

**Contrôle et suivi d'exploitation
de l'Unité de Valorisation Energétique de Poitiers**



Rapport Annuel 2020

SOMMAIRE

1. SUIVI DU FONCTIONNEMENT	3
1.1. DECHETS ENTRANTS :	3
1.1.1. Quantités.....	3
1.1.2. Origine et nature.....	4
1.2. TEMPS/ARRETS	5
1.2.1. Principaux arrêts :.....	5
1.2.2. Temps de fonctionnement :.....	5
1.2.3. Analyse des cahiers de quart :	6
1.2.4. Contrôles réglementaires :	7
1.3. VALORISATION ENERGETIQUE :	9
2. SUIVI DES CONSOMMATIONS	12
2.1. ELECTRICITE :	12
2.2. EAU :.....	12
2.3. FIOUL :	13
2.4. CHAUX.....	14
2.5. COKE DE LIGNITE	14
2.6. AMMONIAQUE.....	14
3. SUIVI DE LA PRODUCTION DES RESIDUS ET REJETS	15
3.1. MACHEFERS :	15
3.2. FERRAILLES :	15
3.3. REFIOM	17
3.4. REJETS ATMOSPHERIQUES.....	18
3.4.1. Autocontrôles	18
3.4.2. Autocontrôles en semi-continu (dioxines et furanes).....	19
3.4.3. Contrôles et mesures réglementaires.....	20
3.5. REJETS AQUEUX.....	21
4. ANNEXES	22

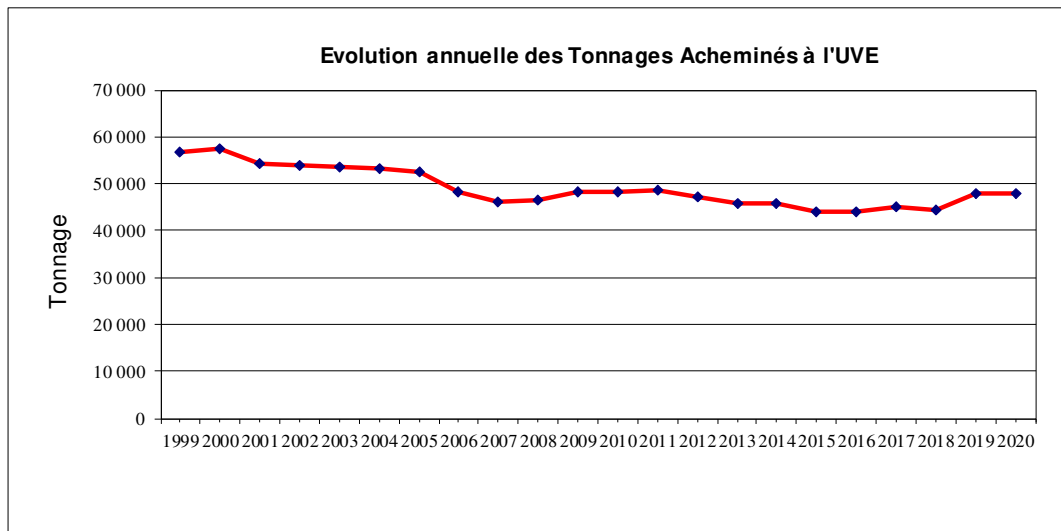
NB : Sur l'ensemble des commentaires figurent des indicateurs de tendance dont la légende est la suivante :

- | | |
|---------------------------|--|
| ↗ hausse normale | ↗ hausse anormale ou nécessitant une action |
| → constance normale | → constance anormale ou nécessitant une action |
| ↘ baisse normale | ↘ baisse anormale ou nécessitant une action |
| ⌘ sujet de réflexion | |
| · · action à entreprendre | |

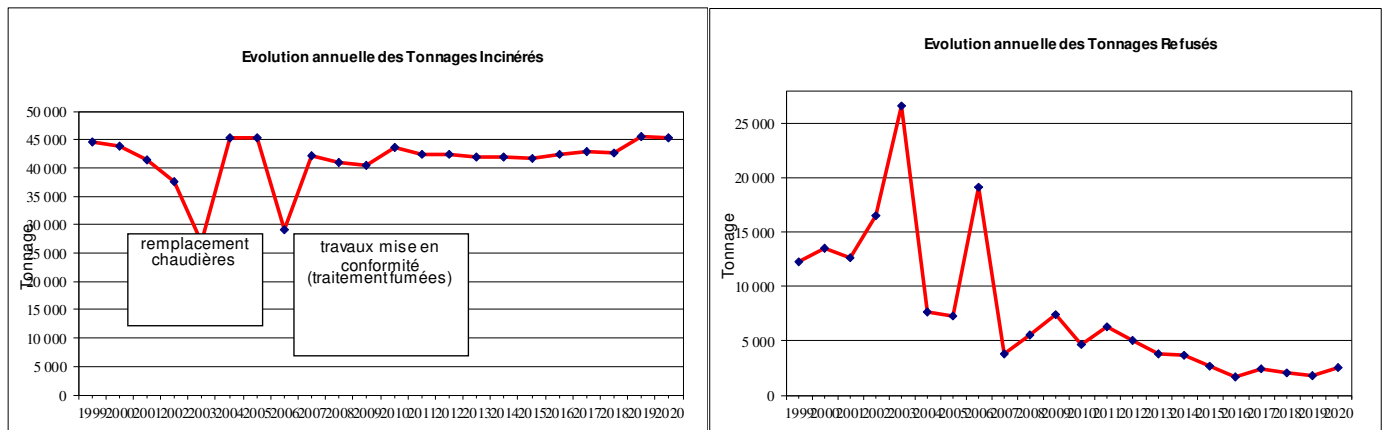
1. SUIVI DU FONCTIONNEMENT

1.1. DECHETS ENTRANTS :

1.1.1. Quantités



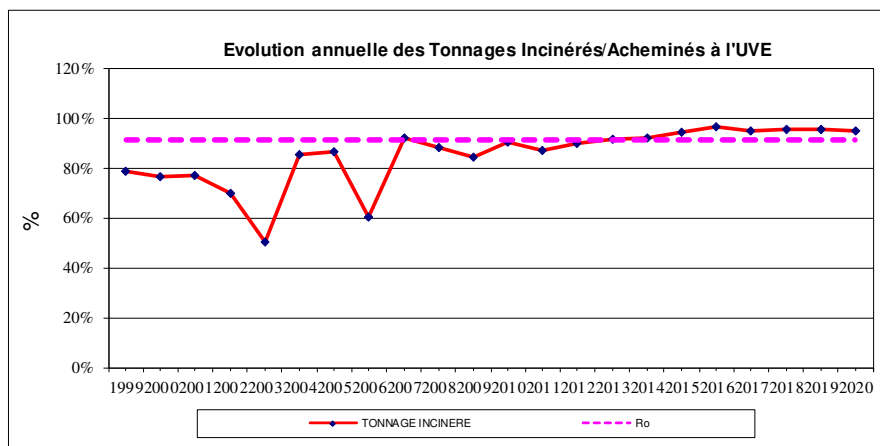
➔ Avec 47 903 T collectées cette année, le gisement est stable (+47 829 T en 2019 soit +0.15 %). NB ces tonnages comprennent ceux du Haut Poitou et du rapatriement de Lusignan.



➔ Avec 45 250T, les tonnages incinérés sont stables (-0.75%) par rapport à ceux de l'année dernière (45 591T soit - 341T) et ils sont au-dessus des 42 000 T depuis 2019.

➔ Avec 2 553 T les tonnages détournés ont augmentés (+695 T soit + 37.5%). Ce niveau est un peu élevé sans pour autant revenir aux 2 625 T de 2015 et à la moyenne 09-13 de 5 438 T. (1857 T en 2019, 2068 T en 2018, 2 371 T en e 2017, 1 733T en 2016)

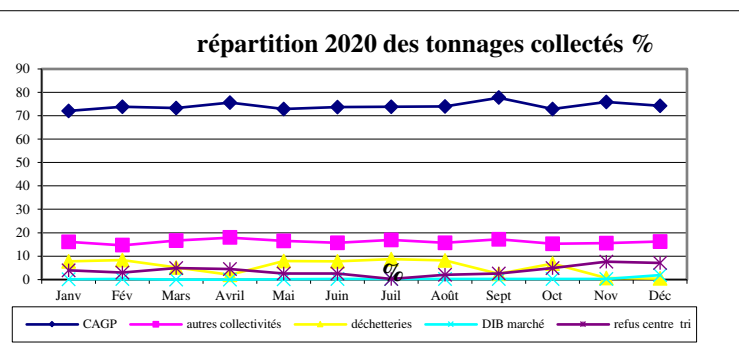
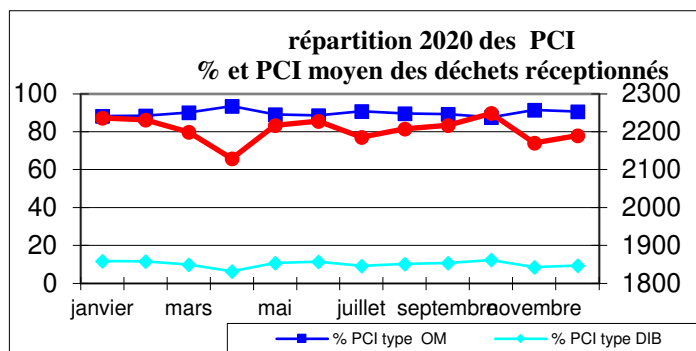
53 % des tonnages détournés l'ont été pour cause d'Arrêt Technique Programmé



➤ **cette année 94.66% des tonnages acheminés à l'usine y ont été incinérés.**
 (96.09 % en 2019, 95.36% en 2018, 94.74% en 2017, 96,07% en 2016 et 94.04% en 2015)
Pour la sixième année consécutive ce ratio est au dessus de 91%.

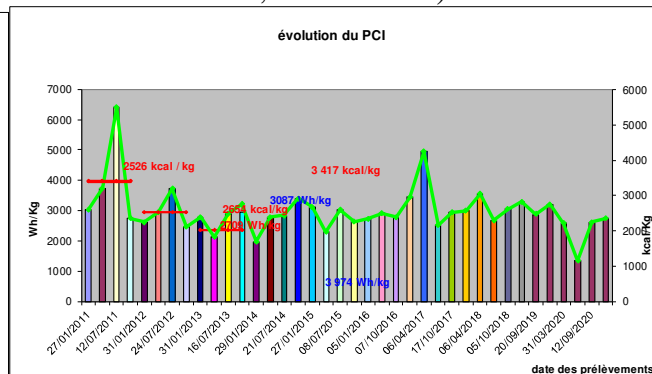
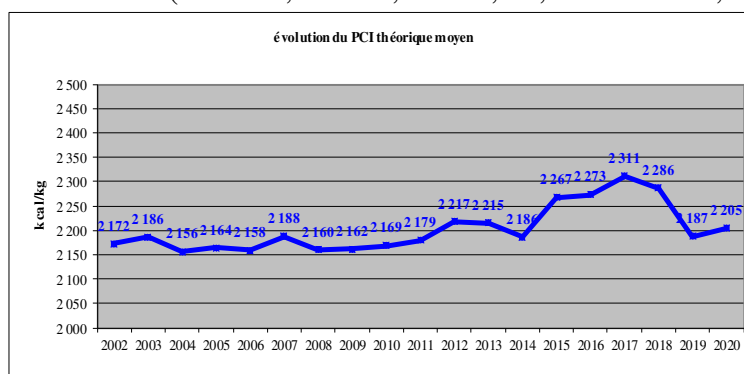
Ce ratio (tonnages incinérés/tonnages acheminés) est supérieur à l'objectif du contrat (91%).

1.1.2. Origine et nature



➤ 74.14 % des déchets acheminés à l'usine proviennent de Grand Poitiers
 (75.16% en 2019, 73.92 % en 2018, 73.09 % en 2017, 74.47% en 2016 et 75% en 2015).

➤ 89.75 % des déchets ont un Pouvoir Calorique Inférieur du type Ordures Ménagères*
 (90.63 %, 85.6 %, 84.5%, 86,29% en 2016, 86.28% en 2015 et 90,45% en 2014).



➤ Avec 2 205 kcal/kg le PCI moyen théorique a un peu augmenté (2 187 kcal / kg en 2019)
 (2 285 kcal/kg en 2018, 2 311 kcal/Kg en 2017 , 2 273 kcal/Kg en 2016 , 2 267 kcal/Kg en 2015, 2 186 kcal/Kg en 2014)

➤ Avec 2 274 kcal/Kg le PCI moyen des analyses a baissé. Nous avons écarté l'analyse de juin anormalement basse et incohérente (1 115 kcal/kg) avec laquelle la moyenne aurait été de seulement 1 995 kcal/kg. (2 883 kcal/kg en 2019, 2 498 kcal/kg en 2018, 2 549 kcal/Kg en 2017, 2 413 kcal/kg en 2016, 2 380 Kcal/Kg en 2015, 2 364 kcal/kg en 2014 , 2 370 kcal/Kg en 2013 2526 kcal/Kg en 2012, 2 654 kcal/Kg en 2011).

1.2. TEMPS/ARRETS

1.2.1. Principaux arrêts :

arrêt sur incident	impact	total	% des arrêts	% des arrêts sur incidents
avarie disjoncteur Filtre à Manches et cartes automates	arrêt 88h ligne A et 81H30 ligne B	169.5	15.7 %	62.9 %
fuite joint vanne collecteur commun circuit eau	arrêt 21h ligne A et 26h ligne B	47	4.3%	17.44%
grille -casse barre (44.4%) et bourrage caisson (55.6%)	arrêt 14 h ligne A et 8H30 ligne B	22.5	2.1%	8.3%
		239	22.1%	88.64 %

➤ Avec au total 276.5h, les heures d'arrêt sur incidents ont augmentés (140.5 h ligne A soit 50.8% et 136h ligne B soit 49.2%), sans pour autant être à un niveau anormal (54h en 2019, 110 h en 2018, 84 h en 2017, 92 h en 2016, 310.5h en 2015, 340h en 2014, 260 h en 2013, 298 h en 2012 et 344 h en 2011).

NB : Sans l'avarie sur le disjoncteur des filtres à manches elles auraient été de 107 h.

La grille n'est plus la principale origine des besoins d'arrêt.

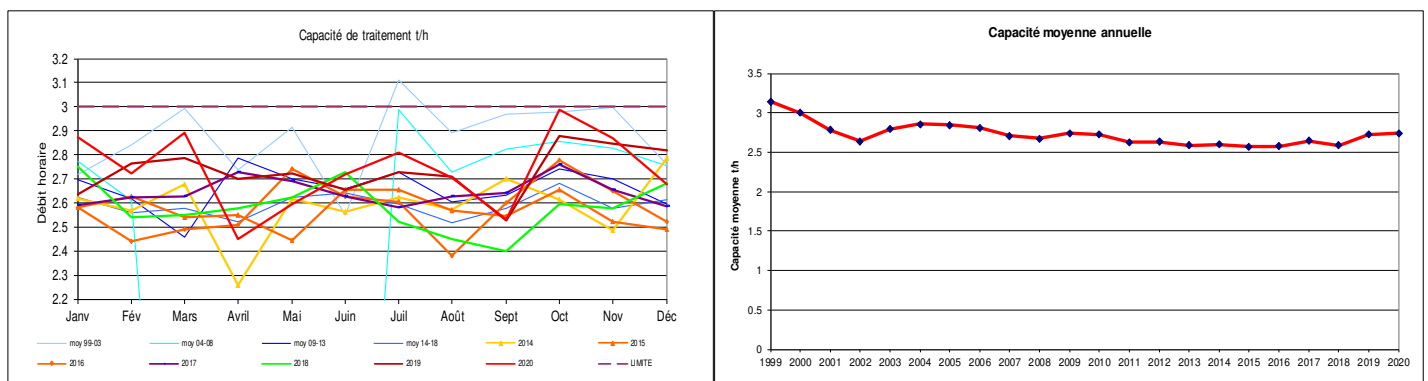
➤ En nombre, les arrêts sur incident restent à un bon niveau (avec 18 ligne A contre 13 en 2019, 17 en 2018, 19 en 2017, 15 en 2016, 24 en 2015, 17 en 2014 et 18 en 2013 et avec 17 ligne B contre 7 en 2019, 23 en 2018, 25 en 2017, 20 en 2016, 39 en 2015 et 29 en 2014).

