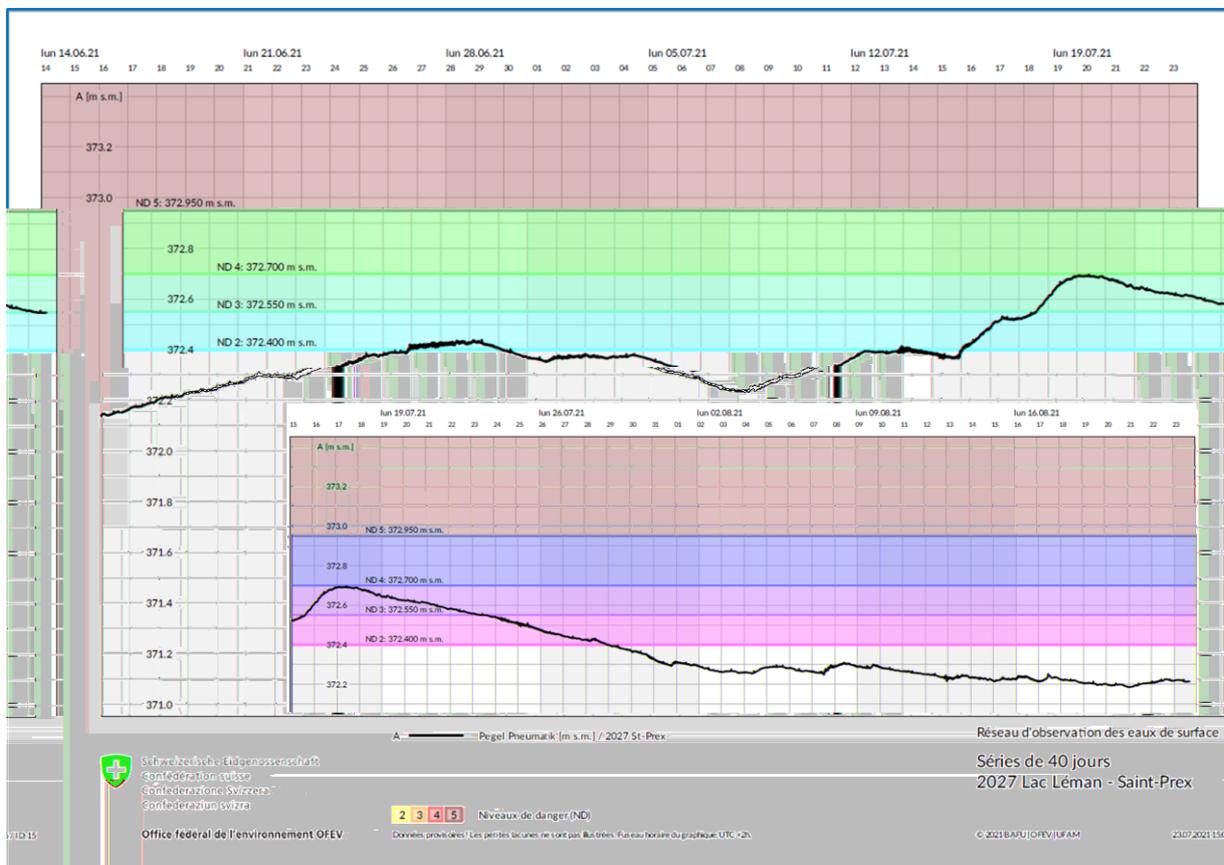


Association intercommunale pour l'épuration des eaux usées de la région morgienne

ERM

Rapport de gestion année 2021

Déversoir d'orage en entrée de STEP en fonctionnement inverse



Le 17 juillet 2021, le Léman a atteint le niveau maximum de 372.69 m.s.m à la suite des intempéries du début de l'été
www.erm-step.ch



Photo « Journal de Morges »

A l'heure de terminer ce rapport de gestion, le Comité de direction de l'ERM, avec une profonde émotion, ne voudrait pas passer sous silence le décès soudain et tragique de notre Directeur, Monsieur Tony Reverchon.

Ce rapport a été établi sous sa direction, qu'il en soit ici remercié et, avec l'ensemble du personnel, qu'il le soit également pour tout ce qu'il a accompli pour l'ERM.

Avec ses pensées émues et toute sa tristesse,

Le Comité de direction de l'ERM.

GESTION 2021

RAPPORT SOUMIS PAR LE COMITE DE DIRECTION

AU CONSEIL INTERCOMMUNAL

LE 29 JUIN 2022

TABLE DES MATIERES

1.	PREAMBULE	1
2.	ADMINISTRATION GENERALE	2
2.1	Conseil intercommunal	2
2.1.1	Séances du Conseil intercommunal	2
2.1.2	Composition du Conseil intercommunal	2
2.1.3	Bureau du Conseil intercommunal	3
2.1.4	Commissions de gestion et des finances	3
2.1.5	Préavis déposés en 2021	4
2.1.6	Sommaire des décisions du Conseil intercommunal	4
2.1.7	Examen de la gestion et des comptes 2020	5
2.1.8	Communications du Comité de direction	7
2.2	Coopération	8
2.2.1	Composition	8
2.2.2	Séances du Comité de direction	8
2.2.3	Organigramme	8
2.3	Personnel (ERM)	8
2.3.1	Organisation	8
2.3.2	Mutations	9
2.3.3	Tableau du personnel ERM	9
2.4	Organisation de la gestion	10
2.5	Relations extérieures	11
2.5.1	Visites de la STEP	11
2.5.2	Médias	11
3.	ACTIVITES DE L'ERM	12
3.1	Personnel	12
3.1.1	Personnel administratif	12
3.1.2	Personnel d'exploitation de la STEP et du Réseau	12
3.1.3	Personnel auxiliaire	12
3.1.4	Répartition des heures du personnel hors administration	13
3.1.5	Formation et journées techniques	14

2	In. or ! #ti / "e	1+
3.2.1	Préambule	15
3.2.2	Activités 2021	15
3.2.3	Site internet – www.erm-step.ch	15
3.2.4	Réseau informatique « ERM »	16
3	A ti0it\$ \$ #% ! inistr#ti0es	11
3.3.1	Tâches générales et finances	17
3.3.2	Tâches liées au réseau et aux STREL	17
3.3.3	Tâches liées à l'exploitation de la STEP	17
3.3.4	Tâches liées aux « Tâches spéciales »	17
3.4	M#n%#t#ires	1&
3.5	Tr#0#" , %" r\$se#" et %es STREL li\$ \$ # " , 2r\$#0is ERM	19
3.5.1	Crédits accordés en 2021	19
3.5.2	Travaux terminés, réceptionnés et décomptés en 2021	19
3.5.3	Travaux terminés, réceptionnés et devant encore être décomptés	19
3.5.4	Travaux en cours en 2021	19
3.5.5	Avancement des études en cours en 2021	20
3.6	Tr#0#" , %" r\$se#" et %es STREL li\$ \$ # " 4 "%*et %e .on tionne ! ent	20
3.6.1	Réseau des collecteurs	20
3.6.2	Stations de relevage (STREL) - 19 installations ERM	21
3.6.3	Stations de relevage (STREL) - 4 installations privées	24
3.7	PGEE 5 Pl#ns *\$n\$r#" , %(\$0# " #tion %es e#" , 6 E , tension %" r\$se#" ERM	2)
3.7.1	PGEE	24
3.8	T#4le#" , %" r\$se#"	2+
3.8.1	Commentaires relatifs aux tableaux	25
3.8.2	Débits effectifs / Pluviométrie	26
3.8.3	Evolution du niveau du lac Léman	27
3.8.4	Nature des raccordements	28
3.8.5	Population / Consommation / Equivalents-habitants	29
3.8.6	Comparaison valeurs effectives / théoriques	30
3.9	Tr#0#" , 2#rti " liers %e l# STEP	' 1
3.9.1	Crédits accordés en 2021	31
3.9.2	Avancement des travaux en cours	31
3.10	Tr#0#" , o" r#nts %e l# STEP	' 2
3.10.1	Préambule	32
3.10.2	Inventaire des travaux effectués en 2021	32
3.10.3	Activités du laboratoire	35
3.11	Entretien %es 47ti ! ents et # ! \$n#*e ! ents e , t\$rie" rs	' 3
3.11.1	Bâtiments	36
3.11.2	Aménagements extérieurs	36

1.12	T#4le#" , %e l# STEP	'3
3.12.1	Commentaires relatifs aux tableaux	36
3.12.2	STEP - Paramètres « Exploitation »	38
3.12.3	STEP - Paramètres « Analyses »	39
3.12.4	Consommation d'électricité	41
3.12.5	Couplage Chaleur-Force – CCF	42
3.12.6	Graphiques « Tableaux de bord annuels »	43
1.1'	Bo"es %(\$2" r#tion)+
3.13.1	Préambule	45
3.13.2	Incinération	46
3.13.3	Place de stockage ERM	46
3.13.4	Divers	46
1.1)	E, 2loit#tion %e l# STEP %e L " lI85L " ss8)3
3.14.1	Rappel	46
3.14.2	Travaux d'exploitation	46
3.14.3	STEP de Lully-Lussy – Résultats d'exploitation	47
3.14.4	Graphiques « Tableau de bord annuel »	48
1.1+	E, 2loit#tion %e l# STEP %" Pontet 6 9 Colo ! 4ier5Cottens :	+0
3.15.1	Préambule	50
3.15.2	Travaux d'exploitation	50
3.15.3	STEP du Pontet - « Colombier-Cottens » – Résultats d'exploitation	51
3.15.4	Graphiques « Tableau de bord annuel »	52
1.13	Rel#tions #0e %(#"tres STEP ; #0e les Ser0i es #nton#" ,	+))
1.11	T7 <es s2\$ i#les	++
3.17.1	Communes adhérentes	55
3.17.2	Bateau faucardeur	56
3.17.3	Citernes	57
)	=INANCES	+9
)1	Pr\$# ! 4" le	+9
)2	Tr\$sorerie > B#n/ "es > Post=in#n e	+9
4.2.1	Dettes à court terme et emprunts	59
)'	Mo"0e ! ents 2021 %es r\$%its 0ot\$ s 2#r le Conseil inter o ! ! "n#l	+9
)	Con l"sions	+9
+	CONCLUSIONS	30
3	LISTE DES ABRE - IATIONS	31

1. PREAMBULE

En cette année très singulière, bien que le « Rapport de gestion 2021 » relate et commente en détails les nombreuses et diverses activités de l'ERM, il convient de souligner les quelques points particuliers suivants :

Sur le plan administratif, les conditions particulières mises en place en 2020 conformément aux directives de l'OFSP, liées à la pandémie actuelle, ont été poursuivies. En 2021 ces conditions ont été adaptées en fonction de l'évolution des mesures décrétées, en particulier lors des phases de suppression du télétravail. De plus, profitant des locaux existants, chaque collaborateur a pu, après quelques aménagements, bénéficier d'un bureau individuel. Sur le plan du personnel, l'adjoint technique, ayant souhaité rejoindre une autre STEP, a été remplacé par un jeune ingénieur au début du second semestre 2021.

Dans le domaine du « Réseau des collecteurs et des STREL », hors les travaux d'entretien courants, l'activité des collaboratrices et des collaborateurs de l'ERM a principalement été marquée par le suivi de divers projets en cours et l'établissement de préavis relatifs au déplacement et à l'assainissement de trois secteurs de collecteurs traversant l'autoroute sur les communes de Lonay et de Morges.

Dans le domaine de la « STEP », en complément des travaux d'entretien courants effectués et planifiés tout au long de l'année, le personnel de l'ERM assure l'exploitation et l'entretien régulier des STEP de Lully-Lussy et de Colombier-Cottens.

Dans le cadre de l'étude du projet d'ouvrage relatif à la modernisation et la mise en conformité de la STEP, le projet avait été stoppé début 2020 à la suite de la synthèse CAMAC et de la demande de retrait du projet formulée par la Municipalité de Morges. C'est en début d'année que le Comité de direction a déposé un nouveau préavis avec une demande de crédit pour l'étude complémentaire pour une intégration architecturale et paysagère de la future STEP. Ces études ont débouché sur de nouvelles idées d'implantation des infrastructures dont la synthèse a été présentée en début d'année 2022 à la Municipalité de Morges.

Dans le domaine des « Tâches spéciales », on notera que la campagne de faucardage 2021

2. ADMINISTRATION GENERALE

2.1 CONSEIL INTERCOMMUNAL

2.1.1 SEANCES DU CONSEIL INTERCOMMUNAL

En 2021, le Conseil intercommunal a tenu quatre séances dont l'assemblée d'installation et d'assermentation des nouvelles Autorités de l'ERM pour la législature 2021 – 2026 :

- Le 10.03.2021 à Vufflens-le-Château, 1^{ère} séance de l'année.
- Le 30.06.2021 à Vufflens-le-Château, 2^{ème} séance de l'année et dernière sous la présidence de M. Philippe Henriod suivie de l'installation des Autorités de l'ERM, sous la présidence de M. le Préfet Boris Cuanoud, puis sous la présidence de M. Thierry Gilgen (Denens), nouveau Président du Conseil intercommunal.
- Le 29.09.2021 à Denens, 3^{ème} séance de l'année.
- Le 8.12.2021 à Denens, 4^{ème} séance de l'année.

2.1.2 COMPOSITION DU CONSEIL INTERCOMMUNAL

A la fin de l'année 2021, le Conseil intercommunal de 39 membres se compose de la manière suivante :

C<i*n8	C<#rles5?enri Sara	%e L"@e Speckinger Lenoir
Cl#r !ont	=#4ien Christian	=ie <ter Viande
Denens	T<ierr8 Christian	Gil*en Gränicher
Den*es	C<risti#n Gabriele	=r#n o Scholz
E <#n%ens	C<risti#n Antoine	M"ller Gerber
E <i <ens	Os #r Oscar	C<er4" in Gros
E "4lens	D#niAle Jacky	Peto"% Leimgruber
?#"te !or*es	B"B"ss85C<#r%onne8C Serge Sandra	G# ! 4#r#si Petit
Lon#8	-in ent Luc	Antonioli Giezendanner
Mor*es	L#"re Annabelle Patricia Jasinta Aline Céline Eva Maurice Steven	J#ton Amsler Correia da Rocha Dewi Freitag Dupontet Elsig Frochaux Jaton Kubler

Présidents	Monsieur <i>Frank</i> <i>Marc-Henri</i> <i>Pierre-Philippe</i>	Dénier <i>Bonnet</i> <i>Duvoisin</i> <i>Hermann</i>
Tolochenaz	Monsieur <i>Jérôme</i>	Monsieur <i>Kaelin</i>
Membres suppléants	Monsieur <i>Luc</i>	Monsieur <i>Breton</i>
Membres du Conseil général / communal	Monsieur <i>Tristan</i>	Monsieur <i>Perey</i>
Eens	Monsieur <i>Alexandre</i>	Monsieur <i>Morand</i>

Selon l'article 5 de nos Statuts, les noms mentionnés en « fixe » sont les membres de la délégation « fixe » (conseillères et conseillers municipaux) et les noms en « italique » sont les membres de la délégation « variable » (membres du Conseil général / communal).

