

Commission de Suivi de Sites (ICPE) Bassin de TRIEL-SUR-SEINE

UVE AZALYS 2017 / 2018

Vendredi 8 Novembre 2019



Informations générales et Points essentiels

2 lignes d'incinération d'une capacité totale de **16 tonnes de déchets par heure**

(8t/h par ligne)

Equivalent de **18 500 habitants** fournis en électricité via la valorisation de leurs déchets

La capacité de traitement autorisée actuellement est de 125 000 T/an de déchets non dangereux. Une remise à plat réglementaire et structurelle de l'AP est envisagée

(en cours auprès de la DRIEE).

Nouveau contrat de DSP auprès du SIDRU effectif au 15/12/2018, avec société dédiée au nom d'HELYSEO, comprenant des engagement forts en terme environnemental et en gestion :

- Gestion en société dédiée (plus de transparence sur la gestion et les bénéfices)
- Amélioration de l'empreinte CO2 (autoconsommation au lieu du gaz naturel – traitement NOx)
- Rejets atmosphériques plus bas, respectant les futurs BREFs (respect des flux de polluants)
- Projets porteurs : Serres agricoles avec la chaleur perdue, Ressourcerie, etc.

Usine certifiée ISO 14 001 et ISO 50 001 – (9001 et 45001 à fin 2019)

Sommaire

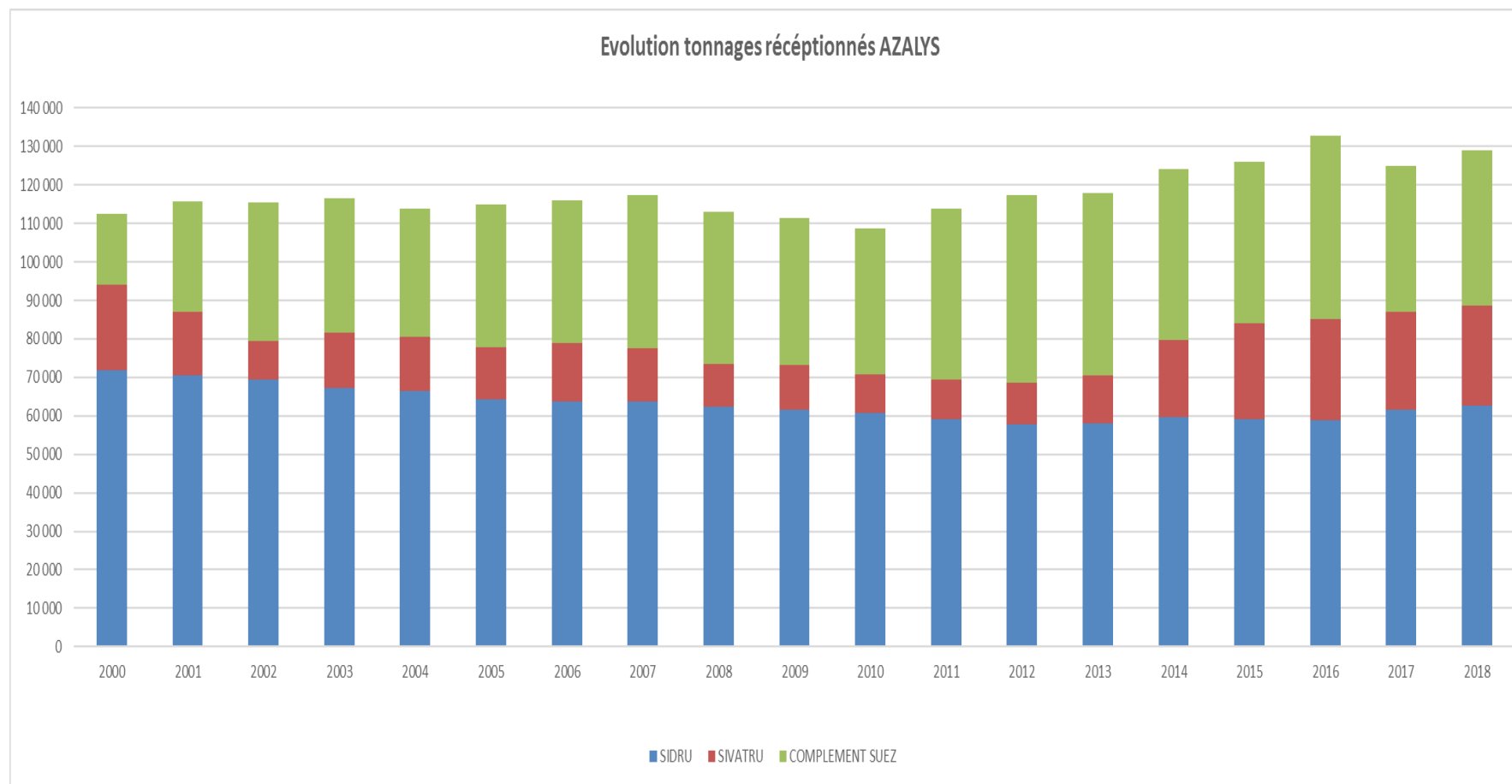
- **Chiffres Clés de l'exploitation en 2017 / 2018**
- **Suivi Environnemental 2017 / 2018**
- **Perspectives 2019 pour l'usine AZALYS**
- **Focus incident juillet 2018 (départ de feu TGBT)**
- **Focus Projets HELYSEO (Nouveau contrat de DSP)**

Bilan des tonnages

Chiffres clefs - AZALYS



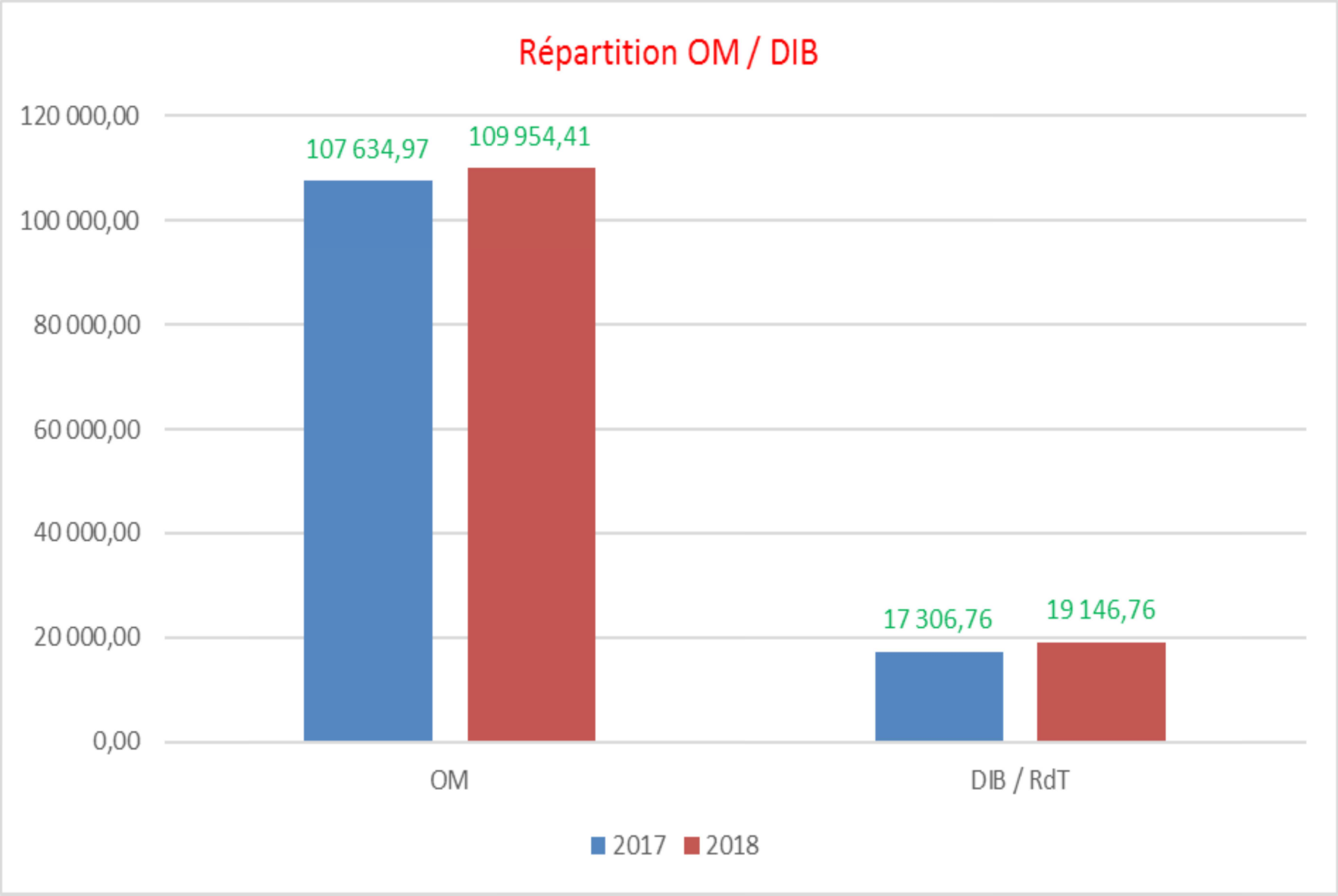
Evolution des apports depuis la construction de l'UVE