ARRET TECHNIQUE	IMPACT	total	% des arrêts	% des arrêts programmés
arrêt technique programmé	arrêt 370 h ligne A et 389.5 h ligne B	759.50	70.2%	93.8%
arrêt programmé installation nouveau aéro réfrigérant	arrêt 22.5 h ligne A et ligne B	45.00	4.2%	6.2%
		804.5	74.4%	100.0%

➤ avec 804.5 heures cette année les arrêts programmés ont un peu augmentés (732.5 h en 2019) mais reste à un très bon niveau (985.5 h en 2018, 1266h en 2017, 1010.5 en 2016, 1017.5 h en 2015, 1056 h en 2014, 1067h en 2013 et 1165 h en 2012). Ils représentent 74.4% des temps d'arrêts. (sans la mise en place du nouvel aéro réfrigérant, il y aurait eu 45 h de moins et donc seulement 27 heures de plus que l'année dernière)

49 % des temps d'arrêt concernent la ligne A et 51% la ligne B. Cette répartition des arrêts reste équilibrée.

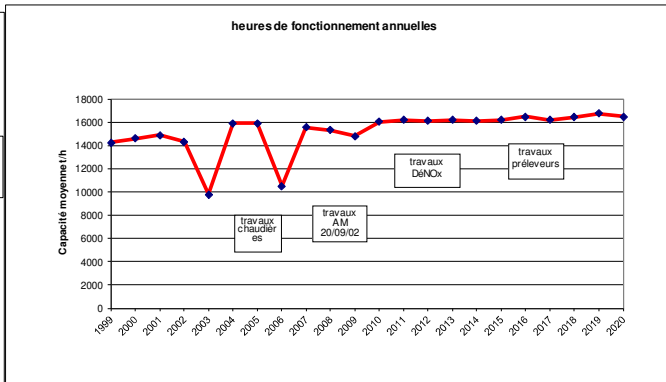
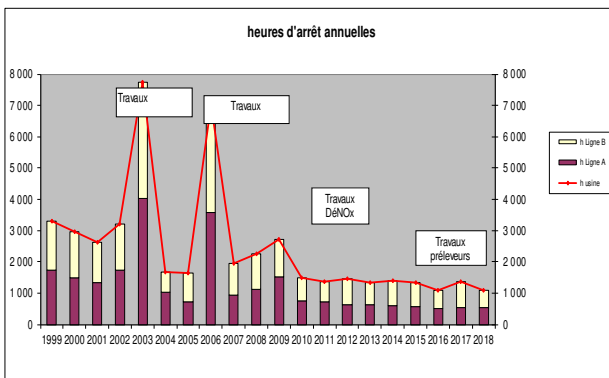
1.2.2. Temps de fonctionnement :



➤ Avec une moyenne annuelle de 2.745 T/h la capacité d'incinération horaire a encore un peu augmenté +0.74 % par rapport aux de 2019. Cela après une augmentation de +5.19% entre 2018 (2.590 T/h) et 2019 (2.725 T/h). C'est la plus importante depuis 2006

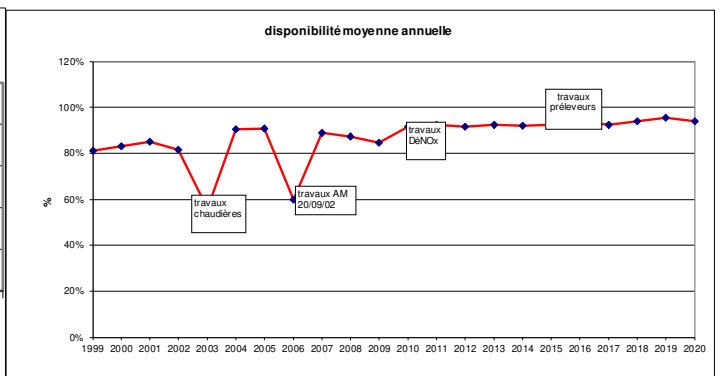
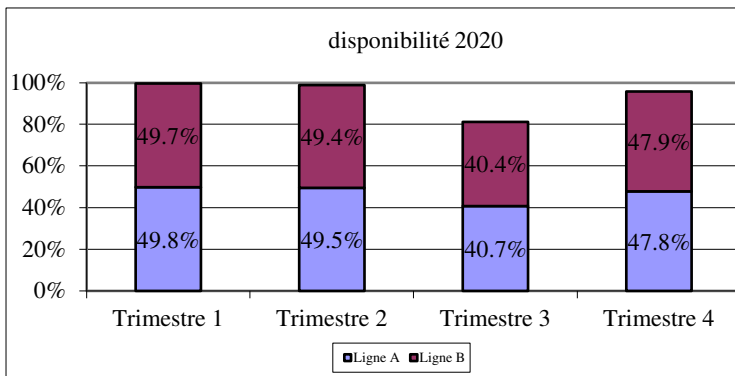
(2.725 T/h en 2019, 2.59 T/h en 2018, 2.644 T/h en 2017, 2,576 T/h en 2016, 2,569T/h en 2015, 2,601 T/h en 2014 2,585 T/h en 2013, 2,634 T/h en 2012).

NB : la part de déchets à fort PCI (qui réduisent la capacité horaire) a un peu augmentée cette année (de 9.5% en 2019 elle est cette année de 10.2 %)



➡ Avec 16 486.5 heures (8 254.5 h ligne A et 8 232 h ligne B) le de fonctionnement de l'usine a un peu baissé (-1.48% après les hausses de +1.98% et + 1.5 % les précédentes années) (16 733 h en e2019, 16 417 h en 2018, 16 170 h en 2017 soit + 247 h).

Pour la 11eme année consécutive il est au-dessus de l'objectif de 16 000 h.



➡ Avec 93.8% la disponibilité a un peu baissée (-1.75%). (95.5 % en 2019, 93.7 % en 2018, 92.3 % en 2017, 93.7 % en 2016, 92.4% en 2015).

Depuis 2010 elle reste au dessus des 91% et se maintien au dessus de 92% depuis 8 ans.

1.2.3. Analyse des cahiers de quart :

Cahiers de quart :

Le cahier de quart électronique géré par IDEX est bien rempli par le personnel et reflète bien le fonctionnement de l'usine.

La mise à jour est régulière et suivie.

1.2.4. Contrôles réglementaires :

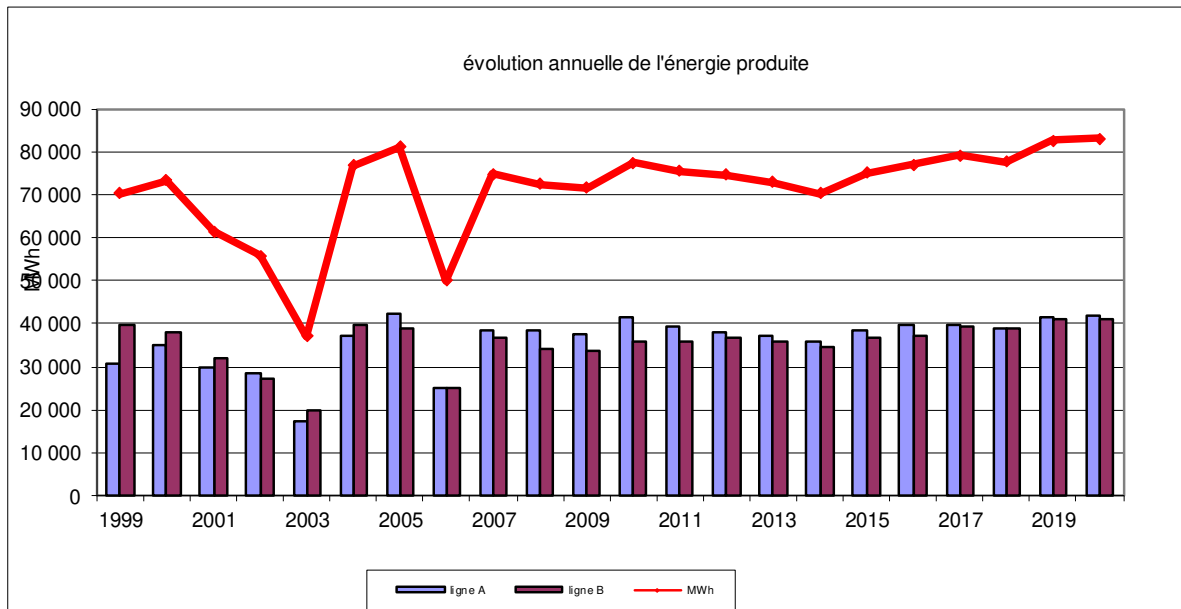
Les contrôles réglementaires, mécaniques et électriques sont faits en temps et en heure et sont satisfaisants et correspondent à l'usage. Les préconisations qui y sont mentionnées sont prises en compte et les actions, interventions faites.

contrôles et vérifications des équipements :	Dates et résultats du 1 ^{er} trimestre 2020
pas de contrôles réglementaires faits sur le 1 ^{er} trimestre	
contrôles et vérifications des équipements :	Dates et résultats du 2 ^{eme} trimestre 2020
- Contrôle périodique des équipements de levage : ponts roulants(fosse OM et mâchefers) , palan potence réacteurs, palan potence cuve DéNox, palan à chaîne (fosse lixiviats), palan à chaîne atelier, cric, manilles et élingues, table élévatrice atelier, lignes de vies, échelles et escabeaux	fait le 18/06 par APAVE : -chariots élévateurs, EPI de chute, manilles, grue d'atelier, table élévatrice, échelles, escabeau, élingues, élingue chaîne, cric/vérin, palan filtres à manches, potence/palan réacteurs = RAS, (les examens et les essais réalisés dans les limites de la présente mission n'ont pas fait apparaître d'anomalie ni de déféctuosité).
- Contrôle périodique de la centrale incendie et des détecteurs	le contrôle du 1 ^{er} semestre n' a pas été fait sur le 1 ^{er} semestre mais le 20/07/20 par CHUBB = RAS
- Vérification des appareils de mesures des rejets atmosphériques (validation des Systèmes Automatiques de Mesures («AST »))	contrôles faits les 04-07 mai par LECES suivant guide ABB = en attente du rapport*
- Vérification périodique des trappes de désenfumage	fait en mai = en attente du rapport*
vérification des extincteurs	fait en mai = en attente du rapport*
vérification des RIA (Robinetts Armés)	fait en mai = en attente du rapport*
vérification des blocs de secours	fait le 21/05 = en attente du rapport*
vérification des moyens de lutttes incendie (stockage eau, canon)	contrôle du 1 ^{er} semestre fait le 21/07/20 par UXELO : quelques commentaires et pistes d'amélioration (glissement moteur>5%, besoins hydrauliques à fournir, plans à transmettre, mise en place plaque signalétique sur réserve d'eau t prise pompier, ..) poste d'air (maintien hors gel des RIA) en position fermé/ le rapport a été transmis à GMT (réception installation en cours)
contrôles et vérifications des équipements :	Dates et résultats du 3 ^{eme} trimestre 2020
- Vérification périodique des équipements électriques	Vérification périodique :- réalisé par l'APAVE le 15 et 16/09 : 22 observations: : Fixation défectueuse de l'alimentation 24V dans l'armoire TC1.1 -Absence de protection par DDR haute sensibilité sur les prises de courant - Fixation défectueuse du coffret T01.1 (derrière panneau synoptique) - Installation du câble d'alimentation non conformes aux règles de l'art pour projecteur coté pont - Présences de poussières susceptibles de générer un risque d'incendie dans l'armoire SAACKE, pope de gavage, coffret vibrant -coffret vibrant; ,la prise de courant étant de calibre supérieur à 32A, n'est pas conforme -Coffret disjoncteur détérioré pompe relevage -coffret éclairage local mâchefers : plastron absent ou déposé (risque de contact direct au niveau de l'appareillage, DDR à installer, différentiel non fonctionnel) - armoire pont mâchefers Schéma des liaisons à la terre non défini au niveau du secondaire du circuit de commande - alternateur CATREPILAR Câble inutilisé, extrémité nue hors tension sur le chemin de câble à proximité -Candélabres : continuité défectueuse (supérieure à 2 ohm) du conducteur de protection du candélabre portail entrée et du candélabre entre barrière parking visiteur et bascule entrée -éclairages Verrine (ou vasque) cassée sur appareil ventilateur A - projecteur silo REFIOM : Couvercle absent sur boîte de dérivation - coffret PC Identification incomplète des circuits de l'armoire électrique - TGBT4 : armoire filtre B Interrupteur général non opérant; aérotherme Absence de liaison à la terre au secondaire du transformateur de commande = il s'agit d'observations mineures du à l'état d'usage , les actions sont à réaliser -Q18 réalisé le 16/09/20 par l'APAVE : plus d'observation récurrente, 8 observations sans danger constaté/ signlées pour la premier fois : - présence de poussières suceptibles de générer un risque incendie (armoire des bruleur et de la pompe de gavage) - un coffret de disjoncteur détérioréfonctionnement du différentiel du coffret d'éclairage mâchefers - section des câbles du coffret PC à remplacer = RAS
- Vérification périodique des équipements à pression : chaudières, échangeur, aéro réfrigérant et vase d'expansion azote	-soupapes faites le 05/09/20 = en attente du rapport* - ensemble des appareils à pression faite le 20/09/20 = en attente du rapport*

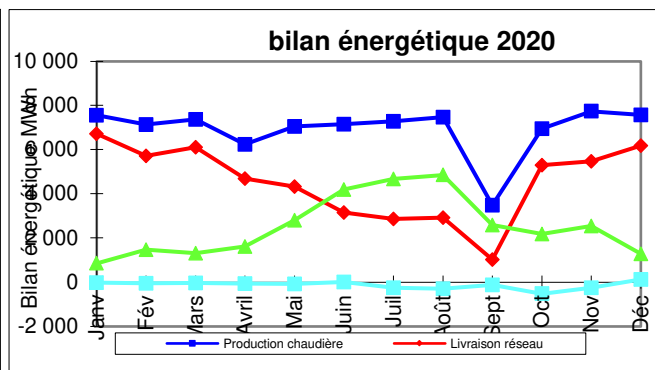
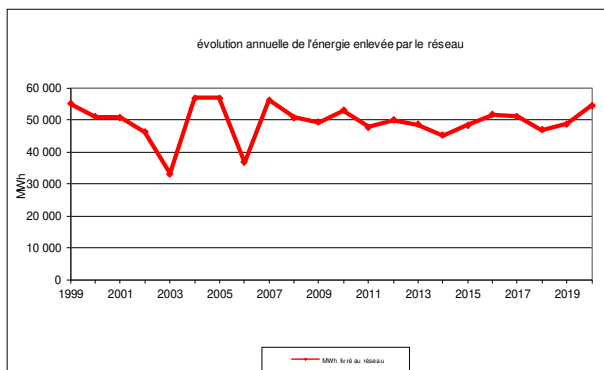
	-bâche alimentaire et soupape du vase d'expansion faite le 01/10/20 = en attente du rapport*
- Contrôle périodique du portique de détection de radio activité	fait le 04/09/20 par SAPHYMO = conformes (entrée et sortie)
- Contrôle du transformateur et local HT	pas de non-conformité signalé lors du contrôle de SPIE le 16/09/20
vérification des extincteurs	fait le 07/07/20 = les 78 extincteurs sont en bon état , un n'a pas été vérifié et un est à rechargé (suite à utilisation) = RAS
vérification des RIA (Robinetts Armés)	vérification faite par SICLI le 07/07/20 = les 10 RIA sont en bon état, un a un tuyau endommagé = RAS
vérification des blocs de secours	vérification faite par SICLI le 07/07/20 = sur les 62 Blocs Autonome 7 sont Hors Service : à remplacer = RAS
protection foudre	contrôle réalisé le 09/09/20
contrôle des séparateurs (déshuileur/débourbeur)	fait le 01/07/20 par AVSP = RAS
vérification des moyens de luttés incendie (stockage eau, canon)	contrôle fait le 01/11/20 en attente du rapport*
contrôles et vérifications des équipements :	Dates et résultats du 4eme trimestre 2020
- Vérification périodique des équipements électriques	<p>* réalisé par l'APAVE du 24/10 au 29/11/19 : 39 observations à lever dont 9 "récurrentes". Seulement deux observations urgentes les autres sont "à nettoyer, à remettre en place, à refixer durablement, à fixer correctement" :</p> <p>-coffret éclairage local mâchefers : Plastron absent ou déposé (risque de contact direct au niveau de l'appareillage) = A remettre d'urgence -extérieur - aéroréfrigérants - ventilation : Câble inutilisé, extrémité nue hors tension= A supprimer d'urgence ou placer les extrémités sous boîte de jonction IP2x</p> <p>* Q18 réalisé par l'APAVE du 24/10 au 29/11/19 : 7 observations dont 4 sans danger, 3 avec danger (dont 2 signalés pour la 1ere fois) :</p> <p>-Présence de poussière déposée ou de substances de nature à provoquer un danger dans les armoires électriques (non localisé mais certainement au niveau de l'armoire générale hall four et palier RDC) -TGBT rack surpresseur et groupe hydraulique =Absence ou inadadaptation des dispositifs de protection contre les surintensités -transformateur-cosses de connexion = Présence de traces d'échauffement anormal d'une canalisation et/ou d'un matériel électrique</p>
- Vérification des appareils à pression : soupapes des chaudières et vase d'expansion azote	fait par VVS le 05/09/19 = RAS aucune observation et conforme
- Vérification périodique des équipements de levage ; Chariot de manutention à conducteur porté et Chariot élévateur à conducteur accompagnant	fait par le 09/09/19/fait par l'APAVE le 09/10/19 : RAS les contrôles n'ont pas fait apparaître d'anomalie ni de déféctuosité.
- Contrôle des Portes à Mouvement Rapide	fait par l'APAVE le 09/10/19 : PMR 2,3 et 6 : juste remettre la barre palpeuse en état de fonctionnement. PMR3= Remettre en place la brosse de protection manquante le long du guide PMR4 = RAS, aucune anomalie ni de déféctuosité.
protection foudre	* réalisé par l'APAVE du 24/10 au 29/11/19 : 9 Non conformités signalées dont 4 déjà signalées par l'étude Foudre (et seront à lever dans ce cadre) les 6 autres sont mineures (corrosion, fixation à revoir...)