2.1. BUREAU DU CONSEIL INTERCOMMUNAL

En 2021, le Bureau du Conseil est composé de la manière suivante :

	1 ^{er} semestre Bureau 20/21	2 ^{ème} semestre Bureau 21/22
Président	M. Philippe Henriod, Vufflens-le-Château	M. Thierry Gilgen, Denens
Vice-Président	M. Didier Gallay, Denges	Mme Gabriele Scholz, Denges
Secrétaire	Mme Monique Robin, Tolochenaz	Mme Monique Robin, Tolochenaz
Scrutateurs	MM. Pierre-André Bruchez, Denges Jean-Charles Détraz, Lonay	Mme Amsler Annabelle, Morges M. Tristan Perey, Vufflens-le-Château
Scrutateurs-suppl.	Mmes Eva Frochaux, Morges Danièle Petoud, Ecublens	MM. Luc Giezendanner, Lonay Jérôme Kaelin, Tolochenaz

2.1.) COMMISSIONS DE GESTION ET DES FINANCES

Pour la période du 01.07.2021 au 30.06.2022, la Commission de gestion chargée de l'examen de la gestion et des comptes 2021 est composée de :

Mmes Eva Frochaux, Morges
Sandra Petit, Hautemorges
Danièle Petoud, Ecublens

MM. Charles-Henri de Luze, Chigny
Frédéric Glassey, Tolochenaz
Oscar Gros, Echichens
Manuel Zenger, Prévèrènges

avec comme suppléants :

MM. Christian Viande, Clarmont
Kurt Bühler, Yens

La Commission des finances est composée de :

Mme Patricia Correia-da Rocha, Morges

MM. Oscar Cherbuin, Echichens
Christian Franco, Denges
Serge Gambarasi, Hautemorges
Jacky Leimgruber, Ecublens

avec comme suppléante et suppléant :

Mme Céline Elsig, Morges

M. Antoine Gerber, Echandens

Pour mémoire cette Commission est élue pour la durée de la législature 2021 – 2026.

2.1.+ PREA - IS DEPOSES EN 2021

En 2021, le Comité de direction de l'ERM a déposé dix préavis :

- | | |
|------------|--|
| N° 01/2021 | Etude complémentaire pour l'intégration architecturale et paysagère dans le cadre du préavis de modernisation et de mise en conformité de la STEP |
| N° 02/2021 | Comptes de l'exercice 2020 |
| N° 03/2021 | Demande de crédit de CHF 166'000.-- TTC, pour la réhabilitation et le déplacement du collecteur « Centre, N° 60 » sur la Commune de Morges |
| N° 04/2021 | Demande de crédit de CHF 54'000.-- TTC, pour la réhabilitation du « Collecteur Est, N° 69 » sur la Commune de Morges |
| N° 05/2021 | Demande de crédit de CHF 101'000.-- TTC, pour la réhabilitation du collecteur « Autoroute, N° 87 » sur la Commune de Lonay |
| N° 06/2021 | Budget de l'exercice 2022 |
| N° 07/2021 | Autorisation générale de statuer sur les acquisitions et les aliénations d'immeubles et de droits réels immobiliers & autorisation générale de plaider dans tous les domaines de droit |
| N° 08/2021 | Limite des dépenses imprévisibles et exceptionnelles |
| N° 09/2021 | Indemnités des membres du Conseil intercommunal & indemnités des membres du Comité de direction |
| N° 10/2021 | Plafond d'endettement et de risques pour cautionnements et autres formes de garanties pour la période législative du 1 ^{er} juillet 2021 au 30 juin 2026 |

2.1.3 SOMMAIRE DES DECISIONS DU CONSEIL INTERCOMMUNAL

Durant les séances tenues en 2021, le Conseil intercommunal a décidé :

Le 10 mars 2021

- D'octroyer un crédit de CHF 138'000,00 TTC, subvention non déduite, pour l'étude complémentaire pour l'intégration architecturale et paysagère dans le cadre du préavis de modernisation et de mise en conformité de la STEP

Le 30 juin 2021

- D'adopter les comptes et le rapport de gestion 2020
- D'octroyer un crédit de CHF 166'000.-- TTC, pour la réhabilitation et le déplacement du collecteur « Centre, N° 60 » sur la Commune de Morges
- D'octroyer un crédit de CHF 54'000.-- TTC, pour la réhabilitation du « Collecteur Est, N° 69 » sur la Commune de Morges
- D'octroyer un crédit de CHF 101'000.-- TTC, pour la réhabilitation du collecteur « Autoroute, N° 87 » sur la Commune de Lonay

Le 29 septembre 2021

- D'adopter le budget pour l'exercice 2022

Le 8 décembre 2021

- D'accorder au Comité de direction l'Autorisation générale de statuer sur les acquisitions et les aliénations d'immeubles et de droits réels immobiliers & l'Autorisation générale de plaider dans tous les domaines de droit
- D'accorder au Comité de direction l'Autorisation d'engager des dépenses imprévisibles et exceptionnelles
- D'approuver les indemnités des membres du Conseil intercommunal & les indemnités des membres du Comité de direction
- D'adopter le plafond d'endettement et de risques pour cautionnements et autres formes de garanties pour la période législative du 1^{er} juillet 2021 au 30 juin 2026.

2.1.1 EHAMEN DE LA GESTION ET DES COMPTES 2020

La Commission de gestion, sous la présidence de Mme Danièle Petoud (Ecublens) avec M. Manuel Zenger (Préverenges), rapporteur, MM. Olivier Cretegnay (Bussy-Chardonney), Oscar Gros (Echichens), Charles-Henri de Luze (Chigny), Olivier Jeanneret (Tolochenaz), Jonathan Lüthi (Yens) membres, a émis 8 vœux relatifs au rapport de gestion 2020 et 1 vœu relatif aux comptes 2020 :

- I " , rel#ti.s #" r#22ort %e *estion 2020
- I " NJ 1

La Commission souhaite que le projet de modernisation de la STEP soit coordonné entre le CODIR de l'ERM, la Municipalité de Morges et les services du Canton et que la discussion soit faite en parfaite entente entre tous les acteurs impliqués. Plus précisément, la Commission demande que le CODIR de l'ERM valide le projet et obtienne l'accord pour ce dernier par la Municipalité de Morges avant le dépôt de la mise à l'enquête.

R\$ponse

Le Comité de direction a pris en compte les diverses remarques de la Commission de gestion et assure que tout a été mis en œuvre afin que le projet soit amené à terme avec la validation de toutes les instances concernées. Des ingénieurs architectes ont été mandatés afin de trouver des solutions d'aménagement des futures infrastructures sur le site actuel. Un groupe de travail a été constitué comprenant 3 bureaux d'architectes, les services de la Ville de Morges, les membres du Comité de l'ERM, la Direction et l'Adjoint technique de l'ERM. Le Comité de direction rappelle que le dossier d'API avait également pour objectif d'identifier les points critiques qui pourraient conduire à des oppositions lors de la mise à l'enquête définitive. Il va de soi que le Comité tiendra compte des remarques de la synthèse CAMAC de l'API avant de déposer le dossier de mise à l'enquête. Pour ce faire ce dossier devra obtenir l'accord de la Municipalité de Morges sur préavis de ses services.

- I " NJ 2

Concernant la modernisation de la STEP, la Commission souhaite avoir à l'avenir une rubrique dans le rapport de gestion avec les nouvelles étapes faites durant l'année (du rapport) et ce qui est projeté pour les années suivantes, avec un calendrier indiquant les prochaines étapes.

R\$ponse

Le Comité de direction et la Direction ont pris note de ce vœu. Ils accorderont un soin tout particulier au chapitre relatif à la modernisation de la STEP en relatant les travaux entrepris durant l'année écoulée.

Le Comité de direction s'engage à informer régulièrement le Conseil intercommunal sur les étapes et leur

u l ur dntoirteunst dpn lc pi cns ui aLraae

gelyléfent n

R\$2onse

Le Comité de direction propose à chaque commune de consulter le site internet de la DGE où il est possible de télécharger un règlement type, au format WORD, sous le lien :

<https://www.vd.ch/themes/environnement/eaux/protection-des-eaux-epuration-pgee-agriculture-biologie-et-chimie-des-eaux/evacuation-et-epuration-des-eaux/organisation-et-financement/>

Un exemple de règlement récent peut également être consulté sur le site de la commune de Morges :

<https://www.morges.ch/vivre-a-morges/energies-et-reseaux/eaux-claires-usees/reglement-directives-et-taxes-1855>

En ce qui concerne la taxe pour les parcelles non contrôlées, elle figure sous la forme d'un coefficient de pénalité dans l'annexe des statuts. A ce jour, l'ERM obtient l'inventaire des habitants raccordés au moyen des formulaires complétés par les communes lors de l'établissement des clés de répartition. L'ERM fait entièrement confiance aux communes quant à l'exactitude du nombre des parcelles contrôlées ou non. L'ERM ne dispose d'aucune preuve formelle sous la forme d'un certificat de contrôle par exemple.

- I " NJ 1

Concernant le suivi des séparatifs, la Commission souhaite avoir un tableau indiquant pour les 5 dernières années l'évolution qui a eu lieu (amélioration ou non de la situation).

R\$2onse

Le Comité de direction ne voit pas l'intérêt à intégrer un nouveau tableau dans le rapport de gestion faisant apparaître l'état du séparatif. Le taux du séparatif n'évolue que très peu d'année en année et de ce fait pas de manière significative sur les 5 dernières années.

- I " NJ &

La Commission souhaite que l'ERM fasse des analyses supplémentaires concernant les eaux usées des industries reliées à l'ERM (notamment les analyses non-obligatoires que l'ERM est capable d'effectuer à l'interne tel que l'analyse des composants azotés), même si ces analyses n'étaient pas prises en charges par les industries en question.

R\$2onse

Le Comité de direction vous informe qu'il a demandé à la Direction de mettre en place ces analyses supplémentaires à raison d'un échantillon par trimestre.

- I " , rel#ti.s # " r#22ort s"r les o ! 2tes 2020

- I " NJ 1

La Commission souhaite que les comptes dont les variations entre le résultat final et le budget prévu sont importantes, tant en valeur absolue qu'en pourcentage, fassent l'objet d'un commentaire.

R\$2onse

Le Comité de direction et la Direction ont pris bonne note de ce vœu.

2.1.& COMMUNICATIONS DU COMITE DE DIRECTION

Au cours de l'année 2021 le Comité de direction a déposé, par écrit, six communications, soit :

- 4 pour les préavis ERM « ouverts »,
- 1 pour l'adhésion de la Commune d'Echandens,
- 1 pour les publications concernant les problèmes de macrodéchets dans les STREL (lingettes).

Il a également présenté une communication verbale pour informer le législatif de notre Association sur l'avancement de la modernisation de la STEP.

2.2 COMITE DE DIRECTION

2.2.1 COMPOSITION

Pour le 1^{er} semestre 2021, « ancienne législature », la composition du Comité de direction n'a pas subi de changement par rapport à l'année 2020. La composition était donc la suivante :

Président :	M. Christian Maeder, Ecublens	Administration générale, personnel et assurances
Vice-Président :	M. Jean-Jacques Aubert, Morges	Exploitation de la STEP
Membres :	M. Alain Garraux, Préverenges	Finances et informatique
	M. Salvatore Guarna, Tolochenaz	Exploitation du réseau et des STREL
	M. Bernard Perey, Denens	Citernes, faucardeuse et missions spéciales.

Pour le 2^{ème} semestre 2021, « nouvelle législature », 1 membre ne s'est pas représenté, soit M. Salvatore Guarna. Suite à la séance d'installation des Autorités de l'ERM du 30.06.2021, la composition est la suivante :

Président :	M. Christian Maeder, Ecublens	Administration générale, personnel et assurances
Vice-Président :	M. Jean-Jacques Aubert, Morges	Exploitation de la STEP
Membres :	M. Alain Garraux, Préverenges	Finances et informatique
	M. Jonathan Lüthi, Yens	Exploitation du réseau et des STREL
	M. Bernard Perey, Denens	Citernes, faucardeuse et missions spéciales

2.2.2 SEANCES DU COMITE DE DIRECTION

Le Comité de direction a tenu onze séances ordinaires qui se sont déroulées, comme par le passé, généralement le deuxième mercredi de chaque mois et une séance extraordinaire. Sur ces douze séances, sept se sont déroulées à l'ERM, quatre à Tolochenaz et une à Denens.

2.2.' ORGANIGRAMME

La répartition des tâches au sein du Comité de direction, les suppléances et la représentation auprès des différentes communes sont précisées dans l'organigramme général figurant sous chiffre 2.4.

2.' PERSONNEL DE L(ERM

2.'.1 ORGANISATION

L'organisation en vigueur à fin 2020 a été maintenue.

L'organigramme général figure sous chiffre 2.4.

