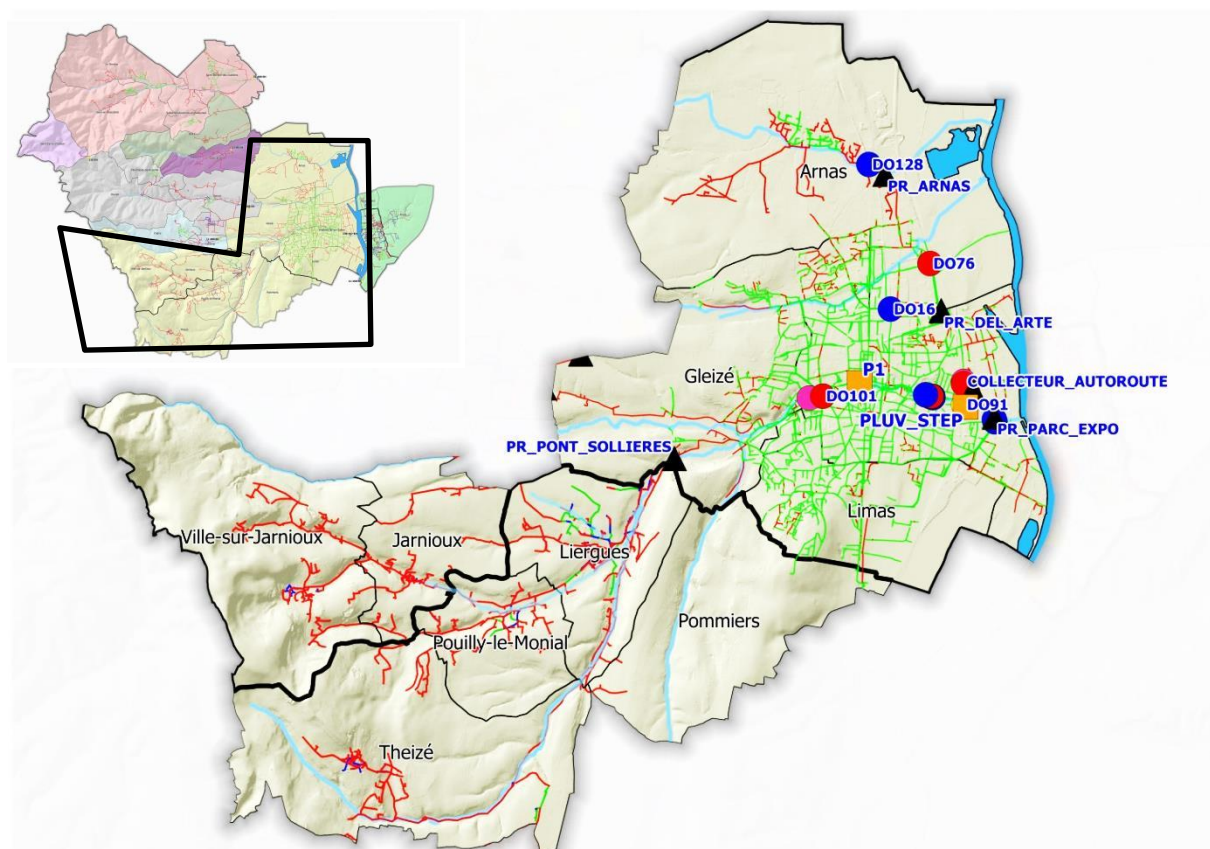


SYSTEME ASSAINISSEMENT DE VILLEFRANCHE SUR SAÔNE

Date de mise en service :	1990 puis extension 2005	
Constructeur STEP :	OTV	
Milieu récepteur :	SAÔNE	
Service instructeur :	DREAL	
Code SANDRE :	06 00001 69264	
Capacité Nominale en EH :	130 000	
Taille Agglomération 2022	68 630 EH	4 118 kg de DBO ₅
Charge max journalière	88 598 EH	5316 kg de DBO ₅
Charge annuelle collectée Système (A2-A3-A7)	987 916 kg de DBO ₅	4 133 303 m ³
Charge annuelle collectée Système (A1-A2-A3-A7)	1 001 022 kg de DBO ₅	4 345 273 m ³
Charge annuelle déversée Système (A1-89,3%)	12 308 kg de DBO ₅	199 093 m ³
Charge annuelle déversée Système (A1-100%)	13 106 kg de DBO ₅	211 970 m ³
Charge annuelle déversée Système (A0)	637 kg de DBO ₅	10 306 m ³
Performance de collecte annuelle Système (et sur 5 ans)	96,5%	93,1%
Occurrence du système	< Hebdomadaire	