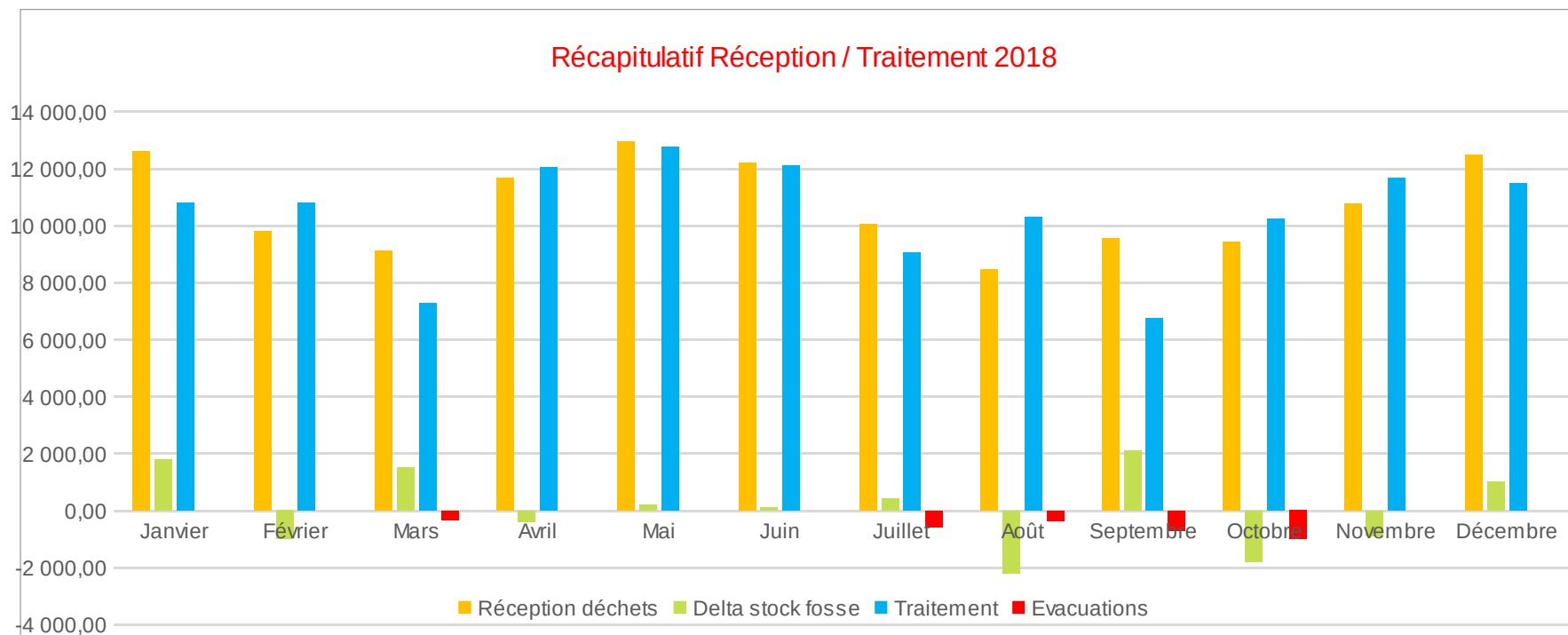
A noter :

- On note une stabilisation des réceptions depuis l'augmentation de capacité obtenue à 125kT en 2015
- Une augmentation significative des apports du SIVATRU depuis l'accord passé en 2015 (avenant 20)
- L'apport de SUEZ est stable depuis plusieurs années

Répartition par type de déchets en 2017 et 2018



Évolution du traitement durant l'année 2018



Traitement des déchets en 2018 :

- Réception déchets : **129 101,17 tonnes**
- Evacuation déchets : **3 007,94 tonnes**
- Delta de stock fosse : **800 tonnes** (stockées en fosse et non-traitées entre le 01/01/2018 et le 31/12/2018)