* les rapports ont été transmis et ne font pas apparaître d'anomalies.

1.3. VALORISATION ENERGETIQUE :



➤ Avec 82 959 MWh, la production énergétique est stable un bon niveau (+ 392 MWh soit +0.5% après la hausse de +6.4% de l'année dernière). C'est la plus importante production depuis 1999 et c'est la 2eme année consécutive quelle est au-dessus des 82 000 MWh.



Sur l'année

➤ Avec 54 423 MWh, la livraison au réseau a encore augmentée (+ 5 652 MWh soit +11.6 %) par rapport à celle de 2019. C'est la plus importante de ces 14 dernières années. Elle est supérieure aux moyennes 99-03 (47 202 MWh), 04-08 (51 472 MWh) et 09-13 (49 680 MWh).

➤ le réseau a consommé en moyenne 65.60% de l'énergie produite (cette hausse de 6.5 % a absorbée la hausse de la production initiée l'année dernière)
(59.07% en 2019, 60.42% en 2018, 64.53% en 2017, 67.19% en 2016, 64.5 % en 2015, 64.3% en 2014, 66.7% en 2013, 66.8% en 2012, 63% en 2011, 68.5% en 2010, 69% en 2009)

➤ Avec 2 243 les DJU sont un peu au dessus de l'année précédente (2 160 en 2019) et en dessous des 2 305 de 2018, 2 458 de 2017 et équivalent aux 2 276 de 2016.

Sur la période hivernale :

➤ le réseau a consommé 79.48% de l'énergie produite (72.98% en 2019, 71.48% en 2018).

➤ Avec 40 160 MWh le niveau a fortement augmenté et est au niveau de 2007 et 2008 (40 047 MWh et 40 180 MWh). Il était seulement de 33 779 MWh en 2019 et 33 894 MWh en 2018 (37 594 MWh en 2017, 37 115 MWh en 2016, 33 986 MWh en 2015), le niveau reste bas.

➤ Avec 1 771 les DJU sont pourtant inférieurs aux années précédentes 1 916 en 2019, 1 929 en 2018, 2 025 en 2017 et 2 141 en 2016 mais cela n'explique pas complètement cette baisse de consommation

➤ Avec 27 713 Tonnes incinérées le tonnage a augmenté, le niveau est bon et le ratio MWh livrés/tonnes incinérée est de 1,449. Il reste en dessous de l'objectif de 1,4 du précédent contrat)

Sur la période estivale :

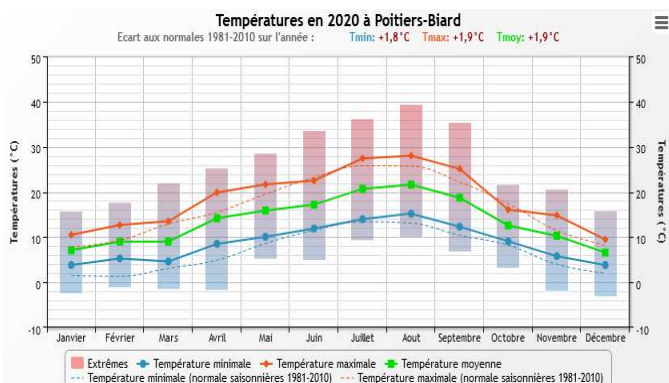
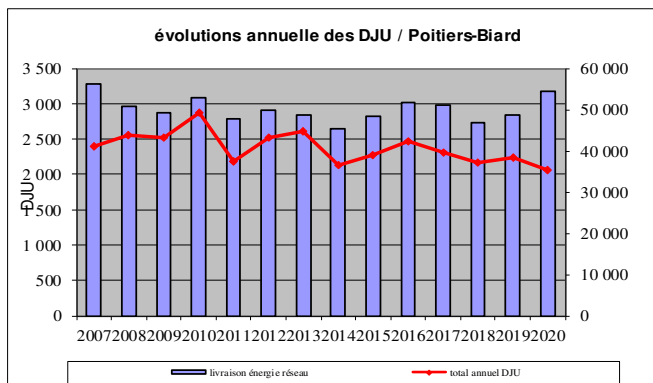
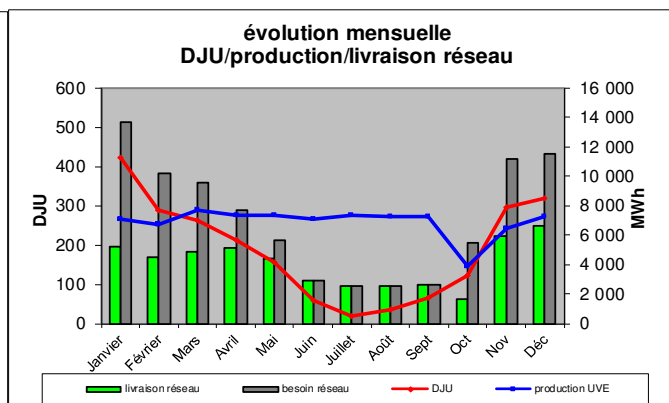
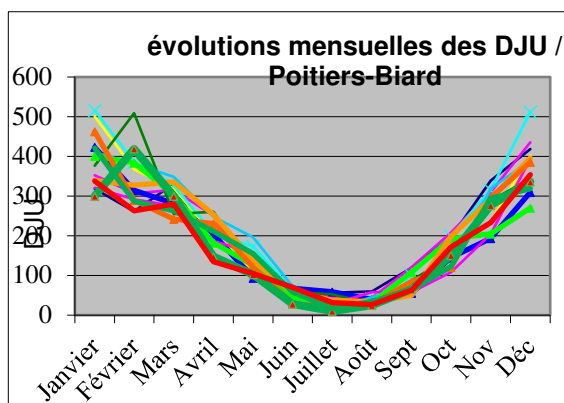
➤ le réseau a consommé 43.98% de l'énergie produite. (31.34 % en 2019, 43.06% en 2018, 44.74% en 2017, 43.35% en 2016 et 43.31% en 2015)

➤ l'UVE aura fourni seulement 14 263 MWh sur les besoins du réseau 15 815 MWh soit 90.19 % (92.34% en 2019, 94.86% en 2018 et dans le précédent contrat l'objectif était de 95%) néanmoins les besoins du réseau ont diminués de 16 246 MWh en 2019 à 15 815 MWh cette année (-2.7%). Elle est au niveau des moyennes 09-13 (15 021 MWh) et 14-18 (15 783 MWh)

➤ Les DJU sont inférieurs à l'année précédente, 296 contre 327 en 2019. (231 en 2018, 279 en 2017 et 315 en 2016).

NB : Sur la période estivale, ou l'UVE a produit 32 429 MWh, le réseau qui a eu besoin de 15 815 MWh n'en a enlevé que 14 263 MWh, soit 1 552 MWh qui n'ont pas été enlevés à l'UVE (contre 1 244 MWh en 2019, 935 MWh en 2018 et 2038 MWh en 2017).

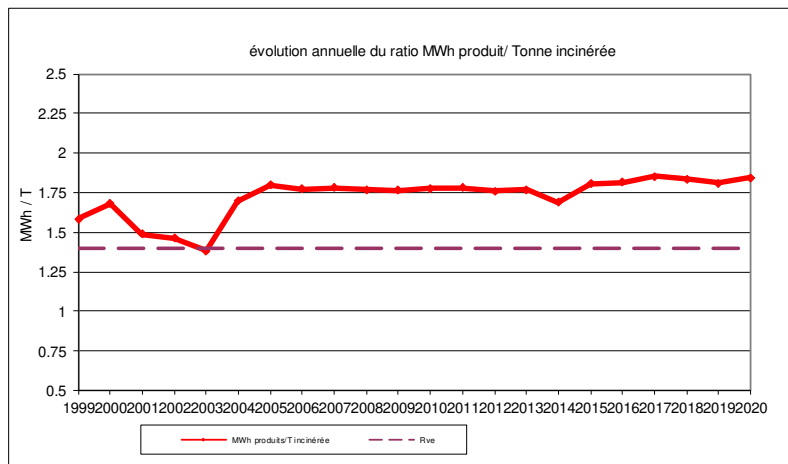
➤ Avec 30 339 MWh, la dissipation à l'aéroréfrigérant a bien été réduite (- 5007 MWh soit - 14%) (35 346 MWh en 2019, 31 612 MWh en 2018, 29 623 MWh en 2017, 27 499 MWh en 2016).



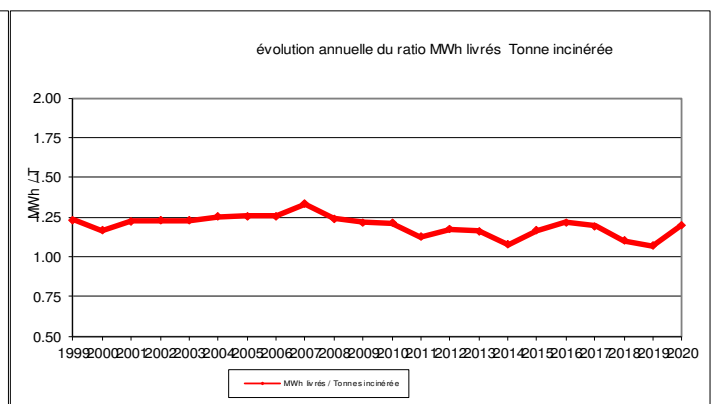
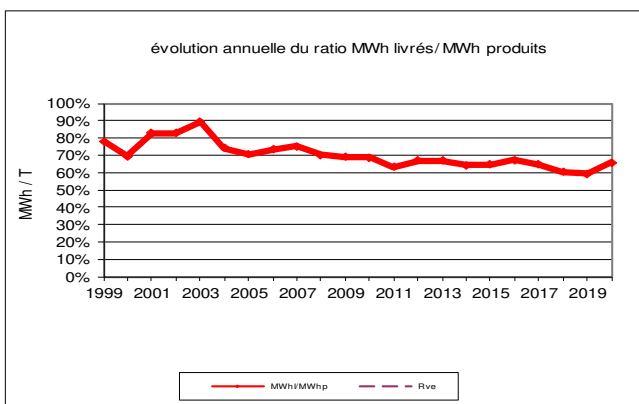
Avec un total de 2 067 cette année, les DJU sont en dessous de ceux de 2019 (2 243) et la livraison au réseau de cette année (54 423 MWh, est en dessous des 48 771 MWh de 2019).

⌚ Même si l'année a été globalement plus clémente que 2019 (aussi bien en période hivernale qu'en période estivale), la livraison au réseau a augmentée. C'est la conséquence directe du raccordement de nouveaux abonnés.

NB : cette année encore la majorité des températures sont au-dessus des températures « normales saisonnières 1981-2010 ».

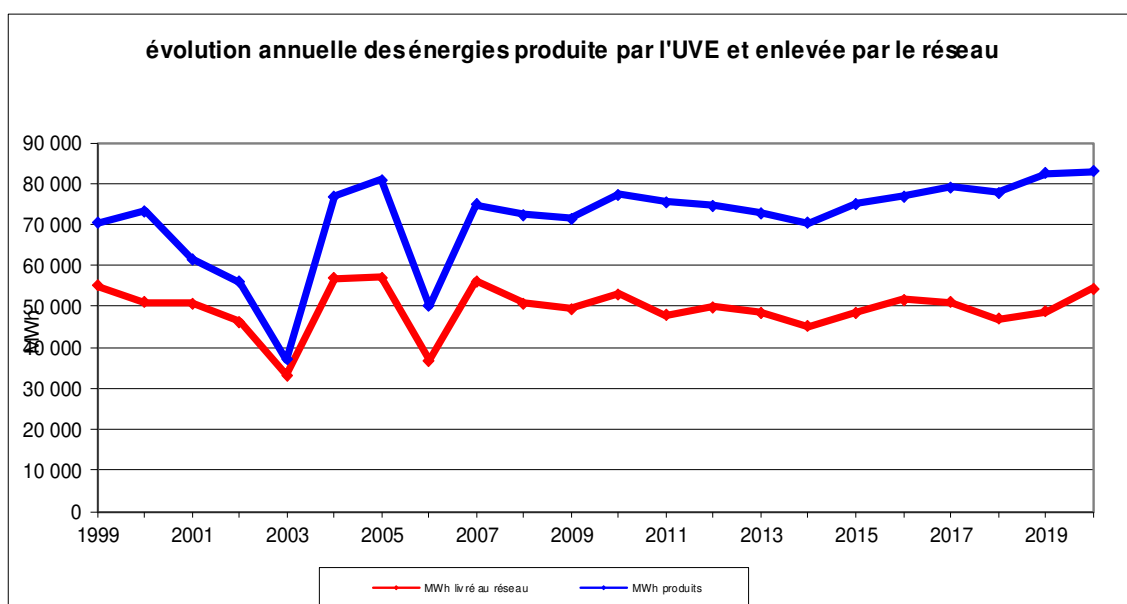


➤ Avec 1.843 MWh produit par Tonnes incinérées, cette année le rendement de la récupération énergétique a augmenté. (1.809 MWh/T en 2019, 1.83 MWh/T en 2018, 1.85 MWh/Ti en 2017 , 1.813 MWh/Ti en 2016, 1.805 MWh/Ti en 2015, 1.69 MWh/Ti en 2014, 1.72 MWh/T en 2013, 1.76 MWh/T en 2012)



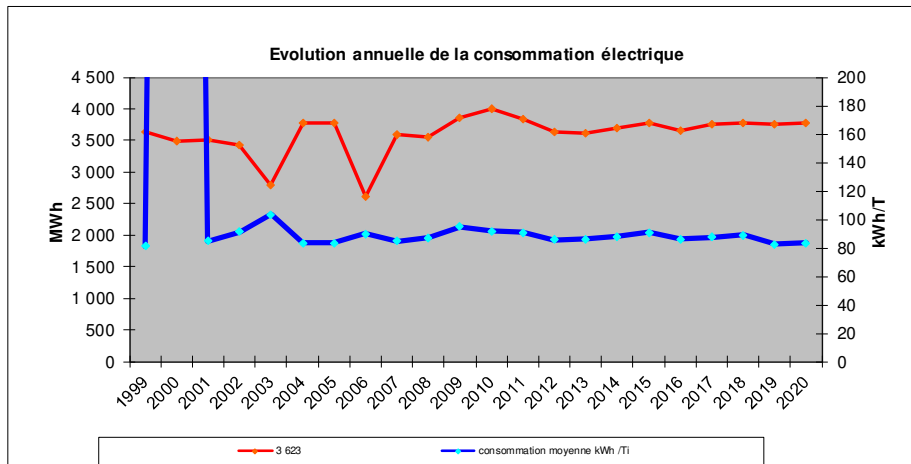
➤ Avec 65.60 % le ratio MWh livré/MWh produit a fortement augmenté pour revenir à un bon niveau (59.07 % en 2019, 60.42 % en 2018, 64.53 % en 2017 et 67.19% en 2016)

➤ Le ratio MWh livré/Tonnes incinérées, est de 1.20 contre 1.07 en 2019, 1.10 en 2018, 1.19 en 2017 et 1.22 en 2016.



