions sonores | 43 |
| 4.1 Bruit période diurne | 43 |
| 4.2 Bruit période nocturne | 43 |
| 4.3 Bruit : écart et plan d'actions | 43 |
| 5. Les déchets | 45 |
| 5.1 Suivi mensuel de déchets | 45 |
| 5.2 Déchets : Ecart et plan d'actions | 46 |
| 6. Surveillance des légionnelles..... | 47 |
| 6.1 Résultats des analyses mensuelles | 47 |
| 6.2 Légionnelles : écart et plan d'actions | 48 |


1. SYNTHESE DE FONCTIONNEMENT DE LA CENTRALE

1.1 Fonctionnement de la tranche 1




| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | | Page 3 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | | |


| Avril 2018 | 1-Avril-18 | 2-AVvril-18 | 3-Avril-18 | 4-Avril-18 | 5-Avril-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) | 40,0 | 40,2 | 43,8 | 42,8 | 45,2 |
| Puissance active maximum (MW) | 45,1 | 47,2 | 55,7 | 54,1 | 54,4 |
| Consommation HFO (tonnes) | 91,8 | 93,6 | 92,7 | 46,5 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 283,4 | 285,0 | 309,6 | 369,8 | 457,0 |
| Faits marquants Tr1 | 7h-19h : Tranche à 40MW en CCTF. Broy 2 à 12t/h en MANU. Rampe 1 au HFO a 3,7t/h en AUTO. | 7h : Tranche a 40MW en CCTF. Broy 2 a 12t/h en MANU. Rampe 1 au HFO a 3,6t/h. 19h : Idem à 43MW | 7h : Tranche a 40MW en CCTF. Broy 2 à 12,5t/h en MANU. Rampe 1 HFO a 3,4t/h 19h : Idem 21h19 : baisse de charge pour start broy 1 22h12 : broy 1 établie 23h37 : arrêt 1A, 1B 1C et monté au nominal 100% charbon. | 00h04 Baisse de charge pour arrêt broyeur 1 (t° haute palier acc. VAP) 00h30 Arrêt AUTO broyeur 1 7h00 P:40MW en CCTF Brûleurs 1 A,B et C E/S avec 4 t/h de HFO + broyeur 2 en MANU à 12.5 t/h 11h04 start AUTO broyeur 1 11h18 Broyeur 1 établi 11h30 Trip broyeur 1 (vanne CP 1B) 15h23 Strat broyeur broyeur 1 (établi 15h33) 16h11 100% charbon 19h P:51MW en CCTF 2x 11.1 t/h de charbon sans HFO. | 7h : P=49MW en CCTF 2x 10.4 t/h de charbon sans HFO 19h : P=43MW en CCTF 2x 9.4 t/h de charbon sans HFO |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 4 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |


| Avril 2018 | 6-Avril-18 | 7-Avril-18 | 8-Avril-18 | 9-Avril-18 | 10-Avril-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) | 52,0 | 48,6 | 51,9 | 49,0 | 52,3 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,4 | 54,6 | 54,7 | 54,6 | 55,7 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 507,0 | 492,0 | 511,0 | 479,0 | 508,0 |
| Faits marquants Tr1 | 7h P:53MW en CCTF 2x 10.5 t/h de charbon sans HFO 19h P:53MW en CCTF 2x 11.3 t/h de charbon sans HFO | 7h P:48MW en CCTF 2x 10.5 t/h de charbon sans HFO 19h P:53MW en CCTF 2x 11.2 t/h de charbon sans HFO | 7:00 P 53MW 100%charbon à 2X10.7 T/H 19:00 P 53 MW 100% charbon à 2X11 T/H | 7:00 P 42MW 100%charbon à 2X8.8 T/H 19:00 P 53MW 100%charbon à 2X11T/H | 7:00 P 53MW 100% charbon à 2X10.8T/H 19:00 P 53MW 100% charbon à 2X11T/H |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 5 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |


| Avril 2018 | 11-Avril-18 | 12-Avril-18 | 13- Avril-18 | 14-Avril-18 | 15-Avril-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) | 45,6 | 43,1 | 48,7 | 47,5 | 48,9 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,0 | 54,3 | 54,7 | 55,1 | 54,9 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 39,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 446,0 | 389,2 | 478,4 | 461,1 | 471,5 |
| Faits marquants Tr1 | 7h00 : P= 39MW 100%charbon à 2X8.3T/H 19h00 : P 53MW 100%charbon à 2X10.8T/H | 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h 07h15 : Début baisse de charge pour arrêt broyeur 1 12h15 : Arrêt Broyeur 1 19h00 : P = 41MW avec Broyeur 2 à 10t/h + Broyeurs 1 à 4.8t/h + 1ABC à 4t/h | 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h | 07h00 : P = 47MW avec 2 broyeurs à 9.7t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.9t/h | 07h00 : P = 41MW avec 2 broyeurs à 8.7t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11.2t/h |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 6 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |

| Avril 2018 | 16-Avril-18 | 17- Avril-18 | 18- Avril-18 | 19-Avril-18 | 20-Avril-18 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heures couplées | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Heures combustion en chaudière | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Puissance active moyenne (MW) | 53,0 | 53,0 | 47,4 | 53,0 | 50,5 |
| Puissance active maximum (MW) | 55,0 | 54,9 | 55,0 | 54,6 | 54,4 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 529,8 | 506,0 | 457,0 | 516,0 | 481,0 |
| Faits marquants Tr1 | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 7H00 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO P = 53MW 17H09 baisse de charge à 48MW : broyeur 1 limité à 8T/H (limitation des vibrations sur le VAP 1) 19H00 broyeur 1 à 8T/H, broyeur 2 à 11.9T/H sans HFO P = 48MW |

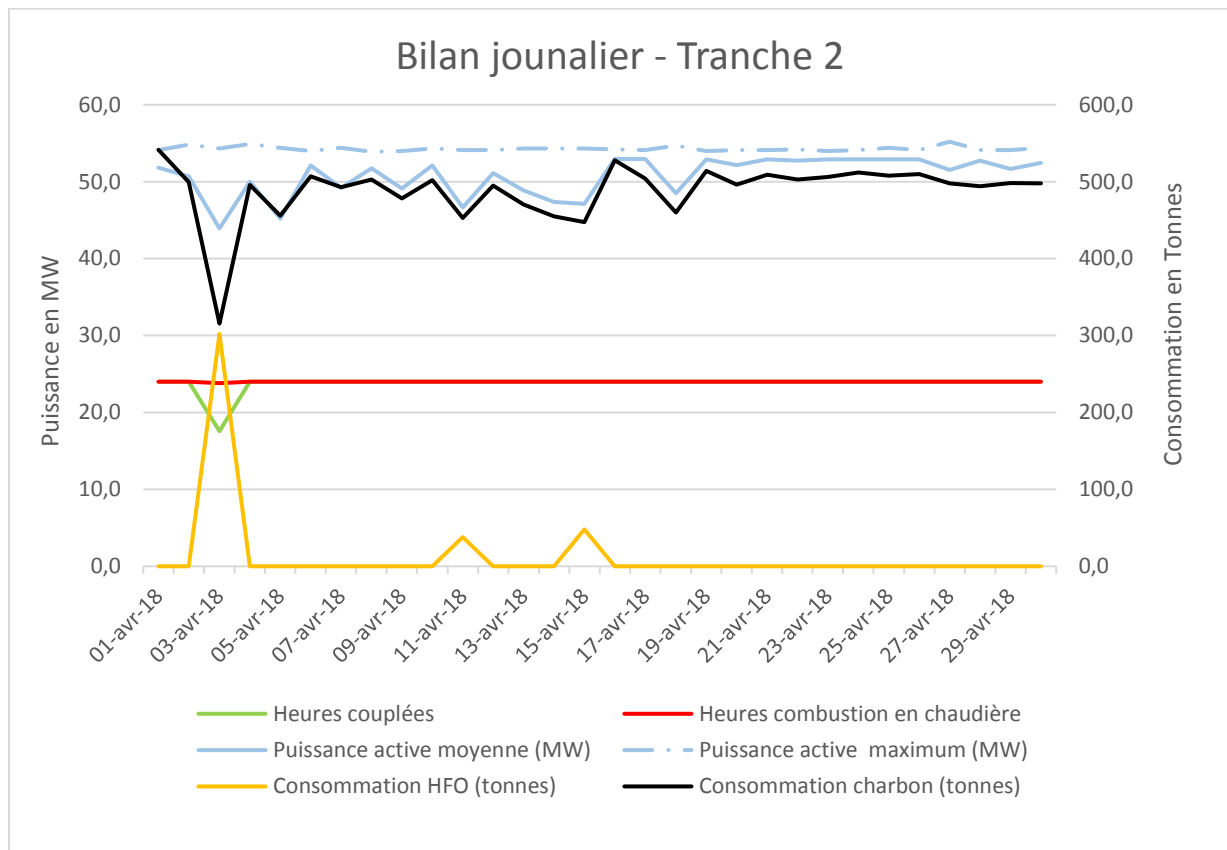
| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 7 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |

| Avril 2018 | 21-Avril-18 | 22-Avril-18 | 23-Avril-18 | 24-Avril-18 | 25-Avril-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) | 33,4 | 34,0 | 31,4 | 26,8 | 27,1 |
| Puissance active maximum (MW) | 48,4 | 35,9 | 36,8 | 29,4 | 29,4 |
| Consommation HFO (tonnes) | 43,2 | 42,4 | 25,6 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 295,0 | 296,0 | 297,0 | 296,0 | 294,0 |
| Faits marquants Tr1 | <p>0H08 baisse de charge à 33MW en vue de l'arrêt du broyeur 1 (vibrations importantes sur le VAP1)</p> <p>0H16 start brûleur HFO 1B</p> <p>0H28 arrêt du broyeur1 et conservation du brûleur HFO 1B</p> <p>7H00 rampe 1 brûleur HFO 1B à 1.5T/H, broyeur 2 à 12.3T/H, P = 33MW</p> <p>19H00 rampe 1 brûleur HFO 1B à 1.6T/H, broyeur 2 à 12.3T/H P = 33MW</p> | <p>7H00 rampe 1 brûleur 1A à 1.3T/H HFO, broyeur2 à 12.6T/H, P = 34MW</p> <p>19H00 rampe 1 brûleur 1A à 1.7T/H HFO, broyeur2 à 12.6T/H, P = 34MW</p> | <p>7H00 rampe 1 brûleur HFO 1A à 1.5T/H sans HFO broyeur2 à 12.7T/H, P = 35MW</p> <p>14H26 arrêt brûleur HFO 1A (économie de HFO imposé par Vale)</p> <p>19H00 broyeur 2 à 12.4T/H sans HFO P = 27MW</p> | <p>7h: Tranche en TF avec 1 broyeur à 12,5t/h pour 27MW</p> <p>19h : Idem</p> | <p>7h-19h : tranche en TF avec broyeur 1 à 12,5t/h pour 27MW (VAP 1 HS)</p> |


| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|---------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | | Page 8 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | | |

| Avril 2018 | 26-Avril-18 | 27-Avril-18 | 28-Avril-18 | 29-Avril-18 | 30-Avril-18 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heures couplées | 24,0 | 24 | 24 | 24,0 | 24,0 |
| Heures combustion en chaudière | 24,0 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Puissance active moyenne (MW) | 27,1 | 27,4 | 28,7 | 50,4 | 52,5 |
| Puissance active maximum (MW) | 28,8 | 29,4 | 39,2 | 54,4 | 54,6 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0 | 10,2 | 3,4 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 295,0 | 294 | 296 | 491 | 497 |
| Faits marquants Tr1 | 7h-19h : tranche en TF avec broyeur 2 en service à 12,5t/h pour 27MW | 7:00 P 27MW 100% charbon à 1X12.5 T/H en TF 19:00 P 28MW 100% charbon à 1X12.5 T/H en TF | 07h00 : P = 27MW avec broyeur 2 à 12.5t/h 19h00 : P = 27MW avec broyeur 2 à 12.5t/h 21h45 : Démarrage AUTO broyeur 1 (mais TRIP sur perte flamme du brûleur HFO 1C) Plusieurs tentatives jusqu'à nettoyage du brûleur par l'astreinte méca. | 00h32 : Broyeur 2 établi 07h00 : P = 51MW avec 2 broyeurs à 10.2t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11t/h | 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 11.1t/h |