TOTAL Déchets traités = (129 101,17 - 3 007,94 - 800,00) = 125 293,23 tonnes

Ravalement de façade de l'usine



Fonctionnement des fours d'incinération

Chiffres clefs - AZALYS



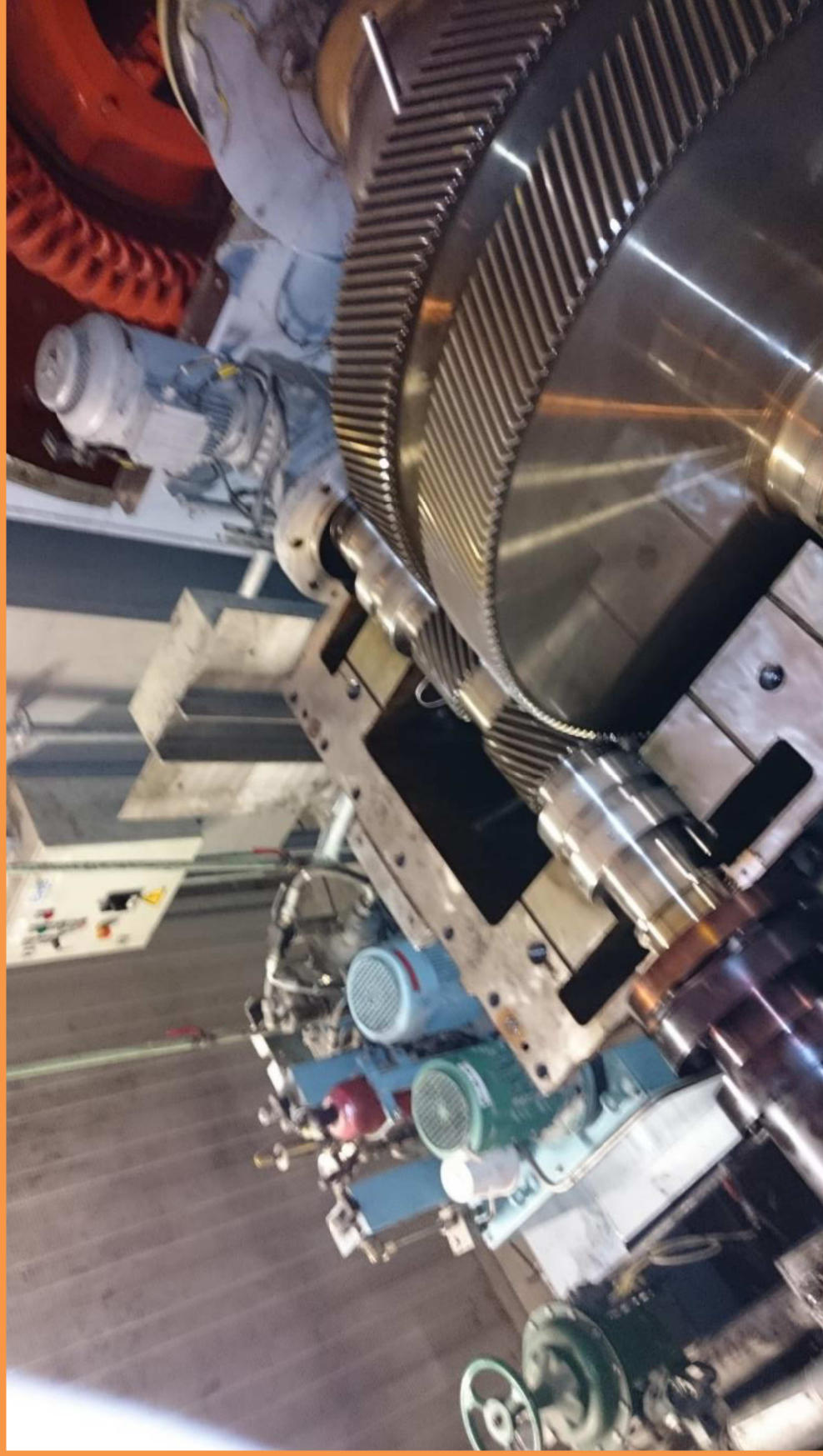
Bilan de fonctionnement des fours en 2018

FOUR 1		
Temps de fonctionnement	heures	7 969,27
Taux de disponibilité Brut	%	90,97%
Taux de disponibilité Effectif (hors AT programmé)	%	96,78%
Nb de jours en fonctionnement	jours	332,1
Nb de jours d'arrêt technique programmé	jours	21,2
Temps d'arrêts	heures	790,73
Arrêt sur panne / disfonctionnement	heures	282,44
Arrêt technique programmé	heures	508,29
Arrêt sur manque de déchets	heures	0,00

FOUR 2		
Temps de fonctionnement	heures	7 211,30
Taux de disponibilité Brut	%	82,32%
Taux de disponibilité Effectif (hors AT programmé)	%	91,01%
Nb de jours en fonctionnement	jours	300,5
Nb de jours d'arrêt technique programmé	jours	31,7
Temps d'arrêts	heures	1 548,70
Arrêt sur panne / disfonctionnement	heures	787,78
Arrêt technique programmé	heures	760,92

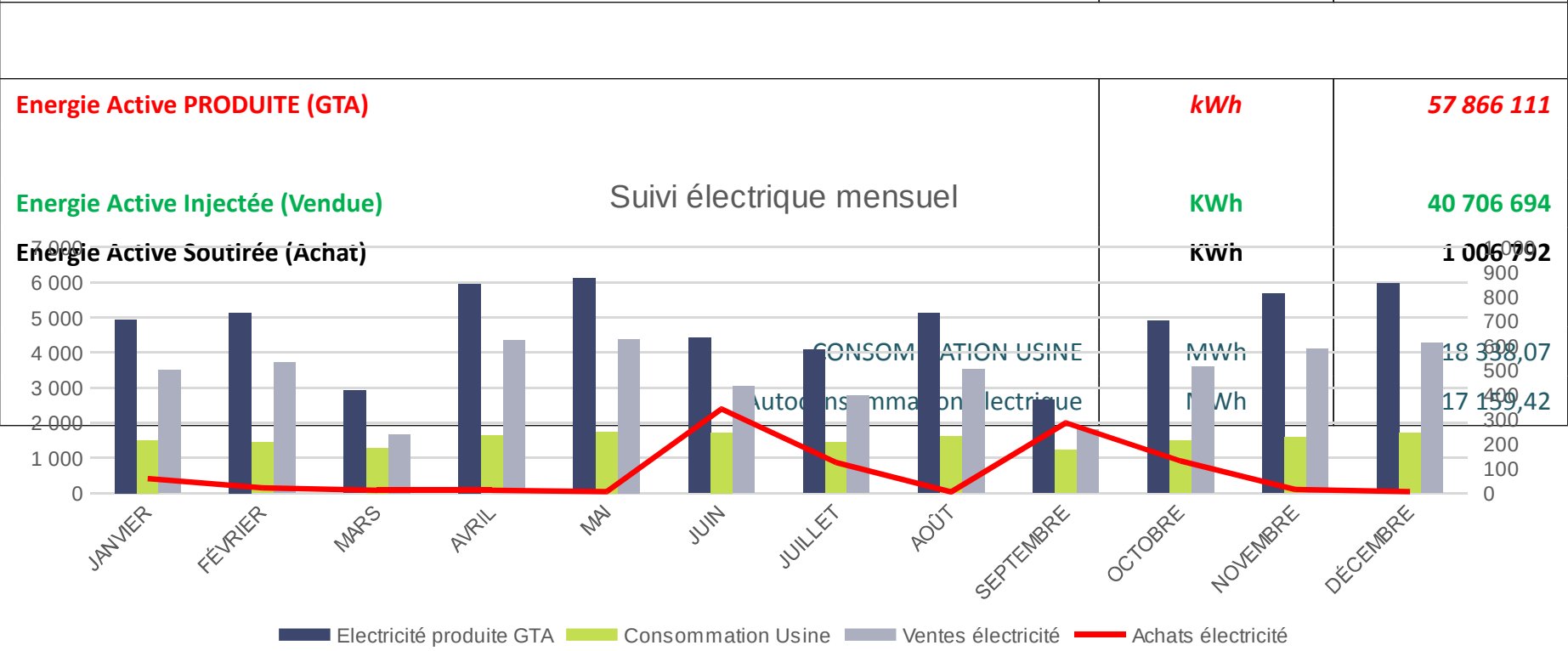
Production d'énergie

Chiffres clefs - AZALYS



Production, consommation et vente électrique 2018

Temps de fonctionnement du GTA	heures	7 935,03
Taux de disponibilité du GTA Brut	%	90,58%
Taux de disponibilité du GTA Net (Hors arrêts programmés)	%	94,52%
Temps d'arrêt du GTA	heures	824,97
Arrêts sur dysfonctionnements / pannes	heures	460,48
Arrêts programmés	heures	364,49



Bilan des résidus d'incinération (Mâchefers et REFLOM)

Chiffres clefs - AZALYS



Productions de sous-produits 2018 (Mâchefers, Réfiom et Saumure)