SYSTEME DE COLLECTE

Nature du réseau :	Unitaire : 63,4%	Séparatif : 36,6%	Longueur : 189,21 Km
Milieu récepteur	MORGON- NIZERAND -MARVERAND		

Nombre de déversoirs Classe 1 :	5	Charge annuelle déversée A1 – 89,3% (Métrologie kg DBO ₅)	12 308
Nombre de déversoirs Classe 2 :	20	Charge annuelle déversée A1 - 100% (Estimation kg DBO ₅)	13 106
Nombre de déversoirs Classe 3:	20	Volume annuel déversé A1 – 89,3 % (m ³)	199 013
Nombre de déversoirs Classe 4:	14	Volume annuel déversé A1 100% (m ³)	211 970
Nombre de déversoirs Instrumentés :	13	Charge annuelle déversée A0 (kg DBO ₅)	637
Nombre de postes de relevage :	16	Volume annuel déversé A0 (m ³)	10 306
Nombre d'ASD :	100	Charge annuelle collectée A1+A2+A3+A7 (kg DBO ₅)	1 001 022
Pluviomètre de référence :	P0 - V/S	Volume annuel collecté A1+A2+A3+A7 (m ³)	4 345 273
Nombre de jour de pluie :	95	Fréquence de déclenchements	< hebdo
Nombre de pluies :	41		
Déversement annuel (A1) :	84		
Déversement par temps sec :	6		
Déversement par ressuyage (24 h) :	0		
Incidents réseaux	5		

Caractéristique des déversoirs d'orage	Nombre	Dont équipé
Déversoirs d'orage ou dérivations situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique > 600 kg/j de DBO ₅ (10 000 EH)	5	5
Déversoirs d'orage ou dérivations situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique >= 120 kg/j de DBO ₅ (2 000 EH) et <= 600 kg/j de DBO ₅ (10 000 EH)	20	20

Métrologie :

Nom	DO104	DO107	DO108	DO22	DO17	DO101	DO76	DO18	DO71	DO16	DO128
Nombre de déversements	24	46	39	78	48	25	0	43	59	49	2
Volume annuel en m ³	14 187	43 080	22 302	38 049	26 181	2 565	0	996	28 456	23 108	90

Modélisation :

DO	Volume annuel m³	%	% cumulé	DO	Volume annuel m³	%	% cumulé
DO107	43 080	19,81%	19,81%	DO127	2	0,00%	100,00%
DO22	38 049	16,28%	36,09%	DO30	0	0,00%	100,00%
DO71	28 456	12,10%	48,19%	DO116	0	0,00%	100,00%
DO17	26 193	12,04%	60,23%	DO99	0	0,00%	100,00%
DO16	23 110	10,62%	70,86%	DO72	0	0,00%	100,00%
DO108	22 300	10,25%	81,11%	DO121-DO122	0	0,00%	100,00%
DO104	14 187	6,52%	87,63%	DO06bis	0	0,00%	100,00%
DO100	7 298	3,36%	90,99%	DO13	0	0,00%	100,00%
DO126	4 492	2,07%	93,05%	DO41	0	0,00%	100,00%
DO40	2 798	1,29%	94,34%	DO98	0	0,00%	100,00%
DO6	2 698	1,24%	95,58%	DO34-DO47	0	0,00%	100,00%
DO101	2 606	1,20%	96,78%	DO4	0	0,00%	100,00%
DO50	2 019	0,93%	97,71%	DO1	0	0,00%	100,00%
DO19	1 612	0,74%	98,45%	DO5	0	0,00%	100,00%
DO18	996	0,46%	98,90%	DO124	0	0,00%	100,00%
DO77	547	0,25%	99,16%	DO76	0	0,00%	100,00%
DO21	432	0,20%	99,35%	DO132	0	0,00%	100,00%
DO31	266	0,12%	99,48%	DO134	0	0,00%	100,00%
DO9	213	0,10%	99,57%	DO60	0	0,00%	100,00%
DO106	201	0,09%	99,67%	DO82	0	0,00%	100,00%
DO26	162	0,07%	99,74%	DO120	0	0,00%	100,00%
DO103	122	0,06%	99,80%	DO123	0	0,00%	100,00%
DO133	115	0,05%	99,85%	DO36	0	0,00%	100,00%
DO129	103	0,05%	99,90%	DO45	0	0,00%	100,00%
DO128	93	0,04%	99,94%	DO56	0	0,00%	100,00%
DO2	50	0,02%	99,96%	DO64	0	0,00%	100,00%
DO131	27	0,01%	99,98%	DO65	0	0,00%	100,00%
DO67	18	0,01%	99,98%	DO57	0	0,00%	100,00%
DO29	10	0,00%	99,99%	DO79	0	0,00%	100,00%
DO130	10	0,00%	99,99%	Total Volume annuel m³		222 277	
DO3	7	0,00%	100,00%				
DO58	5	0,00%	100,00%				