2.'2 MUTATIONS

L'année 2021 a été marquée par une mutation au sein du personnel :

Départ

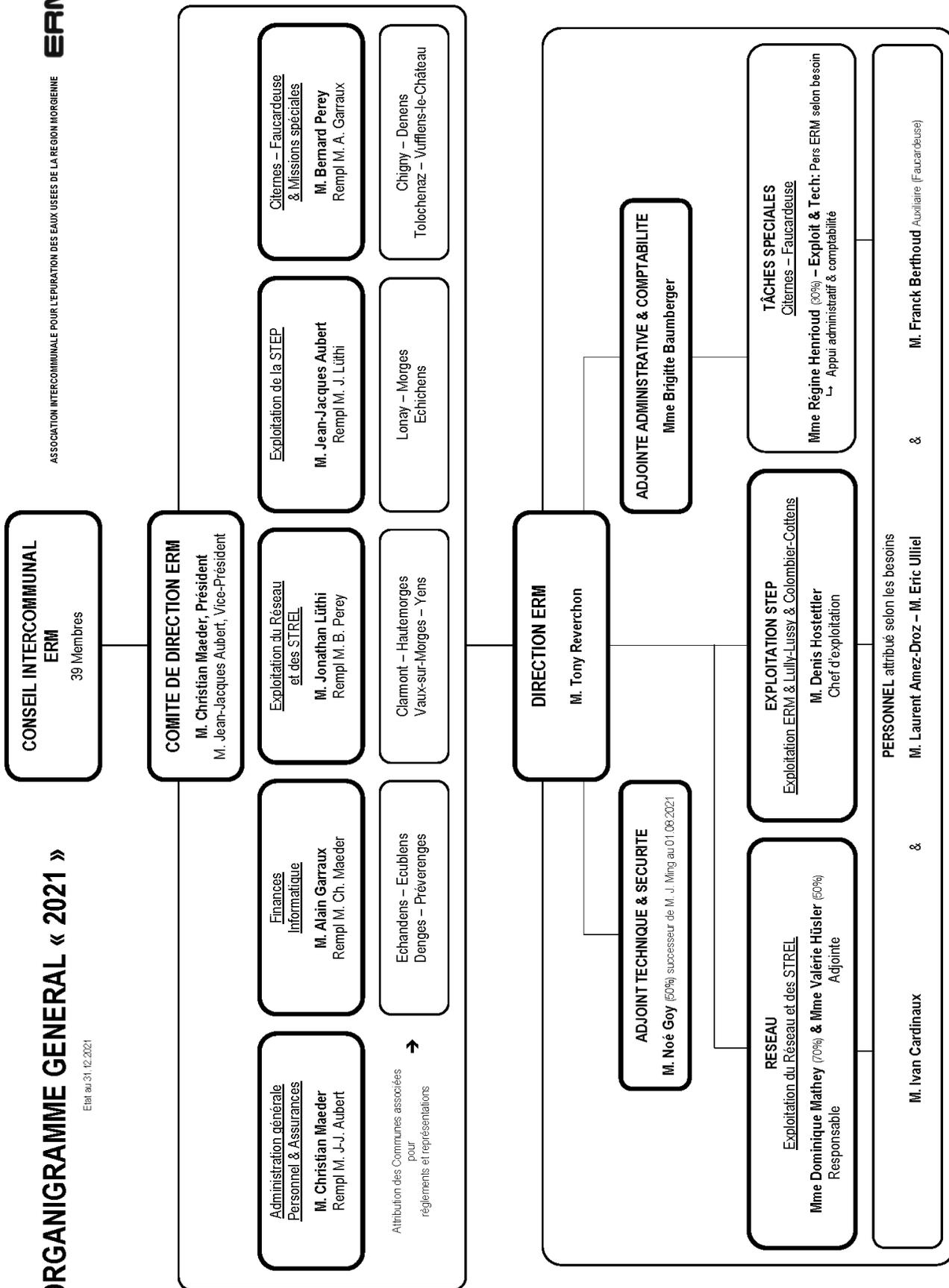
2.) ORGANIGRAMME GENERAL



ASSOCIATION INTERCOMMUNALE POUR L'EPURATION DES EAUX USEES DE LA REGION MORGIENNE

ORGANIGRAMME GENERAL « 2021 »

Etabli au 31.12.2021



2.+ RELATIONS EHTERIEURES

2.+.1 -ISITE DE LA STEP

Comme l'année précédente et ce en raison des contraintes sanitaires liées au COVID-19, nos installations n'ont fait l'objet d'aucune visite de groupes en 2021. Seuls quelques exploitants d'autres STEP, quelques étudiants de l'EPFL et 4 personnes de l'institution l'Espérance nous ont fait le plaisir de leurs visites. Soit une douzaine de personnes au total.

2.+.2 MEDIAS

Les débats des assemblées du Conseil intercommunal n'ont pas fait l'objet de comptes-rendus particuliers dans la presse locale. La campagne de sensibilisation relative à l'augmentation des déchets indésirables dans les réseaux d'assainissement initiée en 2020, a été complétée par une affichette publicitaire qui a été insérée dans 10 parutions du Journal de Morges entre fin novembre 2020 et fin février 2021. Cette affichette figure également sur le site internet de l'ERM.

Les toilettes ne sont pas des poubelles

 **Mettez-le dans les toilettes sans soucis !**
Il se désagrège rapidement.

 **Ne les jetez pas dans les toilettes**
Même si l'emballage dit le contraire.
Cela provoque des bouchons dans les canalisations, obstrue les stations de pompage et pollue le milieu naturel.

Stop aux lingettes dans les toilettes !
Merci de les mettre à la poubelle !

 lingettes – masques chirurgicaux – cotons-tiges – médicaments
cheveux – tampons hygiéniques – fil dentaire – préservatifs
huile – graisses de cuissons – résidus alimentaires

Protégeons l'eau que nous buvons
ERM-STEP.CH

ERM
Epurateur Région Morgesaine

graphisme 10401max.com

' . ACTI - ITES DE L(ERM

' .1 PERSONNEL

' .1.1 PERSONNEL ADMINISTRATI=

Le personnel administratif est constitué de quatre personnes, le Directeur, l'Adjointe administrative, l'Adjoint technique et la collaboratrice administrative. Ce personnel a assuré la marche des affaires courantes, la préparation des différents dossiers pour le Comité de direction et le Conseil intercommunal ainsi que l'ensemble des tâches administratives. On notera que le projet de modifications des statuts et du règlement du Conseil intercommunal, initié l'année précédente, a fait l'objet de nouvelles propositions à la suite de diverses remarques de la part des Municipalités. C'est finalement lors de la séance de négociation du 14 décembre 2021 que la version, qui sera présentée en 2022 au Conseil intercommunal par le biais d'un préavis, a été validée par toutes les Municipalités. Quant à l'Adjoint technique ayant quitté l'ERM à fin août, la moitié de son activité a été dévolue aux tâches administratives et au suivi des dossiers citernes, l'autre moitié a été consacrée aux tâches d'exploitation. La fonction a été reprise par un jeune ingénieur dont le taux d'activité a été fixé à 50%, ceci pour palier temporairement cette vacance afin d'assurer une aide minimale à la Direction.

' .1.2 PERSONNEL D(EHPLOITATION DE LA STEP ET DU RESEAU

Le personnel d'exploitation est constitué de six personnes, le Chef d'exploitation de la STEP, la Responsable du réseau et des STREL (poste à 70%), sa collaboratrice (poste à 50%) et trois employés STEP/Réseau. Ils ont assuré le suivi de l'exploitation des STEP de Morges, de Lully-Lussy, de Colombier-Cottens, du réseau et des STREL, la maintenance des installations et la majeure partie des interventions d'urgence liées à des défauts ou des pannes. De plus, depuis l'an dernier, le personnel d'exploitation de la STEP a effectué la collecte et les analyses des eaux à la sortie du site de Migros et de Jowa à Ecublens à raison d'un échantillonnage mensuel conformément aux directives de la DGE. D'autre part, un collaborateur de la STEP a contribué aux travaux de maintenance de la faucardeuse.

Ce personnel est renforcé pour l'exploitation de la faucardeuse comme mentionné sous chiffre 3.1.3.

' .1.' PERSONNEL AUHILIAIRE

Le personnel permanent a été appuyé par du personnel auxiliaire soit :

- la concierge, à titre régulier,
- un mécanicien automobile de Préverenges, également à titre régulier, pour l'exploitation de la faucardeuse.

1.1.) REPARTITION DES HEURES DU PERSONNEL FORS ADMINISTRATION

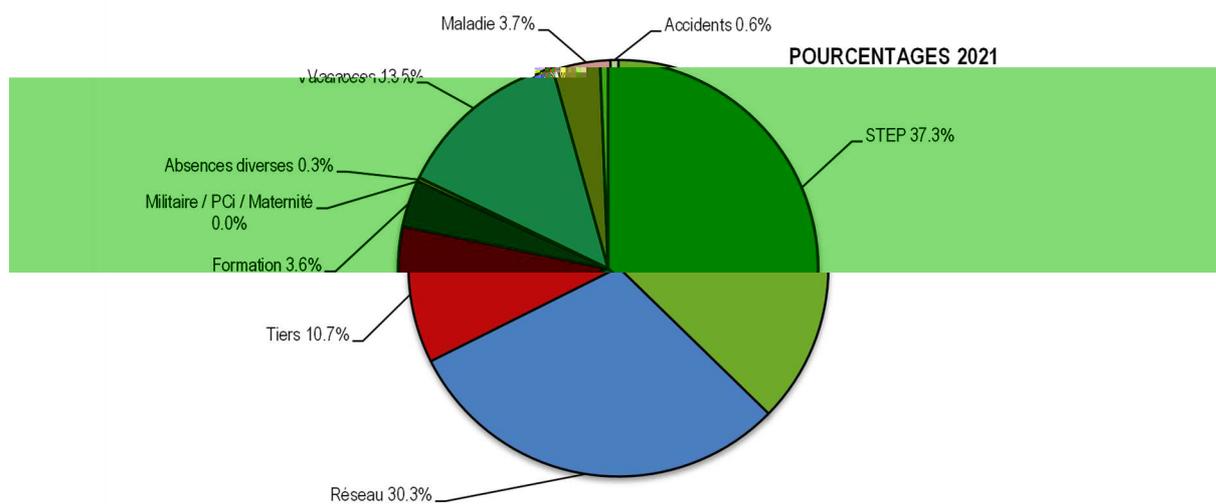
HEURES RE, 2019 : 6 9 R\$se# : 6 9 Tiers :

EVOLUTION 2019 à 2021

Prestations	Heures du personnel d'exploitation		
	2019	2020	2021
Heures disponibles			
STEP	5'032	4'384	4'615
Réseau y compris STREL	3'240	3'204	3'744
Tiers (Lully/Lussy, Colombier/Cottens, faucardage, ...)	1'314	1'733	1'320
Formation	599	574	443
Σ Heures disponibles	10'189	9'475	10'122
Heures non disponibles			
Militaire / P.Ci / Maternité	0	0	0
Absences diverses	54	71	41
Vacances	1'419	1'488	1'673
Maladies	118	530	454
Accidents (prof. & non prof.)	241	241	76
Σ Heures non disponibles	1'832	2'330	2'244
Σ G\$nr#le	12'011	12'225	12'878

→ 1'20+ Jours

→ 231 Jours



1.1. + FORMATION ET JOURNEES TECHNIQUES

En 2021, compte tenu des restrictions sanitaires imposées en raison de la pandémie de COVID-19, les cadres et les collaborateurs de l'ERM n'ont pu suivre que peu de cours spécialisés, séminaires et séances d'information, qui se résument à :

- les cours spécialisés dans le cadre de la formation des exploitants de station d'épuration « FES », auxquels ont participé MM. Laurent Amez-Droz et Eric Ulliel se sont terminés en 2020. Etant donné que seuls les examens pratiques de laboratoire ont pu avoir lieu en octobre 2020, les examens théoriques en vue de l'obtention du brevet fédéral d'exploitant de station d'épuration ont été reportés et ont pu avoir lieu fin 2021. M. Ulliel a ponctué cette formation par l'obtention du brevet fédéral d'exploitant de station d'épuration, quant à M. Amez-Droz, il dispose encore d'examens de rattrapage,
- une journée technique en visio-conférence organisée conjointement par le VSA, l'ARPEA et le GRESE avec pour thème « Le traitement de l'eau à l'heure du big data ». Participants : Mme Mathey et MM. Reverchon et Ming,
- une journée technique organisée conjointement par le VSA, l'ARPEA et le GRESE à l'HEIA de Fribourg avec pour thème « Emissions en micropolluants par l'industrie, les soins et l'artisanat ». Participant : M. Reverchon,
- une visio-conférence organisée par Biomasse Suisse avec pour thème « La Loi sur le CO₂ et le biogaz ». Participant : M. Reverchon,
- un cours d'approfondissement PEAK-VSA avec pour thème le « Charbon actif pour l'élimination des micropolluants – Variantes de procédés pour le CAG et CAP », initialement prévu en 2020 et reporté en 2021 sous la forme d'une visio-conférence. Participants : MM. Reverchon et Ming,
- une semaine de formation sur la soudure inox organisée par le Swiss Welding Institute de la HEIG d'Yverdon. Participant : M. Amez-Droz,
- une journée d'information sur le thème « Electriciens d'exploitation » organisée par Electrosuisse à Beaulieu. Participant : M. Amez-Droz,
- deux journées de formation sur le logiciel « Clarius-Optimus » organisées par l'entreprise NPS Information Systems Sàrl à Saint-Blaise. Participant : M. Goy,
- l'assemblée générale de l'ASIT VD en visio-conférence. Participante : Mme Mathey,
- une séance d'information organisée par Géoconcept en visio-conférence. Participante : Mme Hüsler,
- une soirée d'information organisée par l'ARCAM dans le complexe des Chavannes à Cossonay consacrée à la future gouvernance du Géoportail régional « CartoJuraLéman ». Participante : Mme Hüsler.

' .2 IN=ORMATIKUE

' .2.1 PREAMBULE

L'organisation et la nature des mandats assumés par les prestataires informatiques sont demeurés sans changement. La société « Make-IT-Simple SA » à Morges assure à distance, ou selon les besoins sur site, l'administration générale du réseau informatique ERM, en partenariat avec huit autres prestataires informatiques, les sociétés « NPS SA » pour l'exploitation de la STEP, « EMG Electroprocess SA » pour l'exploitation de la STEP et des STREL, « Sogema Group GmbH » pour la GMAO, « GéoConcept SA » pour le réseau, le bureau d'ingénieurs « Hydrique Ingénieurs Sàrl » pour le suivi du comportement hydraulique du réseau « Swisrivers », la société « Ofisa Informatique SA » pour le service de la comptabilité, des salaires et des citernes, « Open Net Sàrl » pour le timbrage des heures de travail et « Firstpoint SA » pour la maintenance du site internet. Ces huit dernières sont soumises aux règles de réseau fixées par « Make-IT-Simple SA ».

' .2.2 ACTI-ITES 2021

Hormis le remplacement de deux imprimantes et celui du Wifi, seuls des travaux de maintenance ont été opérés sur les différents postes de travail et sur le serveur. Quant au programme informatique de supervision de la STEP, il a fait l'objet de quelques adaptations mineures effectuées par l'entreprise « EMG Electroprocess SA ». On relèvera que les collaborateurs de « Make-IT-Simple SA » ont mis toutes leurs compétences au service de l'ERM pour que l'ensemble du parc informatique fonctionne à l'entière satisfaction du personnel de l'ERM, particulièrement en matière de sécurité. De plus en raison des nombreuses cyberattaques subies par un certain nombre de communes, l'ERM a mandaté l'organisme « Cyber Safe » afin qu'il effectue un audit approfondi du réseau informatique, ceci dans le but d'identifier les éventuelles vulnérabilités des systèmes de sécurité mis en place. Un rapport d'audit sera transmis au Comité de direction d'ici à la fin du premier trimestre 2022. En résumé, le réseau se compose d'un serveur, de huit postes de travail dont un laptop, d'une tablette pour le piquet, de quatre postes de travail plus anciens dont un laptop, d'un serveur d'exploitation de la STEP (Cimplicity) et d'un serveur d'exploitation de réserve selon le schéma à la page suivante.

Il est à noter qu'aucun problème majeur n'a été signalé dans le courant de cette année particulière.

' .2.' SITE INTERNET 6 L L L.er ! 5ste2. <

Pour rappel, le site internet de l'ERM a été mis en ligne en juillet 2013. L'adaptation technique de 2017 a permis la visualisation au moyen de divers supports courants et des mises à jour régulières ont été effectuées. On y trouve diverses informations ainsi que divers documents de l'ERM, tels que les statuts, le règlement du Conseil intercommunal, les divers budgets, comptes et rapports de gestion, ainsi que les préavis et procès-verbaux des séances du Conseil intercommunal depuis l'année 2008.

ERM
Epurateur Région Morgienne

PRÉSENTATION OFFICIEL STRUCTURE STATION RÉSEAU TÂCHES SPÉCIALES CHIFFRES LIENS DOCS CONTACT

Découvrez l'ERM



Station

La station d'épuration « STEP du Bief » est une installation de traitement des eaux usées dite classique. Le schéma ci-dessous met en évidence les 2 filières de

[Voir plus](#)



Réseau

Le réseau des collecteurs d'eaux usées de l'ERM a été mis en place lors de la construction de la STEP afin de relier les diverses communes membres avec...