	TOTAL
Mâchefers	
Quantité de Mâchefers (Données UVE)	23 656,66
Quantité de Mâchefers (Données UVE) - Contrat Hélyseo	1 049,94
Quantité de Mâchefers (Données Plateforme de traitement)	22 648,74
Répartition SIDRU (100/115)	19 694,56
Répartition SUEZ (15/115)	2 954,18
	TOTAL
REFIOM (Cendres) - Chiffres UVE	2 749,42
REFIOM (Cendres) - Contrat Hélyseo	155,67
REFIOM (Cendres) - Chiffres EMTA	2 595,35
Cendres en Citerne (Chiffres UVE)	2 673,40
Cendres en Big-Bag (Chiffres UVE)	76,02
REFIOM (Gâteaux de filtration)	226,76
Quantité gâteaux de filtration (REFIOM) - Traitement direct	197,82
Quantité gâteaux de filtration (REFIOM) - Traitement avec stabilisation	28,94
	TOTAL
SAUMURE (Chlorure de calcium)	490,36
QUADRIMEX (Contrat SUEZ)	436,30
QUADRIMEX (Contrat Hélyseo)	54,06

Consommations pour l'UVE (Energie et produits de traitements)

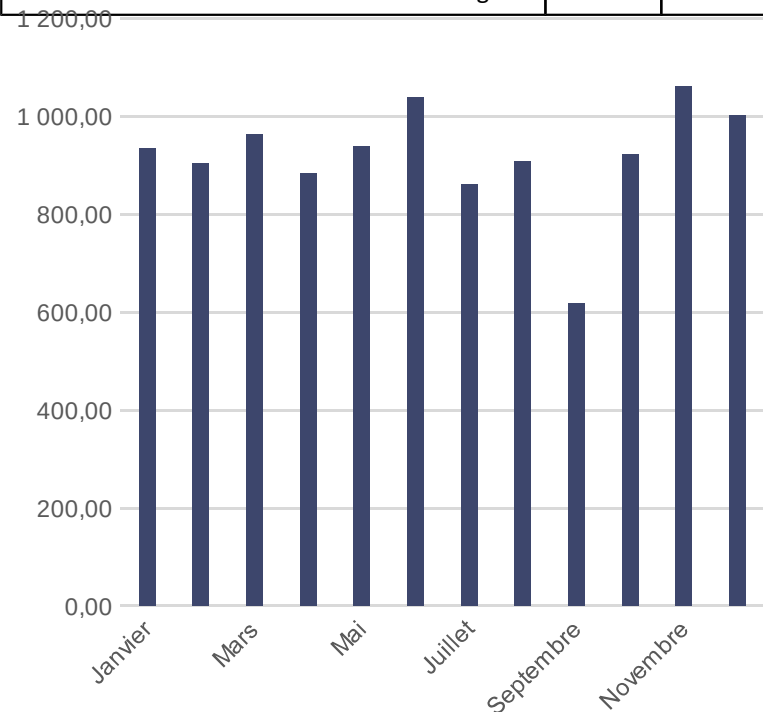
Chiffres clefs - AZALYS



Consommations 2018 (GAZ, EAU, NH3) avec comparaison 2017

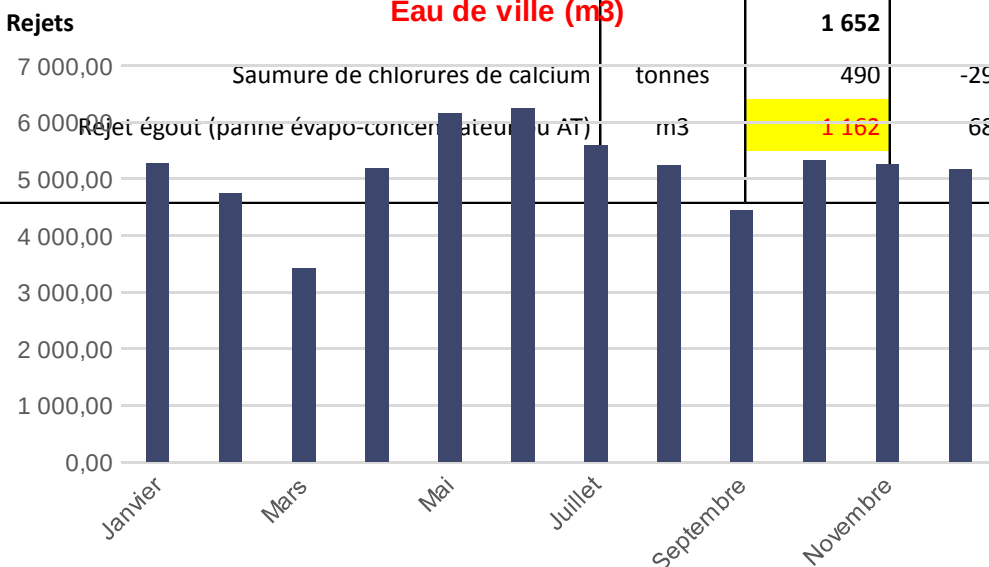
	Gaz MWh	Delta N-1 MWh
TOTAL	11 033	-146
Bruleurs Fours	1 562	-3
SCR Ligne 1	4 979	194
SCR Ligne 2	4 492	-338

GAZ (MWh)



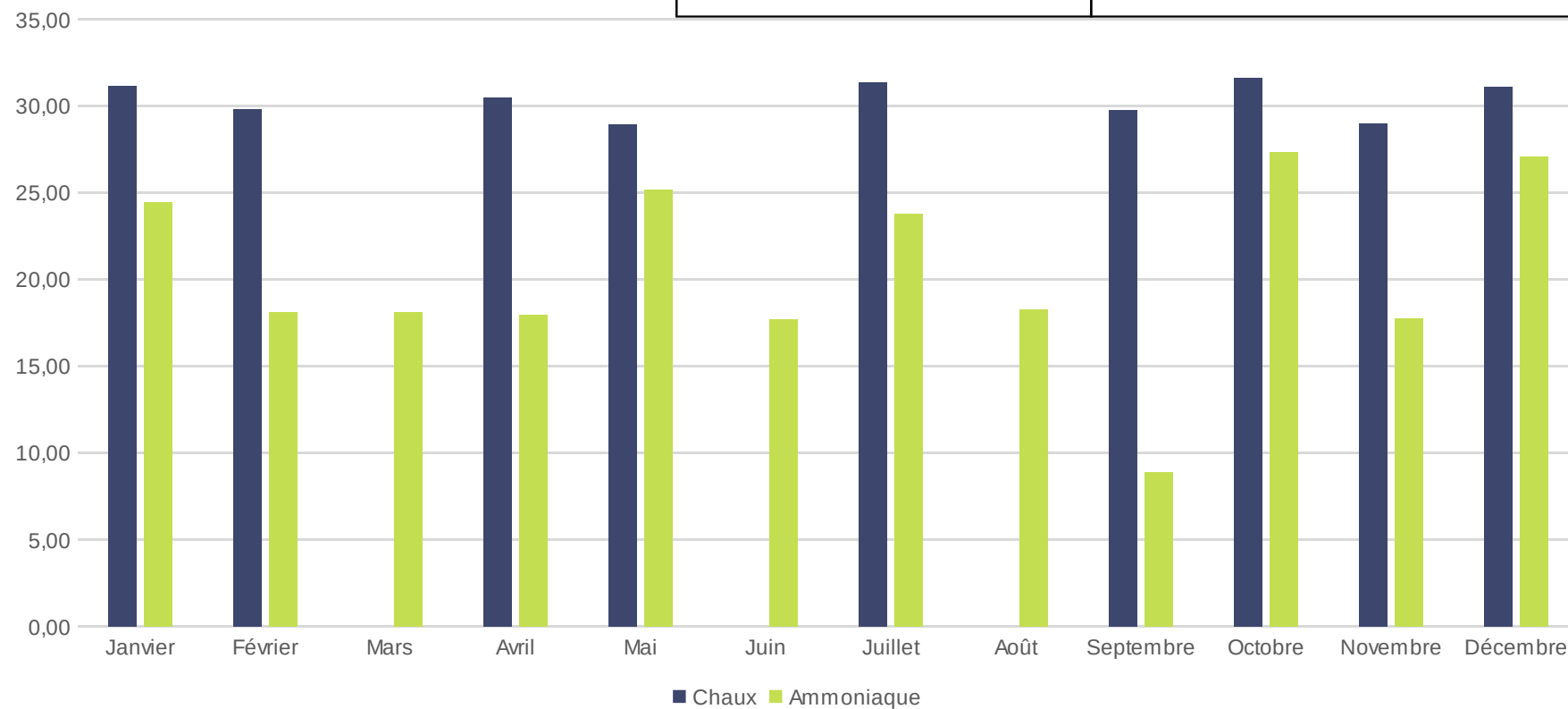
EAU			Delta N-1
TOTAL EAU DE VILLE	m3	62 010	800
Compteur EAU DE VILLE : Process	m3	60 268	2 455
Compteur EAU DE VILLE : Incendie + RIA	m3	748	-90
Autres consommations EAU DE VILLE	m3	994	-1 565
TOTAL Eau de Ville pour Production Eau Déninée	m3	18 091	1 045
Chaîne déminée 1	m3	9 359	1 192
Chaîne déminée 2	m3	8 732	-147
Rejets		1 652	
Saumure de chlorures de calcium	tonnes	490	-298
Rejet égout (panne évapo-concentrateur du AT)	m3	1 162	685