1.2 Fonctionnement de la tranche 2



| Avril 2018 | 1-Avril-18 | 2-Avril-18 | 3-Avril-18 | 4-Avril-18 | 5-Avrs-18 |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heures couplées | 24,0 | 24,0 | 17,6 | 24,0 | 24,0 |
| Heures combustion en chaudière | 24,0 | 24,0 | 23,8 | 24,0 | 24,0 |
| Puissance active moyenne (MW) | 51,8 | 50,7 | 43,9 | 50,0 | 45,2 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,1 | 54,8 | 54,3 | 54,9 | 54,4 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0,0 | 30,2 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 541,5 | 499,4 | 315,5 | 495,9 | 456,0 |
| Faits marquants Tr2 | 7h : Tranche en CCTF a 53MW 100% charbon 19h : Tranche en CCTF à 43MW (BCC) | 7h-19h : Tranche en CCTF à 53MW 100% charbon | 7h : Tranche à 43MW en CCTF 100% charbon 14h11 : Trip chaudière + turbine sur t° acc VS 19h52 : start 2C DO + 2C HFO 20h58 : couplage turbine 21h : Start 2A et 2B HFO 23h13 : broy 2 établi 23h30 : start 1A, 1B et 1C HFO 23h56 : arrêt 2A, 2B (42MW) | 7h : P= 53MW en CCTF 2x 11 t/h de charbon sans HFO 19h : P=53MW en CCTF 2x 11.1 t/h de charbon sans HFO | 7h : P = 48MW en CCTF 2x 10 t/h de charbon sans HFO 19h : P= 44MW en CCTF 2x 9.5 t/h de charbon sans HFO |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 11 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |


| Avril 2018 | 6-Avril-18 | 7-Avril-18 | 8-Avril-18 | 9-Avril-18 | 10-Avril-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) | 52,1 | 49,2 | 51,8 | 49,1 | 52,1 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,0 | 54,4 | 53,9 | 54,0 | 54,3 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 507,0 | 493,0 | 502,9 | 478,1 | 502,0 |
| Faits marquants Tr2 | | 7h P:51MW en CCTF 2x 10.7 t/h de charbon sans HFO 19h P:53MW en CCTF 2x 11 t/h de charbon sans HFO | 7:00 P 53MW 100% charbon à 2X11T/H 19:00 P 53MW 100%charbon à 2X10.5T/H | 7:00 P 43MW 100% charbon à 2X9.1T/H 19:00 P 53MW 100% charbon à 2X10.5T/H | 7:00 P 53MW 100% charbon à 2X10.6T/H 19:00 P 53MW 100% charbon à 2X10.6T/H |

| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 12 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |

| Avril 2018 | 11-Avril-18 | 12-Avril-18 | 13-Avril-18 | 14-Avril-18 | 15-Avril-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) | 46,7 | 51,1 | 48,9 | 47,4 | 47,1 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,1 | 54,1 | 54,3 | 54,3 | 54,3 |
| Consommation HFO (tonnes) | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,8 |
| Consommation charbon (tonnes) | 453,0 | 495,0 | 470,3 | 454,8 | 447,3 |
| Faits marquants Tr1 | <p>7h00 : P=41MW 100%charbon à 2X8.5T/H</p> <p>9h20 : TRIP BROY 2 (alimentateur LOC-VER)"RAS à l'intérieur</p> <p>9h25 : Allumage HFO X3</p> <p>10h25 : Broy établi</p> <p>10h34 : Arrêt HFO X3</p> <p>19h00 : P= 53MW 100%charbon à 2X10.7T/H</p> | <p>07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h</p> <p>19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h</p> | <p>07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h</p> <p>19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h</p> | <p>07h00 : P = 46MW avec 2 broyeurs à 9.4t/h</p> <p>19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h</p> | <p>07h00 : P = 41MW avec 2 broyeurs à 8.3t/h</p> <p>08h32 : TRIP broyeur 2 (alimentateur en LOC/VER)</p> <p>10h18 : Broyeur 2 établi</p> <p>19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.7t/h</p> |

| Avril 2018 | 16-Avril-18 | 17- Avril-18 | 18- Avril-18 | 19-Avril-18 | 20-Avril-18 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heures couplées | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Heures combustion en chaudière | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
| Puissance active moyenne (MW) | 53,0 | 53,0 | 48,5 | 52,9 | 52,1 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,2 | 54,1 | 54,7 | 54,0 | 54,1 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 527,6 | 504,0 | 460,0 | 514,0 | 496,0 |
| Faits marquants Tr1 | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 07h00/19h00 : Unité a 53MW avec 2 broyeurs sans HFO en CCTF | 7H00 : 2 broyeurs à 10.8T/H sans HFO P = 53MW 19H00 : 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO P = 53MW |

| Avril 2018 | 21-Avril-18 | 22-Avril-18 | 23-Avril-18 | 24-Avril-18 | 25-Avril-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 | 52,7 | 52,9 | 52,9 | 52,9 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,1 | 54,2 | 54,0 | 54,1 | 54,4 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 509,0 | 503,0 | 506,0 | 512,0 | 508,0 |
| Faits marquants Tr2 | 7H00 : 2 broyeurs à 10.4T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 10.6T/H sans HFO P = 53MW | 7H00 2 broyeurs à 10.6T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO P = 53MW | 7H00 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO P = 53MW 19H00 2 broyeurs à 10.5T/H sans HFO P = 53MW | 7h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 10,5t/h pour 53MW 19h : Idem | 7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs a 10,6t/h pour 53MW |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 14 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |

| Avril 2018 | 26-Avril-18 | 27-Avril-18 | 28-Avril-18 | 29-Avril-18 | 30-Avril-18 |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Heures couplées | 24,0 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Heures combustion en chaudière | 24,0 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| Puissance active moyenne (MW) | 52,9 | 51,5 | 52,7 | 51,7 | 52,5 |
| Puissance active maximum (MW) | 54,1 | 55,2 | 54,1 | 54,1 | 54,4 |
| Consommation HFO (tonnes) | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Consommation charbon (tonnes) | 510,0 | 498 | 494 | 498,422 | 497,639 |
| Faits marquants Tr2 | 7h-19h : tranche en CCTF avec 2 broyeurs à 10,5t/h pour 53MW | 7h00 : P=53MW 100% charbon à 2X10.4T/H CCTF 19h00 : P=53MW 100%charbon à 2X10.6T/H CCTF | 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.4t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.5t/h | 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.4t/h 19h00 : P = 52MW avec 2 broyeurs à 10.6t/h | 07h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.4t/h 19h00 : P = 53MW avec 2 broyeurs à 10.7t/h |

1.3 Synthèse de fonctionnement et de consommation de la centrale

| | Synthèse fonctionnement | | |
|--------------------------------|-------------------------|-----------|----------|
| | Tranche 1 | Tranche 2 | Total |
| Heures couplées | 720,0 | 713,6 | 1433,6 |
| Heures combustion en chaudière | 720,0 | 719,8 | 1439,8 |
| Puissance active moyenne (MW) | 43,2 | 50,7 | 47,0 |
| Puissance active maximum (MW) | 48,8 | 54,3 | 51,5 |
| Consommation HFO (tonnes) | 489,2 | 38,8 | 528 |
| Consommation charbon (tonnes) | 12 289,2 | 14649,4 | 26 938,6 |

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

Ces derniers ont entraîné une consommation de 528 tonnes de HFO au total.

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

Référence :