Mesures A1 (instrumentation)	Estimation A1 (instrumentation)	Estimation A1 (Modélisation)	Estimation A0 <120 kg (Modélisation)
---------------------------------	------------------------------------	---------------------------------	---

Conclusion/Conformité :

Les résultats ne considèrent pas les volumes déversés par les ouvrages du SMAPS.

Système de collecte

Après interprétation des résultats du modèle, la métrologie couvre près de **89,3% des volumes déversés sur l'année 2022**. En 2021 la métrologie couvrait 96% et en 2020 94%.

Le DO76 ne déverse jamais (2014-2022).

6 déversements de temps sec ont été identifiés sur l'année 2022. Ces déversements ont tous fait l'objet d'une fiche de non-conformité et sont dus à des incidents ayant eu lieu sur le réseau ou liés à des coupures électriques générales sur le secteur.

En conditions normales de fonctionnement, on observe une absence de déversement par temps sec.

Sur la base des mesures 2018, 2019, 2020, 2021 et 2022 réalisées sur le système de collecte, celui-ci est :

- Conforme car collecte 96,5% de charge massique,
- Non conforme car collecte 93,1% au lieu de 95% de charge hydraulique,
- Non conforme car plus de 20 déversements dans l'année au droit des points A1.

L'analyse réglementaire est bien effectuée sur 5 années de mesures.

Le système de collecte est conforme au niveau national pour le critère 5% de la charge massique.

Le système de collecte est non conforme au niveau local pour le critère moins de 20 déversements.

Cependant, celui-ci est en cours de conformité conformément à la programmation de travaux inscrite dans le dossier d'autorisation, aux titres des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement.

SYSTEME TRAITEMENT

Milieu récepteur MORGON

Descriptif FILE EAU :

- PREDEGRILLEUR GROSSIER
- POSTE DE RELEVAGE DES EAUX BRUTES
- TAMIS
- DESSABLEUR DEGRAISSEUR AERE
- POSTE DE COAGULATION
- FLOCULATION
- DECANTEUR LAMELLAIRE
- BIOFILTRE LIT FIXE
- BIOFILTRE NITRIFIANT
- BIOFILTRE DENITRIFIANT

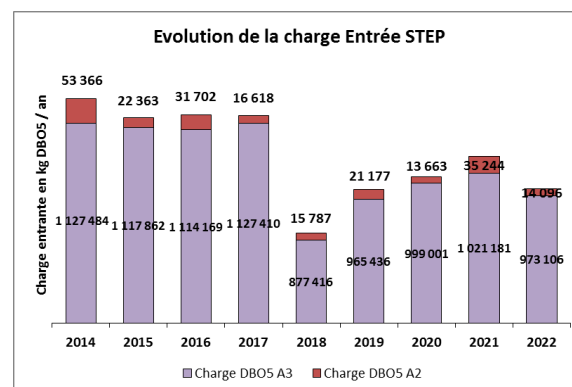
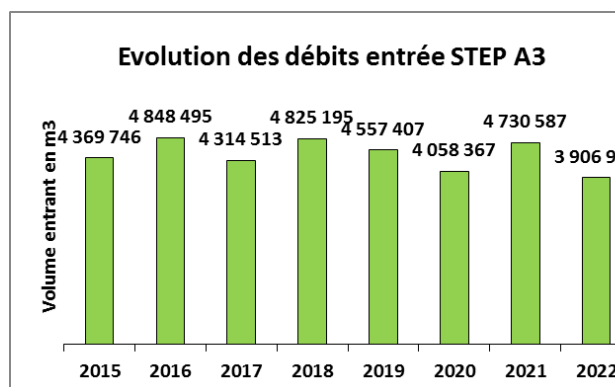
Capacité nominale en EH/DBO ₅ :	130 000 EH / 7 800 kg
Débit nominal m ³ /j :	22 260
Débit de référence (A2+A3) m ³ /j :	28 985
Nombre de déversement A2	61
Nombre de déversement A5	20
Charge annuelle collectée A2 +A3+A7 (kg de DBO ₅)	987 916
Volume annuel collecté A2+A3 +A7 (m ³)	4 133 303