[Voir plus](#)

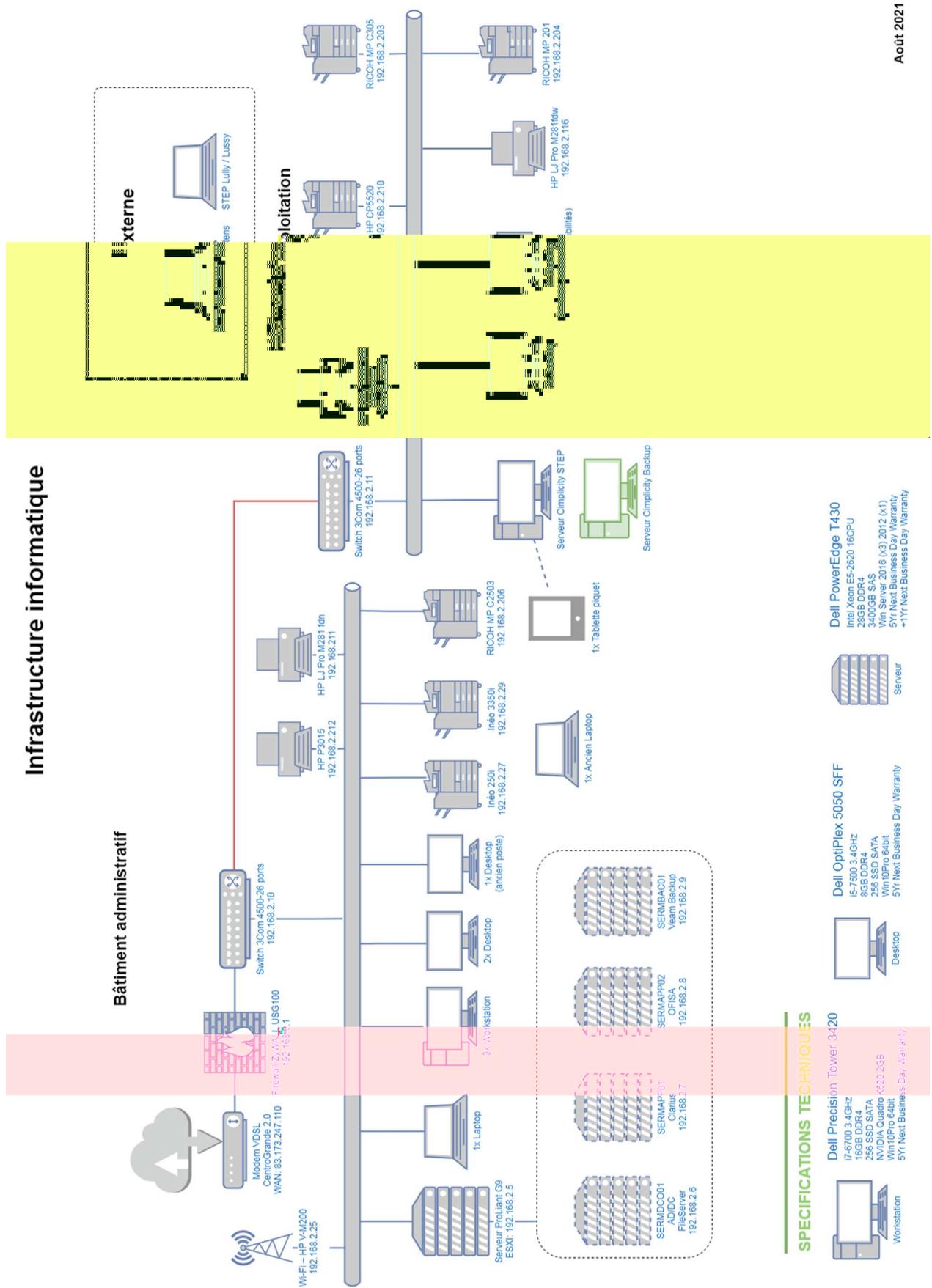


Tâches spéciales

Hormis sa vocation principale, le traitement des eaux usées, l'ERM est chargée de missions annexes telles que ...

[Voir plus](#)

2.) RESEAU INFORMATIQUE 9 ERM :



Août 2021

1.1 ACTI-ITES ADMINISTRATI-ES

Les diverses activités administratives effectuées par le personnel se résument comme suit :

1.1.1 TACHES GENERALES ET FINANCES

- Travaux généraux et courants de secrétariat, de comptabilité et de ressources humaines.
- Etablissement des ordres du jour et des procès-verbaux des séances du Comité de direction de l'ERM.
- Etablissement du rapport de gestion 2020.
- Bouclage des comptes 2020 (préavis N° 02/2021).
- Détermination des clés de répartition du budget 2022.
- Etablissement du budget 2022 (préavis N° 06/2021).
- Bouclage de deux préavis.
- Préparation et distribution des documents destinés au Conseil intercommunal.
- Suivi du système de contrôle interne « SCI ».
- Elaboration du projet de modification des statuts et du règlement du Conseil intercommunal.
- Bouclage administratif et financier pour l'adhésion de la Commune d'Echandens à l'ERM.

1.1.2 TACHES LIEES AU RESEAU ET A UH STREL

- Relations avec la DGE, l'OFROU, SIERA, les CFF, les communes, les propriétaires et les riverains concernés par les différentes interventions sur le réseau.
- Suivi et planification de l'entretien annuel du réseau et des ouvrages.
- Suivi des mises à l'enquête touchant le réseau ERM (35 enquêtes).
- Travaux de préparation technique et d'estimation financière des interventions sur le réseau.
- Planning d'investissement du réseau intercommunal des eaux usées ERM.
- Direction de chantier et suivi des divers préavis en cours.
- Etablissement des préavis N°s 03/2021, 04/2021 et 05/2021 relatifs à la réhabilitation de collecteurs (inventoriés sous chiffre 2.1.5).
- Planification et mise à jour du PGEEi, saisie et mise à jour du SIT sur « GéoConcept ».
- Publication des données réseau sur le Géoportail « CartoJuraLéman ».
- Diffusion des données ERM sur la plateforme de l'ASIT (469 demandes dont 125 avec fourniture de données du réseau).
- Suivi de la modélisation du réseau et du site erm.swissrivers.ch.
- Suivi de la 8^{ème} campagne de débits sur deux fois six points sur les Communes de Morges, de Lonay et d'Echandens. Mise à jour du modèle selon les campagnes de débits et renouvellement des sondes.
- Calculs hydrauliques de divers tronçons de collecteurs avec le bureau « Hydrique Ingénieurs Sàrl ».

1.1.3 TACHES LIEES A L'EXPLOITATION DE LA STEP

- Suivi administratif pour les travaux d'entretien courants des équipements de la STEP.
- Suivi administratif et collaboration avec le sous-traitant « EMG Electroprocess SA » pour les adaptations de la supervision.
- Suivi de l'étude de diagnostic énergétique avec notre mandataire, la HEIG-VD.
- Saisie des données dans la GMAO.
- Suivi administratif et participation aux séances de travail dans le cadre de l'étude de projet d'ouvrage et de la demande d'autorisation de construire / mise à l'enquête (phases SIA 32 & 33) pour la modernisation de la STEP (préavis N° 01/2019) et de l'étude complémentaire pour l'intégration architecturale et paysagère dans le cadre du préavis de modernisation et de mise en conformité de la STEP (Préavis N°01/2021).

1.1.4 TACHES LIEES A UH 9 TACHES SPECIALES :

- Organisation, suivi et gestion financière de la campagne de faucardage.
- Suivi administratif dans le cadre de travaux de révision et de remplacement d'équipements du bateau faucardeur.
- Gestion administrative et financière du contrôle des citernes.

'.) MANDATAIRES

Au cours de l'année 2021, l'ERM a collaboré avec les bureaux d'ingénieurs et mandataires externes suivants :

B"re#" ?8%ri / "e ln*\$nie"rs SMrl 6 Le Mont5s" r5L#"s#nne

- Modélisation et diagnostic du réseau des collecteurs intercommunaux, campagne de mesures et mise à jour du modèle.
- Calculs hydrauliques et divers rapports.

B"re#" SD ln*\$nerie SA 6 L#"s#nne

- Collecteurs d'eaux usées « Doublage Venoge rive droite, N° 74 » à Ecublens et Denges, exécution.

B"re#" G\$r#r% C<e0#lier SA 6 Mor*es

- Collecteur d'eaux usées « Autoroute, N° 87 » - Etape II à Lonay, soumission.
- Collecteur d'eaux usées « Flon, N° 90 » à Lonay, exécution.

B"re#" Mosini et C#Oie@el SA 6 Mor*es

- Prestations diverses d'ingénieurs comprenant le transfert des données vers CartoJuraLéman et des relevés sur le terrain.

B"re#" BB?N SA 6 Mor*es

- Raccordement des eaux usées par le quartier de la Prairie-Eglantine à Morges, projet et exécution.
- Collecteur « Autoroute, N° 87 » à Lonay, exécution.

Losin*er M#r#@i SA

- Collecteur d'eaux usées dans la parcelle N° 2486 dans le quartier de l'Eglantine à Morges, exécution.

B"re#" S <o2.er ; Ni* *li SA 6 L#"s#nne

- Collecteurs d'eaux usées, « Vallaire, N° 73 » à Ecublens, exécution.
- Réhabilitation de la station de pompage de la « Combaz », mises à l'enquête, projet et soumission.
- Réhabilitation des collecteurs N°60, 69 et 89, traversées de l'autoroute, exécution.

B"re#" D#niel Nilli SA 6 Montre" .

- Collecteur « Centre, N° 60 » à Echichens, exécution.

B"re#" Tri.or ! SA 6 =ri4o"r*

- Etude en vue de la « Modernisation et de la mise en conformité de la STEP ».

B"re#" Gil4ert ?en <o@ SA 6 GenA0e ; L#"s#nne

- Etude en vue de la « Modernisation et de la mise en conformité de la STEP » (Intégration paysagère).

Atelier 12 Mill 6 L#"s#nne

- Etablissement d'une maquette de travail pour le workshop intégration de la nouvelle STEP.

A22el %0i%\$es 2o"r l'int*\$ r#tion %e l# no"Oelle STEP # "2rAs %e ' ! #n%#t#ires P

- CCHE Lausanne SA – Lausanne
- DOLCI Architectes – Yverdon-les-Bains
- ASS Architectes associés sa – Le Lignon

1.2 TRA - AUH DU RESEAU ET DES STRELLIES AUH PREA - IS ERM

1.2.1 CREDITS ACCORDES EN 2021

Trois crédits concernant le réseau ont été demandés au Conseil intercommunal de l'ERM et accordés en 2021. Ceux-ci ont fait l'objet de préavis inventoriés sous chiffre 2.1.5 et représentent un montant total de CHF 321'000.-- TTC.

1.2.2 TRA - AUH TERMINEES RECEPTIONNES ET DECOMPTES EN 2021

Communes territoriales	Chantiers	Bureau, %in*\$nie"rs	Entreprises	Début et fin des travaux	Réception des travaux
Echichens	Préavis N° 07/2018 Réhabilitation du collecteur « Longemale, N° 62 » sur la Commune d'Echichens. simultanément aux travaux communaux et dans le cadre du planning d'investissement de l'ERM.	Bureau BBHN SA Morges	Scrasa SA - Satigny FFA SA Villars-Sainte-Croix	Mai 2019 à novembre 2019	28.07.2020 25.11.2019
Morges	Préavis N° 10/2018 Déplacement des collecteurs « Caroline, N° 54 et Longeraie-Parc, N° 102 »	Bureau SGI Ingénierie SA Plan-les-Ouates	FFA SA Villars-Sainte-Croix	Mai 2019 au printemps 2020	05.11.2020

1.2.3 TRA - AUH TERMINEES RECEPTIONNES ET DE - ANT ENCORE ETRE DECOMPTES

Communes territoriales	Chantiers	Bureau, %in*\$nie"rs	Entreprises	Début et fin des travaux	Réception des travaux
Echichens et Morges	Préavis N° 09/2018 Déplacement et réhabilitation du collecteur « Centre, N° 60 »	Bureau Daniel Willi SA Montreux	Perrin Frères SA Nyon	Octobre 2019 à novembre 2021	-
Ecublens	Préavis N° 02/2020 Déplacement du collecteur « Vallaire, N° 73 »	Bureau Schopfer & Niggli SA Lausanne	FFA SA Villars-Sainte-Croix	Avril 2021 à octobre 2021	-

1.2.4 TRA - AUH EN COURS EN 2021

Communes territoriales	Chantiers	Bureau, %in*\$nie"rs	Entreprises	Début et fin des travaux	Réception des travaux
Lonay	Préavis N° 01/2013 Réhabilitation et reconstruction du collecteur d'eaux usées ERM « Flon, N° 90 ».	Bureau Gérard Chevalier SA Morges	Frutiger SA Vaud - Bussigny et Scrasa SA - Satigny	Septembre 2013 à novembre 2022	13.11.2015 partielle 16.11.2015 partielle
Morges	Préavis N° 05/2018 Construction d'un nouveau collecteur de l'Eglantine à la Prairie sur les Communes de Chigny et de Morges	Bureau BBHN SA Morges Losinger Marazzi SA Crissier Bureau AF Toscano SA - Lausanne	Zmoos SA - Montagny-près-Yverdon AGV Toni - Cugy Losinger Marazzi SA Crissier Scrasa SA - Satigny	Septembre 2019 à juillet 2023	-

Ecublens et Denges	Préavis N° 08/2018 Déplacement du collecteur « Doublage Venoge rive droite, N° 74 »	Bureau SD Ingénierie SA Lausanne	Consortium Camandona Bernasconi Crissier	Mai 2019 au printemps 2022	-
Lonay	Préavis N° 04/2019 Reconstruction d'un collecteur « Autoroute, N° 87 », étape I	Bureau BBHN SA Morges	Implénia Suisse SA Echandens	Octobre 2020 à novembre 2022	-
Morges	Préavis N° 03/2021 Réhabilitation et déplacement du collecteur « Centre, N° 60 »	Bureau Schopfer & Niggli SA Lausanne	Scrasa SA - Satigny	Juillet 2021 à novembre 2022	14.12.2021 partielle
Morges	Préavis N° 04/2021 Réhabilitation du « Collecteur Est, N° 69 »	Bureau Schopfer & Niggli SA Lausanne	Scrasa SA - Satigny	Juillet 2021 à décembre 2021	14.12.2021
Lonay	Préavis N° 05/2021 Réhabilitation du collecteur « Autoroute, N° 87 » sur la Commune de Lonay	Bureau Schopfer & Niggli SA Lausanne	Scrasa SA - Satigny	Juillet 2021 à décembre 2021	14.12.2021

' .+.+ A - ANCEMENT DES ETUDES EN COURS EN 2021

- Etude de la réhabilitation de la STREL de la « Combaz » et reconstruction de sa conduite de refoulement sur la Commune de Denges, mise à l'enquête et soumission (préavis N° 03/2020).
- Etude de la reconstruction du collecteur « Autoroute, N° 87 » - Etape II, sur la Commune de Lonay, soumission (préavis N° 05/2020).