2018 04 RAENV

2. REJETS AQUEUX

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

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

2.1 PPIE

2.1.1 PPIE : Analyses en continu

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

| | Disponibilité des mesures @Nb | Durée de fonctionnement @Nb | Débit sortie (m3/h) @Moy | + % mesure sur 24h <55 (m3/h) | Turbidité (NTU) @Moy | PH @Moy | + % mesure sur 24h >6.5 et <8.5 | Température (°C) @Moy | + % mesure sur 24h <35 (°C) | Conductivité (µS/cm) @Moy |
|------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------|---------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 01/04/2018 | — | — | 0,0 | — | 10,4 | 7,2 | — | 25,5 | — | 476,1 |
| 02/04/2018 | — | — | 0,0 | — | | | — | | — | |
| 03/04/2018 | — | — | 15,4 | — | | | — | | — | |
| 04/04/2018 | — | — | 7,8 | — | | | — | | — | |
| 05/04/2018 | — | — | 12,3 | — | 17,6 | 7,83 | — | 28,4 | — | 727,5 |
| 06/04/2018 | — | — | 29,7 | — | 14,4 | 7,79 | — | 29,3 | — | 641 |
| 07/04/2018 | — | — | 24,2 | — | 23,5 | 7,49 | — | 28,6 | — | 1085 |
| 08/04/2018 | — | — | 26,8 | — | 21,4 | 7,21 | — | 29,9 | — | 482,1 |
| 09/04/2018 | — | — | 17,4 | — | 16 | 7,09 | — | 30 | — | 521,6 |
| 10/04/2018 | — | — | 21,8 | — | 18,9 | 7,61 | — | 28,9 | — | 835 |
| 11/04/2018 | — | — | 24,7 | — | 15 | 7,4 | — | 28,9 | — | 831,9 |
| 12/04/2018 | — | — | 24,8 | — | 15,6 | 8,01 | — | 27 | — | 756,9 |
| 13/04/2018 | — | — | 25,7 | — | 13,2 | 8,1 | — | 26,7 | — | 864,2 |
| 14/04/2018 | — | — | 20,0 | — | 12,4 | 7,8 | — | 27 | — | 745,3 |
| 15/04/2018 | — | — | 21,0 | — | 12,5 | 8,35 | — | 30 | — | 1079 |
| 16/04/2018 | — | — | 24,2 | — | 30,3 | 7,54 | — | 29,7 | — | 861 |
| 17/04/2018 | — | — | 26,3 | — | 11,3 | 7,33 | — | 29,4 | — | 1245 |
| 18/04/2018 | — | — | 27,0 | — | 17 | 7,15 | — | 29,2 | — | 739,5 |
| 19/04/2018 | — | — | 22,6 | — | 25,31 | 8,08 | — | 30 | — | 934,2 |
| 20/04/2018 | — | — | 24,5 | — | 23,4 | 7,56 | — | 28,5 | — | 723,4 |
| 21/04/2018 | — | — | 22,5 | — | 12,9 | 7,12 | — | 27,5 | — | 502,5 |
| 22/04/2018 | — | — | 33,8 | — | 15,9 | 6,97 | — | 28,3 | — | 446,2 |
| 23/04/2018 | — | — | 21,6 | — | 7,8 | 7,1 | — | 29,3 | — | 434,2 |
| 24/04/2018 | — | — | 27,5 | — | 7,1 | 7,57 | — | 29,2 | — | 498,8 |
| 25/04/2018 | — | — | 25,3 | — | 9,8 | 7,5 | — | 29 | — | 496,6 |
| 26/04/2018 | — | — | 35,8 | — | 13 | 7,6 | — | 27,5 | — | 461,6 |
| 27/04/2018 | — | — | 26,5 | — | 23,8 | 7,11 | — | 30,4 | — | 422,6 |
| 28/04/2018 | — | — | 21,4 | — | 15,1 | 7,15 | — | 30,3 | — | 588,7 |
| 29/04/2018 | — | — | 0,0 | — | 14 | 7,69 | — | 29,8 | — | 557 |
| 30/04/2018 | — | — | 33,7 | — | | | — | | — | |
| Tot/moy | — | — | 21,5 | — | 16,06 | 7,51 | — | 28,78 | — | 690,65 |

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

A noter : Les mesures sont toutes conformes.

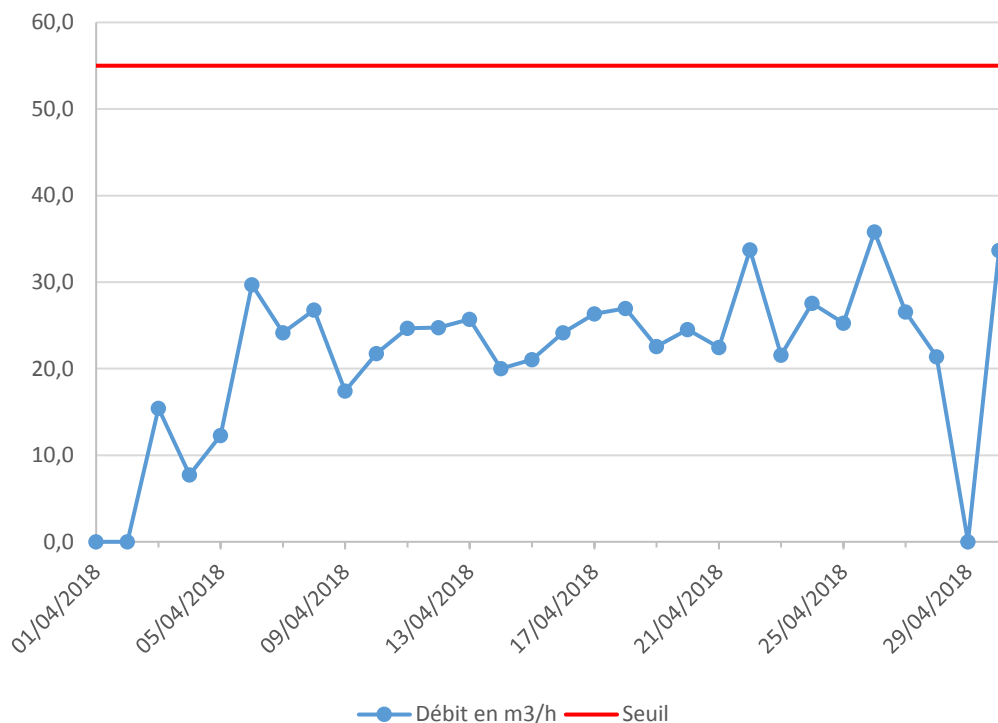
— : données non disponibles

Cases vides = pas de mesures effectuées car arrêt de traitement de l'UCD pour dépannage sur la pompe de reprise (02/04), soudure des filtres à sable (03 et 04/04), et fuite au niveau de la vanne sortie filtre à sable (le 30/04).

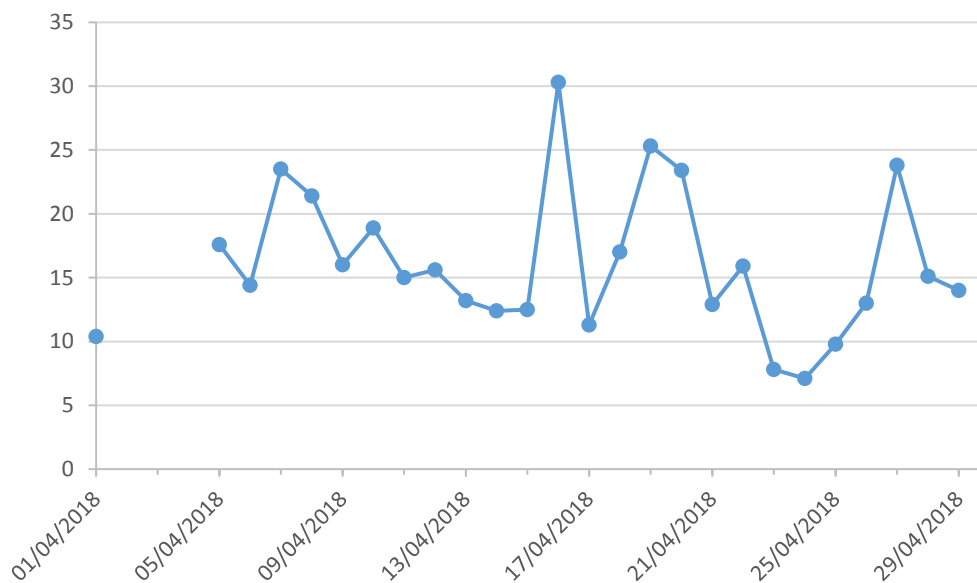
Référence :

2018 04 RAENV

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



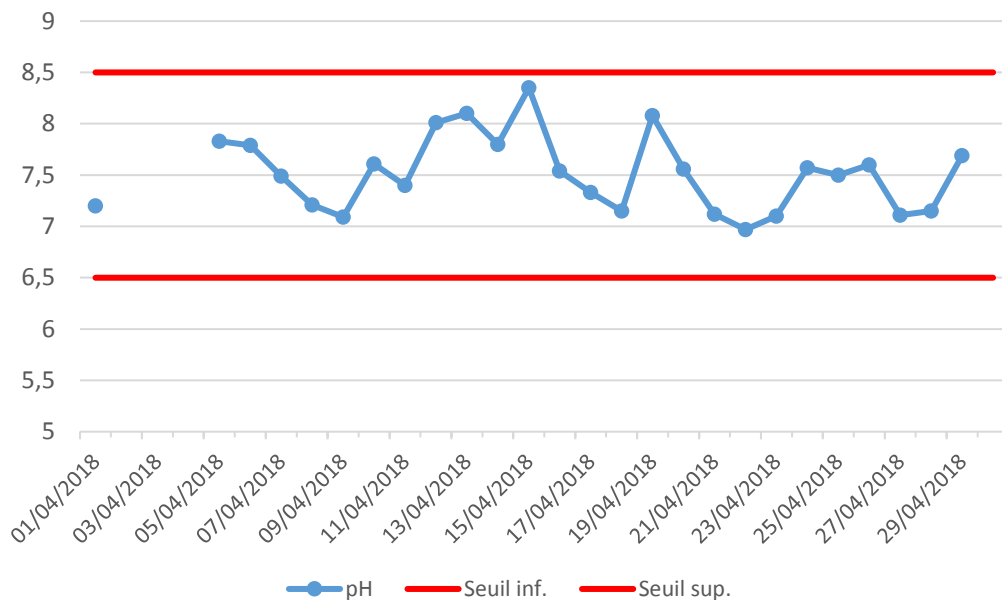
Mesure de turbidité (en NTU) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)



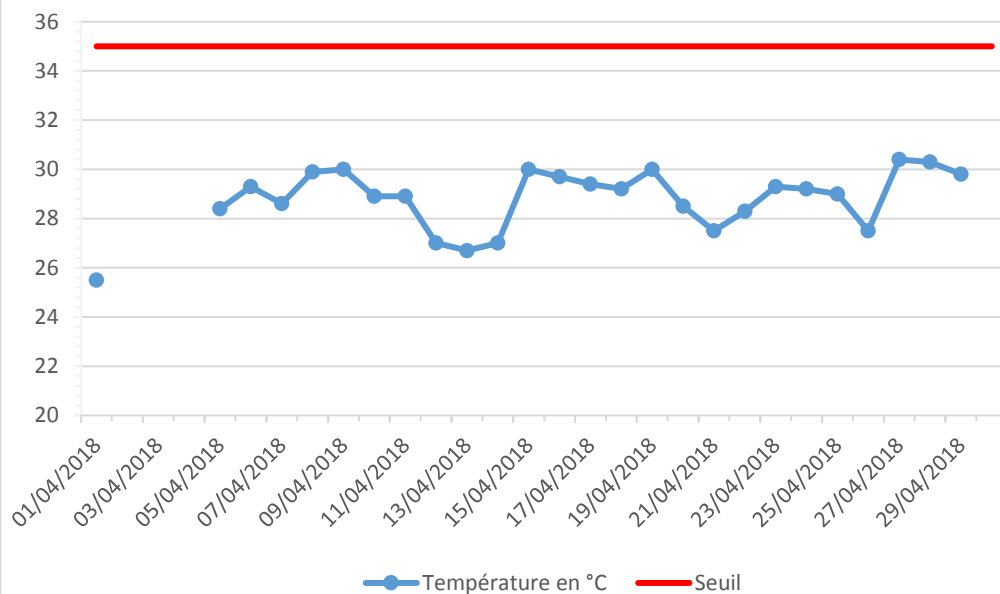
Référence :