Eau de ville (m3)



Consommations 2018 (GAZ, EAU, NH3) avec comparaison 2017

	AMMONIAQUE	CHAUX
Total Livraisons (en tonnes)	244,48	273,04
	Delta N-1 NH3	Delta N-1 Chaux
Livraisons produits de traitement des fumées (tonnes)	9,08	-31,16



Résultats environnementaux

Rejets Gazeux et Aqueux



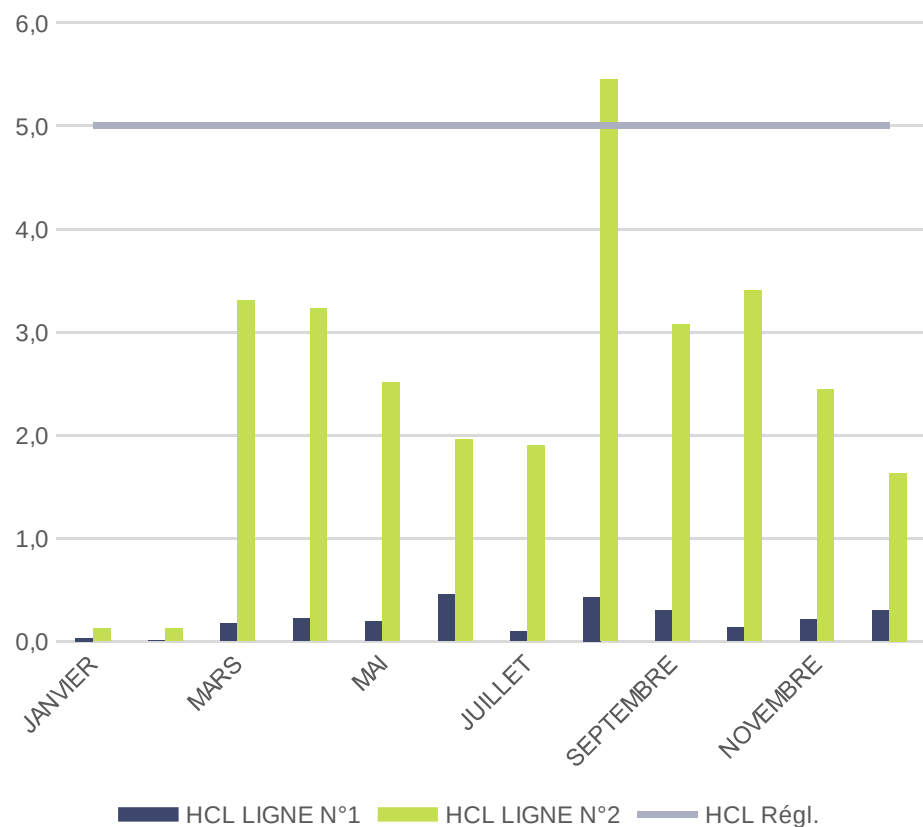
Résultats environnementaux 2018

Les temps de dépassement de l'usine AZALYS en 2018 ont été les suivants :

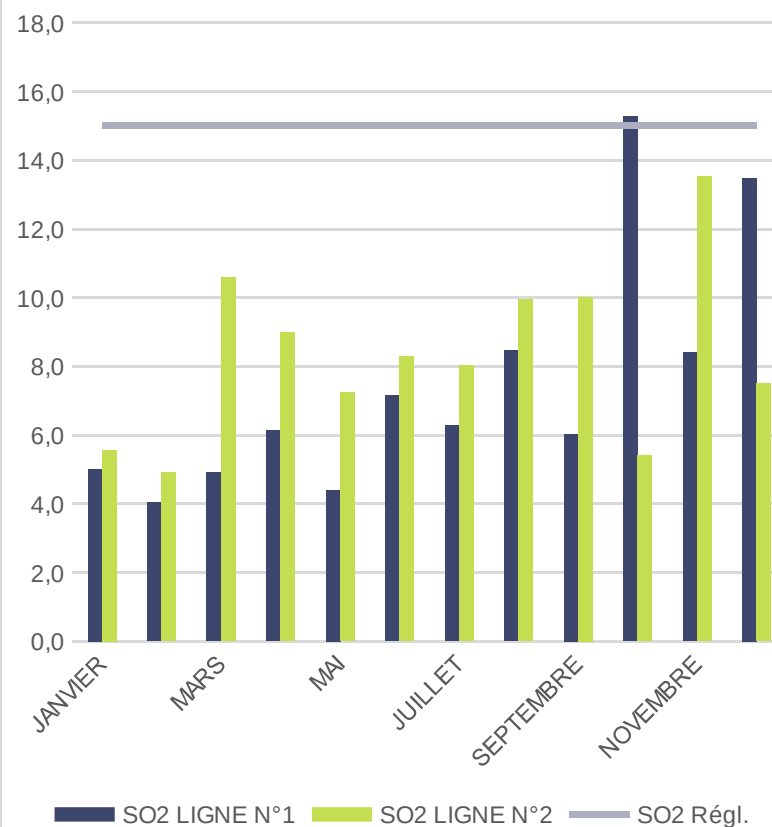
- **Ligne 1 : 6 heures** de dépassement sur 60 heures autorisées, soit 10,0 % du seuil autorisé
- **Ligne 2 : 5 heures** de dépassement sur 60 heures autorisées, soit 8,3 % du seuil autorisé

Bilan des valeurs limites :