2. SUIVI DES CONSOMMATIONS

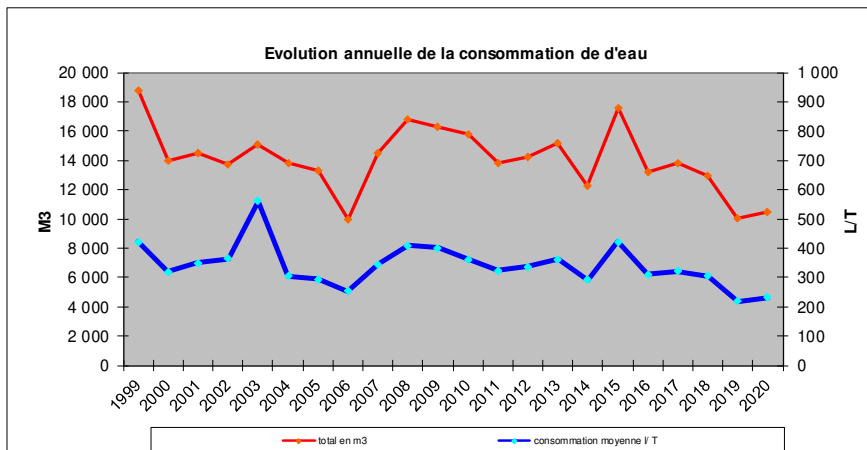
2.1. ELECTRICITE :



➔ La consommation globale est stable (3 771 MWh contre 3 623 MWh soit +0.24%)

➔ avec 83.35 kWh/T la consommation moyenne par tonne a un peu augmenté (+1.00%) après la forte (-7.01%) de l'année dernière. Elle reste à un bon niveau

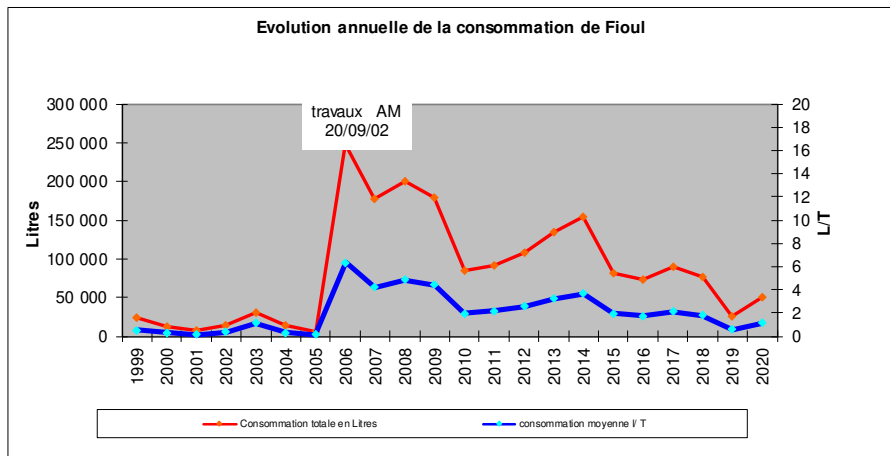
2.2. EAU :



➔ La consommation globale a augmentée (+4.66%) après la forte baisse (-22.5%) de l'année dernière. pour la 2eme année consécutive elle reste proche des 10 000 M3 contre 13 000 avant 2018.

➔ Avec 231 l/T (contre 2219 l/T en 2019, 304 l/T en 2018, 322 l en 2017, 310 l/T en 2016, 423 l/T en 2015, 292 l/T en 2014 et 354 l/T en 2013) la consommation moyenne d'eau a légèrement augmentée (+5.45%)

2.3. FIOUL :

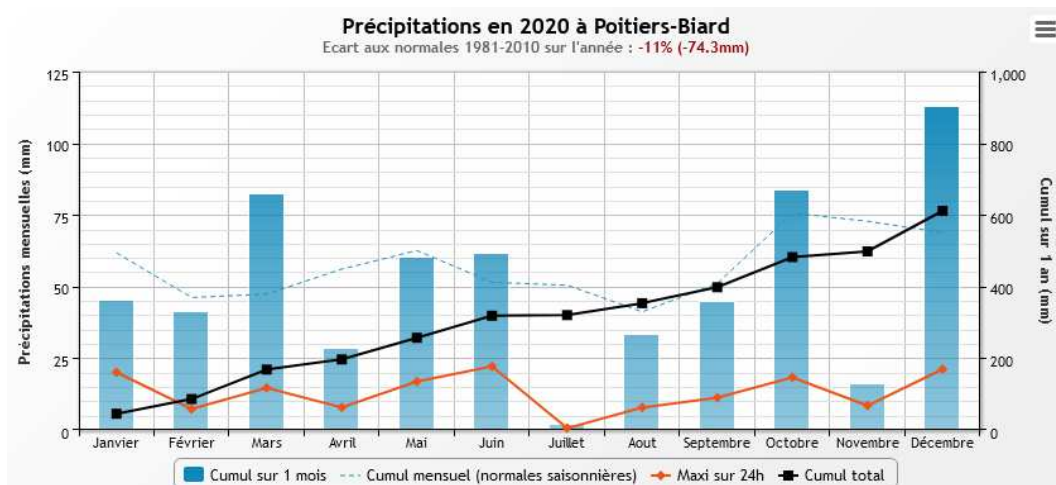
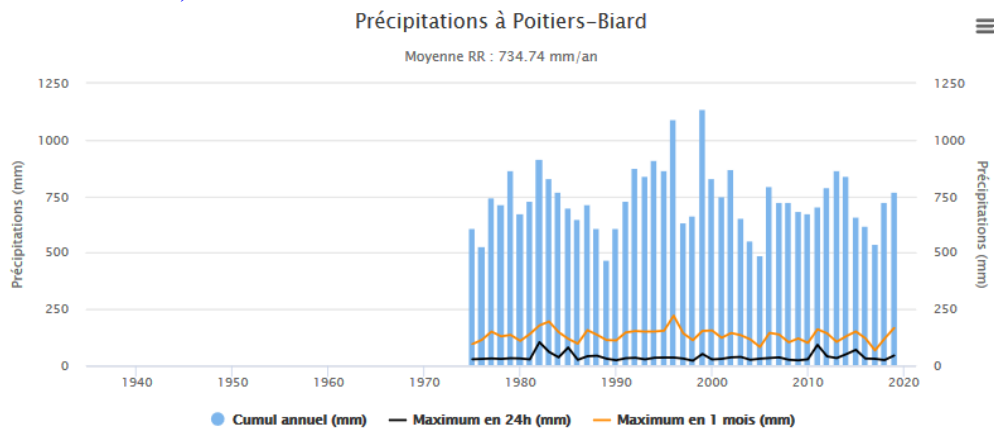


➤ la consommation globale a fortement augmentée (+96%) après une baisse (- 66.01%) l'année dernière et l'année précédente (- 81% sur 2 ans)

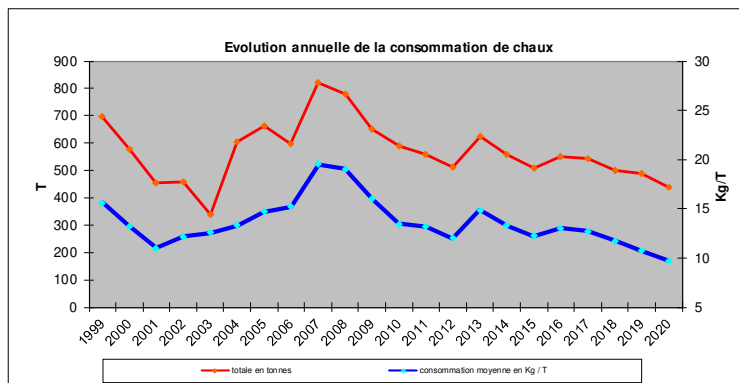
➤ Avec 1.15 l/T, contre 0.57 l/T en 2019 la consommation moyenne a fortement augmentée sans pour autant revenir à un niveau important (1.80 l/T en 2018, 2.11 l/T en 2017, 1.72 l/T en 2016, 1.94 l/T en 2015)

Les arrêts longs de cette année sont la principale origine de cette hausse.

Le niveau des précipitations annuelles a quant à elles un peu augmentées (donc un peu plus d'épisode avec les déchets humides)



2.4. CHAUX



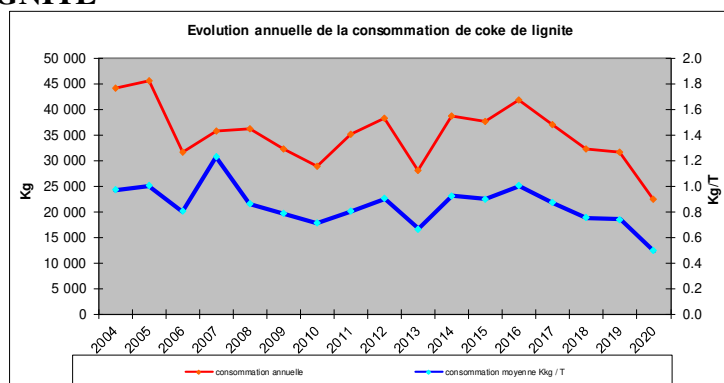
↘ avec 437 T la consommation globale de chaux a encore baissée (-52 T soit -10.6 %) et

↘ avec 9.67 Kg/T la consommation moyenne de chaux a aussi baissée (-9.95% soit -1.07 kg/T).

C'est la plus basse consommation moyenne de chaux depuis 1999. Pour la seconde année consécutive on est autour des 10 Kg/Ti.

NB : les résultats des contrôles réglementaires montrent que les rejets restent conformes.

2.5. COKE DE LIGNITE

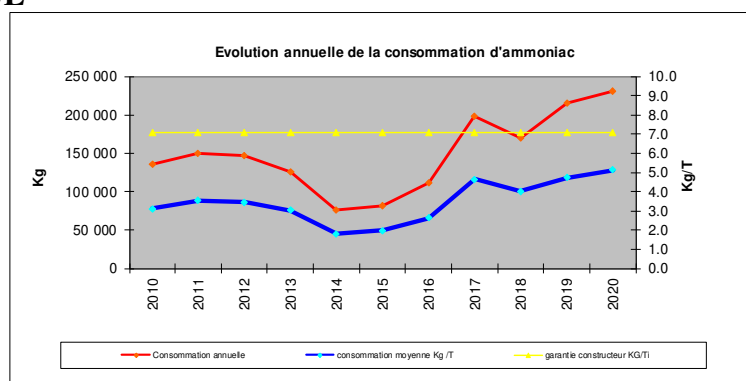


↘ avec 22.5 T la consommation globale de coke de lignite a encore baissée (-9 T soit -28.6 %)

↘ Avec 0,497 Kg/T la consommation moyenne annuelle de coke de lignite a encore diminuée (-28%) .C'est la quatrième année consécutive de baisse (-8.79 % en 2019, -12.13% en 2017, -12.25 % en 2018).

NB : les résultats des contrôles réglementaires montrent que les rejets en dioxines et métaux lourds restent conformes.

2.6. AMMONIAQUE

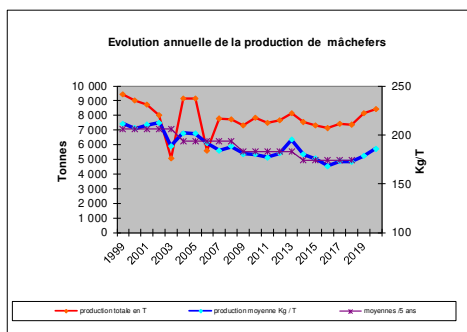


↗ Avec 5.12 Kg/T la consommation moyenne annuelle d'ammoniac a encore augmentée (+8.26 %) après la hausse de +17.93% l'année dernière. C'est la plus importante depuis 2018. Cette consommation reste néanmoins bien en dessous des 7.1 Kg/T garantis par le constructeur initial (pour 200 mg/Nm³) alors que les rejets en NO_x sont maintenant à 80 mg/Nm³.

L'objectif d'abattement des NO_x à 80 mf/Nm³ est atteint.

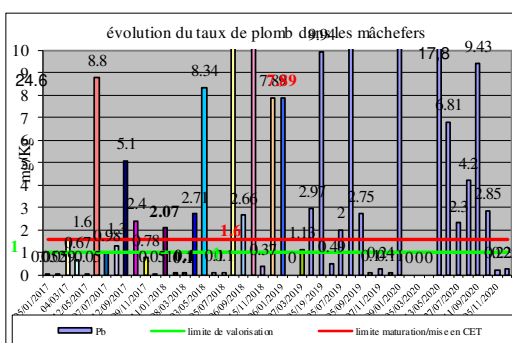
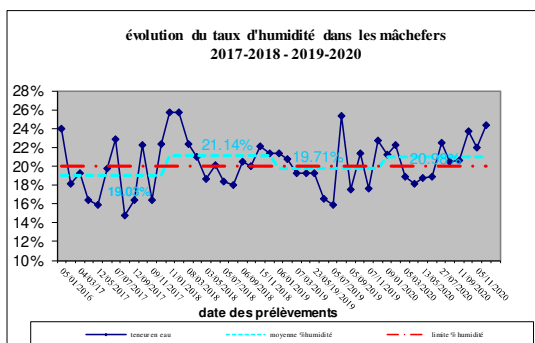
3. SUIVI DE LA PRODUCTION DES RESIDUS ET REJETS

3.1. MACHEFERS :



➤ Avec 8 419 T, la production globale de mâchefer a augmentée (8 139 T en 2019 soit + 3.43%) alors que l'augmentation des tonnages incinérés est stable (-0.75%).

➤ Avec 186.6 Kg/T, la production moyenne annuelle a augmentée (+4.21% par rapport aux 178.54 Kg/Ti de 2019). **Cette moyenne est bien inférieure à la valeur objectif de 210 Kg/T**



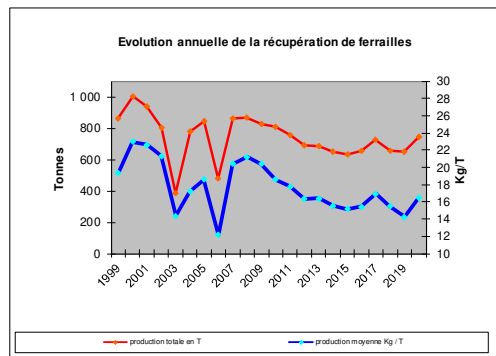
Cette année seul les mâchefers de mars, avril et novembre étaient directement valorisables en technique routière. Les autres mois ils ne l'étaient pas (soit pour une fraction soluble, soit pour un taux de COT, soit pour un taux de plomb trop important) et nécessitaient une maturation pour pouvoir être valorisés.

On note que depuis octobre la présence de plomb a fortement diminuée, mais que le taux de COT a augmenté (pour revenir à un bon niveau en fin d'année)

➤ Avec une moyenne annuelle de 21%, le taux d'humidité a augmenté et est un peu élevé. (19.7% en 2019, 21.1% en 2018, 19.7% en 2017, 17.97% en 2016, 19.64% en 2015, 19.04% en 2014)

NB ; la hausse de l'humidité est à l'origine de la hausse des mâchefers, mais il vaut mieux maintenir une légère augmentation si les réglages permettent d'atteindre la qualité requise.

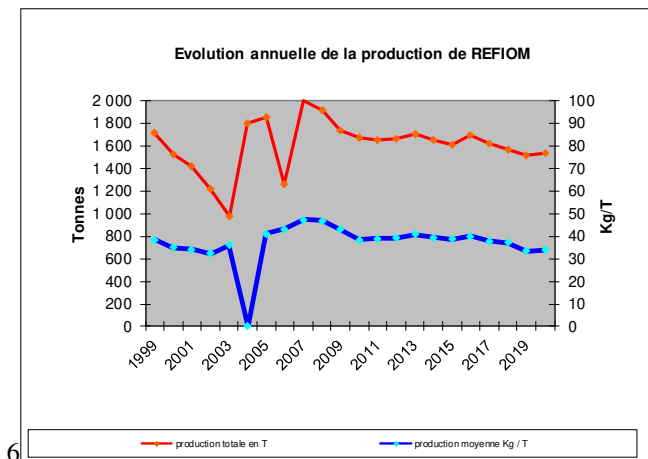
3.2. FERRAILLES :



➔ Avec 16.43Kg/T la quantité de ferrailles récupérées a augmentée (14.24 Kg/T en 2019, 15.45 Kg/T en 2018, 16.93Kg/T en 2017, 15.44 Kg/T en 2016, 15.15 Kg/T en 2015, 15.51Kg/T en 2014).