2018 04 RAENV

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



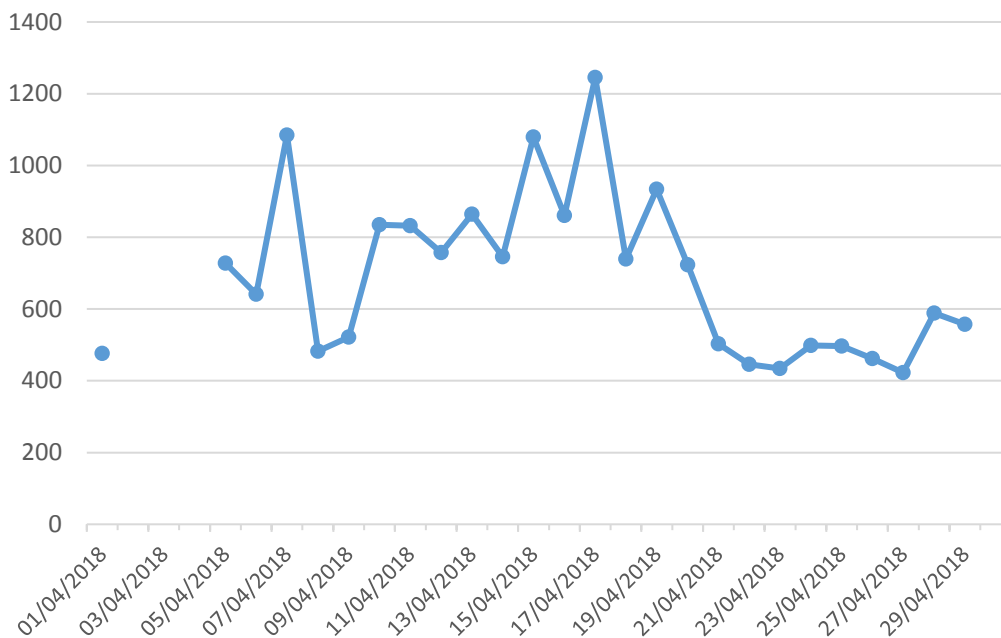
Mesure de température en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)



Référence :

2018 04 RAENV

Mesure de Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}$) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP1)



Analyse des résultats :

- **Débit** : RAS
- **Turbidité** : RAS
- **PH** : RAS
- **Température** : RAS
- **Conductivité** : Bien qu'il n'y ait pas de seuil réglementaire, on peut noter des valeurs assez élevées pour ce mois, notamment en raison de problèmes de maintenance ponctuels au niveau de la pompe de reprise et au niveau des filtres à sable.

Référence :

2018 04 RAENV

2.1.2 PPIE : Analyses hebdomadaires et mensuelles

| | HEBDO | | | MENSUEL | Seuil Règl. | Seuil Règl. En cond excep. Justifiée | Périodicité | Méthode de référence |
|------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------------|--------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| Date prélèvement | 10/04/18 | 17/04/18 | 24/04/18 | 04/04/18 | - | | | |
| Débit eau rejetée | - | | | - | | - | Continu | - |
| Température | 20,9 | 22,0 | 20,8 | 19,9 | < 35°C | - | Continu | - |
| PH | 8,4 | 8,4 | 8,3 | 8 | 6.5 < pH < 8.5 | 6.5 < pH < 8.5 | Continu | NF T 90 008 |
| Conductivité | - | - | - | - | | - | Continu | - |
| DBO5 | 1 | 1 | 5 | 1 | < 30 mg/l | < 30 mg/l | Hebdo | NF T 90 103 |
| DCO | <3 | 5 | 10 | 4 | < 80 mg/l | < 125 mg/l | Hebdo | NF T 90 101 |
| MES | <2 | <2 | 10,75 | 6,86 | < 30 mg/l | < 45 mg/l | Hebdo | NF EN 872 |
| Turbidité | 5,76 | 2,81 | 9,53 | 7,03 | - | - | 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 | 0,2 | 0,3 | 1,7 | 0,2 | < 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 | - | | | 0,013 | < 0.1 mg/l | < 0.1 mg/l | Mensuelle | - |
| Plomb | - | | | <0,0002 | < 0.1 mg/l | < 0.1 mg/l | Mensuelle | NF EN 1223, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Cuivre | - | | | <0,001 | < 0.5 mg/l | < 0.5 mg/l | Mensuelle | FD T 90 022, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Nickel | - | | | 0,0072 | < 0.5 mg/l | < 0.5 mg/l | Mensuelle | FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885 |
| Zinc | - | | | 0,052 | < 2 mg/l | < 2 mg/l | Mensuelle | FD T 90 112, ISO 11 885 |
| Manganèse | - | | | 0,0037 | < 1 mg/l | < 1 mg/l | Mensuelle | FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Etain | - | | | 0,0007 | < 2 mg/l | < 2 mg/l | Mensuelle | FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Fer | - | | | 0,051 | < 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 | - | | | 0,651 | < 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 | - | | | 0,085 | < 0.5 mg/l | < 0.5 mg/l | Mensuelle | NF EN 1485 |
| Hydrocarbure s totaux | - | | | <0,1 | < 10 mg/l | < 10 mg/l | Mensuelle | NF T 90 114 FD T 90 204 |
| Fluorures | - | | | <0,2 | < 15 mg/l | < 15 mg/l | Mensuelle | - |
| Mercuré | - | | | <0,0002 | < 0.05 mg/l | < 0.05 mg/l | Mensuelle | NF T 90 131, NF T 90 113 NF EN 1483 |
| Cadmium | - | | | <0,1 | < 0.05 mg/l | < 0.05 mg/l | Mensuelle | - |

Commentaire : Les résultats sont tous conformes.

2.1.3 PPIE : 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. UCD1 prévue pour fin 2017. UCD2 en cours d'évaluation. | 40% | | 01/06/18 |
| 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. | | 50% | 100 % des mesures en ligne suivies en temps réel | 01/12/18 |

Référence :

2018 04 RAENV

2.2 PPSW

2.2.1 PPSW : Analyses en continu

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

| | Disponibilité des mesures @Nb | Durée de fonctionnement @Nb | Débit sortie (m3/h) @Moy | + % mesure sur 24h <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 |
|------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------|---------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 01/04/2018 | — | — | 8,2 | — | 10,2 | 7,31 | — | 26,6 | — | — |
| 02/04/2018 | — | — | 5,4 | — | 18,8 | 7,37 | — | 27,3 | — | — |
| 03/04/2018 | — | — | 1,4 | — | 19,8 | 7,21 | — | 27,1 | — | — |
| 04/04/2018 | — | — | 6,9 | — | 3,16 | 7,21 | — | 25,2 | — | — |
| 05/04/2018 | — | — | 5,3 | — | 6,03 | 6,72 | — | 27,2 | — | — |
| 06/04/2018 | — | — | 1,7 | — | 6,01 | 7,29 | — | 26,5 | — | — |
| 07/04/2018 | — | — | 6,3 | — | 18,2 | 7,26 | — | 27,1 | — | — |
| 08/04/2018 | — | — | 4,6 | — | 8,86 | 7,17 | — | 26,7 | — | — |
| 09/04/2018 | — | — | 1,3 | — | 8,8 | 7,06 | — | 26,5 | — | — |
| 10/04/2018 | — | — | 4,6 | — | 5,01 | 7,12 | — | 24,3 | — | — |
| 11/04/2018 | — | — | 3,7 | — | 7,69 | 7,32 | — | 24,7 | — | — |
| 12/04/2018 | — | — | 7,5 | — | 15,9 | 6,89 | — | 22,4 | — | — |
| 13/04/2018 | — | — | 4,5 | — | 2,72 | 7,1 | — | 24,1 | — | — |
| 14/04/2018 | — | — | 4,5 | — | 6,77 | 7,32 | — | 24,6 | — | — |
| 15/04/2018 | — | — | 4,0 | — | 5,82 | 7,38 | — | 28,1 | — | — |
| 16/04/2018 | — | — | 1,9 | — | 18,6 | 7,27 | — | 25,8 | — | — |
| 17/04/2018 | — | — | 1,4 | — | 7,4 | 7,43 | — | 22,8 | — | — |
| 18/04/2018 | — | — | 7,5 | — | 3,8 | 6,98 | — | 25 | — | — |
| 19/04/2018 | — | — | 0,9 | — | 2,27 | 7,01 | — | 26,4 | — | — |
| 20/04/2018 | — | — | 3,7 | — | 5,78 | 7,5 | — | 24,9 | — | — |
| 21/04/2018 | — | — | 2,9 | — | 4,53 | 7,26 | — | 26 | — | — |
| 22/04/2018 | — | — | 1,1 | — | 12,9 | 7,41 | — | 25,6 | — | — |
| 23/04/2018 | — | — | 1,5 | — | 5,35 | 7,57 | — | 26,1 | — | — |
| 24/04/2018 | — | — | 2,3 | — | 2,63 | 7,18 | — | 26,1 | — | — |
| 25/04/2018 | — | — | 2,3 | — | 3,27 | 7,13 | — | 25 | — | — |
| 26/04/2018 | — | — | 0,0 | — | 4,78 | 7,1 | — | 25,2 | — | — |
| 27/04/2018 | — | — | 1,3 | — | | | — | | — | — |
| 28/04/2018 | — | — | 2,3 | — | 1,28 | 7 | — | 26,1 | — | — |
| 29/04/2018 | — | — | 1,0 | — | 2,5 | 7,4 | — | 24,5 | — | — |
| 30/04/2018 | — | — | 2,1 | — | 3,57 | 7,5 | — | 25,6 | — | — |
| Moy | — | — | 3,4 | — | 7,67 | 7,22 | — | 25,64 | — | — |

A noter :

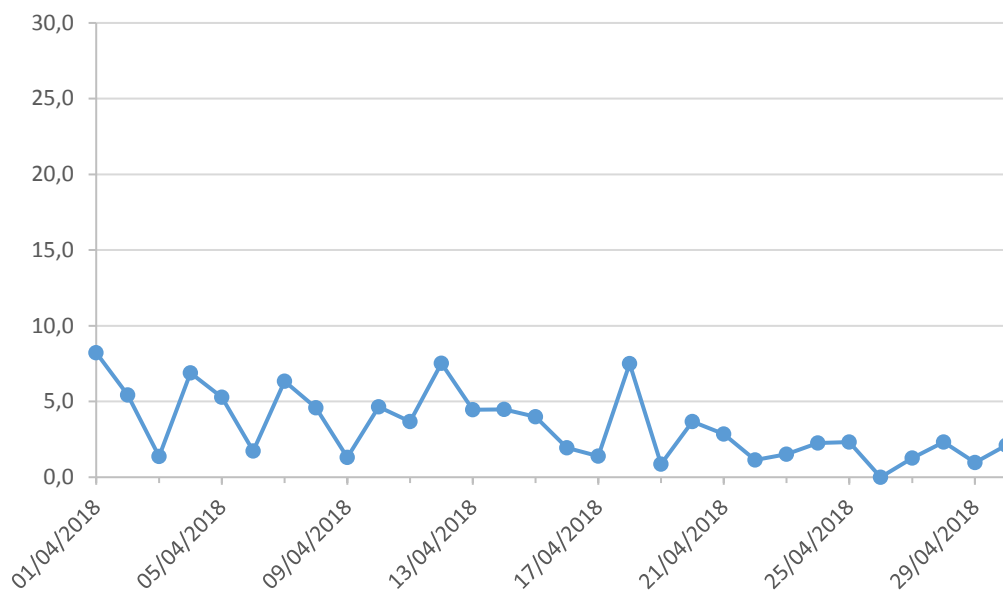
— : données non disponibles.