Moyennes HCl AZALYS 2018

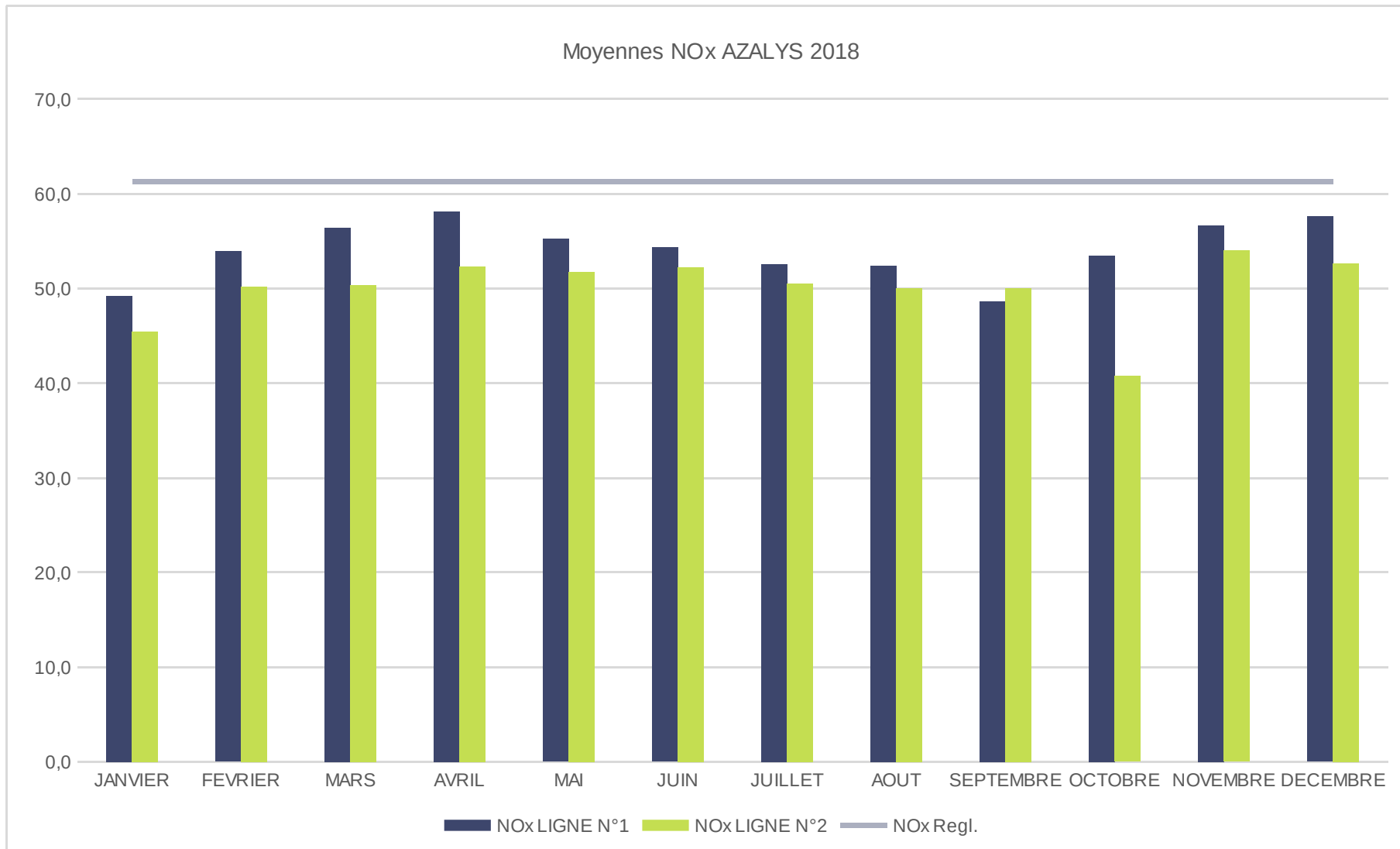


Moyennes SO2 AZALYS 2018



Résultats environnementaux 2018

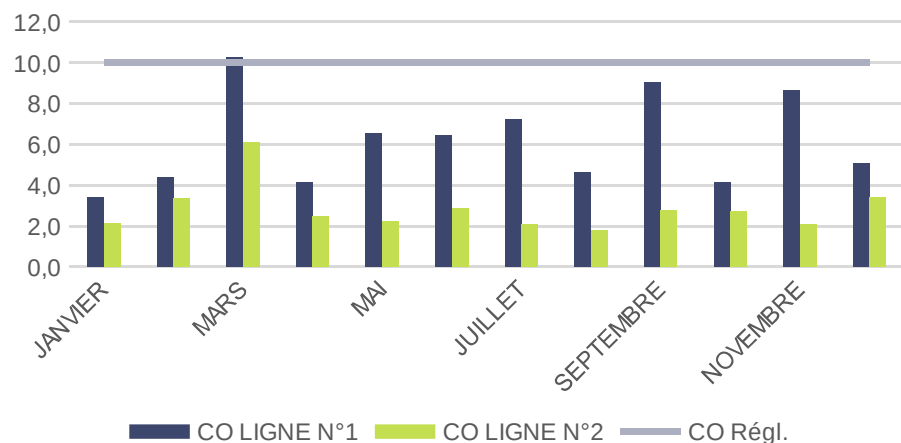
Bilan des valeurs limites :



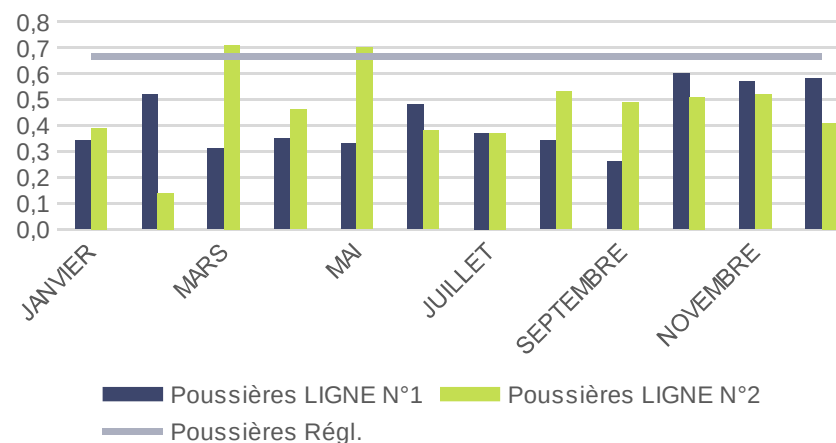
Résultats environnementaux 2018

Bilan des valeurs limites :