' .3 TRA - AUH DU RESEAU ET DES STREL LIES AU BUDGET DE =ONCTIONNEMENT

Les travaux courants d'exploitation ont été effectués. Les STREL et le réseau sont systématiquement contrôlés et entretenus régulièrement. La fréquence de contrôle des ouvrages spéciaux étant adaptée à leur comportement.

Les travaux marquants, effectués sur le réseau et les STREL, sont énumérés ci-après :

' .3.1 RESEAU DES COLLECTEURS

INTER - ENTIONS SPECI=IKUES

- Réfection de quatre regards, dont un à Yens, deux à Morges et un à Préverenges.
- Surveillance accrue du réseau au bord du lac durant le mois de juillet suite au niveau exceptionnel du lac.
- Construction d'une nouvelle chambre avec une vanne guillotine en amont de la STREL de Pont de Vaux afin de sécuriser les personnes qui doivent travailler dans la STREL.
- Construction d'un prototype de diffusion afin de limiter la création de « chapeau de lingettes » dans les stations de pompage.
- Réparation de la conduite de refoulement du Petit-Bois suite au percement de celle-ci par les travaux d'EnerLac.
- Mise en conformité du matériel de sécurité, remplacement du treuil de relevage, du trépied, de l'appareil anti-chute et de matériels divers.
- Achat de pompes de secours en prévision d'interventions sur le réseau en cas d'inondation.
- Remplacement d'une vanne guillotine à l'entrée de la STEP afin de pouvoir intervenir en cas d'augmentation du niveau du lac.

SUIVI DE LA STABILITÉ DES OUVRAGES EN RELATION AVEC LES COURS D'EAU

- Collecteur « Boiron I », Tolochenaz, traversée à proximité du pont privé « Jacot ».
- Collecteurs situés dans l'emprise des rivières de « La Morges » et du « Boiron ».

INTERVENTIONS D'ENTREPRISES SPÉCIALISÉES

- Le curage et le contrôle TV annuel du réseau de l'ERM, soit 5'610 mètres concernant « la zone 6 et la zone 10 » situées sur le territoire des Communes de Morges et d'Echichens ont été effectués, portant ainsi la longueur contrôlée en 2021 à 7.5% de la longueur totale du réseau.

SURVEILLANCE DES OUVRAGES SPÉCIAUX (DES ÉRSOIRS, TROPPLAINS, CLAPETS ANTI-RETOUR)

20 ouvrages sont suivis régulièrement. Ils sont répartis de la manière suivante :

- 17 ouvrages sur le réseau ERM.
- 3 ouvrages communaux.

Nous pouvons constater que ces ouvrages fonctionnent bien. La modélisation et les campagnes de mesures de débits sont utiles pour effectuer des travaux de suppression ou d'amélioration de ceux-ci.

3.2 STATIONS DE RELÈGE (STREL) 6 19 INSTALLATIONS ERM

INTERVENTIONS, MAINTENANCE ET CONTRÔLES

En résumé :

- Plusieurs interventions ont eu lieu, en urgence, afin de déboucher les pompes des stations suivantes : la Combaz (15x), le Vorzy (1x), Reculan (3x), le Sout (3x) et Pont de Vaux (1x).
- Entretien des clapets anti-retour et des vannes des stations de pompage plusieurs fois durant l'année. Les sondes et les poires sont contrôlées et nettoyées régulièrement.
- Contrôle des pompes et des vis au minimum une fois par année. Un graissage est également fait régulièrement ainsi qu'un contrôle des courroies sur les vis.
- Pompage et nettoyage de chaque station, une à neuf fois par année, en fonction du type de STREL. Nous avons pu constater une augmentation de déchets sur quelques STREL qui pourrait provenir, soit du nombre de chantiers en activité à proximité, soit du comportement des habitants raccordés. On a enregistré une augmentation du prix pour l'évacuation et le traitement des déchets en raison de l'obligation d'évacuer ces derniers vers un centre dédié.
- Entretien extérieur des STREL du Parc, du Bluard et de la Blancherie par le Service « Parcs et promenades » de la Ville de Morges.
- Débroussaillage autour des stations du Brizet, de la Combaz, de Pont de Vaux, de Reculan, du Stand et de la Taudaz.
- Contrôle du détecteur de gaz (appareil pour le réseau).

Remarque : La consommation électrique des stations de pompage a augmenté suite aux intempéries du mois de juillet.

Blancerie

- Vidange des réducteurs des vis N° 1 (120 l/s) et N° 2 (180 l/s).
- Changement des silent-blocs des vis N° 1 (120 l/s) et N° 2 (180 l/s).
- Remplacement de la carte réseau « STEP » suite au coup de foudre du 23.06.2021.
- Changement des vérins du couvercle de fermeture de la station.
- Contrôles des paliers des vis N°1 (120 l/s) et N°2 (180 l/s) par une entreprise spécialisée.

BI "#r% P

- Vidange des réducteurs des vis N° 1 (100 l/s) et N° 2 (120 l/s).
- Changement des silent-blocs des vis N° 1 (100 l/s) et N° 2 (120 l/s).
- Remplacement de la carte réseau « STEP » suite au coup de foudre du 23.06.2021.
- Remplacement du palier inférieur de la vis N° 3 (60 l/s).
- Contrôles des paliers des vis N° 1 (100 l/s) et N° 2 (120 l/s) par une entreprise spécialisée.
- Dépannage et réparation de la console opérateur (MAC) défectueuse.
- Fourniture et pliage de tôles pour les joints de toiture de la station.

Bo <et P

- Aucuns travaux particuliers entrepris.

Bri@et P

- Changement des couvercles de fermeture de la fosse.
- Fabrication d'une barrière de sécurité autour de la fosse.
- Remise en état des installations électriques suite au contrôle OIBT.
- Sécurisation de la tuyauterie et pose de nouveaux supports.
- Changement des joints de façade et nettoyage des tags.
- Etanchéité du passage à câble entre le local technique et les pompes.
- Contrôle des pompes P1 et P2.
- Pose du prototype de diffusion du « chapeau de lingettes ».
- Pose de deux fixations de sécurité pour le harnais de sécurité.

C# ! 2in* P

- Aucuns travaux particuliers entrepris.

Co ! 4#@ P

- Multiples interventions suite à des problèmes de bouchage de pompes.
- Changement des vérins du couvercle de fermeture de la fosse.

Croi ,5%e5Ri0e P

- Dépannage et réparation de la console opérateur (MAC) défectueuse.

C" r4it P

- Remplacement des vannes d'aspiration et de refoulement.

P#r P

- Vidange des réducteurs des vis N° 1 (80 l/s) et N° 2 (120 l/s).
- Remplacement de la carte réseau « STEP » suite au coup de foudre du 23.06.2021.
- Remplacement des silent-blocs de la vis N° 2 (120 l/s).
- Vandalisme, essai d'inondation du local technique depuis l'imposte de la fenêtre avec le tuyaux d'eau extérieur.

Petit Bois P

- La pompe a fonctionné beaucoup plus d'heures par rapport aux autres années suite aux intempéries du mois de juillet et au raccordement des eaux de chantier d'EnerLac.

Piscine P

- Remplacement du modem pour la liaison de la communication entre la STEP et les stations de la Piscine et du Stand.

Pont de -#", P

- Sécurisation de la station par la pose d'une nouvelle chambre avec une vanne guillotine sur le réseau.
- Modification de l'automate suite à un défaut relatif au manque de débit.

Re "I#n P

- Investigations sur des eaux usées chargées en matières en suspension et potentiellement polluées. Le bassin versant est industriel et artisanal.
- Remise en état des installations électriques suite au contrôle OIBT.
- Contrôles du coffret et des deux pompes.
- Pose de nouveaux joints en façade et en toiture.
- Remplacement du tableau électrique.
- Pose d'une sonde radar.
- Remplacement de la pompe N° 2 défectueuse.
- Plusieurs Interventions pour déboucher la conduite de refoulement de la pompe N° 2.

So"t P

Remplacement des vannes d'aspiration et de refoulement.

St#n% P

- Remplacement du modem pour la liaison de la communication entre la STEP et les stations de la Piscine et du Stand.

T#" %#@ P

- Remplacement des cartes réseau de la « station » et de la « STEP » suite au coup de foudre du 23.06.2021.
- Pose d'une fixation de sécurité pour le harnais de sécurité.
- Remplacement de la pompe N° 2 avec un nouveau modèle de pompe et modification du tableau.

-#" , 2000 P

- Aucuns travaux particuliers entrepris.

-eno*e P

- Suivis des vidanges de la piscine du Camping Club Léman.
- Dépannage et réparation de la console opérateur (MAC) défectueuse.

-or@8 P

- Entretien extérieur de la parcelle par M. Gillard de Prévèrenge.

' .3.' STATIONS DE RELE - AGE BSTRELC 6) INSTALLATIONS PRI - EES

CONTROLE ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS PRI - EES SUI - ANTES P

Pour la Commune de Vufflens-le-Château :

- Fontenailles => Aucuns travaux particuliers entrepris.
- Brullion => Déplacement du tableau suite aux travaux du BAM, tableau électrique provisoire.
- Sorecort => Aucuns travaux particuliers entrepris.

Pour la Commune de Lully :

- Lully-Boiron => Aucuns travaux particuliers entrepris.

' .1 PGEE 6 PLANS GENERAUH D(E - ACUATION DES EAUH 6 EHTENSION DU RESEAU ERM

' .1.1 PGEE

Il y a lieu de distinguer le PGEEi de l'ERM, des 16 PGEE des communes de l'Association. Le premier se concentre sur le réseau EU intercommunal et les seconds sur les réseaux d'eaux usées et d'eaux claires des communes.

Le PGEEi est évolutif ainsi que le « SIT », ils sont régulièrement mis à jour.

Il n'est pas du ressort de notre Association de suivre l'avancement de la mise à jour des PGEE communaux. Toutefois, ils doivent évoluer au même titre que celui de l'ERM.

Tous les PGEE ont été approuvés par le Canton « DGE-DIREV-ASS ».

1.2 TABLEAU DU RESEAU

1.2.1 COMMENTAIRES RELATIFS AU TABLEAU

TABLEAU 9 DEBITS EFFECTIFS > PLUVIOMETRIE : [Voir chiffre 3.8.2]

Les débits se rapportent aux débits réellement enregistrés en entrée de STEP et sont fortement influencés par la pluviométrie. Cette corrélation entre débits et pluviométrie est liée à l'état du « séparatif » dont les défauts sont mis en évidence par le PGEEi de l'ERM.

De plus, en cette année particulière, les fortes précipitations du début d'été ont conduit à une importante montée des eaux du Léman avec pour conséquence une mise en charge des collecteurs d'eaux claires. Cette montée historique des eaux du lac, d'une ampleur jamais observée depuis la mise en service de la STEP, a engendré un fonctionnement inverse du déversoir d'orage en entrée de STEP et également du déversoir d'orage du Bluard, c'est-à-dire que les eaux claires et celles du lac se déversaient dans la STEP et dans le réseau. Cet afflux important d'eaux claires a conduit le personnel d'exploitation à prendre des mesures particulières en mettant les trois vis de relevage en mode manuel afin d'obtenir un débit maximum de pompage des eaux qui arrivaient à la STEP. Ces événements sont illustrés par le graphique de l'évolution du niveau du Léman. Cette situation particulière a influencé de manière significative le rendement épuratoire de la STEP. En effet, le temps de passage des eaux au travers du traitement biologique en a été amoindri d'une part, et d'autre part l'important taux de dilution causé par l'apport d'eaux claires a été défavorable à un bon fonctionnement de l'épuration, même si les normes de rejet ont tout de même pu être respectées durant cette période.

La pluviométrie de 1'070.2 mm enregistrée en 2021 est comparable à celles des années 2018 et 2019, avec des valeurs de respectivement 1'066.9 et 1'100.4 mm. Toutefois, les pics de pluviométrie se sont concentrés principalement entre les mois de juin et de juillet, causant la montée des eaux décrite ci-dessus. Quant au débit d'entrée à la STEP, il a évolué proportionnellement aux divers événements pluvieux, et atteint des valeurs maximales entre le 13 juillet et le 22 juillet pour atteindre une valeur journalière record de 49'429 m³/j le 16 juillet jour où le niveau du Léman atteignait son maximum. La mise en corrélation du débit moyen d'entrée à la STEP avec la pluviométrie moyenne reste aléatoire, étant entendu qu'une grande partie des eaux collectées sont régulièrement déversées en amont des STREL et de la STEP à la suite de fortes précipitations.

GRAPHIQUE 9 EVOLUTION DU NIVEAU DE L'EAU DU LEMAN : [Voir chiffre 3.8.3]

Pour illustrer les événements particuliers décrits précédemment, il était opportun d'insérer le graphique montrant l'évolution du niveau du Léman entre le 23 juin et le 1^{er} août, période où la montée des eaux est mise en évidence et dont l'impact s'est reporté sur le fonctionnement de la STEP. Pour information, le niveau supérieur des déversoirs d'orage se situe à 372.44 m.s.m, ce qui permet de constater qu'entre le 13 et le 28 juillet, les eaux claires se sont déversées dans la STEP et dans le réseau.