Case vide = Pas de mise en service le 27/04 car niveau de bassin bas.

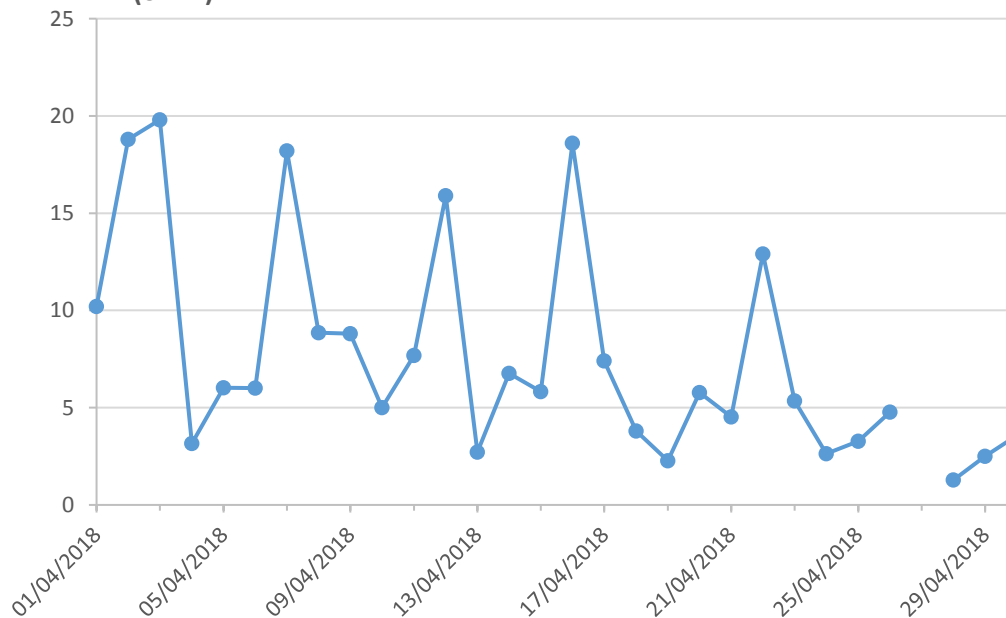
Référence :

2018 04 RAENV

Mesure de débit (m³/h) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP2)



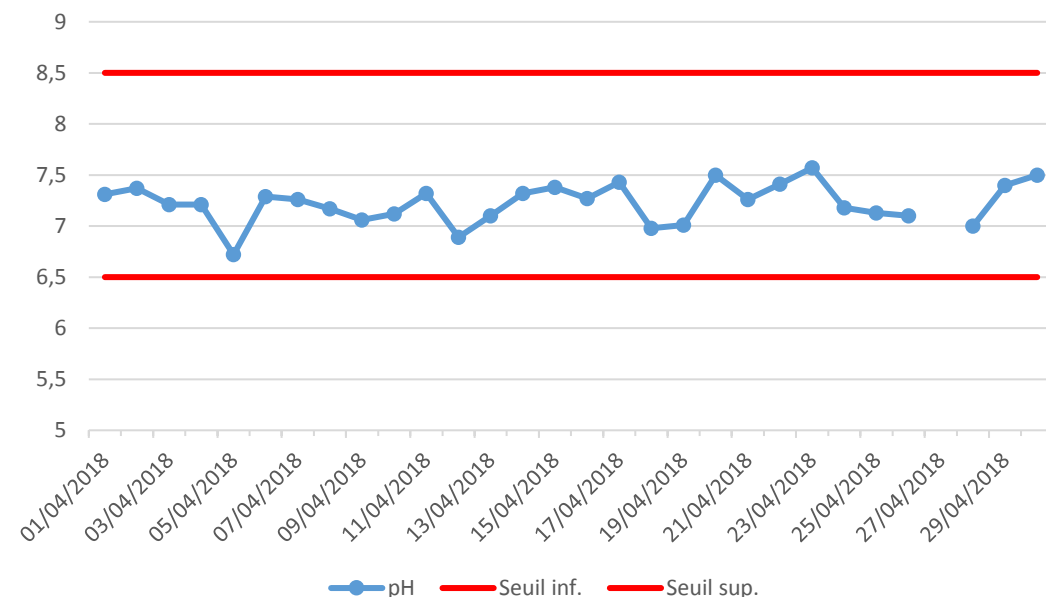
Mesure de turbidité (en NTU) en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP2)



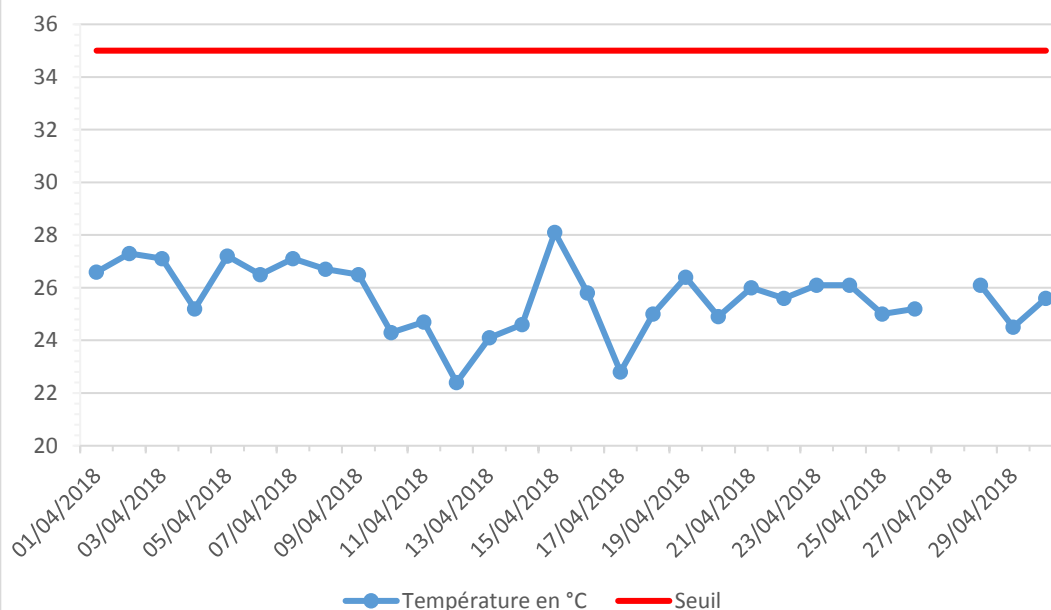
Référence :

2018 04 RAENV

Mesure de pH en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP2)



Mesure de température en continu - Rejets effluents Industriels (6-IP2)



Analyse des résultats : Les mesures sont toutes conformes.

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

Référence :

2018 04 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 | 10/04/18 | 17/04/18 | 24/04/18 | 04/04/18 | - | | | |
| Débit eau rejetée | - | | | - | 70m3/h | 195m3/h | | |
| Température | 20,7 | 21,9 | 20,7 | 19,8 | < 35°C | < 35°C | Continu | - |
| PH | 7,9 | 7,9 | 6,7 | 7,9 | 6.5 < pH < 8.5 | 6.5 < pH < 8.5 | Continu | NF T 90 008 |
| Conductivité | - | | | - | - | - | Continu | - |
| DBO5 | 1 | <1 | 3 | 1 | < 30 mg/l | < 30 mg/l | Hebdo | NF T 90 103 |
| DCO | 7 | 8 | 6 | 6 | < 125 mg/l | < 125 mg/l | Hebdo | NF T 90 101 |
| MES | 12,57 | 28,35 | 11,25 | 11,71 | < 35 mg/l | < 50 mg/l | Hebdo | NF EN 872 |
| Turbidité | 4,4 | 21,6 | 2,68 | 10,7 | - | - | Continu | - |
| Azote total | 0,6 | 0,6 | <0,5 | 0,6 | < 20 mg/l | < 20 mg/l | Hebdo | NF EN ISO 25663 10304 13395,26777 et FD T 90 045 |
| Phosphore total | 0,2 | 1 | 1,4 | 0,1 | < 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 | - | | | 0,014 | < 0.1 mg/l | < 0.1 mg/l | Mensuelle | - |
| Plomb | - | | | <0,0002 | < 0.1 mg/l | < 0.1 mg/l | Mensuelle | NF EN 1223, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Cuivre | - | | | 0,001 | < 0.5 mg/l | < 0.5 mg/l | Mensuelle | FD T 90 022, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Nickel | - | | | 0,0031 | < 0.5 mg/l | < 0.5 mg/l | Mensuelle | FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885 |
| Zinc | - | | | <0,01 | < 2 mg/l | < 2 mg/l | Mensuelle | FD T 90 112, ISO 11 885 |
| Manganèse | - | | | 0,0012 | < 1 mg/l | < 1 mg/l | Mensuelle | FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Etain | - | | | 0,0004 | < 2 mg/l | < 2 mg/l | Mensuelle | FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Fer, aluminium et leurs composés | - | | | 0,015 | < 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 | - | | | 1,81 | < 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 | - | | | 0,066 | < 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 | - |
| Mercure | - | | | 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 | - |

Référence :

2018 04 RAENV

Commentaires : Toutes les analyses sont conformes.