Charge annuelle déversée A2 (kg de DBO ₅)	14 096
Volume annuel déversé A2 (m ³)	226 112
Nombre de dépassements du débit de référence	10 jours
Nombre de jours hors conditions normales (<u>hors dépassement</u> <u>Q_{ref}</u>)	24
Nombre de jours de maintenance curative	?

Objectifs de traitement :

Règle : C ou Rdt						Rendement%				
	DBO ₅	DCO	MES	NGL*	PT*	DBO ₅	DCO	MES	NGL*	PT*
Bilan annuel	104	156	156	104	104					
Performance ERU	25	125	35	-	-	80	75	90	-	-
Performance locale	25	125	35	10	1	80	75	90	70	80
Valeur rédhibitoire	50	250	85							

*En moyenne annuelle



(mg/l)	Débit (m ³)	DCO/ DBO	DBO ₅	DCO	MES	NGL	PT
Nb bilans réalisés	365	NC	104	156	156	104	104
Effluent moyen entrée STEP (A2+A3+A7)	11 324	2,31	240,5	556,1	283,2	63,6	6,8
Effluent moyen sortie STEP (A2+A5+A4)	11 402		11,2	54,2	16,4	27,4	1,11
Rendement moyen (%)	-		95,29	90,18	94,18	56,47	83,54
Valeur rédhitoire (CNF)	-		1		1	0	0
Résultats non-conforme	-		2	1	2	0	0
Tolérance	-	NC	9	13	13	-	-

Conformité locale :	Non Conforme
Conformité ERU :	Non Conforme
Impact Milieu :	OUI sur DCO, N-NH ₄ , NTK et P _t pour le Morgon OUI sur NTK pour la Saône

Performance 2022 :

Rappel : Depuis 2019, les bilans où le débit de référence est dépassé en entrée de traitement (A2+A3+A7) ne sont plus écartés de l'analyse de conformité mais sont conservés à hauteur du débit de référence.

Les bilans sont jugés hors conditions normales de fonctionnement :

- En cas de maintenance programmée.

- Selon les critères de l'AM du 21-07-2015 (panne ou pluie exceptionnelle) ; Pour les bilans 24h et les moyennes annuelles, la conformité de l'installation est établie en tenant compte de la concentration et du rendement. Si une des deux conditions est remplie, le bilan 24h et la moyenne annuelle sont considérés comme conformes.

- **MES :** La conformité est évaluée par bilan 24h :
 - 3 non-conformités rentrant dans les règles de tolérance
 - 1 non-conformité en valeur rédhitoire**Ce paramètre est NON conforme.**
- **DCO :** La conformité est évaluée par bilan 24h :
 - 1 bilan non-conforme rentrant dans les règles de tolérance.**Ce paramètre est conforme.**

- **DBO₅** : La conformité est évaluée par bilan 24h :
 - 2 non-conformités rentrant dans les règles de tolérance
 - 1 non-conformité en valeur rédhibitoire

Ce paramètre est NON conforme.

- **Azote global** : La conformité est évaluée en moyenne annuelle en considérant les bilans entrée et sortie système de traitement et en excluant les jours de bilans hors conditions normales de fonctionnement.

Les résultats sont les suivants :

- NGL : 22,75 mg/l et rendement de 64,33 % ;

Ce paramètre est NON conforme.