NB en l'absence de point particulier sur ce poste à l'UVE, **il est vraisemblablement que cette hausse soit due à une hausse du niveau à la source.**

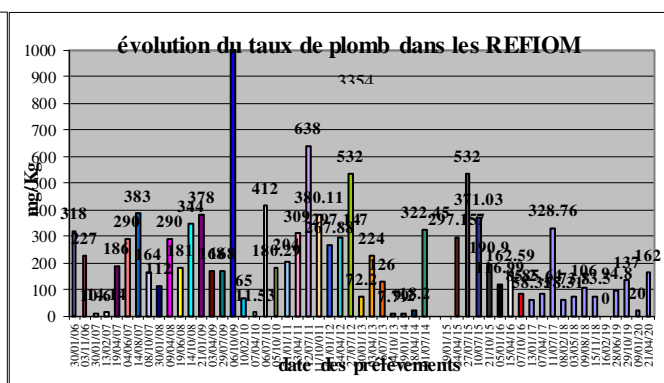
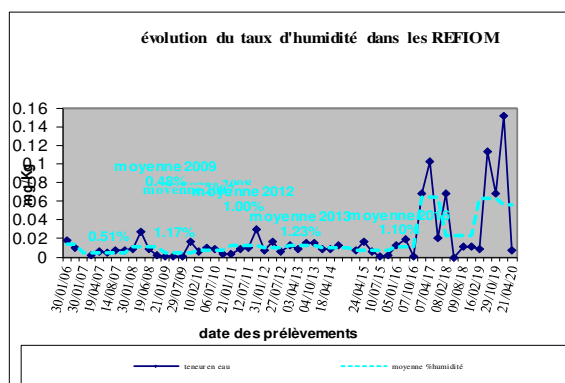
3.3. REFIOM



➔ Avec 1 538 T, la production annuelle est a légèrement augmentée (1 517 T en 2019, 1 571 T en 2018, 1 615 T en 2017 et 1 690 T en 2016).

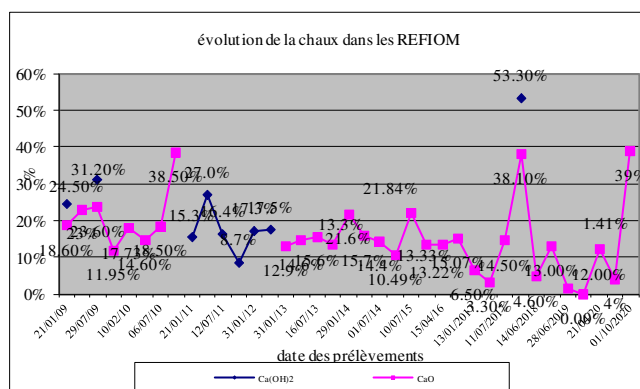
Avec seulement 33.99 Kg/T la production moyenne de REFIOM a légèrement augmentée (+2.16 % par rapport aux 33.27 Kg/T de 2019).. **Elle est à un très bon niveau.**

NB : Cette moyenne reste bien inférieure à la valeur objectif de 43 Kg/T



Les différentes analyses montrent :

- **un taux moyen d'humidité de 5.56% reste élevé** (6.25% en 2019, 2.25 % en 2018, 6.37% en 2017 et 1.01 % en 2016) *
- des teneurs en métaux lourds normales (pour le plomb on constate une baisse avec une moyenne annuelle de 76.1 mg/Kg contre 115.9 mg/Kg en 2019, 77.9 mg/Kg en 2018, 157.6 mg/Kg en 2017, pour le mercure on constate aussi forte baisse , pour le cadmium et l'arsenic les niveaux se maintiennent) *
- **des teneurs en Ca(OH)₂ - chaux éteinte (Lait de Chaux) n'ayant pas réagi a augmentée** (14% cette année pour 1.41 % en 2019, 8.10% en 2018, 13.22% en 2016 et 13.33% en 2015). Cette hausse est à la mesure d'octobre particulièrement élevée (prélèvement juste après l'arrêt). *



* Le suivi de ces valeurs a pour but d'apprécier l'efficacité du traitement de fumées, qui est bien optimiser, il ne faut donc pas chercher à améliorer ces valeurs et risquer de dégrader la très bonne performance actuelle.

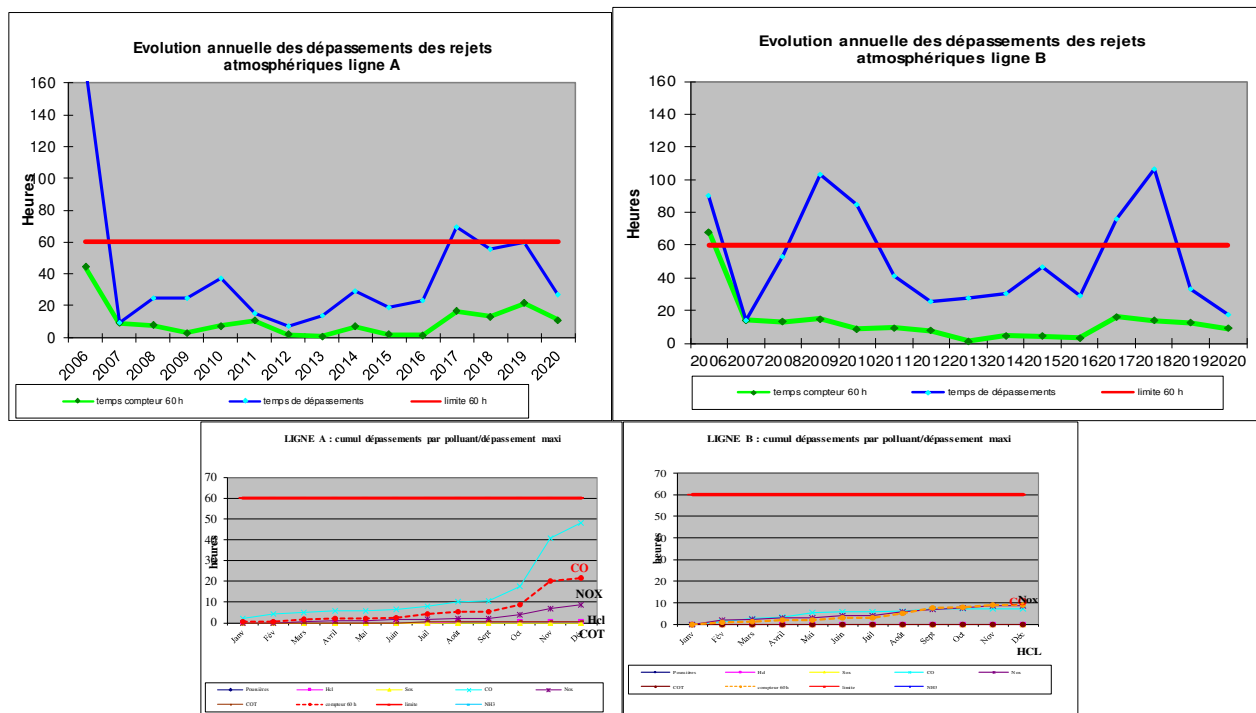
3.4. REJETS ATMOSPHERIQUES

3.4.1. Autocontrôles

3.4.1.1. Valeurs :

- Hcl : stable et bien en dessous des valeurs limite (autour de 7.7 mg/Nm3 ligne A et 8.2 mg/Nm3 ligne B) la différence entre les deux lignes reste stable aussi
- CO : les valeurs moyennes restent faibles (la différence entre les deux lignes a encore diminuée la ligne A avec une moyenne de 2.7 mg/Nm3 est proche des 2.2 mg/Nm3 ligne B pour une VLE à 50 mg/Nm3). Les pics sur 10 minutes restent la principale cause de dépassement ont été réduits.
- SO2 : très faibles (autour de 5.4 et 1.9 mg/Nm3) et loin des seuils 50 et 200 mg/Nm3.
- COT: très faibles et ont baissées (autour de 1.1 et 1.1 mg/Nm3) et loin des seuils 10 et 20 mg/Nm3.
- CO2 : très faibles (autour de 8.3 et 8.2 mg/Nm3)
- NOx : les valeurs (autour de 58.1 ligne A et 56.2 mg/Nm3 ligne B) ont encore un peu baissées et sont toujours en dessous des valeurs limite (80 mg/Nm3)
- Poussières : très faibles, elles ont encore baissé (autour de 0.47 ligne A et 0.57 mg/Nm3 ligne B) et toujours loin des seuils 10 et 30 mg/Nm3.
- HF : très faibles (autour de 0.34 ligne A et 0.23 mg/Nm3 ligne B) et loin des seuils 1 et 4 mg/Nm3.
- NH3 : les valeurs se maintiennent (autour de 4.82 et 3.89 mg/Nm3) et restent loin des seuils 30 et 60 mg/Nm3.

3.4.1.2. Dépassements :



Temps cumulés des dépassements :

- 27h 00 pour la ligne A dont seulement 10 h 50 impactent le compteur 60 heures
- 17 h 10 pour la ligne B dont seulement 9 h 00 impactent le compteur 60 heures

Ligne A :

Pour les dépassements journalier : 1 dépassement cette année

Pour les dépassements ½ h :

- Hcl : 3 dépassements sans impact sur la valeur journalière
- poussières : 2 dépassements sans impact sur la valeur journalière
- COT : 1 dépassement sans impact sur la valeur journalière
- SO2 : **aucun dépassement cette année**
- HF : 1 dépassement sans impact sur la valeur journalière
- NOx : 16 dépassements sans impact sur la valeur journalière (12 en 2019, 14 en 2018, 26 en 2017)
- NH3 : 1 dépassement sans impact sur la valeur journalière

➔ **le nombre de dépassement reste à un niveau très faible**

(23 cette année, contre 18 en 2019, 20 en 2018, 31 en 2017, 3 en 2016, 2 en 2015, 5 en 2014, 4 en 2013, 4 en 2012, 20 en 2011 et 15 en 2010 et 7 en 2009)

Pour les dépassements 10 minutes en CO :

seulement 93 dépassements sans impact sur la valeur journalière et sur la VLE 1/2h

➡ **le nombre de dépassement se maintient à un bon niveau**

(288 en 2019, 231 en 2018, 322 en 2017, 128 en 2016, 109 en 2015, 268 en 2014, 80 en 2013, 31 en 2012, 24 en 2011, 51 en 2010, 121 en 2009 et 206 en 2008)

Dépassements des Flux massiques : aucun dépassement cette année

Ligne B :

Pour les dépassements journaliers : aucun dépassement journalier

Pour les Dépassement 1/2 h

- Hcl : **aucun dépassement cette année**
- poussières : **aucun dépassement cette année**
- COT : **aucun dépassement cette année**
- SO2 : **aucun dépassement cette année**
- HF : **aucun dépassement cette année**
- NOx : 17 dépassements sans impact sur la valeur journalière (11 en 2019, 10 en 2018, 27 en 2017)
- NH3 : **aucun dépassement cette année**

➡ **le nombre de dépassement a réduit et est à un niveau très faible**

(17 cette année contre 15 en 2019, 29 en 2018, 29 en 2017, 7 en 2016, 5 en 2015, 7 en 2014, 4 en 2013, 14 en 2012, 19 en 2011, 14 en 2010, 7 en 2009 et 10 en 2008)

Pour les dépassements 10 minutes en CO :

43 dépassements sans impact sur la valeur journalière et sur la VLE 1/2 h

➡ **le nombre de dépassement a fortement été réduit et est à meilleur niveau**

(262 en 2019, 262 en 2018, 369 en 2017, 160 en 2016, 263 en 2015, 174 en 2014, 169 en 2013, 125 en 2012, 201 en 2011, 313 en 2010, 398 en 2009 et 462 en 2008)

Dépassements des Flux massiques : Aucun dépassement de flux massique sur cette année.

3.4.1.3. indisponibilités des équipements de mesure :

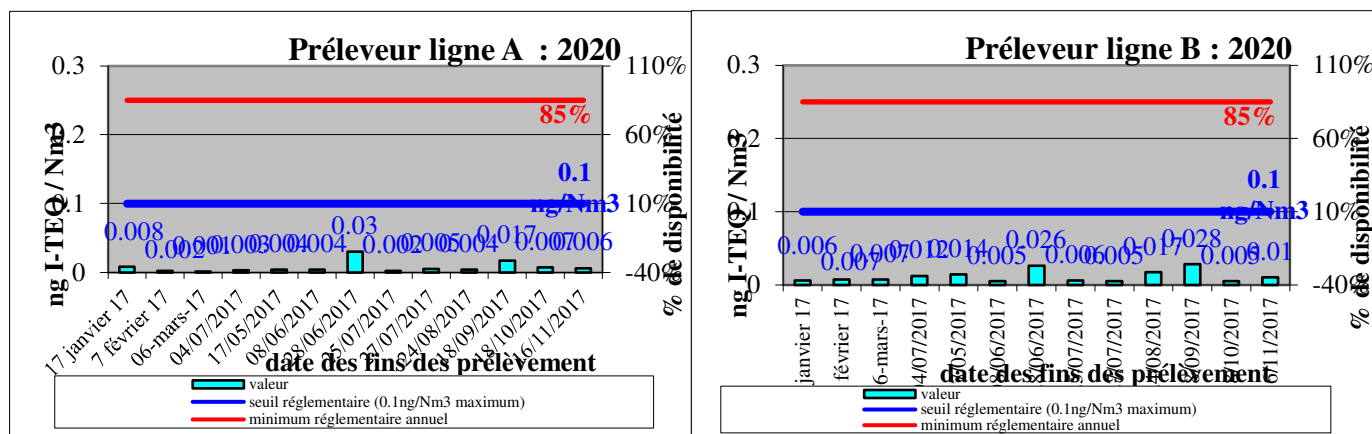
Ligne A :

Avec un cumul annuel de 3 h 30 FTIR Multigaz et de 15 h 00 pour la mesure de poussière **le temps d'indisponibilité est très faible et bien en dessous du compteur des 60h.**

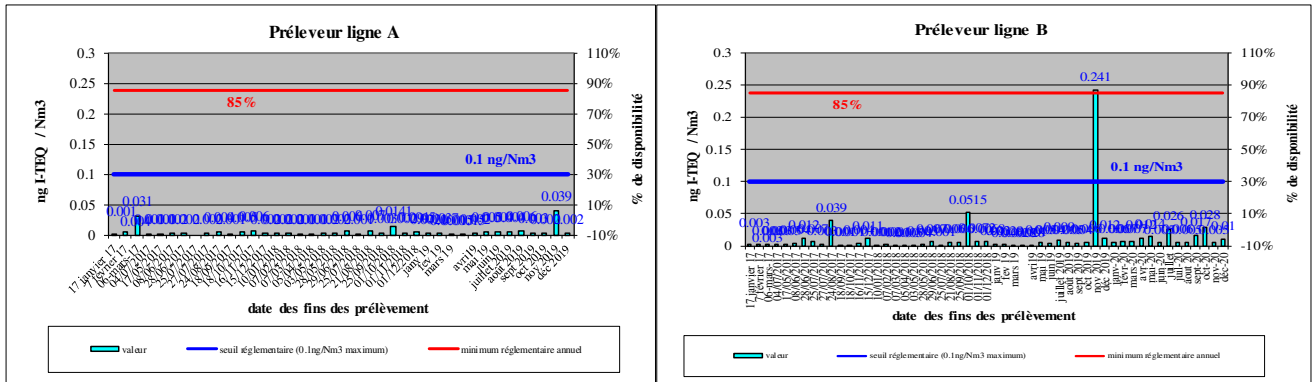
Ligne B :

Avec un cumul annuel de 3 h 30 FTIR Multigaz et de 13 h 30 pour la mesure de poussière **le temps d'indisponibilité est très faible et bien en dessous du compteur des 60h.**

3.4.2. Autocontrôles en semi-continu (dioxines et furanes)



Les valeurs sont bien en dessous du seuil de 0.1 ng/Nm3 et la disponibilité bien au dessus de la limite de 85%.



Depuis 2016, en dehors du pic de novembre 2019 sur la ligne B de (mauvaise combustion et changements des paramètres de combustion fait lors de l'arrêt technique) **les valeurs sont bien en dessous du seuil de 0.1 ng/Nm3 et la disponibilité bien au -dessus de la limite de 85%.**

3.4.3. Contrôles et mesures réglementaires

Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, l'exploitant a fait réaliser cette année 2 contrôles réglementaires des rejets atmosphériques :

Paramètres	Unités	seuils 30 min/jour	13-mai-20	13-mai-20	17-nov-20	18-nov-20
corrections à Fours en marche	-	-	11% O2 A	11% O2 B	11% O2 A	11% O2 B
Débit (gaz sec)	Nm3/h	-	12800	15400	11320	14350
Vitesse	m/s	> 12	16.3	18.4	20	20.8
Poussières	mg/Nm3	10/30	4	1.4	1.3	3.9
HCl	mg/Nm3	10/60	2.9	7.1	2.8	3.9
SO2	mg/Nm3	50/200	5	10	1.2	1.1
HF	mg/Nm3	1/4	0.002	0.296	0.00262	0.0023
Hg	mg/Nm3	0.05	0.000361	0.0003	0.000609	0,00000731
As+Co+Cr+Cu+Mn+Ni+Pb+Sb+V	mg/Nm3	5	0.0243	0.03	0.0652	0.000619
Cd + Ti	mg/Nm3	0.05	0.000231	0.0008	0.000265	0,000349
COVT	mg/Nm3	10	2.4	2.6	0	0
CO	mg/Nm3	50/150	0.3	0.9	0.6	0
Dioxines	ng/Nm3	0.1	0.003	0.003	0.000279	0.000398
NH3	mg/Nm3	30/60	7.7	0.96	9.7	3.4
Nox	mg/Nm3	200/400	73	90	75.1	49.8

Ces résultats conformes aux limites réglementaires.