2.2.3 PPSW : Ecart et plan d'actions

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

Plan d'actions pour la PPSW

| Ecart | Description action | Observations | Avancement | Objectif | Echéance |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Pas de mesure de température en sortie UCD | Mesure de température à remettre en service en continu | Projet supervision yokogawa | 50% | 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 | 50% | 100 % des mesures en ligne suivies en temps réel | 01/12/18 |
| Risque d'envoi d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de VALE NC | Remplacement de la vanne guillotine du regard Sud-Est et remise en fonctionnement auto | Vanne guillotine réinstallée le 27 Mars 2018. Ne fonctionne pas en automatique | 90% | Pas d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC | 01/06/18 |

Référence :

2018 04 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 | 10/04/18 | 17/04/18 | 24/04/18 | 04/04/18 | - | | | |
| Débit eau rejetée | - | | | - | 70m3/h | 195m3/h | - | - |
| Température | 21,1 | 22,1 | 20,8 | 19,8 | < 35°C | - | Continu | - |
| PH | 8,4 | 8,4 | 8,7 | 8,4 | 6.5 < pH < 8.5 | 6.5 < pH < 8.5 | Continu | NF T 90 008 |
| Conductivité | - | | | - | - | - | Continu | - |
| DBO5 | 1 | 2 | 3 | 4 | < 30 mg/l | < 30 mg/l | Hebdo | NF T 90 103 |
| DCO | 34 | 33 | 31 | 35 | < 125 mg/l | < 125 mg/l | Hebdo | NF T 90 101 |
| MES | 7,67 | 6,29 | 8 | 5,43 | < 35 mg/l | < 50 mg/l | Hebdo | NF EN 872 |
| Turbidité | 26,4 | 12,1 | 13,6 | 22,6 | - | - | Continu | - |
| Azote total | 1,6 | 2,5 | 1,1 | 1 | < 20 mg/l | < 20 mg/l | Hebdo | NF EN ISO 25663 10304 13395,26777 et FD T 90 045 |
| Phosphore total | 2 | 3,6 | 5 | 1,6 | < 10 mg/l | < 10 mg/l | Hebdo | NF T 90 023 |
| Indice Phénol | <0,05 | <0,05 | 0,11 | <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 | - | | | 0,015 | < 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 | - | | | 0,003 | < 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 | - | | | 0,0492 | < 0.5 mg/l | < 0.5 mg/l | Mensuelle | FD T 90 112, FD T 90 119 ISO 11 885 |
| Zinc | - | | | 0,834 | < 2 mg/l | < 2 mg/l | Mensuelle | FD T 90 112, ISO 11 885 |
| Manganèse | - | | | 0,0261 | < 1 mg/l | < 1 mg/l | Mensuelle | FD T 90 024, FD T 90 112 FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Etain | - | | | 0,0004 | < 2 mg/l | < 2 mg/l | Mensuelle | FD T 90 119, ISO 11 885 |
| Fer, aluminium et leurs composés | - | | | 0,536 | < 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 | - | | | 0,068 | < 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 | - | | | 0,051 | < 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 04 RAENV

2.3.3 CTB : Ecart et plan d'actions

| Plan d'actions CTB | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| Ecart | Description action | Observations | Avancement | Objectif | Echéance |
| Risque d'envoi d'effluents non conformes dans l'environnement ou les installations de Vale NC | Suppression de l'actuel trop-plein du regard CTB | Trop plein à boucher en attendant la mise en place de la régulation | 100% | Pas d'effluents non conformes dans l'environnement (Creek de la baie nord) | 15/09/17 |
| | Canalisation des eaux de débordement du regard CTB | Etude prévue en décembre 2017 | 100% | Pas d'effluents non conformes dans les installations de Vale NC | 01/12/17 |
| Pas de suivi en continu et en temps réel des caractéristiques des effluents en sortie d'UCD | Création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle. Etude de modification du YOKOGAWA pour Déc 2017. Mise en œuvre 2018. | | 50% | 100 % des mesures en ligne suivies en temps réel | 01/12/18 |

Référence :

2018 04 RAENV

2.3 CSSW

2.4.1 CSSW : Analyses en continu

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

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

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

| | Débit sortie (m³/h) | Ph sortie UCD | Température sortie UCD (°C) | Turbidité sortie (ntu) |
|----------------|---------------------|---------------|-----------------------------|------------------------|
| 01/04/2018 | 7,0 | 7,39 | 25,8 | 13,4 |
| 02/04/2018 | 8,7 | 7,41 | 25,9 | 11,2 |
| 03/04/2018 | 3,1 | 6,83 | 26 | 1,09 |
| 04/04/2018 | 8,1 | 6,71 | 24,8 | 1,48 |
| 05/04/2018 | 8,5 | 7,43 | 26 | 2,24 |
| 06/04/2018 | 12,1 | 7,43 | 25,5 | 2,54 |
| 07/04/2018 | 7,7 | 7,58 | 26,5 | 8,03 |
| 08/04/2018 | 7,0 | 7,5 | 27 | 6,13 |
| 09/04/2018 | 7,3 | 7,11 | 26,5 | 5,54 |
| 10/04/2018 | 2,4 | 7,24 | 28,9 | 3,44 |
| 11/04/2018 | 5,5 | 7,63 | 25,2 | 2,36 |
| 12/04/2018 | 14,1 | 7,6 | 21,2 | 3,16 |
| 13/04/2018 | 7,1 | 7,58 | 24,2 | 3,21 |
| 14/04/2018 | 7,4 | 7,59 | 24,4 | 2,39 |
| 15/04/2018 | 6,6 | 7,5 | 27,3 | 3,72 |
| 16/04/2018 | 3,2 | 7,47 | 25,6 | 2,47 |
| 17/04/2018 | 6,2 | 7,55 | 23,5 | 2,22 |
| 18/04/2018 | 9,5 | 7,45 | 22,4 | 2,8 |
| 19/04/2018 | 1,3 | 7,47 | 26,3 | 3,73 |
| 20/04/2018 | 7,0 | 7,67 | 22,7 | 5,04 |
| 21/04/2018 | 7,1 | 7,9 | 27 | 8,32 |
| 22/04/2018 | 3,3 | 7,9 | 26 | 8,24 |
| 23/04/2018 | 3,3 | 7,84 | 26,4 | 7,32 |
| 24/04/2018 | 4,5 | 8,19 | 25,4 | 3,25 |
| 25/04/2018 | 8,1 | 8,15 | 24,8 | 4,11 |
| 26/04/2018 | 9,1 | 8,1 | 25 | 3,52 |
| 27/04/2018 | 3,7 | 7,33 | 28,3 | 16,6 |
| 28/04/2018 | 2,9 | 8,1 | 25,8 | 12,2 |
| 29/04/2018 | 8,1 | 8 | 26,7 | 4,74 |
| 30/04/2018 | 3,4 | 7,3 | 26,1 | 2,7 |
| Moyenne | 6,4 | 7,57 | 25,57 | 5,24 |

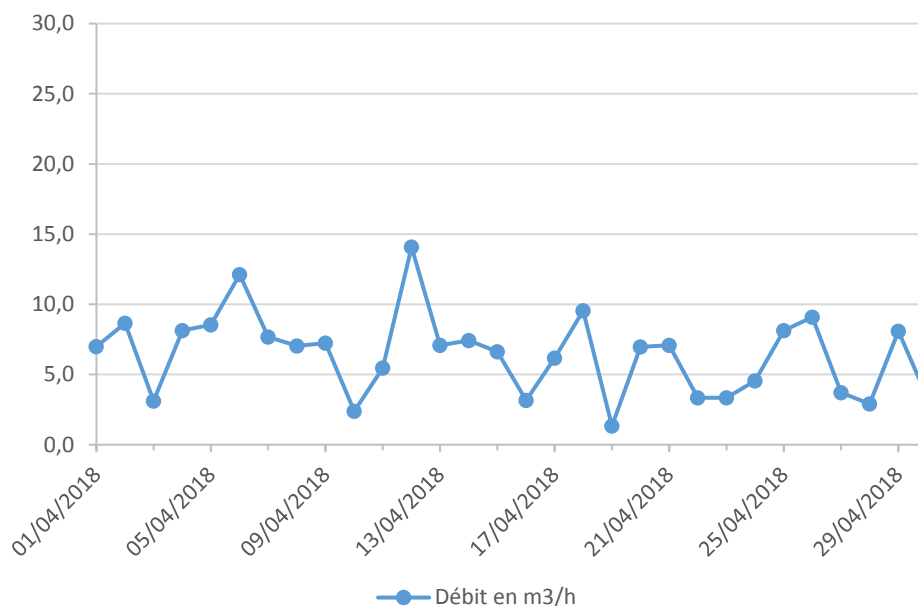
A noter :

Tous les résultats sont conformes.

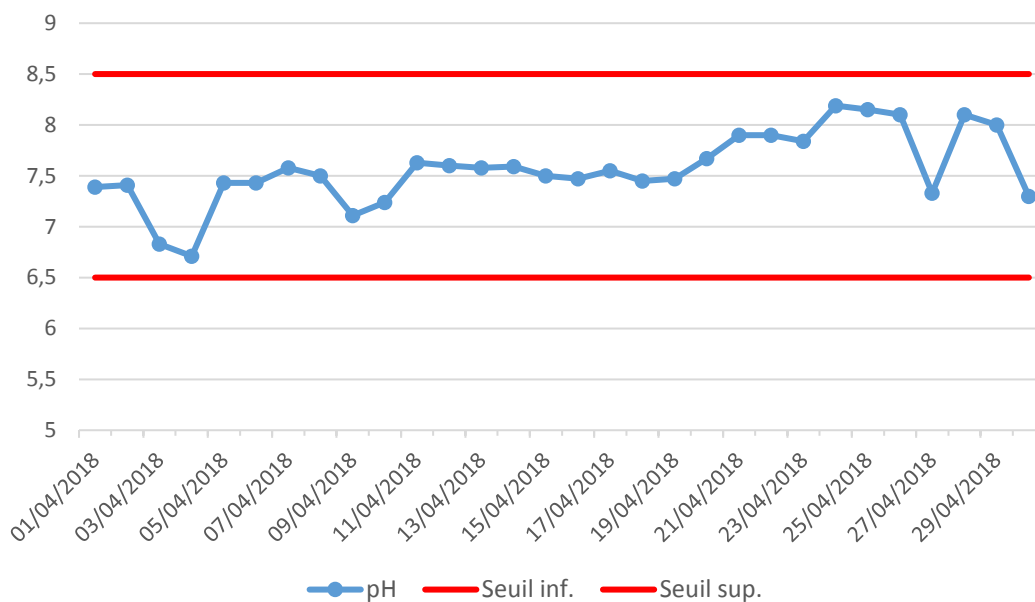
Référence :

2018 04 RAENV

Mesure de débit (m³/h) en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)



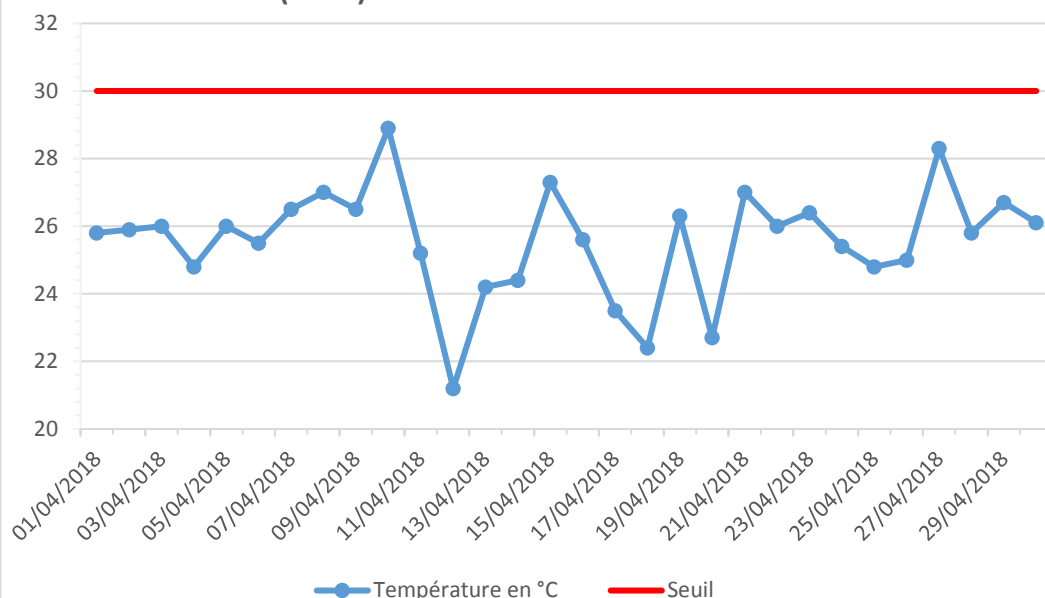
Mesure de pH en continu - Rejets eaux issues du parc à charbon (6-IP3)