TABLEAU 9 NATURE DES RACCORDEMENTS : [Voir chiffre 3.8.4]

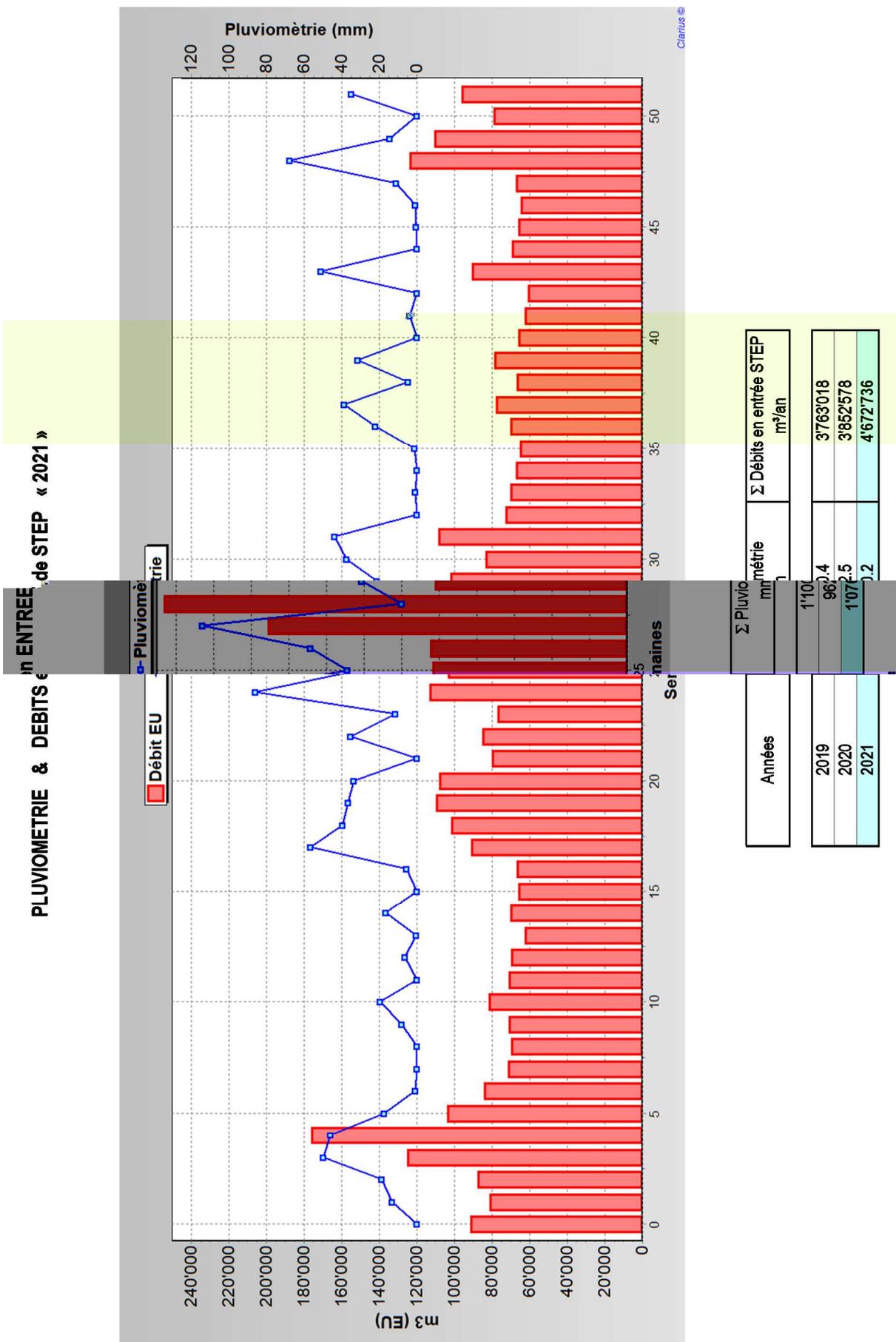
L'état et la nature « séparatif / unitaire » des raccordements des populations des communes de l'Association sont issus des informations fournies par les communes pour l'établissement des « Clés de répartition du budget 2022 ».

TABLEAU 9 POPULATION > CONSOMMATION > EQUIVALENTS HABITANTS : [Voir chiffre 3.8.5]

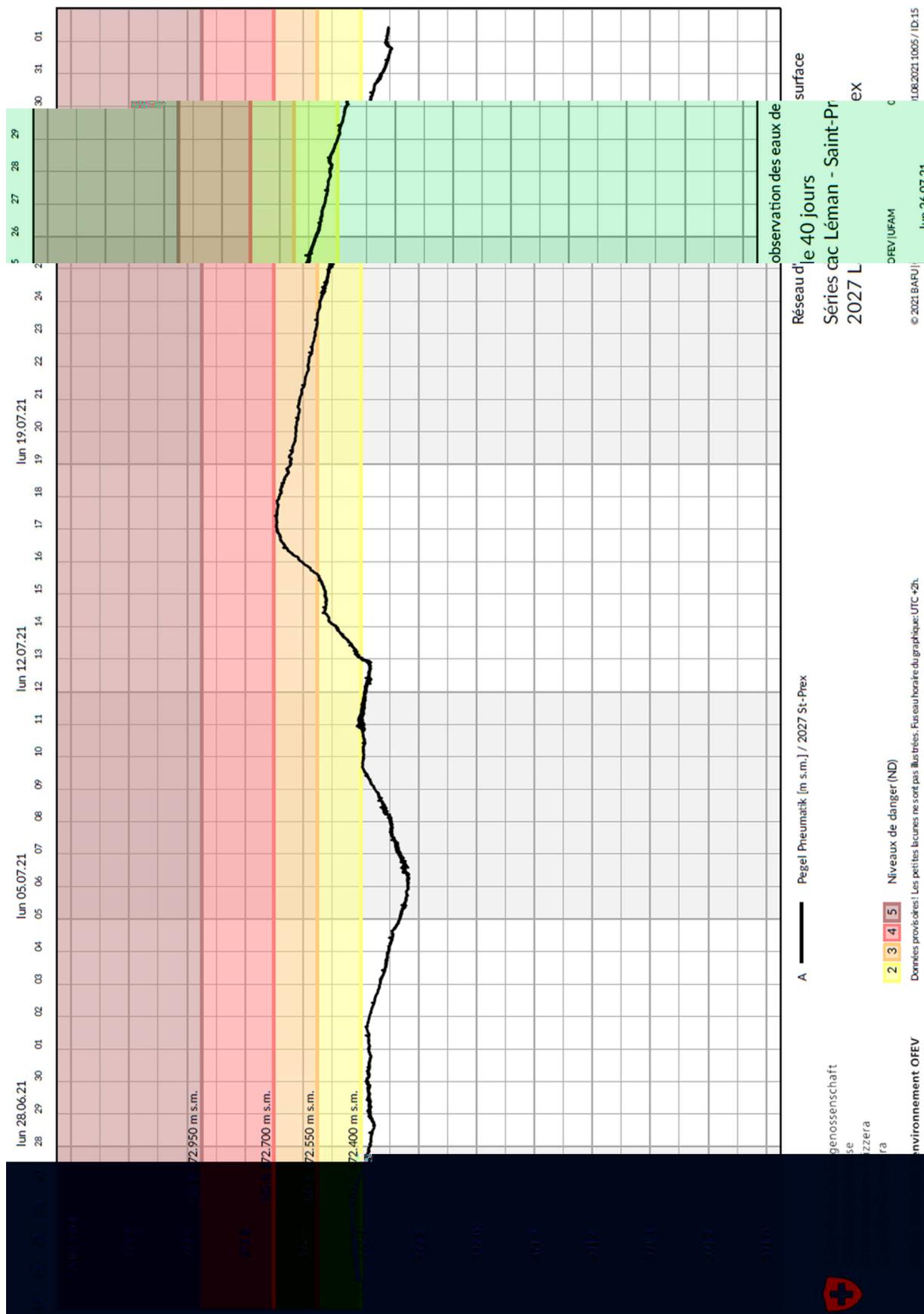
Les nombres d'équivalents-habitants « EH » sont calculés pour établir les « Clés de répartition du budget 2022 », selon la méthode fixée dans les statuts de l'ERM, et sur la base des volumes d'eau consommés issus des indications fournies par les communes de l'Association et par leurs distributeurs d'eau respectifs.

TABLEAU 9 COMPARAISON DES DEBITS THEORIQUES > DEBITS EFFECTIFS : [Voir chiffre 3.8.6]

Les différentes valeurs sont issues des tableaux précédents. Il convient de relever que les débits théoriques en entrée de STEP représentent une valeur fictive ne prenant en compte ni l'eau pluviale, ni les eaux claires parasites.



'.&.'. E-OLUTION DU NI- EAU DU LAC LEMAN



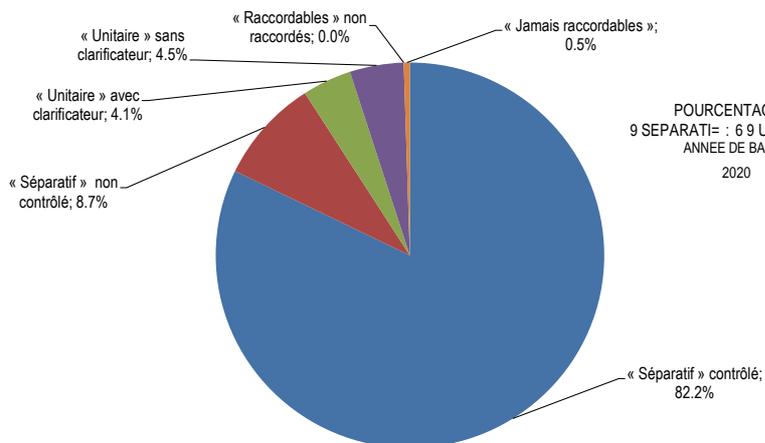
1.&.) NATURE DES RACCORDEMENTS

CLES DE REPARTITION DU BUDGET 2022

2 ABITANTS RACCORDES ; 2 ABITANTS RACCORDBLES
NATURE DU SYSTEME DES RESEAUX COMMUNAUX

DONNEES DES COMMUNES 6 ANNEE BASE 2020

COMMUNES	Raccordés « séparatif »			Raccordés « unitaire »			Total Raccordés « ERM »	Raccordables mais non raccordés	Total raccordés et potentiellement raccordables	Jamais raccordables	Total général
	Contrôlé	Non contrôlé	Total	Avec clarificateur	Sans clarificateur	Total					
CHIGNY	394	0	394	0	0	0	394	2	396	0	396
CLARMONT	195	0	195	0	0	0	195	0	195	6	201
DENENS	721	0	721	0	0	0	721	0	721	21	742
DENGES	1'472	137	1'609	0	115	115	1'724	0	1'724	6	1'730
ECHANDENS	2'651	0	2'651	0	88	88	2'739	0	2'739	4	2'743
ECHICHENS	1'931	0	1'931	0	0	0	1'931	0	1'931	18	1'949
ECUBLENS	2'719	23	2'742	0	3	3	2'745	1	2'746	1	2'747
HAUTEMORGES	380	0	380	0	0	0	380	0	380	24	404
LONAY	2'262	100	2'362	0	315	315	2'677	0	2'677	2	2'679
MORGES	10'646	2'945	13'591	1'609	895	2'504	16'095	0	16'095	0	16'095
PREVERENGES	5'241	0	5'241	0	0	0	5'241	0	5'241	0	5'241
TOLOCHENAZ	1'501	134	1'635	0	254	254	1'889	0	1'889	0	1'889
VAUX	176	0	176	0	0	0	176	0	176	18	194
VUFFLENS-LE-CHATEAU	770	100	870	0	0	0	870	0	870	0	870
YENS	1'290	0	1'290	0	97	97	1'387	8	1'395	85	1'480
Σ COMMUNES 9 MEMBRES :	21'919	1'919	23'838	1'309	1'131	2'440	21'919	11	21'930	184	22'114
COMMUNES 9 ABONNEES :	15	0	15	0	0	0	15	0	15	0	15
LULLY	15	0	15	0	0	0	15	0	15	0	15
SAINT-SULPICE	242	0	242	0	0	0	242	0	242	0	242
Σ COMMUNES 9 ABONNEES :	257	0	257	0	0	0	257	0	257	0	257
TOTAUX 9 ERM :	22'176	1'919	24'095	1'309	1'131	2'440	22'176	11	21'945	184	22'129



COMMUNES	Nbre habitants recensés	Eau potable consommée m³/an	Eau potable théorique consommée m³/an	Eau potable théorique consommée m³/an	Eau claire fontaines traitée STEP m³/an	EU & EC théorique traitée STEP m³/an	Equivalents-habitants hydrauliques ERM EH ERM
AVANTIGNY	196	10332	45764	24830	0	24830	273
BEAUMONT	195	18662	4497	14171	0	14171	156
BOZIGNY	721	66834	8700	61708	0	61738	678
BOZIGNY	724	141017	432	11220	0	111220	1222
BOZIGNY	739	239516	432	231845	0	231845	2548
BOZIGNY	331	122927	33474	144743	0	144743	1591
BOZIGNY	746	247724	432	218451	0	218451	2401
BOZIGNY	1980	25557	272	24563	0	24563	270
BOZIGNY	2377	288106	432	250991	0	250991	2758
BOZIGNY	195	1331071	432	1328968	0	1328968	14604
BOZIGNY	2441	389506	432	357302	0	357302	3926
BOZIGNY	389	200064	432	224398	0	224398	2466
BOZIGNY	2176	11302	432	10942	0	10942	120
BOZIGNY	4970	67217	432	64332	0	64332	707
BOZIGNY	496	352957	432	115392	2102	117484	1291
TOTAL	178	3482792	62828	318976	2102	3185978	35011
MEMBRES »							
BONNEES »							
M »							



TERMINALE POUR L'ALIMENTATION DES EAUX USEES DE LA REGION MORBIENNE

EDITION 01.02.22 / NG

DU BUDGET 2022

ABITANTS PRISEN COM

10 : ANNEXE II / Pages 6 à 8

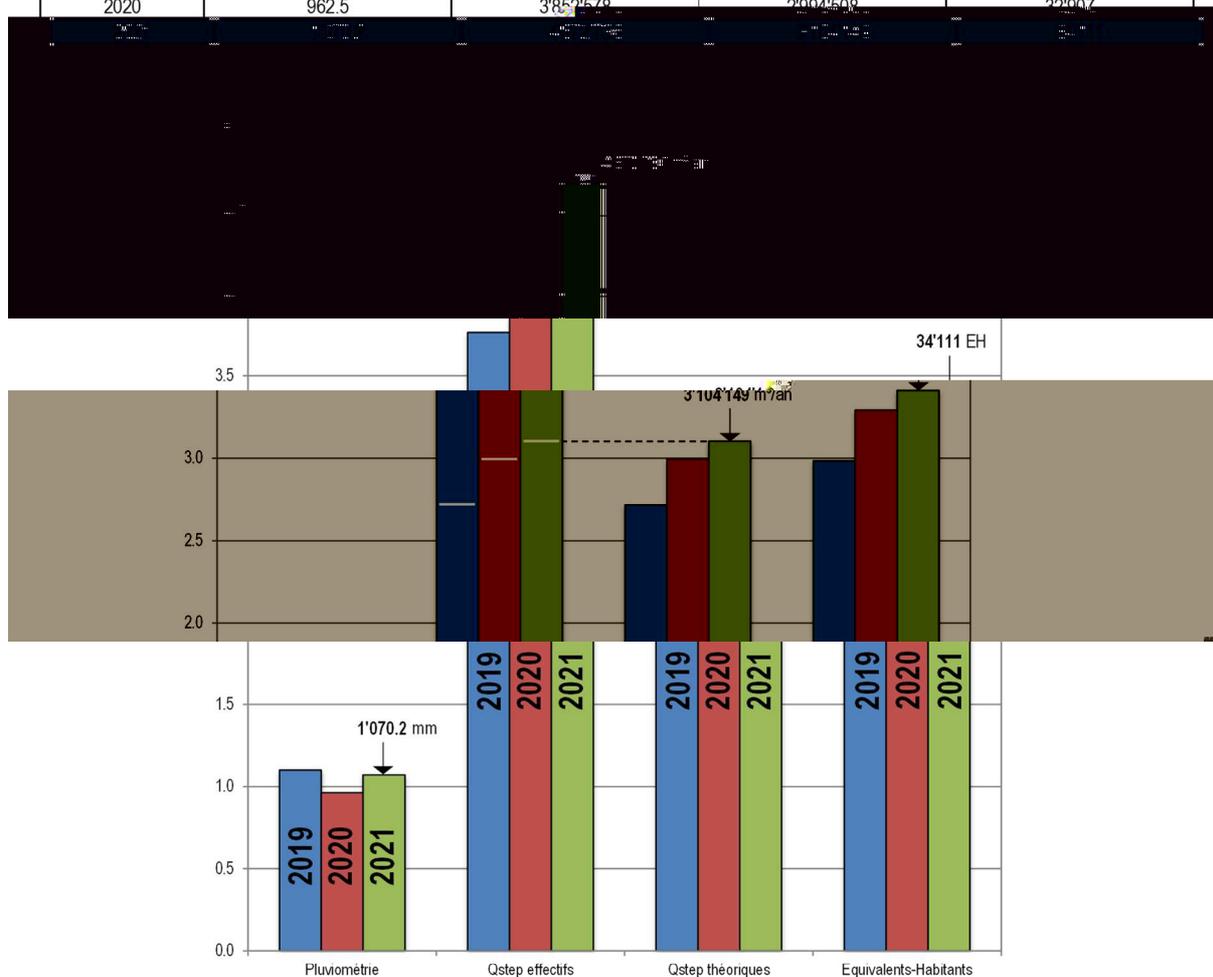
ANNÉE BASE 2020

LES VALEURS EN / SONT EXTRAPOLÉES PAR RAPPORT AUX COMMUNES « ABONNÉES »

1.3 COMPARAISON - ALEURS EFFECTIVES - THEORIQUES

RELATION PLUVIOMETRIE – DEBITS REELS / THEORIQUES – EQUIVALENTS-HABITANTS
EVOLUTION 2019 – 2021

Années	Σ Pluviométrie	Σ Débits effectifs entrée STEP	Σ Débits théoriques entrée STEP avec «Séparatif 100%»	Σ «Equivalents-Habitants» raccordés «réels»
	mm	m³/an	m³/an	EH
2019	1'100.4	3'763'018	2'716'856	29'855
2020	962.5	3'852'579	2'004'509	22'007



Remarques :

Les valeurs des « Débits théoriques », ainsi que les nombres des « Equivalents-Habitants » sont établis sur la base de l'exploitation des formulaires « Clés de répartition » remplis par les Communes membres de l'ERM.