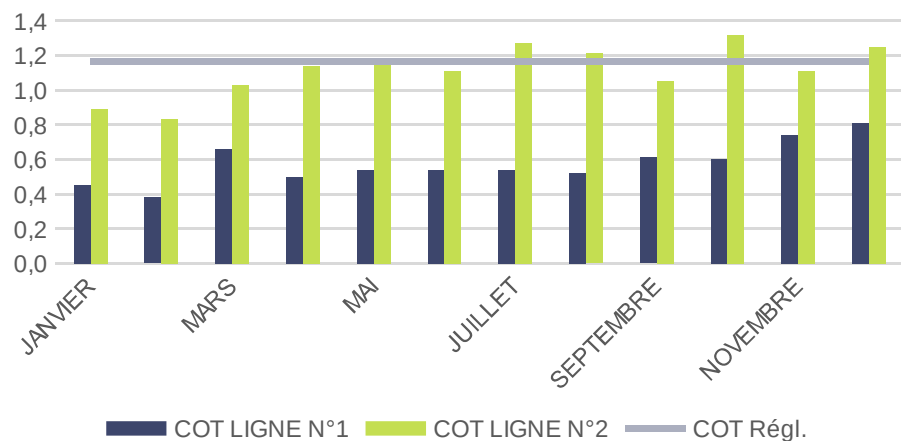
Moyennes CO AZALYS 2018



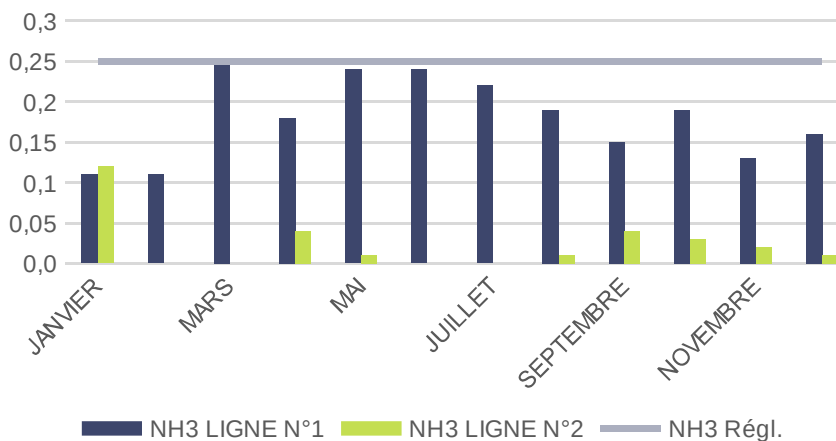
Moyennes Poussières AZALYS 2018



Moyennes COT AZALYS 2018



Moyennes NH3 AZALYS 2018



Résultats environnementaux 2018

Bilan des contrôles réglementaires :

[illegible]

Résultats environnementaux 2018

Calcul du flux de polluants émis par les rejets gazeux à l'atmosphère du CTVD AZALYS pour l'année

2018

	Ligne N°1					
Analyses du	30/01/2018	24/05/2018	12/07/2018	06/11/2018	fonctionnement annuel	7 969
					Moyenne	FLUX ANNUEL
Débit des fumées en Nm3/h sur gaz secs	48 268	43 795	41 700	40 696	43 615	
	Concentration sur gaz secs en mg/ Nm3 à 9% de CO2					
NOx	56,200	72,000	58,000	57,800	61,000	21 202,2 kg
HCl	0,560	1,400	1,300	2,100	1,340	465,8 kg
HF	0,020	0,014	0,000	0,020	0,014	4,7 kg
SO2	7,400	3,400	8,500	10,200	7,375	2 563,4 kg
COT	0,600	0,460	0,000	0,240	0,325	113,0 kg
CO	5,900	7,600	4,000	6,800	6,075	2 111,5 kg
Poussières	0,470	1,000	1,290	2,100	1,215	422,3 kg
NH3	0,030	0,250	0,200	0,790	0,318	110,4 kg

	Ligne N°2					
Analyses du	30/01/2018	24/05/2018	12/07/2018	06/11/2018	fonctionnement annuel	7 211
					Moyenne	FLUX ANNUEL
Débit des fumées en Nm3/h sur gaz secs	47 458	45 474	41 900	42 896	44 432	
	Concentration sur gaz secs en mg/ Nm3 à 9% de CO2					
NOx	46,500	65,000	50,000	48,900	52,600	16 853,7 kg
HCl	0,810	3,400	2,500	2,500	2,303	737,7 kg
HF	0,020	0,040	0,030	0,000	0,023	7,2 kg

231 C.S.S 2019



Résultats environnementaux 2018

Calcul du flux de CO2 émis par les rejets gazeux à l'atmosphère du CTVD AZALYS pour l'année

2018

Emissions CO2 issues de la biomasse : 66 546 tonnes

Emissions CO2 hors biomasse : 59 013 tonnes
(Pris en compte pour les émissions de gaz à effet de serre)

Emissions de CO2 « économisées » par la valorisation :

- **Electrique** (1) : $0,900 \text{ tonne} \times 40\,707 = 36\,636$ tonnes
- **Mâchefers** : $0,05 \text{ tonne} \times 23\,907 = 1\,195$ tonnes
- **Métaux ferreux** (Données SIDRU) : $1,8 \text{ tonnes} \times 1\,079 = 1\,942$ tonnes
- **Métaux non ferreux** (Données SIDRU) : $6,9 \text{ tonnes} \times 180 = 1\,242$ tonnes

Total CO2 « économisé » par l'ensemble de la valorisation du site : 41 015 tonnes, soit 17 998 tonnes de CO2 finalement comptabilisée après valorisation

(1) source ADEME / EDF 2007 pour 1Kwh produit par une centrale EDF thermique au charbon

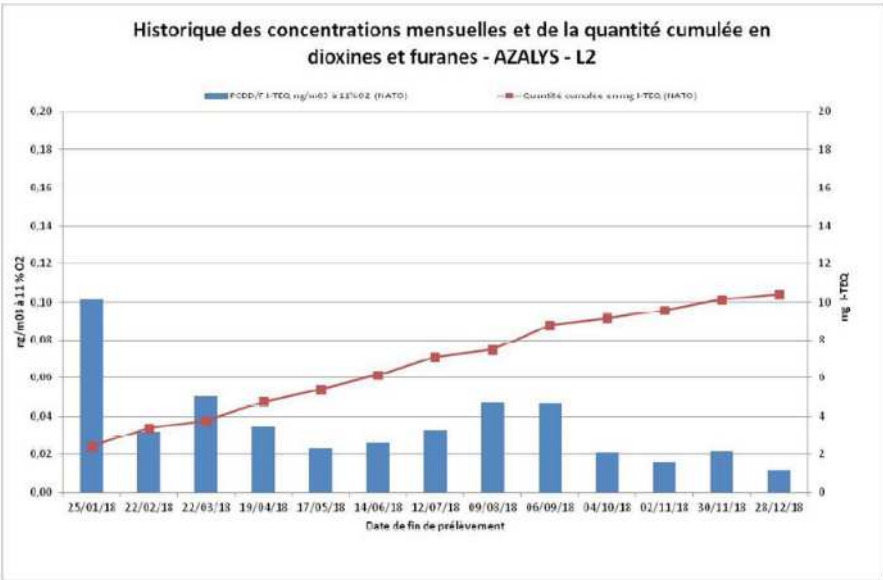
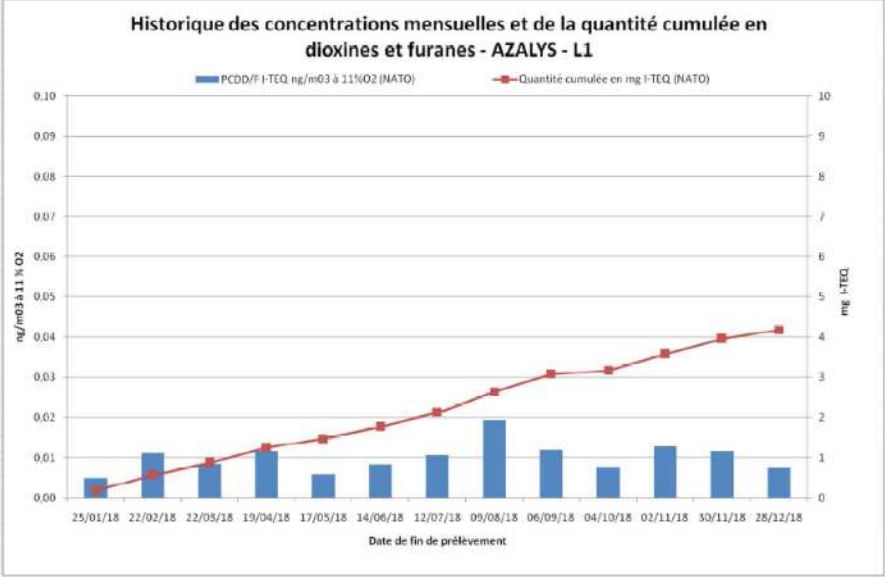
	Ligne n°1					
Analyses du	30/01/2018	24/05/2018	12/07/2018	06/11/2018	fonctionnement annuel	7 969
					Moyenne	Flux annuel (t)
Débit des fumées en Nm3/h sur gaz secs	48 268	43 795	41 700	40 696	43 615	
% CO2 en Nm3/h sur gaz secs	9,50	9,50	9,90	9,70	9,65	
CO2 en kg/h	8 988	8 155	8 091	7 737	8 249	65 741