3.5. REJETS AQUEUX

Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, 2 contrôles des rejets aqueux ont été réalisés cette année :

<i>Paramètres</i>	<i>Arrêté d'exploitation</i>	<i>Règlement d'assainissement</i>	analyse de l'échantillon du 05/03/20	analyse de l'échantillon du 05/11/20
pH	entre 5,5 et 8,5	entre 5,5 et 8,5	7.5	
température	< 30 ° C	< 30 ° C	20	6.2
Mercure	0,03 mg/l	0,05 mg/l	< 0.00005 mg/l	< 0.005 mg/l
Cadmium	0,05 mg/l	0,2 mg/l	< 0.001 mg/l	< 0.001 mg/l
Thallium	0,05 mg/l	-	< 0.005 mg/l	< 0.005 mg/l
Arsenic	0,1 mg/l	1 mg/l	< 0.005 mg/l	< 0.005 mg/l
Plomb	0,2 mg/l	0,5 mg/l	0.0078 mg/l	0.0029 mg/l
Chrome	0,5 mg/l	0,5 mg/l	< 0.01 mg/l	< 0.005 mg/l
Cuivre	0,5 mg/l	0,5 mg/l	0.033 mg/l	0.010 mg/l
Nickel	0,5 mg/l	0,5 mg/l	0.007 mg/l	< 0.005 mg/l
Fluorures	15 mg/l	15 mg/l	< 0.1 mg/l	< 0.1 mg/l
Cyanures	0,1 mg/l	0,1 mg/l	< 0.01 mg/lCN-	< 0.01 mg/lCN-
Hydrocarbures totaux	5 mg/l	10 mg/l	< 0.1 mg/l	0.17 mg/l
AOX	5 mg/l	1 mg/l	0.091 mg/lCl-	0.047 mg/lCl-
Dioxines et furannes	0,3 ng/l	-	0.00349 ng/l	0.00350 ng/l
DCO	-	2000 mg/l	14 mg/l	23 mg/l
COT			2 mg/l	4.3 mg/l
MEST	-	600 mg/l	42 mg/l	9 mg/l
FER	-		nr	nr
ZINC	-		0.130 mg/l	0.073 mg/l
DBO5			4 mg/l	<3 mg/l

Les résultats des analyses des rejets aqueux montrent que globalement les limites réglementaires sont respectées.

4. ANNEXES

DECHETS ENTRANTS : TONNAGES INCINERES ET REFUSES

TONNAGE TOTAL COLLECTE													
	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	4 413	3 977	4 960	4 658	4 924	4 855	4 740	4 658	5 013	5 007	4 854	4 822	56 880
2000	4 699	4 367	4 785	4 401	5 300	4 829	4 696	4 639	4 892	5 122	4 870	4 722	57 322
2001	4 820	3 976	4 592	4 313	4 640	4 472	4 447	4 405	4 501	5 041	4 504	4 447	54 157
2002	4 447	3 859	4 344	4 401	4 513	4 393	4 647	4 410	4 837	4 990	4 547	4 657	54 045
2003	4 438	3 851	4 389	4 317	4 530	4 634	4 658	4 102	4 722	4 787	4 362	4 767	53 557
2004	4 568	3 978	4 434	4 335	4 204	4 652	4 347	4 385	4 677	4 585	4 488	4 416	53 068
2005	4 329	3 723	4 423	4 387	4 547	4 415	4 246	4 331	4 644	4 577	4 387	4 513	52 521
2006	4 004	3 478	4 058	3 757	4 089	4 003	3 895	3 911	4 240	4 441	4 375	4 049	48 298
2007	4 012	3 520	3 916	3 676	3 909	4 041	3 833	3 724	3 792	4 140	3 708	3 709	45 980
2008	3 972	3 470	3 628	3 740	3 804	3 778	3 826	3 778	4 336	4 257	3 807	4 088	46 483
2009	4 041	3 547	3 914	3 944	4 005	4 138	4 123	3 869	4 293	4 203	4 052	4 135	48 262
2010	3 948	3 473	4 256	4 009	3 865	4 183	4 089	3 883	4 323	4 111	4 132	4 097	48 370
2011	4 135	3 614	4 148	3 967	4 121	3 953	3 907	4 188	4 364	4 100	4 090	4 202	48 789
2 012	3 942	3 666	4 006	3 786	4 162	4 136	3 959	3 857	3 781	4 256	3 839	3 777	47 167
2 013	3 935	3 344	3 680	3 796	3 923	3 804	4 074	3 772	3 971	4 186	3 609	3 633	45 726
2014	3 896	3 350	3 689	3 433	3 964	3 749	3 880	3 735	4 012	4 229	3 726	4 016	45 678
2015	3 718	3 279	3 594	3 765	3 598	3 836	3 716	3 486	3 924	3 788	3 568	3 792	44 064
2016	3 616	3 440	3 699	3 673	3 676	3 925	3 599	3 649	3 541	3 671	3 768	3 850	44 107
2017	3 796	3 502	4 072	3 564	3 856	3 737	3 718	3 832	3 677	3 887	3 622	3 833	45 096
2018	4 137	3 272	3 878	3 623	3 829	3 940	3 646	3 572	3 377	3 770	3 736	3 762	44 542
2019	4 234	3 599	3 871	3 986	4 265	3 869	4 015	3 818	3 977	4 015	3 990	4 191	47 829
2020	4 148	3 861	3 983	3 783	3 878	4 251	3 902	3 853	3 816	4 138	3 916	4 376	47 903

TONNAGE INCINERE													
	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	3 448	3 195	3 948	4 157	4 097	3 243	3 326	3 337	3 899	4 214	4 232	3 503	44 599
2000	3 953	3 779	4 201	3 221	3 907	3 071	3 658	3 469	3 368	3 430	3 905	3 807	43 767
2001	3 491	3 292	3 742	3 715	3 509	2 279	3 370	3 778	3 628	3 612	3 587	3 519	41 522
2002	3 103	3 182	3 313	3 210	3 647	3 159	2 919	3 566	1 913	3 726	3 491	2 377	37 606
2003	1 492	1 460	1 567	1 477	2 700	2 546	1 550	2 168	2 149	2 486	3 621	3 761	26 976
2004	4 366	3 685	4 051	4 036	3 365	3 012	2 932	4 158	4 202	2 835	4 310	4 416	45 368
2005	4 113	3 723	4 360	4 178	4 346	2 479	3 548	3 764	3 768	3 147	3 694	4 173	45 295
2006	3 825	3 053	0	0	0	0	2 684	3 911	4 240	3 473	3 982	4 026	29 193
2007	4 012	3 520	3 916	3 676	3 909	3 337	2 413	2 983	3 652	3 322	3 708	3 709	42 156
2008	3 972	3 470	3 628	3 740	2 768	2 731	2 282	3 778	3 790	3 333	3 600	3 863	40 955
2009	3 493	3 706	3 618	3 885	4 105	2 457	1 595	3 737	3 707	2 192	4 202	3 885	40 580
2010	4 181	3 473	3 866	3 959	4 165	1 731	4 189	3 508	3 968	3 134	3 656	3 823	43 653
2011	3 942	3 554	3 463	2 146	3 723	3 497	3 553	3 891	3 651	3 450	3 734	3 856	42 460
2012	4 029	3 636	2 952	2 624	3 952	3 913	3 818	3 597	3 152	3 012	4 003	3 727	42 417
2013	4 015	2 864	1 689	3 619	3 873	3 660	3 932	3 879	3 681	3 476	3 569	3 603	41 860
2014	3 896	3 420	3 128	1 930	3 607	3 669	3 880	3 815	3 602	3 373	3 490	4 104	41 914
2015	3 718	3 329	3 769	1 746	3 598	3 804	3 616	3 786	3 313	3 610	3 608	3 702	41 599
2016	3 836	3 360	3 699	2 243	3 604	3 725	3 869	3 494	3 390	3 711	3 798	3 686	42 414
2017	3 846	3 487	3 862	3 909	3 330	3 071	3 838	3 812	1 929	4 087	3 772	3 818	42 761
2018	4 062	3 312	3 778	3 703	3 187	3 880	3 756	3 642	1 781	3 860	3 576	3 982	42 519
2019	3 924	3 709	4 141	3 886	4 015	3 819	4 015	4 018	3 627	2 249	3 999	4 191	45 591
2020	4 248	3 781	4 283	3 413	3 865	3 907	4 052	4 003	1 710	3 898	4 116	3 976	45 250

TONNAGE REFUSE													
	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	964	782	1 012	501	827	1 612	1 414	1 321	1 114	794	622	1 318	12 281
2000	746	588	584	1 180	1 393	1 758	1 038	1 170	1 524	1 693	965	915	13 554
2001	1 329	684	850	599	1 131	2 193	1 077	627	873	1 428	917	928	12 635
2002	1 344	676	1 031	1 192	867	1 234	1 728	844	2 923	1 264	1 055	2 280	16 439
2003	2 946	2 391	2 823	2 840	1 829	2 088	3 108	1 934	2 573	2 301	741	1 007	26 581
2004	201	293	383	299	839	1 640	1 415	228	475	1 750	178	0	7 700
2005	216	0	62	209	201	1 935	697	567	876	1 430	693	339	7 226
2006	178	425	4 058	3 757	4 089	4 003	1 211	0	0	968	394	23	19 105
2007	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	703.50	1 419.69	741.74	140.42	818.16	0.00	0.00	3 823.51
2008	0	0	0	0	1 037	1 047	1 544	0	546	924	207	225	5 528.8
2009	298	41	145.86	108	0	1 481	2 728	182	186	2 211	0	0	7 382.0

2010	207	0	0.00	0	0	2 152	0	375	255	1 227	276	225	4 716.8
2011	293	160	735	1 821	248	406	454	148	713	949	156	245	6 328
2012	162	0	733	1 462	111	224	241	110	578	1 394	35	0	5 050
2013	0	500	1 791	427	0	44	92	43	150	770	0	0	3 816
2014	0	0	440	1 503	257	0	0	0	310	856	236	12	3 614
2015	100	0	0.00	1 569	0	57	0	0	731	168	0	0	2 625
2016	0	0	0.00	1 180	223	0	0	0	166	0	0	164	1 733
2017	0	0	0.00	0	91	511	0	171	1 598	0	0	0	2 371
2018	0	0	0.00	0	402	120	0	0	1 546	0	0	0	2 068
2019	0	0	0.00	0	0	0	0	0	0	1 766	91	0	1 857
2020	0	0	0.00	0	63	295	0	0	2 005	190	0	0	2 553

2020

TONNAGE TOTAL COLLECTE

	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
CAGP	72.04	73.76	73.32	75.53	72.83	73.73	73.86	73.90	77.71	72.89	75.89	74.28	74.12
autres collectivités	16.15	14.69	16.73	18.00	16.50	15.67	16.87	15.75	17.15	15.26	15.59	16.24	16.20
déchetteries	7.72	8.35	5.12	2.03	7.96	7.81	8.74	8.17	2.38	6.77	0.60	0.49	5.50
DIB marché	0.17	0.21	0.00	0.00	0.14	0.21	0.22	0.19	0.25	0.20	0.24	1.91	0.33
refus centre tri	3.92	3.00	4.84	4.43	2.56	2.59	0.32	1.99	2.51	4.88	7.68	7.08	3.85

HEURES DE FONCTIONNEMENT

h Ligne A													
Heures	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	494	551	589	600	635	593	488	532	697	629	617	601	7 026
2000	744	601	645	577	620	539	539	592	544	640	621	625	7 287
2001	590	668	639	621	645	423	545	641	704	663	615	673	7 427
2002	646	609	627	642	722	628	657	631	333	646	631	248	7 020
2003	0	0	0	0	364	631	453	744	667	633	593	650	4 735
2004	729	692	738	720	563	576	463	736	688	385	720	744	7 754
2005	737	668	744	718	743	390	674	642	699	558	720	743	8 036
2006	744	615					361	708	691	626	715	741	5 201
2007	738	667	738	621	714	669	403	575	702	555	720	722	7 823
2008	689	695	701	669	467	618	380	734	719	572	703	713	7 657.3
2009	740	667	685	696	741	370	232	701	640	360	719	694	7 244.5
2010	744	658	722	718	744	313	743	726	717	541	693	701	8 019.5
2011	713	671	576	482	740	593	742	731	696	645	717	740	8 046
2012	735	692	528	562	744	706	729	734	648	614	720	743	8 155
2013	728	661	535	545	738	716	722	742	648	650	714	744	8 143
2014	744	663	668	412	717	716	739.00	741	719	608	686	741	8 154
2015	743	668	741	331.5	729.5	718	743.5	739	591	740	714.5	742	8 201
2016	742	690	744	534	608	701	742	741	719	594	720	731	8 265
2017	742	666	736	718	615	715	744	726	378	742	702	740	8 223
2018	741	656	742	720	613	718	744	743	350	743	696	744	8 209
2019	744	671	743	718	737	719	728	743	716	344	719	744	8 326
2020	741	693	743	699	744	718	722	736	349	652	717	742	8 254.5

h Ligne B

Heures	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1 999	592.0	488.0	600.0	720.0	630.0	593.0	488.0	517.0	611.0	736.0	624.0	596.0	7 195.0
2 000	618.0	640.0	660.0	589.0	617.0	542.0	539.0	616.0	573.0	567.0	617.0	736.0	7 314.0
2 001	668.0	567.0	641.0	688.0	573.0	520.0	577.0	673.0	607.0	648.0	652.0	645.0	7 459.0
2 002	655.0	519.0	627.0	626.0	666.0	582.0	601.0	733.0	333.0	645.0	620.0	675.0	7 282.0
2 003	634.0	560.0	547.0	613.0	650.0	554.0	0.0	0.0	0.0	117.0	701.0	677.0	5 053.0
2 004	742.0	692.0	713.0	719.0	738.0	576.0	501.0	733.0	717.0	561.0	720.0	743.0	8 155.0
2 005	742.0	672.0	702.0	719.0	744.0	555.0	539.0	664.0	709.0	554.0	515.0	739.0	7 854.0
2 006	736.0	615.0					438.0	731.0	692.0	742.0	604.0	740.0	5 298.0
2 007	723.0	672.0	730.0	720.0	641.0	494.8	528.0	588.0	625.0	601.0	719.0	706.0	7 747.8
2 008	742.3	695.0	632.3	677.9	512.5	620.5	378.5	701.0	718.0	529.0	704.0	737.0	7 648.0
2 009	687.0	667.5	673.0	696.0	742.5	545.0	322.5	672.0	714.0	424.0	720.0	703.0	7 566.5
2 010	742.0	639.0	733.0	717.5	742.0	343.0	703.0	645.0	688.0	611.0	695.0	744.0	8 002.5
2 011	728.0	651.0	742.0	325.0	743.0	713.0	683.0	744.0	716.0	621.0	716.0	741.0	8 123.0
2 012	737.0	625.0	658.0	355.0	737.0	718.0	717.0	720.0	706.0	528.0	710.0	738.0	7 949.0

2 013	739.0	645.0	373.0	720.0	666.0	716.0	721.0	733.0	720.0	581.0	691.5	744.0	8 049.5
2 014	744.0	669.0	500.0	443.0	660.0	715.0	741.0	741.0	616.0	683.0	717.0	732.0	7 961.0
2 015	697.5	599.0	742.0	353.0	742.0	715.0	619.0	736.0	710.0	620.0	715.5	744.0	7 993.0
2 016	744.0	687.0	742.0	360.5	707.0	716.0	744.0	728.5	586.5	741.0	714.5	730.0	8 201.0
2 017	742.0	664.5	734.5	715.0	622.5	454.0	744.0	724.5	352.0	739.0	720.0	735.5	7 947.5
2 018	737.0	649.0	740.5	718.0	601.5	704.0	744.0	743.0	393.5	744.0	693.0	740.0	8 207.5
2 019	744.0	671.0	744.0	720.0	738.0	720.0	744.0	741.0	720.0	437.0	686.5	742.5	8 408.0
2 020	737.0	696.0	738.0	694.0	744.0	718.0	721.5	744.0	326.5	653.5	717.0	742.5	8 232.0