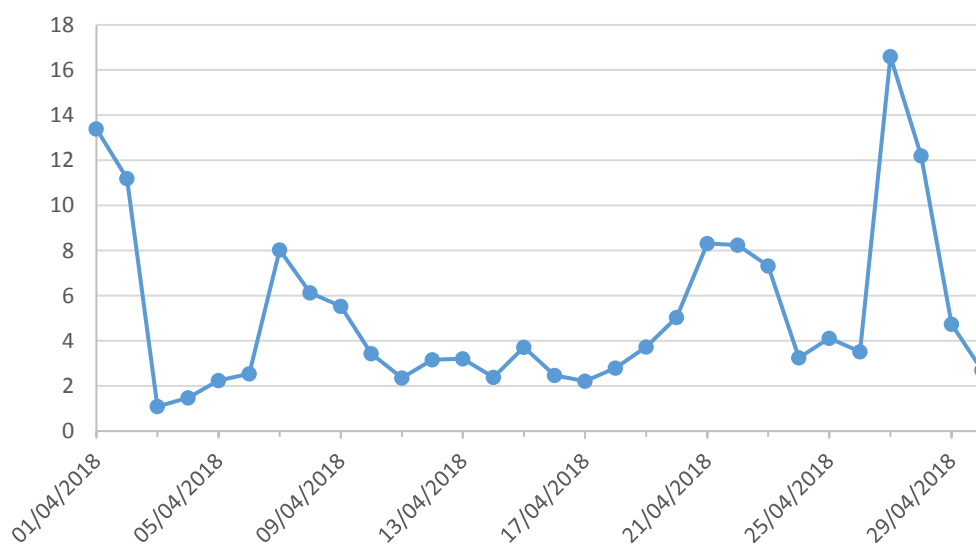
Référence :

2018 04 RAENV

Mesure de température 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 04 RAENV

2.4.2 CSSW : Analyse mensuelle

| | Mensuelle | Seuil Règl. | Périodicité | Méthode de référence |
|---------------------------------------------------|-----------|-------------|---------------|----------------------------|
| Date prélèvement | 04/04/18 | - | | |
| Température | 24,8 | < 30°C | Non permanent | - |
| Ph | 6,71 | 6,5<pH<8,5 | Non permanent | NF T 90 008 |
| MES (mg/l) | <2 | < 35 mg/l | Non permanent | NF EN 872 |
| Turbidité (NTU) | 1,48 | - | Non permanent | - |
| Hydrocarbures totaux (en mg/l) | <0,1 | < 10 mg/l | Non permanent | NF T 90 114 FD T 90 204 |
| Commentaires : Toutes les mesures sont conformes. | | | | |

2.4.3 CSSW : Ecart et plan d'actions

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

| Plan d'actions CSSW | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|----------------------------------------------------|------------|
| Ecart | Description action | Observations | Avancement | Objectif | Echéance |
| Pas de mesure de température en sortie UCD | Mesure de température à remettre en service | | 30% | 100 % de disponibilité de la mesure de température | 01/06/2018 |
| Pas de mesure de pH en sortie UCD | Mesure de pH à remettre en service | | 30% | 100 % de disponibilité de la mesure de pH | 01/06/2018 |
| MES > 30mg/L en sortie UCD | Curage du bassin d'orage et des bassins de décantation | Bassin d'orage curé en Octobre 2017 | 30% | MES < 30mg/L en sortie UCD | 01/06/2018 |
| Pas de suivi en continu et en temps réel des caractéristiques des effluents en sortie d'UCD | Création d'une nouvelle supervision en salle de contrôle. Etude de modification du YOKOGAWA pour déc 2017. Mise en œuvre 2018. | | 50% | 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.

3.1 Mesures en continues sur la tranche n°1

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

| | CO mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <200 mg/Nm ³ | NOx mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <650 mg/Nm ³ | SO2 mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <980 mg/Nm ³ | Poussières mg/Nm ³ | + % mesur e sur 24h <30 mg/N m ³ | Débit Nm ³ /h | + % mesure sur 24h <201 971 Nm ³ /h |
|---------------|--------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|
| VLE | 200 | | 650 | | 980 | | 30 | | 201 971 | |
| Dep, 200% VLE | 400 | | 1300 | | 1960 | | 60 | | 403 942 | |
| 01/04/2018 | 244,66 | | 647,82 | | 1259,8 | | 11,14 | | 189 180,4 | |
| 02/04/2018 | 133,69 | | 577,75 | | 1045,6 | | 13,89 | | 189 280,6 | |
| 03/04/2018 | 210,64 | | 649,95 | | 1084,18 | | 20,33 | | 192 063,6 | |
| 04/04/2018 | 1567,71 | | 982,82 | | 1436,05 | | 36,8 | | 204 965,2 | |
| 05/04/2018 | 246,49 | | 891,9 | | 1025,31 | | 28,91 | | 203 791,3 | |
| 06/04/2018 | 1700,68 | | 1854,09 | | 2246,31 | | 83,71 | | 202 809,9 | |
| 07/04/2018 | 176,81 | | 829,29 | | 918,99 | | 50,73 | | 231 481,9 | |
| 08/04/2018 | 71,62 | | 754,55 | | 784,51 | | 48,66 | | 219 123,4 | |
| 09/04/2018 | 41,46 | | 763,34 | | 775,05 | | 54,01 | | 231 597,4 | |
| 10/04/2018 | 63,86 | | 754,04 | | 776,39 | | 52,22 | | 220 925,6 | |
| 11/04/2018 | 1292,75 | | 1579,84 | | 1994,7 | | 82,89 | | 235 924,9 | |
| 12/04/2018 | 7228,78 | | 2665,43 | | 4861,57 | | 59,36 | | 205 481,8 | |
| 13/04/2018 | 1455,96 | | 1959,94 | | 2430,19 | | 61,3 | | 195 761,2 | |
| 14/04/2018 | 3475,56 | | 2577,8 | | 3269,52 | | 112,73 | | 212 648,3 | |
| 15/04/2018 | 766,27 | | 1050,03 | | 1135,63 | | 62,22 | | 210 969,2 | |
| 16/04/2018 | 42 | | 829,18 | | 787,53 | | 62,52 | | 219 018,6 | |
| 17/04/2018 | 48,05 | | 811,97 | | 799,19 | | 60,32 | | 237 496,8 | |
| 18/04/2018 | 115,4 | | 838,41 | | 863,8 | | 54,63 | | 236 836,5 | |
| 19/04/2018 | 43,7 | | 825,32 | | 811,62 | | 64,05 | | 210 481,8 | |
| 20/04/2018 | 6837,08 | | 3638 | | 5120,04 | | 185,88 | | 235 217,7 | |
| 21/04/2018 | 5072,98 | | 3670,11 | | 7047,36 | | 41,61 | | 221 947,6 | |
| 22/04/2018 | 9597,22 | | 5577,03 | | 10900,13 | | 42,86 | | 161 896,4 | |
| 23/04/2018 | 150,07 | | 660,45 | | 920,03 | | 5,86 | | 167 171,2 | |
| 24/04/2018 | 89,63 | | 621,54 | | 820,19 | | 11,36 | | 159 811,8 | |
| 25/04/2018 | 57,96 | | 612,07 | | 814,1 | | 32,27 | | 153 256,0 | |
| 26/04/2018 | 86,58 | | 608,11 | | 837,68 | | 23,61 | | 153 268,0 | |
| 27/04/2018 | 57,56 | | 655,3 | | 833,56 | | 32,19 | | 151 850,8 | |
| 28/04/2018 | 247,1 | | 712,28 | | 979,3 | | 33,96 | | 152 809,9 | |
| 29/04/2018 | 48,77 | | 833,31 | | 821,73 | | 73,79 | | 155 590,1 | |
| 30/04/2018 | 56,76 | | 863,03 | | 844,64 | | 90,53 | | 218 137,2 | |
| Moyenne | 1374,26 | | 1343,16 | | 1941,49 | | 53,14 | | 199 359,8 | |

COMMENTAIRES :

■ Concernant le CO et le SO₂, on note des dépassements significatifs de la VLE :

- pour la période allant du 1^{er} au 06/04, en raison d'une variation de charge qui affecte l'optimisation de la combustion du charbon. On note également pour cette période l'arrêt (bourrage alimentateur) du broyeur n°1 (associé à une consommation moyenne de HFO de 93 tonnes/jour), qui a redémarré le 04/04 ;
- pour la période allant du 11/04 au 15/04, en raison d'une baisse de charge suite à une consigne du BCC ;
- pour la période allant du 20/04 au 22/04, en raison d'une baisse de charge en vue de l'arrêt du broyeur 1, avec un soutien au fioul associé.

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

■ Concernant les dépassements de la VLE pour les poussières, on peut noter une diminution significative des dépassements de seuil, avec une valeur moyenne pour ce mois de 53,14 mg/Nm³. Un nouveau tas de charbon est utilisé depuis le début du mois et explique en partie cette amélioration.

Une pompe soufre neuve au niveau du fondoir a été installée le 24/04/18, le remplacement de la pompe de secours reste à faire. Le skid SO₃ pour l'unité 1 est opérationnel.

Les 4 champs sont opérationnels.

A noter un remplacement de vanne Everlasting sur la bonbonne 1 le 26/04/18.

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

- pour le champ 1 : 230 mA (bon) ;
- pour le champ 2 : 100 mA (moyen) ;
- pour le champ 3 : 80 mA (moyen) ;
- pour le champ 4 : 100 mA (moyen).


■ Concernant les débits, 60% des mesures journalières pour le mois dépassent la VLE. 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). Or, la tranche 2 ayant conservé un débit journalier moyen de 139 924,2 Nm³/h, le seuil n'a jamais été atteint ou dépassé.