	Ligne n°2					
Analyses du	30/01/2018	24/05/2018	12/07/2018	06/11/2018	fonctionnement annuel	7 211
					Moyenne	Flux annuel (t)
Débit des fumées en Nm3/h sur gaz secs	47 458	45 474	41 900	42 896	44 432	
% CO2 en Nm3/h sur gaz secs	9,30	9,60	9,60	9,60	9,53	
CO2 en kg/h	8 651	8 556	7 884	8 071	8 295	59 818

AZALYS	CUMUL des FLUX ANNUEL	CUMUL des FLUX ANNUEL
2018		
CO2	125 558,7 t	125 558 655,9 kg
Non biomasse	47,0%	59 012,6
Biomasse	53,0%	66 546,1



Résultats environnementaux 2018



Calcul du flux de dioxines / furanes émis par les rejets gazeux à l'atmosphère du CTVD AZALYS pour l'année 2018

	Ligne n°1				
Analyses du	24/05/2018	12/07/2018	fonct. annuel	7 969	
			Débit moy	Flux (mg/an)	Flux (Kg/an)
Dioxines / furanes (ng/Nm3)	0,005	0,010	43 615	2,607	0,00000000261

	Ligne n°2				



Résultats environnementaux 2018

Bilan des contrôles (en annexe du rapport) :

- Bilan inopiné par des laboratoires de contrôle indépendants conforme
- Bilan des retombées atmosphériques conforme (sur l'air et sur les sols)
- Bilan des contrôles mensuels DRIEE
- Indicateur écologique via la présence de ruches sur le site
- Bilan écologique réalisé par le MNHN en 2017 (Museum National d'Histoire Naturelle)

Un incident sur le TGBT nous a conduit à légèrement dépasser la limite fixée par notre arrêté préfectoral concernant nos rejets d'eau aux égout municipaux. En effet, suite à cet incident, nous avons dépassé de **162 m3** notre autorisation (DRIEE notifiée).

Environnement et Biodiversité

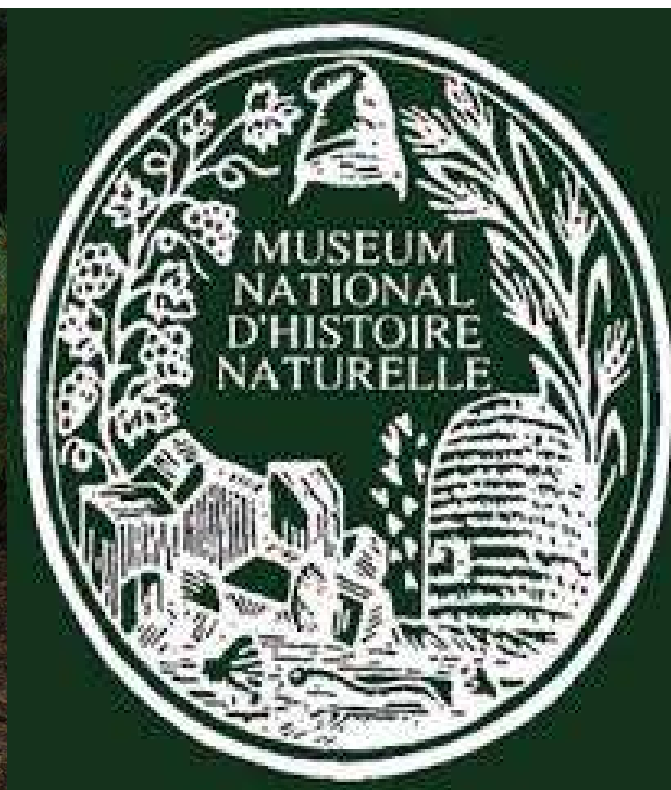
Suivi environnemental



Environnement et Biodiversité



2 ruches 40 kg de miel



1 audit biodiversité du site



Perspectives 2019

Bilan des rejets atmosphériques au 30/09/2019:

- Ligne 1 : **3h00** / 60h autorisées
- Ligne 2 : **3h30** / 60h autorisées

Pas de non-conformités suites aux audits de la DRIEE, quelques remarques

Tonnage traité conforme à l'AP en perspective

(Tonnage traité du SYCTOM en complément suite à des avaries ou pannes)

Changement de la cuve NH3 de 12m3 à 35 m3 (flexibilité d'exploitation)

Report de la révision majeure du Groupe Turbo-Alternateur (GTA) début 2020 pour des raisons de cohérence de production (PE)

Focus incident Juillet 2018

Départ de feu local TGBT

Focus Incident Juillet 2018 – Départ de feu TGBT



- Du 20 au 22 juillet Ligne 1 : Blocage grille suite fusion déchets
- Du 22 au 23 juillet Ligne 1 : Casse vis sous chaudière
- Du 22 au 23 juillet Ligne 2 : Blocage grille suite fusion déchets
- **Le 23 Juillet vers 12h00 : Départ de feu sur 3 armoires du TGBT principal avec l'installation déjà à l'arrêt (Voir rapport d'incident DRIEE)**
 - o Remise en fonction de la distribution électrique commune le 23/07 à 17h00
 - o Démarrage de la ligne 1 le 25/07 au soir
 - o Démarrage de la ligne 2 le 10/08, en toute sécurité (intervention SCHNEIDER)

Focus projets HELYSEO

Nouveau contrat de DSP

Projets contrat HELYSEO

Nouveau contrat de DSP au 15/12/2018, nouveaux engagements :

- Amélioration des performances énergétiques de l'installation (remplacement des bruleurs gaz pour la SCR, traitement des NOx)
- Abaissement des seuils de polluants (respect des nouveau BREFs incinération)
- Mesure et traitement du mercure
- Sécurisation du fonctionnement des chaudières avec la mise en place de désurchauffes supplémentaires afin d'augmenter la charge
- Protection incendie : Protection GTA + protection TGBT + canon fosse supplémentaire
- Changement cuve NH3 (moins de camions)

Amélioration de la communication externe avec la mise en place d'un site internet, des journées porte ouvertes, etc.

Rénovation de la déchetterie et construction d'une Ressourcerie (emploi d'insertion – ENVIE)

Serres maraichères utilisant la chaleur perdue, dite fatale, issue du process industriel

Une étude est en cours afin de remettre à plat notre AP

**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**