Selon les statuts « ERM », un « Equivalent-Habitant » correspond à une consommation/utilisation d'eau de 250 l/jour resp. 91 m³/an.

9.2 TRA - AUH PARTICULIERS DE LA STEP

9.2.1 CREDITS ACCORDES EN 2021

Pour la STEP, un crédit a été demandé au Conseil intercommunal de l'ERM et accordé en 2021. Celui-ci a fait l'objet d'un préavis inventorié sous chiffre 2.1.5 et représente un montant de CHF 138'000.-- TTC.

9.2.2 A - ANCEMENT DES TRA - AUH EN COURS

Communes territoriales	Contenus	Bénéficiaires	Entreprises	Début et fin des travaux	Répartition des travaux
15 communes ERM	Préavis N° 01/2019 Etude de projet d'ouvrage et demande d'autorisation de construire / mise à l'enquête (phases SIA 32 & 33) pour la modernisation et la mise en conformité de la STEP. Demande de crédit de CHF 1'075'000.-- TTC, subvention non déduite	Triform SA & Gilbert Henchoz SA	-	Avril 2019 à Juin 2024	-
15 communes ERM	Préavis N° 01/2021 Etude complémentaire pour l'intégration architecturale et paysagère dans le cadre du préavis de modernisation et de la mise en conformité de la STEP. Demande de crédit de CHF 138'000.-- TTC.	Triform SA & Gilbert Henchoz SA & ASS Architectes CCHE Architectes DOLCI Architectes	-	Avril 2021 à Mars 2022	-

Etant donné que le projet de loi n° 191 (L 191) a été adopté le 20 mars 2019, les communes de la STEP ont été informées par le Service de l'urbanisme de la commune de Morges de la mise à l'enquête de la demande de crédit de CHF 1'075'000.-- TTC pour la mise en œuvre de la STEP.

Pour rappel, l'étude de projet d'ouvrage, débutée en 2019, a conduit à l'élaboration d'un dossier d'API (Autorisation Préalable d'Implantation) selon l'Art. 119 de la LATC. Ce dossier a été déposé à la Commune de Morges et a été soumis sous la forme d'une enquête publique du 2 novembre au 1^{er} décembre 2019. Au vu des diverses oppositions et de la synthèse CAMAC dans laquelle les divers services de la DGE prévisaient défavorablement l'API, le Comité de direction a décidé de stopper cette étude de projet d'ouvrage. Il a rencontré la Municipalité de Morges afin de faire évoluer le projet en y intégrant la composante architecturale sous la forme d'un concours d'idées auprès de divers bureaux d'architectes. Pour ce faire, le Comité de direction a présenté le préavis N° 01/2021 pour une demande de crédit de CHF 138'000.-- TTC permettant de financer l'étude complémentaire pour l'intégration architecturale et paysagère des futures installations.

Etant donné que le projet de loi n° 191 (L 191) a été adopté le 20 mars 2019, les communes de la STEP ont été informées par le Service de l'urbanisme de la commune de Morges de la mise à l'enquête de la demande de crédit de CHF 138'000.-- TTC pour la mise en œuvre de la STEP.

Dès le mois d'avril 2021, les architectes mandatés dans le cadre du concours d'idées ont pris connaissance du projet et des diverses contraintes auxquelles il est confronté. Une première séance de travail avec l'ensemble des mandataires, le chef de Service de l'urbanisme de la commune de Morges, le Comité de direction et la Direction a été organisée afin que, sur la base d'une maquette de travail, les diverses idées d'aménagement des installations soient mises en forme de manière préliminaire. Une seconde séance de travail a été organisée en deuxième moitié d'année afin de consolider la proposition finale avant sa présentation à la Municipalité de Morges.

Une rencontre avec l'ensemble du collège municipal de Morges a eu lieu le 25 janvier 2022, avec pour objectif d'obtenir le soutien de la Municipalité pour la finalisation du projet d'ouvrage et durant la procédure de mise à l'enquête.

' .10 TRA - AUH COURANTS DE LA STEP

' .10.1 PREAMBULE

Comme relevé les années précédentes, plusieurs interventions sont liées à des pannes et dysfonctionnements non planifiables, dus au vieillissement et aux spécificités de nos installations. Parmi celles-ci, aucune intervention ne s'est déroulée dans l'urgence ne prenant ainsi pas le pas sur d'autres, planifiées lors de l'établissement du budget 2021.

' .10.2 IN - ENTAIRE DES TRA - AUH EFFECTUES EN 2021

AUTOMATION

Les automates des diverses installations devenant obsolètes, leur remplacement successif a débuté en 2018 par ceux de la biologie, en 2019 ce fut le tour des automates programmables du prétraitement et du relevage. En 2020, ce sont les automates de la désodorisation, de la centrifugeuse ainsi que l'automate principal qui ont été remplacés, quant à l'automate des ponts racleurs il a été remplacé en 2021.

TAMISAGE > RELE - AGE

Pompage du sable au pied du tamiseur et des dégrilleurs, curage du collecteur sous le bâtiment de déshydratation.

- Tamiseur :
Graissage et entretien courant.
Pompage du sable au pied du tamiseur.
- Dégrilleur :
Graissage et entretien courant.
- Dégrillage :
Révision de la sortie de la presse à déchets.
- Entrée d'eau :
Contrôle annuel et calibrage des sondes pH et température par « Endress & Hauser AG ».
Changement de la sonde pH d'entrée.
- Relevage :
Contrôle et entretien courant.
Curage et pompage du sable au pied et à la sortie des vis de relevage.
Contrôle des pieds des vis et des paliers supérieurs (Häny).

DESSABLAGE > DES?UILAGE > DECANTATION PRIMAIRE

- Laveur de sable :
Contrôle régulier et nettoyage de la grille.
- Ponts-racleurs (Jura & Lac) :
Remplacement de l'automation des ponts.
Remplacement du câble d'alimentation électrique (Lac).
Pose de nouveaux capteurs fin de course.
Changement de la chaîne de commande du racleur de surface.
- Conduites à boues fraîches :
Contrôle et nettoyage régulier.

- Pompes à boues fraîches :
Révision de la pompe N° 1.

BIOLOGIE

- Bassins biologiques et ponts-suceurs N° 1 à N° 4 :
Contrôle des débitmètres et sondes d'oxygène par « Endress & Hauser AG » (contrat de maintenance).
Entretien courant des ponts-suceurs.
Nettoyage des diffuseurs d'air à l'acide.
Changement des étiquettes de commandes sur le tableau des ponts-suceurs.
- Boues en excès :
Révision de la pompe M152.
- Cathédrale :
Changement du démarreur de la pompe de cale.
- Bassin biologique et pont-suceur N° 2 :
Changement du capteur et des roulements côté goulotte.
Remplacement de la vanne défectueuse de régulation d'air « Auma ».
- Bassin biologique N° 3 :
Soudure du support des rails.
- Bassin biologique et pont-suceur N° 4 :
Ajustement de la programmation du déplacement du pont suceur N° 4.
Changement du réducteur côté goulotte.
- Surpresseurs N° 1 - 2 - 3 :
Vidange annuelle, graissage et contrôle des courroies.
Remplacement des filtres à air.
- Surpresseur N° 2 :
Changement du « simring » suite à une fuite d'huile.
Réparation de l'aspiration d'air défectueuse.
- Surpresseur N° 3 :
Changement des courroies.
- Déphosphatation (FeCl_3) :
Changement de la pompe.

EPAISSISSEMENT DES BOUES > DIGESTION

- Table d'égouttage :
Changement de la toile d'égouttage, de la bande de raclage et des bandes latérales.
Révision des pompes gaveuses N° 1 et N° 2.
Curage à trois reprises de la conduite de sortie des boues épaissies.
Nettoyage à deux reprises du compteur à boues fraîches.
- Digestion :
Pivotement des brasseurs du digesteur.
Nettoyage des clapets anti-retour.
Révision de la pompe de recirculation N° 3.
Changement de la carte de commande de la sonde de température du compresseur à gaz M212.
Révision de la pompe de transfert.
Changement du compresseur à gaz M211.

DES?EDRATATION

- Centrifugeuse :
Curage de la conduite des centras.
Remplacement de la console de commande de la centrifugeuse modèle « stardec » par le nouveau modèle « ADDIQ pure S ».
Changement de l'électrovanne sur le dilacérateur.
Installation du câble ethernet.
- Réservoir tampon des centras :
Vidange et nettoyage du réservoir tampon des centras.

-ALORISATION DU GAD

- Gazomètre :
Contrôle régulier de l'installation par le personnel d'exploitation.
- CCF :
Services d'entretien selon plan de maintenance.
Contrôle des fumées.
- Torchère :
Contrôle hebdomadaire du fonctionnement.

DESODORISATION

Vidange et nettoyage complet.
Contrôle des sondes pH et Rédox (tours N° 1 et N° 2 et neutralisation).
Contrôle annuel des sondes et calibrage par « Endress & Hauser AG » (contrat de maintenance).
Changement des sondes pH (tours N° 1 et N° 2).
Contrôle annuel de l'adoucisseur d'eau par « Culligan Léman SA » (contrat de maintenance).
Remplacement du transmetteur de débit (tour N° 2).

PRODUCTION D'AIR COMPRIME ET D'EAU INDUSTRIELLE

- Eau industrielle :
Entretien courant des pompes (contrat de maintenance).
Révision annuelle du disconnecteur par « Cla-Val Europe » (contrat de maintenance).
Service annuel de la pompe de charge selon contrat.
Révision du rinçage du filtre d'eau industrielle.

DI-ERS

Ramonage annuel de la chaudière et contrôle du monoxyde de carbone (CO).

' .10.' ACTI-ITES DU LABORATOIRE

Les différentes analyses destinées à contrôler la bonne qualité de l'épuration de l'eau rejetée au milieu naturel, ainsi que celles nécessaires à notre production de boues, sont réalisées par le personnel d'exploitation à raison de 3 séries par semaine :

- Pour l'eau, il s'agit de vérifier, en entrée de STEP, en sortie de décantation primaire et en sortie de STEP, les paramètres DCO, DBO₅, P-PO₄, P_{tot}, MES, pH et conductivité (toutes ces valeurs sont nécessaires pour la

' .11 ENTRETIEN DES BATIMENTS ET AMENAGEMENTS EHTERIEURS

' .11.1 BATIMENTS

Les travaux d'entretien des bâtiments par des entreprises spécifiques, en sus des travaux courants de nettoyage effectués par le personnel d'exploitation et par le personnel auxiliaire, se résument principalement à ceux prévus par nos différents contrats d'entretien :

- Maintenance des toitures plates.
- Révision du portail d'entrée.
- Contrôle des portes à rouleaux motorisées.
- Changement du joint de la porte à rouleau du dégrillage.
- Contrôle du détecteur de gaz de la gaine technique.
- Contrôle des dispositifs anti-feu.
- Pose d'un nouveau chauffe-eau dans le local de la déshydratation.

On notera que l'entretien de l'édicule abritant les installations d'échange de chaleur du chauffage à distance est assuré par Romande Energie.

' .11.2 AMENAGEMENTS EHTERIEURS

Les travaux de nettoyage et d'entretien courants des différents espaces (pelouses, circulation, parking...) ont été assurés par les équipes d'entretien de l'« Institution de Lavigny ». La tonte des grandes surfaces étant assurée par les collaborateurs des « Parcs et promenades » de la Commune de Morges, ces derniers assurent également les travaux d'entretien des espaces verts périphériques Sud et Est de la STEP. Le saule, situé près du couvert à véhicules, a dû être abattu par l'entreprise « Alain Straehler » car il était complètement sec et menaçait de tomber.

Comme les années précédentes, la place de stationnement du « Petit train » aménagée le long des bassins primaires par « Morges-Région Tourisme » a été occupée jusqu'à la fin de l'année et n'a pas entravé la bonne marche de l'exploitation.

' .12 TABLEAUH DE LA STEP

' .12.1 COMMENTAIRES RELATI=S AUH TABLEAUH

TABLEAU 9 STEP 5 PARAMETRES UEHPLOITATIONU : [Voir chiffre 3.12.2]

Comparativement aux années précédentes, 2021 a enregistré une pluviométrie comparable à celle des années 2019 et 2020. Les effets de la pluviométrie sur les volumes d'eau traités sont mis en évidence par le débit annuel des eaux brutes en entrée de STEP, toutefois les importantes intempéries du mois de juillet ont provoqué un apport d'eau considérablement plus important en raison de la montée des eaux du Léman, dont les effets ont été décrits au point 3.8.1. Les déversements enregistrés sont particulièrement importants, mais il faut relever qu'ils se sont concentrés sur les trois mois de juin à août dont le 87% est à mettre au compte du seul mois de juillet, alors que le niveau du lac dépassait les 372.44 m.s.m. Il faut remonter à l'année 2010 pour retrouver un volume déversé dépassant les 4'400 m³. Quant aux autres valeurs, elles présentent des différences qui sont d'une part liées à l'évolution du bassin versant et d'autre part au comportement des habitants raccordés, ceci en particulier en ce qui concerne la quantité de déchets de dégrillage. Cette supposition doit encore être confirmée sur le moyen terme. Quant à la production de biogaz issue de la digestion des matières organiques, elle est proportionnelle aux équivalents-habitants du bassin versant, tout en sachant que l'apport de boues d'autres STEP peut influencer quelque peu la production de biogaz. Il est à relever que depuis 2017, la proportion de gaz valorisé a été pratiquement de 100%, ceci au vu d'un nombre de pannes très faible et d'une bonne gestion du stock de gaz lors des travaux de maintenance. Quant à la production de boues déshydratées, elle est bien évidemment également liée à l'évolution du bassin versant.