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

3.2 Mesures en continues sur la tranche 2

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

| | CO mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <200 mg/Nm ³ | NOx mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <650 mg/Nm ³ | SO2 mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <980 mg/Nm ³ | Poussière s mg/Nm ³ | + % mesure sur 24h <30 mg/Nm ³ | Débit Nm ³ /h | + % mesure sur 24h <201 971 Nm ³ /h |
|---------------|--------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| VLE | 200 | | 650 | | 980 | | 30 | | 201 971 | |
| Dep, 200% VLE | 400 | | 1300 | | 1960 | | 60 | | 403 942 | |
| 01/04/2018 | 2,73 | | 788,9 | | 778,67 | | 53,41 | | 145 865,15 | |
| 02/04/2018 | 2,3 | | 765,08 | | 776,02 | | 49,39 | | 143 079,82 | |
| 03/04/2018 | 107,26 | | 500,87 | | 597,2 | | 334,3 | | 137 011,97 | |
| 04/04/2018 | 15,12 | | 651,11 | | 743,22 | | 36,31 | | 87 720,54 | |
| 05/04/2018 | 3,05 | | 713,02 | | 748,46 | | 40,57 | | 134 666,22 | |
| 06/04/2018 | 2,67 | | 792,48 | | 750,49 | | 52,71 | | 119 213,35 | |
| 07/04/2018 | 5,82 | | 761,45 | | 746,91 | | 54,57 | | 150 791,11 | |
| 08/04/2018 | 36,57 | | 756,02 | | 740,66 | | 45,5 | | 136 176,80 | |
| 09/04/2018 | 1 | | 823,07 | | 752,77 | | 60,38 | | 147 404,70 | |
| 10/04/2018 | 3,77 | | 824,25 | | 751,82 | | 54,27 | | 136 363,28 | |
| 11/04/2018 | 11,17 | | 686,82 | | 750,9 | | 48,17 | | 153 433,96 | |
| 12/04/2018 | 0,43 | | 816,36 | | 750,68 | | 60,48 | | 131 310,11 | |
| 13/04/2018 | 0,33 | | 836,1 | | 709,61 | | 56,74 | | 140 261,29 | |
| 14/04/2018 | 0,42 | | 836,98 | | 767,64 | | 52,42 | | 131 586,27 | |
| 15/04/2018 | 9,66 | | 833,56 | | 758,23 | | 47,91 | | 129 203,13 | |
| 16/04/2018 | 0,2 | | 819,84 | | 736,11 | | 56,06 | | 134 431,62 | |
| 17/04/2018 | 0,28 | | 135,12 | | 666,82 | | 46,55 | | 153 478,44 | |
| 18/04/2018 | 5,17 | | 7,54 | | 642,17 | | 39,94 | | 149 935,81 | |
| 19/04/2018 | 0,27 | | 36,5 | | 649,81 | | 45,53 | | 130 483,04 | |
| 20/04/2018 | 0,2 | | 64,87 | | 653,72 | | 38,04 | | 142 462,95 | |
| 21/04/2018 | 0,25 | | 86,66 | | 660,49 | | 36,58 | | 137 627,43 | |
| 22/04/2018 | 0,51 | | 157,66 | | 664,24 | | 31,67 | | 141 809,89 | |
| 23/04/2018 | 0,92 | | 157,48 | | 668,17 | | 33,3 | | 136 582,11 | |
| 24/04/2018 | 1,37 | | 136,08 | | 657,37 | | 39,92 | | 141 414,42 | |
| 25/04/2018 | 0,54 | | 92,6 | | 661,32 | | 45,17 | | 147 639,86 | |
| 26/04/2018 | 0,48 | | 6,64 | | 660,82 | | 45,22 | | 157 136,25 | |
| 27/04/2018 | 0,22 | | 131,99 | | 666,31 | | 44,15 | | 156 792,71 | |
| 28/04/2018 | 0,14 | | 632,8 | | 681,68 | | 50,87 | | 150 218,17 | |
| 29/04/2018 | 0,32 | | 3,69 | | 679,3 | | 44,9 | | 150 141,37 | |
| 30/04/2018 | 0,41 | | 1,88 | | 686,64 | | 55,98 | | 143 485,72 | |
| Moyenne | 7,12 | | 461,91 | | 705,27 | | 56,70 | | 139 924,2 | |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 37 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 RAENV | |

COMMENTAIRES :

■ Concernant le CO, le SO₂ et les débits, toutes les mesures sont conformes.

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

■ Toutes les mesures concernant les poussières sont au-dessus de la VLE. Toutefois, on peut noter une diminution significative des dépassements de seuil, avec une valeur moyenne pour ce mois de 56,7 mg/Nm³. Un nouveau tas de charbon est utilisé depuis le début du mois et explique en partie cette amélioration.

Une pompe soufre neuve au niveau du fondoir a été installée le 24/04/18, le remplacement de la pompe de secours reste à faire. Cela permet de faire fonctionner le skyd SO₃ de l'unité 2.

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


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

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

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

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 |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
|  | <h1>Rapport d'auto-surveillance</h1> | Page 39 sur 48 |
| Référence : | 2018 04 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). | | Travaux prévus 08/2019 | Fiabilité de l'électrofiltre |
| Fonctionnement en dehors des spécifications du condenseur | Nettoyage chimique du condenseur | Le nettoyage des condenseurs est très efficace. Le nettoyage sur l'unité 2 lors de l'arrêt d'octobre 2018 (nettoyage mécanique et non pas chimique) a permis de retrouver une bonne valeur de vide. | 100% | 100% | Retour à la VLE de 30 mg/Nm³ |
| Fonctionnement en dehors des spécifications du condenseur | Amélioration du rendement des tours aéro-réfrigérantes | L'opération de gain de rendement sur la réfrigération des condenseurs a été reportée de 1 an sur désistement du sous-traitant. Les travaux sont programmés en 2018 sur l'unité 1 et 2019 sur l'unité 2. | 08/2018 | 08/2019 | |
| Fonctionnement en dehors des spécifications chaudière | Optimisation de la combustion | 1 ^{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 O2 entre la sortie économiseur et la cheminée | Réduction des entrées d'air parasite, vérification et contrôle des étanchéités des portes d'accès, optimisation de l'étanchéité du réchauffeur d'air | Réalisé tranche 1 en juin 2015 et tranche 2 en septembre 2015 | 100% | 100% | |
| Charbon très résistif limitant la performance de l'électrofiltre | Essais d'une cargaison de charbon avec une nouvelle spécification | Cargaison n°63 consommée en décembre | 100% | | |

Référence :

2018 04 RAENV

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

Référence :

2018 04 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 Inspection du champ 1, et mise en place du prototype du système de rigidification du champ. | Non concerné | 07/2018 |
| Injections de soufre | Remise en état du fondoir soufre. | Un seul fondoir alimente les deux skids soufre. La pompe a été changée le 23/04/18, la pompe de secours a été retirée et reste à réinstaller. Le fondoir est opérationnel. | 80% | |
| Injections de soufre | Amélioration du calorifugeage des skids | Doit permettre d'éviter des arrêts sur solidification des skids, et améliorer les phases de démarrage des skids. | 08/2018 | 07/2018 |
| Condenseurs | Amélioration du rendement des tours aéro-réfrigérantes | Mise en place de parclose pour éviter les pertes d'eau. Augmentation du rendement des tours par la mise en place de viroles plus hautes et d'une amélioration du débit d'air. | 08/2018 | 08/2019 |
| Charbon | Intervention auprès du fournisseur (Glencore) pour assurer des livraisons conformes aux spécifications | La cargaison hors spécifications est prévue d'être brûlée environ du 20/02 au 25/03. | 100% | |
| Mesures des rejets gazeux | Cohérence des chaînes de mesures poussières DURAG | Vérification de l'étalonnage des chaînes de mesure et des lignes de transmission. En attente de la réception des pièces commandées (avec Robical) | 80% | |
| Mesures des rejets gazeux | Cohérence des chaînes de mesures gaz LaserCEM | Vérification de l'étalonnage des chaînes de mesure et des lignes de transmission. Amélioration de l'intégration des chaînes de mesure entre le DCS Yokogawa et le LaserCEM. Vérification des valeurs présentées par le logiciel environnemental CDAS (valeurs corrigées, données prises en compte, règle d'exclusion de valeurs) En attente de la réception des pièces commandées (avec Robical) | 80% | |
| Procédure d'exploitation | Procédure spécifiant les réglages des ESP+skid soufre suivant les valeurs de rejets | Mettre tous les champs systématiquement à 200mA si poussières > 25mg + augmentation valeur soufre | 06/18 | |

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

4. EMISSIONS SONORES

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

4.1 Bruit période diurne

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

4.2 Bruit période nocturne

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

4.3 Bruit : écarts et plan d'actions

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

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

Référence :

2018 04 RAENV

| Indice de la mesure | Période | LAeq (dBA) | | Emergence | Valeurs limites (dBA) |
|-----------------------|---------|----------------|------------------------|------------------|-----------------------|
| | | Niveau ambiant | Niveau résiduel (2007) | | |
| 1 Village de Prony | Jour | 47 | 50,5 | -* | 5 dB(A) |
| | Nuit | 27,0 | 35,5 | -* | 4 dB(A) |
| 2 Îlot Casy | Jour | 43,6 | 42,5 | 1,1 | 6 dB(A) |
| | Nuit | 34,6 | 49 | -* | 4 dB(A) |
| 3 Port-Boisé | Jour | 43,2 | 40 | 3,2 | 6 dB(A) |
| | Nuit | 38,0 | 36 | 2 | 4 dB(A) |
| 4 Tribu de Goro | Jour | 41,2 | 42 | -0,8* | 5 dB(A) |
| | Nuit | 44,2 | 42,5 | 1,7 | 3 dB(A) |
| 5 Base vie | Jour | 40,9 46** | 41,5 | -* 4,5** | 6 dB(A) |
| | Nuit | 38,8 28,9** | 31 | 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 | 3521,26 | Combustion charbon | SARL CENDRIER Tribu de Waho BP102 98824 Yaté | CSP Gadgi | Enfouissement |
| Mâchefers | 10 01 01 10 01 14 | GG030 | 330,70 | 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 | - | 1,88 | Toutes activités | EMC | EMC | Mise en décharge |
| Ferrailles | 17 04 05 17 04 07 | - | - | 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 04 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. | 95% | Optimiser la gestion des huiles usagées | 05/18 |

Référence :

2018 04 RAENV

6. SURVEILLANCE DES LEGIONNELLES

6.1 Résultats des analyses mensuelles

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

Référence :

2018 04 RAENV

| | | | | |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|----------|
| Janvier 2018 | 16/01/18 | <200 | <100 | Conforme |
| Février 2018 | 01/02/2018 | 500 | 200 | Conforme |
| | <i>Commentaire : Présence de 500 Legionella pneumophila sérotype 2-14 au point de prélèvement CRF1 et présence de 200 Legionella pneumophila sérotype 2-14 au point de prélèvement CRF2.</i> | | | |
| | 27/02/2018 | <100 | <100 | Conforme |
| Mars 2018 | 22/03/2018 | 300 | 5000 | |
| | <i>Commentaire : TR2 - Présence de 5000 Legionella pneumophila sérotype 2-14.</i> 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 | 05/04/2018 | 5000 | 30 000 | |
| | <i>Commentaire : TR1 - Présence de 5000 Legionella pneumophila sérotype 2-14</i> <i>TR2 - Présence de 30 000 Legionella pneumophila sérotype 2-14</i> 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 |

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 drainé 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 |