- **Phosphore total** : La conformité est évaluée en moyenne annuelle en considérant les bilans entrée et sortie système de traitement et en excluant les jours de bilans hors conditions normales de fonctionnement.

- PT : 0.90 mg/l et rendement de 86,45%.

Ce paramètre est conforme.

Conclusion/Conformité :

Le débit de référence de l'unité de traitement est dépassé 3% du temps sur l'année 2022 lors des épisodes pluvieux importants.

L'effluent en entrée station présente une bonne biodégradabilité (2,31) et des caractéristiques proches d'un effluent type domestique.

Le rejet du système de traitement génère un déclassement du milieu naturel (Morgon) jusqu'en juin 2022 date à laquelle le point de rejet a été modifié. Le rejet en Saône est déclassé pour le NTK.

Le système de traitement est considéré comme NON conforme ERU et aux prescriptions locales.

Il convient de mettre en œuvre le programme de travaux préconisé dans le schéma directeur, le dossier d'autorisation aux titres des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement. Ce schéma directeur réalisé en 2009 et mis à jour en 2014 sera repris début 2024, au regard des travaux déjà réalisés et des études en cours (Bassin d'orage Morgon RG).

Fin 2023, le bassin d'orage de la STEP ainsi que la suppression du DO91 seront effectifs. En parallèle, la modernisation de la station se poursuivra.

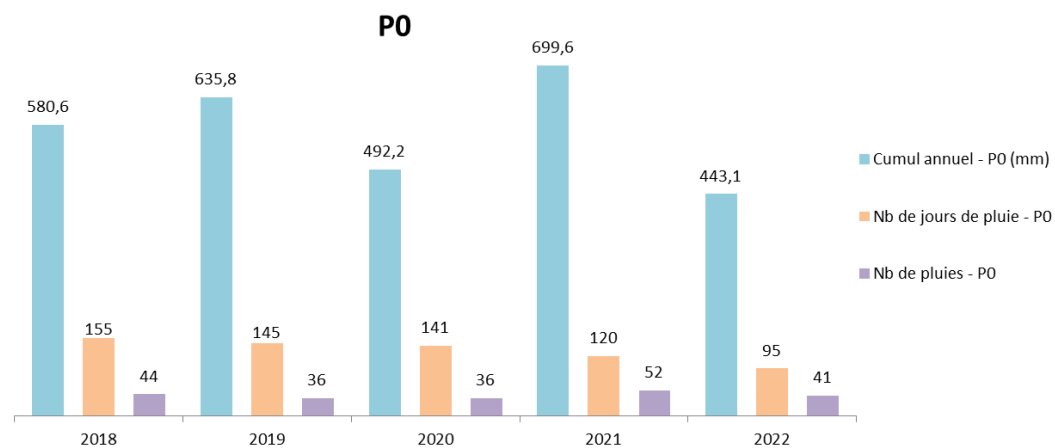
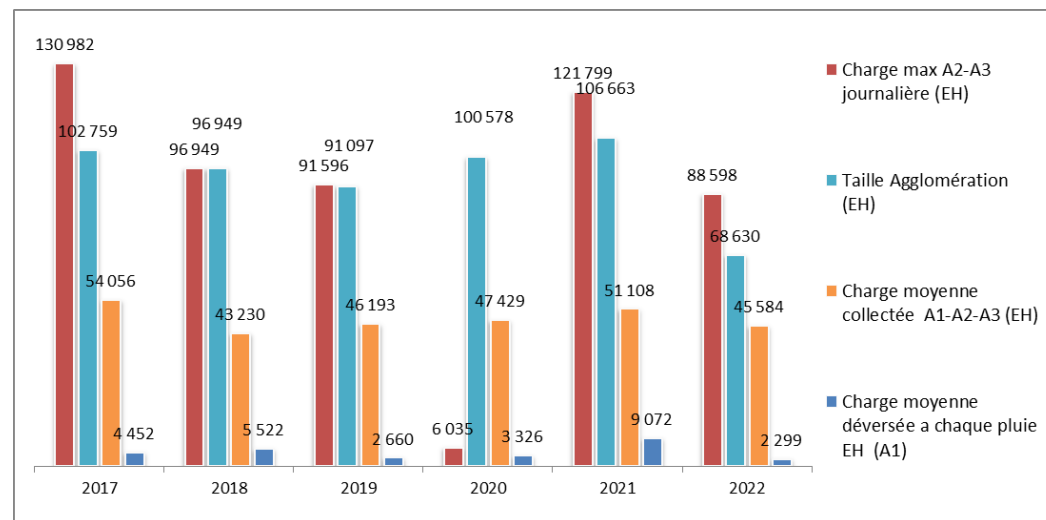
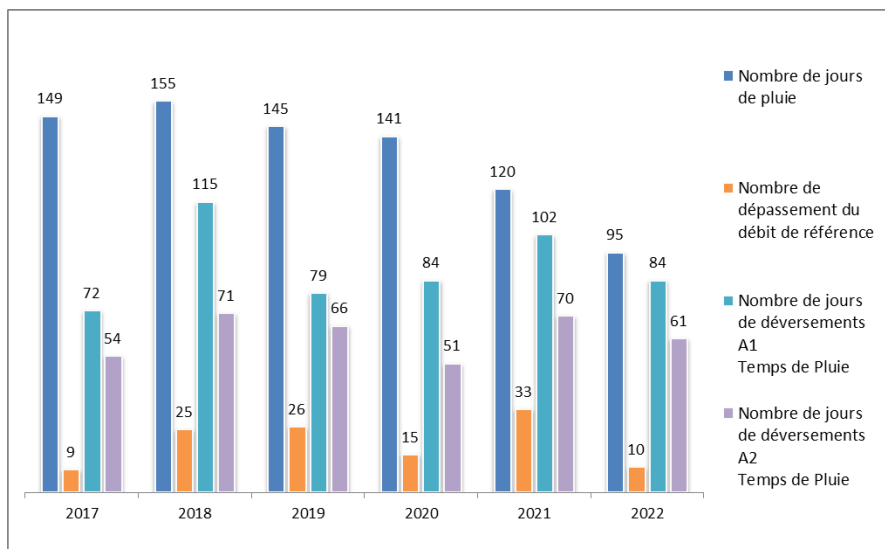
Préconisations :