VALORISATION ENERGETIQUE

Production chaudière A													
MWh	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	1 636	1 646	1 994	2 448	2 816	3 829	3 296	2 812	4 026	2 403	1 909	1 819	30 634
2000	3 463	2 402	2 375	2 124	2 337	2 722	3 672	3 917	3 560	3 261	2 809	2 529	35 171
2001	2 246	2 646	2 608	2 758	2 677	1 744	1 915	2 774	2 725	2 966	2 407	2 243	29 709
2002	2 462	2 730	2 394	2 414	2 829	2 386	2 748	3 034	1 025	2 709	2 782	1 034	28 547
2003	0	0	0	0	0	0	2 014	3 469	3 662	2 601	2 667	2 846	17 259
2004	3 289	3 265	3 476	3 463	2 395	2 718	2 129	3 654	3 412	2 119	3 716	3 519	37 155
2005	3 680	3 589	3 930	3 943	4 167	2 251	3 590	3 339	3 732	2 748	3 649	3 691	42 309
2006	3 659	2 976	0	0	0	0	1 966	3 387	3 258	2 826	3 296	3 587	24 955
2007	3 558	3 156	3 484	3 096	3 715	3 442	2 168	2 654	3 557	2 783	3 398	3 281	38 292
2008	3 284	3 312	3 481	3 336	2 315	3 067	2 025	3 834	3 537	3 071	3 493	3 630	38 385
2009	3 588	3 456	3 521	3 721	3 821	1 598	1 506	3 762	3 329	2 022	3 769	3 534	37 627
2010	3 595	3 209	3 738	3 907	4 104	1 672	4 042	3 828	3 700	2 817	3 412	3 289	41 313
2011	3 569	3 375	2 972	2 567	3 660	2 951	3 746	3 450	3 231	3 262	3 332	3 290	39 405
2012	3 477	3 172	2 416	2 820	3 551	3 474	3 571	3 359	2 904	2 706	3 215	3 209	37 874
2013	3 406	2 972	2 294	2 689	3 422	3 227	3 520	3 400	3 132	3 136	2 936	2 877	37 011
2014	3 120	2 828	2 977	1 817	3 264	3 314	3 250	3 234	3 205	2 694	2 998	3 170	35 871
2015	3 364	3 015	3 434	1 582	3 452	3 625	3 629	3 567	2 711	3 541	3 167	3 260	38 347
2016	3 263	3 022	3 262	2 485	3 161	3 466	3 848	3 659	3 471	2 993	3 534	3 454	39 618
2017	3 488	3 333	3 486	3 310	3 024	3 558	3 686	3 624	1 868	3 591	3 378	3 258	39 604
2018	3 462	2 972	3 418	3 295	2 875	3 359	3 470	3 568	1 748	3 723	3 304	3 581	38 775
2019	3 583	3 407	3 863	3 676	3 743	3 594	3 631	3 688	3 707	1 699	3 250	3 535	41 376
2020	3 736	3 589	3 751	3 147	3 481	3 613	3 681	3 731	1 816	3 524	3 922	3 777	41 768

Production chaudière B													
MWh	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	2 798	2 111	3 050	4 737	3 948	3 776	3 230	2 983	3 100	3 840	3 447	2 617	39 637
2000	2 796	4 464	4 737	3 624	3 918	2 649	2 736	2 628	2 376	2 209	2 265	3 768	38 170
2001	2 867	2 331	2 731	3 058	2 659	2 271	2 092	2 814	2 620	2 566	2 928	2 810	31 747
2002	2 529	2 142	2 633	2 446	2 683	2 392	2 318	2 923	846	2 367	2 231	1 794	27 304
2003	2 516	2 197	1 975	2 223	2 178	1 777	0	0	0	576	3 136	3 278	19 856
2004	3 559	3 374	3 266	3 347	3 574	2 824	2 228	3 490	3 598	2 896	3 725	3 745	39 626
2005	3 806	3 453	3 539	3 579	3 640	2 882	2 644	3 212	3 344	2 709	2 399	3 458	38 665
2006	3 443	2 851	0	0	0	0	2 366	3 529	3 122	3 256	2 885	3 638	25 090
2007	3 437	3 087	3 340	3 531	3 335	2 478	2 719	2 487	2 963	2 858	3 209	3 079	36 523
2008	3 381	3 190	2 903	3 106	2 321	2 730	1 719	3 114	3 122	2 525	2 889	3 032	34 032
2009	2 727	2 867	2 973	3 228	3 422	2 347	1 491	2 829	3 256	2 033	3 379	3 271	33 823
2010	3 532	3 047	3 468	3 039	3 445	1 546	3 347	2 908	3 098	2 771	2 810	3 009	36 020
2011	3 119	2 884	3 300	1 537	3 237	3 149	3 042	3 270	3 286	2 848	3 147	3 190	36 009
2012	3 445	2 822	3 125	1 764	3 453	3 415	3 486	3 101	3 141	2 400	3 324	3 241	36 717
2013	3 351	2 765	1 598	3 370	2 859	3 166	3 440	3 244	3 269	2 767	2 929	2 977	35 735
2014	3 112	2 777	2 099	1 875	2 825	3 012	3 385	3 206	2 739	3 075	3 141	3 218	34 464
2015	3 347	2 849	3 407	1 659	3 220	3 437	2 968	3 503	3 165	2 846	3 092	3 185	36 678
2016	3 187	2 876	3 235	1 632	3 365	3 226	3 393	3 330	2 625	3 453	3 466	3 480	37 268
2017	3 525	3 150	3 746	3 997	3 294	2 109	3 443	3 617	1 794	3 833	3 542	3 416	39 466
2018	3 865	3 101	3 412	3 337	2 945	3 514	3 560	3 353	1 826	3 407	3 122	3 418	38 860
2019	3 494	3 336	3 811	3 619	3 615	3 513	3 704	3 560	3 538	2 145	3 177	3 679	41 191
2020	3 813	3 541	3 621	3 086	3 562	3 538	3 599	3 741	1 667	3 420	3 816	3 786	41 191

Production énergétique totale													
MWh	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	4 434	3 757	5 044	7 185	6 764	7 605	6 526	5 795	7 126	6 243	5 356	4 436	70 271
2000	6 259	6 866	7 112	5 748	6 255	5 371	6 408	6 545	5 936	5 470	5 074	6 297	73 341
2001	5 113	4 977	5 339	5 816	5 336	4 015	4 007	5 588	5 345	5 532	5 335	5 053	61 456
2002	4 991	4 872	5 027	4 860	5 512	4 778	5 066	5 957	1 871	5 076	5 013	2 828	55 851
2003	2 516	2 197	1 975	2 223	2 178	1 777	2 014	3 469	3 662	3 177	5 803	6 124	37 115
2004	6 848	6 639	6 742	6 810	5 969	5 542	4 357	7 144	7 010	5 015	7 441	7 264	76 781
2005	7 486	7 042	7 469	7 522	7 807	5 133	6 234	6 551	7 076	5 457	6 048	7 149	80 974
2006	7 102	5 827	0	0	0	0	4 332	6 916	6 380	6 082	6 181	7 225	50 045
2007	6 995	6 243	6 824	6 627	7 050	5 920	4 887	5 141	6 520	5 641	6 607	6 360	74 815
2008	6 665	6 502	6 384	6 442	4 636	5 797	3 744	6 948	6 659	5 596	6 382	6 662	72 417
2009	6 315	6 323	6 494	6 949	7 243	3 945	2 997	6 591	6 585	4 055	7 148	6 805	71 450
2010	7 127	6 256	7 206	6 946	7 549	3 218	7 389	6 736	6 798	5 588	6 222	6 298	77 333
2011	6 688	6 259	6 272	4 104	6 897	6 100	6 788	6 720	6 517	6 110	6 479	6 480	75 414
2012	6 922	5 994	5 541	4 584	7 004	6 889	7 057	6 460	6 045	5 106	6 539	6 450	74 591
2013	6 757	5 737	3 892	6 059	6 281	6 393	6 960	6 644	6 401	5 903	5 865	5 854	72 746
2014	6 232	5 605	5 076	3 692	6 089	6 326	6 635	6 440	5 944	5 769	6 139	6 388	70 335
2015	6 711	5 864	6 841	3 241	6 672	7 062	6 597	7 070	5 876	6 387	6 259	6 445	75 025
2016	6 450	5 898	6 497	4 117	6 526	6 692	7 241	6 989	6 096	6 446	7 000	6 934	76 886
2017	7 013	6 483	7 232	7 307	6 318	5 667	7 129	7 241	3 662	7 424	6 920	6 674	79 070
2018	7 327	6 073	6 830	6 632	5 820	6 873	7 030	6 921	3 574	7 130	6 426	6 999	77 635
2019	7 077	6 743	7 674	7 295	7 358	7 107	7 335	7 248	7 245	3 844	6 427	7 214	82 567
2020	7 549	7 130	7 372	6 233	7 043	7 151	7 280	7 472	3 483	6 944	7 738	7 563	82 959

Livraison réseau													
MWh livré au réseau	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	5 318	5 011	5 793	6 676	4 449	2 833	2 078	2 654	2 951	6 034	5 792	5 338	54 927
2000	6 136	5 728	5 882	4 799	3 670	2 362	2 173	2 667	2 657	4 472	5 146	5 231	50 923
2001	5 015	4 955	5 223	5 660	4 343	2 193	2 496	2 701	3 503	4 570	5 218	4 939	50 816
2002	4 760	4 467	4 852	4 976	4 573	3 015	2 363	2 700	1 685	4 722	4 781	3 268	46 162
2003	2 458	2 071	1 833	2 209	2 200	1 918	1 430	2 747	3 012	3 125	4 559	5 623	33 185
2004	6 134	6 160	6 098	6 221	4 396	2 735	2 222	3 100	3 177	4 164	6 079	6 358	56 844
2005	6 461	6 009	5 680	6 117	5 389	2 137	3 137	3 048	3 359	4 076	4 893	6 632	56 938
2006	6 815	5 607					2 033	3 370	3 276	4 142	5 006	6 445	36 694
2007	6 242	5 650	6 180	5 038	4 320	3 305	2 434	2 545	3 343	4 923	6 017	6 130	56 127
2008	6 215	6 007	5 819	5 717	2 266	2 291	1 179	2 322	2 659	4 536	5 695	6 053	50 759
2009	5 719	5 430	5 615	5 732	3 884	2 072	1 537	2 532	2 711	2 451	5 774	5 846	49 303
2010	6 317	5 253	5 948	5 453	4 961	1 753	2 483	2 485	2 744	4 590	5 376	5 632	52 995
2011	5 914	5 263	5 337	2 512	2 935	2 643	2 472	2 568	2 694	4 029	5 383	5 961	47 711
2012	6310	5149	4655	3 863	3 749	2 749	2639	2456	2716	3819	5706	6022	49 833
2013	6 244	5 396	3 458	3684	4909	2794	2335	2499	2544	3813	5298	5587	48 561
2014	5755	5212	4249	1866	3961	2736	2606	2623	2551	3685	4624	5345	45 213
2015	5379	4919	5665	2669	4192	2747	2520	2566	2386	4801	4957	5596	48 397
2016	5 742	5 410	5 819	3 516	3 731	2 960	2 721	2 568	2 562	4 979	5 721	5 928	51 657
2017	6 058	5 564	5 669	5 211	3 806	2 549	2 622	2 582	1 870	4 328	5 399	5 365	51 023
2018	5 328	4 795	4 967	4 509	3 621	2 639	2 520	2 483	1 748	4 246	4 862	5 187	46 905
2019	5 178	4 456	4 838	5 154	4 425	2 846	2 540	2 533	2 658	1 607	5 952	6 584	48 771
2020	6 719	5 708	6 112	4 688	4 323	3 148	2 861	2 914	1 017	5 298	5 464	6 171	54 423

Livraison aéroréfrigérant (compteur)													
MWh	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	591	557	644	742	2 433	2 614	2 245	2 235	1 950	670	644	593	15 918
2000	682	636	654	533	2 200	2 476	3 600	2 992	2 980	497	572	581	18 403
2001	557	551	580	629	526	389	348	406	286	463	491	521	5 747
2002	529	496	539	553	388	1 213	552	345	150	271	220	126	5 382
2003	273	230	204	245	710	682	0	0	0	0	0	0	2 344
2004	714	479	644	589	1 573	2 808	2 135	3 893	3 753	744	924	551	18 807
2005	713	791	1 545	1 405	3 411	2 615	3 242	3 649	3 897	1 554	1 317	728	24 867
2006	475	379	0	0	0	0	2 397	3 656	3 200	2 080	1 324	994	14 505
2007	947	770	830	1 760	2 854	2 705	2 477	2 624	3 294	881	753	403	20 298
2008	648	597	545	741	2 382	3 506	2 537	4 500	3 874	863	472	378	21 043

2017	48.38	54.27	45.00	45.36	34.54	36.83	38.55	44.37	23.89	57.89	55.40	59.01	543.49
2018	48.43	44.79	46.02	40.76	40.06	40.99	47.24	50.82	27.21	38.19	36.82	38.13	499.46
2019	35.20	32.18	42.86	41.52	36.46	39.14	42.13	52.14	47.26	25.37	55.61	39.67	489.54
2020	35.66	39.92	48.25	23.31	39.95	47.76	39.32	44.76	23.97	27.30	34.74	32.59	437.52

Eau													
total en m3	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	1 372	1 426	1 329	1 262	1 943	1 948	1 157	1 402	2 306	2 232	1 175	1 232	18 784
2000	1 249	1 320	1 298	997	1 141	1 102	1 181	1 254	1 354	1 226	975	906	14 003
2001	1 198	1 047	1 139	1 162	1 097	985	1 139	1 396	1 848	885	1 466	1 141	14 503
2002	1 282	1 107	1 064	1 060	1 561	1 223	1 185	1 188	794	1 225	1 063	926	13 678
2003	661	1 287	699	1 859	1 905	3 718	647	693	694	792	1 051	1 097	15 103
2004	1 238	1 152	1 224	1 197	929	957	870	1 290	1 330	931	1 375	1 297	13 790
2005	1 288	1 157	1 467	235	1 480	981	987	1 139	1 308	816	1 262	1 162	13 282
2006	1 258	957			153	0	1 291	1 257	1 243	1 423	1 060	1 317	9 959
2007	1 400	941	1 231	1 186	1 347	1 129	1 001	1 211	1 182	1 196	1 466	1 229	14 519
2008	1 762	1 162	1 264	1 315	1 289	1 050	1 430	1 629	1 471	1 293	1 457	1 645	16 767
2009	1 189	1 171	1 332	1 772	1 373	1 069	822	1 868	1 579	1 094	1 587	1 424	16 280
2010	1 477	1 362	1 219	1 680	1 641	967	1 556	1 299	1 337	999	1 225	1 034	15 796
2011	1 157	1 154	1 180	963	1 220	1 230	1 268	1 133	1 276	983	1 082	1 134	13 780
2012	1 476	1 313	1 069	1 031	1 160	1 216	1 172	1 353	1 055	1 043	1 108	1 247	14 243
2013	1 127	1 113	724	1 222	1 493	1 154	1 707	2 159	1 192	1 344	990	944	15 169
2014	1 163	983	855	965	746	1 324	1 113	1 303	838	752	905	1 294	12 241
2015	922	990	1 016	753	989	148	1 551	1 779	1 762	2 427	2 334	1 927	17 598
2016	1 221	900	1 110	825	1 042	1 191	1 314	1 242	944	1 121	1 055	1 202	13 167
2017	1 143	1 113	1 315	1 321	1 110	1 205	1 193	1 319	721	1 090	1 264	984	13 778
2018	1 049	917	802	993	1 026	1 152	1 186	1 484	1 138	1 115	1 163	885	12 910
2019	954	1 035	1 288	685	935	608	881	695	971	423	803	724	10 002
2020	579	918	843	629	883	907	1 182	905	683	1 087	978	874	10 468

Coke de lignite consommation totale Kg													
consommation annuelle	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
2004	3 250	4 250	5 000	3 750	3 125	3 100	3 000	4 000	4 500	2 500	3 250	4 250	43 975
2005	3 250	3 500	3 500	4 940	5 750	1 500	3 750	3 750	4 000	4 000	3 000	4 500	45 440
2006	4 500	4 500					3 000	3 000	4 500	4 000	4 500	3 500	31 500
2007	5 500	2 500	2 500	3 000	3 500	3 000	2 000	2 000	3 300	3 000	2 700	2 800	35 800
2008	3 200	3 000	3 000	3 000	2 000	2 500	2 000	3 500	4 000	3 000	3 500	3 500	36 200
2009	2 500	3 500	3 500	3 955	3 000	1 900	1 100	2 500	3 000	2 735	3 000	1 500	32 190
2010	3 000	2 000	2 000	2 300	2 420	1 000	2 500	2 500	3 000	3 000	2 555	2 500	28 775
2011	2 500	2 500	2 500	2 500	3 515	2 500	2 500	2 500	4 500	2 500	3 500	3 500	35 015
2012	3 500	2 360	3 000	2 000	3 000	5 000	4 075	2 500	3 000	3 000	3 320	3 500	38 255
2013	2 500	2 500	1 500	2 000	2 500	3 000	1 615	1 500	3 500	3 500	2 000	2 000	28 115
2014	2 500	4 000	2 000	1 500	2 500	3 000	4360	4000	4000	4000	3275	3500	38 635
2015	3500	3500	4000	1500	2500	3500	2500	3635	4500	3000	2000	3535	37 670
2016	3000	4000	4000	2000	4575	2000	4000	4000	3095	4000	4000	3000	41 670
2017	4615	2000	3500	3000	3000	3075	3500	3000	1500	3500	3000	3225	36 915
2018	3500	1500	3000	3095	3000	3000	3000	2500	1500	2500	2115	3500	32 210
2019	2000	3000	3000	2500	2500	1500	1500	2500	3500	3000	3500	3000	31 500
2020	4250	1000	1500	1250	1250	1250	1500	1500	1000	3500	2000	2500	22 500

Fioul													
Consommation totale en Litres	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	2 200	2 300	2 300	100	3 600	400	2 581	3 800	1 800	1 300	1 100	2 800	24 281
2000	2 100	900	1 000	600	800	1 200	400	400	1 200	0	2 000	2 000	12 600
2001	1 200	1 200	200	600	1 600	200	800	200	100	300	0	400	6 800
2002	400	400	200	200	592	208	0	1 000	2 000	100	4 100	4 200	13 400
2003	5 400	2 800	2 500	3 238	4 900	400	1 300	0	0	7 480	800	1 500	30 318

2004	1 600	1 600	0	0	0	0	1 000	0	200	9 600	0	100	14 100
2005	0	0	0	0	300	0	2 700	200	0	1 800	900	0	5 900
2006	0	100				6 000	66 611	28 000	54 058	60 418	19 099	13 743	248 029
2007	12 500	4 146	11 000	25 243	18 001	33 815	19 147	6 960	20 221	14 438	3 000	8 499	176 970
2008	21 500	500	15 000	16 015	25 972	14 335	23 360	12 500	24 100	15 000	20 800	10 700	199 782
2009	11 243	1 500	10 501	4 000	14 000	6 000	20 517	12 340	11 001	9 000	34 000	44 766	178 868
2010	10 700	1 896	4 400	1 500	3 000	16 949	1 500	9 500	6 501	9 000	10 637	9 194	84 777
2011	3 400	4 000	1 000	12 566	0	5 000	3 490	27 002	5 510	6 002	7 274	16 912	92 156
2012	2 000	5 120	1 000	15 252	750	3 603	9 603	1 500	1 000	32 103	25 689	10 217	107 837
2013	2 500	5 500	10 901	12 687	5 246	9 509	2 000	9 993	15 400	9 500	48 330	3 500	135 066
2014	32 800	20 206	1 800	22 321	19 300	15 701	9 501	3 500	5 500	8 001	5 500	9 990	154 120
2015	1 000	7 502	1 500	23 500	1 000	0	4 500	500	23 499	10 300	4 200	3 400	80 901
2016	8 925	12 550	3 839	11 037	9 500	12 032	0	200	7 000	7 000	0	1 000	73 083
2017	933	1 500	1 000	1 000	16 001	11 399	1 000	6 501	15 218	7 500	24 000	4 242	90 294
2018	24 000	19 502	0	0	9 500	4 500	500	1 000	12 000	0	4 946	500	76 448
2019	200	1 300	1 651	500	735	441	2 042	413	200	8 539	9 475	487	25 983
2020	1 282	963	954	4 268	3 301	96	2 557	111	19 461	4 659	6 912	6 347	50 911

AMMONIAC consommation totale Kg													
Consommation annuelle	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
2010	15 101	14 329	16 621	16 085	18 240	5 118	5 618	4 937	7 056	7 866	13 306	11 375	135 652
2011	14 464	13 423	11 064	7 244	11 937	14 023	12 242	12 385	12 398	14 378	13 432	13 304	150 294
2012	14 078	12 709	11 419	10 865	16 752	14 322	13 686	9 064	8 190	7 671	14 055	13 878	146 690
2013	16 765	12 267	6 733	15 288	8 973	11 575	11 350	9 264	8 509	8 165	9 500	7 853	126 241
2014	8 467	7 380	5 551	3 458	7 848	7 671	8 254	6 602	6 343	6 343	4 022	4 059	75 997
2015	4 343	3 767	5 251	2 939	7 426	7 692	8 545	9 155	7 468	9 737	7 444	8 347	82 113
2016	9 419	8 399	8 558	5 460	11 038	9 807	10 083	7 944	8 347	9 391	9 002	13 750	111 199
2017	19 857	18 747	21 948	19 247	15 461	13 596	17 299	15 507	8 445	15 915	16 347	16 362	198 729
2018	17 492	15 811	14 779	13 614	11 561	14 860	13 062	12 780	7 462	17 452	14 806	16 710	170 388
2019	16 280	15 506	17 462	22 134	20 840	16 510	17 140	20 720	19 110	9 570	19 550	20 630	215 452
2020	25 150	25 020	22 980	12 330	18 610	23 050	20 960	21 800	7 700	17 020	20 550	16 340	231 510

PRODUCTION DE RESIDUS

Mâchefers													
production totale en T	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	743.54	734.54	830.94	916.36	873.48	732.12	645.28	599.66	861.20	843.44	871.72	782.04	9 434.32
2000	873.82	765.50	931.94	713.88	803.86	627.34	638.30	751.54	662.94	723.62	767.06	782.12	9 041.92
2001	849.00	710.76	681.64	859.22	767.76	456.06	594.34	771.30	741.06	842.12	684.56	780.56	8 738.38
2002	814.72	533.42	722.52	690.52	774.86	643.92	687.02	716.08	385.54	796.68	703.56	529.02	7 997.86
2003	272.84	309.80	285.78	295.08	463.94	579.48	245.24	319.19	371.30	426.30	682.76	828.98	5 080.69
2004	858.76	713.84	744.70	919.68	594.98	730.04	505.70	804.36	773.44	686.08	921.90	903.60	9 157.08
2005	919.72	762.70	929.36	865.38	923.24	528.52	579.20	763.10	733.80	638.08	735.04	740.10	9 118.24
2006	986.54	691.98	57.88				317.50	762.62	674.02	615.78	709.10	778.96	5 594.38
2007	816.24	621.62	728.10	686.14	736.00	650.68	471.24	517.34	562.28	623.72	707.80	635.48	7 756.64
2008	769.48	704.38	604.91	757.86	494.32	701.84	338.40	657.04	660.42	611.12	657.20	747.10	7 704.07
2009	697.62	663.38	702.22	711.74	726.46	522.82	217.44	610.80	642.48	382.60	753.74	691.22	7 322.52
2010	821.88	610.92	762.70	744.34	714.38	355.96	690.30	678.40	620.00	525.26	649.22	690.38	7 863.74
2011	707.14	619.24	669.94	377.18	672.04	569.86	678.88	637.82	625.97	574.20	706.43	667.82	7 506.52
2012	726.50	616.80	625.90	466.84	636.42	696.07	743.33	652.18	539.64	577.32	711.84	693.84	7 686.68
2013	865.82	675.02	487.16	640.60	705.40	651.22	788.20	693.28	674.34	628.62	685.94	666.64	8 162.24
2014	780.26	597.62	597.86	372.22	601.38	674.10	758.80	560.94	677.10	611.02	606.68	705.24	7 543.22
2015	693.08	599.62	708.16	320.20	594.06	688.76	608.48	617.94	548.42	625.98	643.58	661.40	7 309.68
2016	614.86	625.12	593.38	437.24	571.52	613.88	605.14	642.32	486.04	631.66	630.86	680.54	7 132.56
2017	716.58	586.92	694.54	694.90	627.34	515.82	663.12	622.40	333.42	618.86	645.92	682.62	7 402.44
2018	729.52	598.38	663.04	639.14	548.38	634.30	665.80	606.78	323.32	659.78	650.94	624.72	7 344.10
2019	747.48	685.86	720.77	748.38	739.19	617.04	734.18	673.18	687.28	396.22	645.28	744.86	8 139.72
2020	779.02	746.38	735.32	715.62	697.27	723.32	801.60	690.38	374.94	618.68	753.56	783.12	8 419.21

FERRAILLES													
Tonnes Récupérées	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	78.46	34.98	36.24	85.68	84.00	64.94	77.04	55.10	58.32	96.04	97.22	96.58	864.60
2000	87.18	93.42	108.70	80.54	121.52	64.44	52.10	58.74	85.52	88.62	84.66	78.90	1 004.34
2001	77.94	77.88	115.82	81.56	90.36	75.14	41.00	70.94	75.40	95.34	78.92	58.56	938.86
2002	85.12	63.72	99.72	59.94	84.86	63.22	61.02	45.20	51.14	62.12	59.02	65.68	800.76
2003	30.10	22.20	5.42	17.96	21.34	41.18	9.30	45.72	40.50	33.42	64.16	56.52	387.82
2004	67.66	62.84	79.12	54.86	76.34	71.08	20.26	78.56	59.16	81.82	83.02	44.36	779.08
2005	104.10	79.88	60.38	76.60	60.56	81.72	40.78	64.10	87.74	58.68	86.42	41.48	842.44
2006	65.64	56.08						61.20	80.26	41.52	80.14	92.52	477.36
2007	98.66	59.96	86.10	66.48	68.76	101.18	26.02	82.12	63.86	64.86	63.74	77.40	859.14
2008	75.26	83.26	76.32	90.90	41.80	84.02	30.66	72.42	76.28	62.20	76.75	97.56	867.43
2009	77.18	80.66	100.98	79.32	62.42	74.30	15.86	61.02	63.70	32.88	86.18	92.94	827.44
2010	94.88	68.58	74.68	87.50	68.20	20.84	69.86	71.84	72.30	49.14	66.34	65.98	810.14
2011	60.64	72.08	65.88	43.86	76.02	52.34	57.80	51.26	78.02	41.86	60.06	94.46	754.28
2012	67.50	66.64	61.50	41.60	61.24	49.16	68.68	60.00	43.52	44.86	63.68	65.38	693.76
2013	66.28	43.88	42.66	60.00	49.62	67.66	56.62	71.50	64.46	34.68	65.02	64.26	686.64
2014	62.44	66.32	68.32	22.92	39.58	57.12	62.92	46.50	64.52	52.92	59.94	46.66	650.16
2015	40.76	41.52	63.66	19.18	42.84	82.02	43.62	66.36	47.52	49.08	63.00	70.64	630.20
2016	48.82	68.62	45.84	49.16	50.88	68.36	43.14	49.10	63.10	47.88	76.08	43.80	654.78
2017	73.74	71.74	45.96	69.08	68.58	41.00	64.34	58.98	22.68	65.52	70.66	71.46	723.74
2018	67.62	46.32	71.16	46.52	69.54	49.34	44.68	50.68	43.86	59.74	63.50	45.88	658.84
2019	68.98	69.38	41.70	37.80	64.34	89.76	55.76	57.44	43.86	43.88	38.40	38.12	649.42
2020	92.72	63.00	67.80	49.16	74.36	74.44	45.58	45.56	37.74	50.88	72.20	70.08	743.52

REFIOM													
tonnes	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL
1999	132.20	122.84	167.90	137.14	144.22	185.92	101.60	126.88	179.66	135.90	137.98	143.24	1 715.48
2000	167.40	150.02	123.52	151.04	126.76	94.20	113.06	95.92	118.16	127.08	120.92	139.06	1 527.14
2001	127.36	143.02	139.12	171.64	125.54	79.58	73.32	127.76	105.96	109.34	115.62	101.76	1 420.02
2002	83.84	130.28	82.96	108.82	120.00	100.54	85.32	119.96	56.78	120.14	110.40	99.16	1 218.20
2003	76.36	47.40	64.16	63.62	42.44	77.52	72.36	70.18	51.18	104.52	113.68	189.52	972.94

2004	153.50	176.90	156.34	171.10	116.52	129.28	89.46	157.12	166.28	130.14	189.76	166.24	1 802.64
2005	168.02	161.48	169.26	166.76	193.88	151.32	97.52	161.30	169.48	131.76	141.74	143.04	1 855.56
2006	172.40	136.60						159.22	176.56	161.30	241.26	209.42	1 256.76
2007	214.26	174.94	183.80	180.82	180.48	141.22	111.06	144.46	154.12	154.38	194.70	166.74	2 000.98
2008	191.14	160.36	162.02	157.00	109.40	167.16	62.74	201.18	190.30	179.14	160.38	179.26	1 920.08
2009	158.46	144.82	170.40	200.02	165.70	134.46	21.14	206.26	138.56	73.82	178.16	145.90	1 737.70
2010	140.00	138.28	163.02	150.78	142.38	69.90	162.54	145.30	154.50	119.66	154.30	132.72	1 673.38
2011	156.88	139.30	160.34	65.60	172.90	127.68	102.28	157.10	142.10	144.20	160.70	120.66	1 649.74
2012	159.10	134.76	142.66	113.78	135.30	136.40	156.74	115.56	119.70	127.22	173.80	142.82	1 657.84
2013	163.04	153.70	88.90	137.46	135.38	137.00	165.02	143.56	140.88	180.98	120.60	137.48	1 704.00
2014	146.28	132.38	104.06	93.16	131.04	127.96	136.80	121.24	126.20	167.52	173.40	188.70	1 648.74
2015	148.06	136.42	122.52	95.66	122.48	150.36	125.60	131.28	147.30	133.04	154.24	139.78	1 606.74
2016	134.52	148.94	145.92	70.96	161.02	155.88	153.40	117.02	149.12	140.78	153.78	159.10	1 690.44
2017	158.92	131.42	136.98	130.62	126.78	140.44	112.30	157.70	51.94	177.90	151.42	138.94	1 615.36
2018	156.98	134.90	163.26	124.20	116.76	127.06	139.96	124.60	46.96	158.42	126.70	151.38	1 571.18
2019	121.78	128.66	131.72	155.48	122.82	96.82	145.38	144.24	152.46	79.38	133.12	105.12	1 516.98
2020	127.38	125.80	154.40	118.14	121.04	130.58	148.16	136.42	60.80	128.80	130.88	155.72	1 538.12

REJETS ATMOSPHERIQUES

LIGNE A

		DEPASSEMENT en minutes												
mg/Nm3	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL	
2020	oussières					30		30					60	
	lcl							90					90	
	ox												0	
	O	10	20	40	210	330	110	40	80	90			930	
	fox				30	30	60		120	60	30	60	480	
	PH3								30				30	
	OT												0	
	IF	30											30	
	ompteur 0 h	0	0	0	40	40	60	0	240	90	30	60	650	

		DEPASSEMENT en heures												
mg/Nm3	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL	
2020	oussières	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0		
	lcl	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0		
	ox	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	O	0	0	1	4	6	2	1	2	0	0	0		
	fox	0	0	0	1	1	1	0	2	1	1	2		
	OT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	IF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	ntervalle stenu	0	0	0	1	1	1	0	4	2	1	2	11	

LIGNE B

		DEPASSEMENT												
mg/Nm3	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL	
2020	oussières												0	
	lcl												0	
	ox												0	
	O		90	80	40	130	20		10	60			430	
	fox		120	30	30		60		120	60	30	60	510	
	PH3								90				90	
	OT												0	
	IF												0	
	ompteur 0 h	0	60	30	30	0	60	0	120	150	30	60	540	

LIGNE B DEPASSEMENT en heures

		DEPASSEMENT en heures												
mg/Nm3	Janv	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	TOTAL	
2020	oussières	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	lcl	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ox	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	O	0	2	1	1	2	0	0	1	0.00	0.0	0.00	7	
	fox	0	2	1	1	0	1	0	2	1	1	1	9	
	OT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	IF	0	0	0.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	ntervalle stenu	0.00	1.00	0.50	0.50	0.00	1.00	0.00	2.00	2.50	0.50	1.00	9	