Il convient :

- De mettre en œuvre le programme de travaux préconisé dans le schéma directeur et le dossier d'autorisation aux titres des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement.
- De reprendre le schéma directeur d'assainissement réalisé en 2009.

Evolution du système

Capacité : 130000 EH Qref: 28985 m³/j	2017		2018		2019		2020		2021		2022		Evolution
Taille Agglomération (kg DBO5 / EH)	6 166	102 759	5 817	96 949	5 466	91 097	6 035	100 578	6 400	106 663	4 118	68 630	
Nombre de jours de pluie	149		155		145		141		120		95		
Charge max A2-A3-A7 journalière (kg DBO5 / EH)	7 859	130 982	5 817	96 949	5 496	91 596	6 035	100 578	7 308	121 799	5 316	88 598	
Charge annuelle collectée A1-A2-A3-A7 (kg DBO5 / m3)	1 183 829	4 642 426	946 740	5 341 386	1 011 627	5 467 134	1 041 548	4 586 201	1 122 321	5 591 972	1 001 022	4 345 273	
Charge annuelle déversée A1 (kg DBO5 / m3)	39 801	202 675	51 354	252 046	23 144	542 600	28 139	295 599	65 317	435 087	13 106	211 970	
Performance de collecte annuelle du système (kg / m3)	96%	93%	95%	93%	96%	92%	96%	92%	96%	93%	96%	93%	-
Occurrence du système	mensuelle		hebdomadaire		hebdomadaire		hebdomadaire		hebdomadaire		hebdomadaire		
Percentile 95% (A2+A3) en m³/j	26 930		25 680		26 665		26 930		27 327		28 985		
Nombre de dépassement du débit de référence	9		25		26		15		33		10		
Jours de déversement A1 temps sec / Temps de pluie	3	72	3	115	4	79	3	84	6	102	3	84	
Jours de déversement A2 temps sec / Temps de pluie	1	54	0	71	1	66	0	51	0	70	0	61	
Conformité collecte	Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		Conforme		-
Conformité traitement ERU / Locale	NON	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	NON	



Qualité des boues

- Concentration moyenne annuelle (mg/kg) excepté pour le Fer (g/kg)