TABLEAU 9 STEP 5 PARAMETRES UANALESU : [Voir chiffre 3.12.3]

L'ensemble des paramètres mesurés, utiles aux contrôles des rendements d'épuration, du respect des normes de rejets et des valeurs spécifiques aux boues, demeure stable vis-à-vis des années précédentes. On peut tout de même constater que les valeurs de rendement sur les paramètres DCO, DBO5 et Ptot sont inférieures aux années précédentes en raison des forts taux de dilution engendrés par l'apport d'eaux claires lors de la période des hautes eaux du lac, comme cela a été décrit au point 3.8.1. Pour mémoire, les normes de rejets ont été renforcées dès 2016. De ce fait, les installations actuelles ne permettent de respecter ces nouvelles exigences que lorsque les conditions d'épuration sont optimales, soit en été lorsque la température de l'eau est au plus haut. Comme mentionné sous chiffre 3.10.3, les analyses des boues déshydratées et celles des micropolluants sont utiles à la DGE pour un suivi statistique large de l'ensemble des STEP vaudoises.

TABLEAU 9 CONSOMMATION D'ELECTRICITE : [Voir chiffre 3.12.4]

La quantité d'énergie totale consommée par la STEP en 2021 est clairement supérieure aux années précédentes, ceci en raison de l'évolution du bassin versant et des causes décrites précédemment. La part des énergies diverses reste importante et ne peut pas être attribuée à un secteur en particulier. Quant à l'augmentation de l'énergie nécessaire au relevage, à la décantation primaire et au traitement biologique, elle est liée à l'augmentation des volumes d'eau traités suite à la montée des eaux du lac.

TABLEAU 9 COUPLAGE C?ALEUR5=ORCE 5 CC= : [Voir chiffre 3.12.5]

La production et l'utilisation du biogaz pour la production d'énergie a atteint un niveau comparable à celui des années 2016, 2017 et 2019 où il avait dépassé le GWh.

Contrairement à ces années-là, la production d'électricité en 2021 n'a pu être supérieure à la consommation, ceci en raison de la surconsommation liée aux conditions météo du mois de juillet. Le taux de couverture électrique a tout de même pu atteindre 97.9%, ce qui confirme comme par le passé la régularité de la performance de la digestion ainsi que celle du CCF. Pour rappel, les rubriques « vente ... » et « achat d'électricité », représentent la vente de toute l'électricité produite et l'achat correspond à toute la quantité d'énergie consommée.

GRAPHIQUES 9 TABLEAUH DE BORD ANNUELS : [Voir chiffre 3.12.6]

La représentation graphique des données d'exploitation décrite dans les paragraphes ci-dessus permet une meilleure visualisation et mise en évidence de l'évolution au cours de l'année, surtout comparativement à la moyenne des trois années antérieures.

12.2 STEP 5 PARAMETRES 9 EHPLOITATION :

DESIGNATION		2019	2020	2021
POPULATION				
Habitants recensés au 1 janvier, Communes « ERM »	Hab	35'780	38'874	39'175
Habitants recensés au 1 janvier, Communes « Abonnées »	Hab	342	248	257
Tot#l Habitants recensés 01 janvier	Hab	36'122	39'122	39'432
↓		↓	↓	↓
Habitants hydrauliques ou « Equivalents-Habitants »	EH	29'855	32'907	34'111
Habitants hydrauliques raccordables mais non raccordés	EH	9	11	11
Tot#l Habitants hydrauliques raccordés « ERM »	EH	29'846	32'896	34'100
↓		↓	↓	↓
R#22ort « EH » raccordés / « EH » non raccordés	%	99.97%	99.97%	99.97%
PLU - IOMETRIE	mm	1'100.4	962.5	1'070.0
KUANTITES D(E)EAU				
Eau brute en entrée de STEP - Débit annuel	m³/an	3'763'018	3'852'578	4'672'736
Eau brute en entrée de STEP - Débit moyen journalier	m³/j	10'310	10'526	12'802
Eau épurée gravitairement (Décanteur primaire) - Débit annuel	m³/an	3'763'018	3'852'578	4'672'736
Eau déversée en sortie décanteur primaire - Débit annuel	m³/an	145	1'174	4'627
Eau épurée biologiquement (Bassins bio) - Débit annuel	m³/an	3'762'873	3'851'404	4'668'109
Eau épurée biologiquement (Bassins bio) - Débit moyen journalier	m³/j	10'309	10'523	12'789
KUANTITES DE DEC?ETS				
Déchets de dégrillage	to	52.00	40.48	32.10 *
Sable	to	9.8	5.0	5.5
KUANTITES DE BOUES				
Boues d'autres STEP	m³	624	0	0
Boues fraîches extraites - Quantité annuelle	m³/an	71'814	76'507	76'714
Boues fraîches extraites - Quantité journalière	m³/j	197	209	210
Boues en entrée de digestion - Sortie table égouttage - Q/an	m³/an	22'603	21'951	22'902
Boues en sortie de digestion - Quantité annuelle	m³/an	19'413	19'574	19'750
Boues déshydratées - Sortie centrifugeuse - Q/an	m³/an	1'795	1'949	2'171
KUANTITES DE -IDANGES DE =OSSES				
Vidanges de fosses septiques introduites en tête de STEP - Q/an	m³/an	772	1'037	1'581
KUANTITES DE C?LORURE =ERRIKUE				
Chlorure ferrique « FeCl ₃ - 40% » - Quantité annuelle	to/an	345	368	398
Concentration « Fe » / « m³ eau traitée » biologiquement	g/m³	12.8	13.4	11.9
ENERGIE				
Gaz & Electricité	---	→	Voir tableaux y relatifs suivants	←
EAU				
Consommation issue du réseau public - Quantité annuelle	m³/an	7'668	7'061	7'326
	%	10.0%	8.0%	8.2%
Consommation issue du réseau interne (eau industrielle) - Q/an	m³/an	69'104	81'423	81'770
	%	90.0%	92.0%	91.8%
Tot#l consommation eau STEP	m³/an	76'772	88'484	89'096
	%	100.0%	100.0%	100.0%
TRANSPORTS				
Nombre annuel de transports de bennes par sous-traitant ERM	nb	144	145	158
Km parcourus par les véhicules « ERM »	km	17'317	17'043	16'129

* Diminution due à l'évacuation des déchets prélevés directement au niveau des STREL

' .12.' STEP 5 PARAMETRES 9 ANALESES :

DESIGNATION		2019	2020	2021
ANALESES D(EAU)				
Moyenne annuelle des analyses				
DBO₅ (à 20°C)				
Eau brute	mg/l	329	287	266
Eau épurée (norme de rejet 15 mg/l)	mg/l	9.0	7.8	8.2
Rendement (norme du rendement minimal 90%)	%	97.2	97.0	96.6
DCO (à 20°C)				
Eau brute	mg/l	489	520	499
Eau épurée (norme de rejet 45 mg/l)	mg/l	41	41	44
Rendement (norme du rendement minimal 85%)	%	91.2	91.8	90.7
P_{tot} (à 20°C)				
Eau brute	mg/l	5.8	6.0	5.7
Eau épurée (norme de rejet 0.8 mg/l)	mg/l	0.5	0.5	0.5
Rendement (norme du rendement minimal 90%)	%	90.7	91.3	90.1
ANALESES DES BOUES				
Moyenne annuelle des analyses				
MES (à 20°C)				
Eau épurée (norme de rejet 15 mg/l)	mg/l	11.3	11.3	10.2
Matières sèches (sortie digestion)	%	2.8	3.2	3.1
Part de matière organique	%	57.3	56.0	56.9
Part de matière minérale	%	42.7	44.0	43.1
Composition des boues				
Sels minéraux				
Azote total (N)	kg/t MS	44.2	46.3	50.0
Azote ammoniacal (NH ₄ -N)	kg/t MS	9.2	8.9	11.8
Phosphate (P ₂ O ₅)	kg/t MS	83.7	82.6	84.6
Potasse (K ₂ O)	kg/t MS	---	---	---
Calcium (Ca)	kg/t MS	---	---	---
Magnésium (Mg)	kg/t MS	---	---	---
Métaux lourds				
AOX	g/t MS	268.5	221.0	218.0
Cadmium (Cd)	g/t MS	1.8	1.0	0.7
Chrome (Cr)	g/t MS	24.6	30.9	27.7
Cobalt (Co)	g/t MS	3.1	3.7	3.4
Cuivre (Cu)	g/t MS	245.4	426.5	328.8
Mercurure (Hg)	g/t MS	0.6	0.5	0.5
Molybdène (Mo)	g/t MS	3.1	4.1	4.4
Nickel (Ni)	g/t MS	19.6	19.4	20.8
Plomb (Pb)	g/t MS	17.5	27.6	24.3
Zinc (Zn)	g/t MS	506.6	674.3	685.6

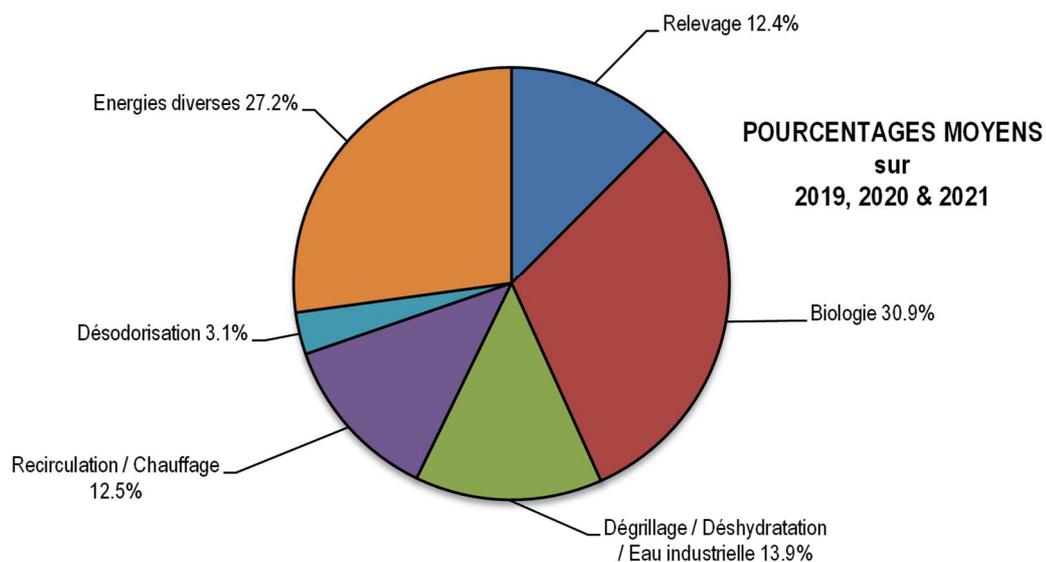
DESIGNATION	2019	2020	2021	
ANALES DES MICROPOLLUANTS				
Moyenne annuelle des analyses des eaux de sortie				
Mi ro2oll"#nts in%#te"rs %(e..i # it\$ STEP 5 C#t\$*orie 1				
Amisulpride (Antidépresseur)	µg/l	0.22	0.16	0.18
Carbamazepine (Antiépileptique)	µg/l	0.28	0.27	0.24
Citalopram (Antidépresseur)	µg/l	0.18	0.14	0.19
Clarithromycine (Antibiotique)	µg/l	0.28	0.09	0.19
Diclofénac (Anti-inflammatoire)	µg/l	1.81	1.58	1.78
Hydrochlorothiazide (Hypertension)	µg/l	1.76	1.83	1.75
Métoprolol (Hypertension, insuffisances cardiaques)	µg/l	0.84	0.81	0.83
Venlafaxin (Psychotrope)	µg/l	0.36	0.38	0.43
Mi ro2oll"#nts in%#te"rs %(e..i # it\$ STEP 5 C#t\$*orie 2				
Benzotriazole (Anticorrosif)	µg/l	3.66	4.60	4.50
Candésartan (Antihypertenseur)	µg/l	0.65	0.63	0.64
Irbésartan (Hypertension, diabète)	µg/l	3.17	2.58	2.86
Méthylbenzotriazole (Anticorrosif)	µg/l	2.64	1.68	1.89
M\$%i # ! ents				
Acetamidoantipyrine (Métabolite)	µg/l	1.23	1.01	1.26
Acetylsulfaméthoxazole (Métabolite)	µg/l	0.11	0.05	n.a.
Acide méfénamique (Anti-inflammatoire)	µg/l	0.70	0.54	0.66
Aténolol (Bêta-bloquant)	µg/l	0.74	0.64	0.62
Bezafibrate (Hypolipémiant)	µg/l	0.08	0.15	0.18
Clindamycine (Antibiotique)	µg/l	0.09	0.05	0.06
Flécaïnide (antiarythmique)	µg/l	n.a.	0.49	0.46
Gabapentine (Diabète, Antiépileptique)	µg/l	1.96	2.32	2.74
Gemfibrozile (Maladies cardiaques)	µg/l	0.05	0.05	0.04
Ibuprofène (Anti-inflammatoire)	µg/l	0.21	0.30	0.28
Kétoprofène (Anti-inflammatoire)	µg/l	0.20	0.17	n.a.
Lamotrigine (Antidépresseur, antiépileptique)	µg/l	n.a.	0.87	0.98
Metformine (Antidiabétique)	µg/l	25.11	22.89	50.83
Mirtazapine (Antidépresseur)	µg/l	0.06	0.06	n.a.
Naproxen (Anti-inflammatoire)	µg/l	1.04	1.18	1.16
Oxazépam (Anxolytique)	µg/l	n.a.	0.60	0.57
Paracétamol (Anti-douleur)	µg/l	n.d.	0.14	n.d.
Pravastatine (Cholestérol)	µg/l	0.26	0.25	0.24
Primidone (Antiépileptique)	µg/l	0.12	0.06	n.a.
Propranolol (Antianxolytique)	µg/l	0.06	0.06	0.06
Sotalol (Anti-arythmie)	µg/l	0.45	0.46	0.32
Sulfaméthazine (Antibiotique vétérinaire)	µg/l	n.d.	n.d.	n.a.
Sulfaméthoxazole (Antibiotique)	µg/l	0.78	0.57	0.76
Sulfapyridine (Antibiotique)	µg/l	0.14	0.13	n.a.
Tramadol (Anti-douleur)	µg/l	n.a.	0.50	0.47
Triméthoprime (Antibiotique)	µg/l	0.25	0.20	0.27
Pesti i%es				
Carbendazime (Fongicide)	µg/l	0.01	0.09	0.02
DEET (Insecticide)	µg/l	0.51	0.49	1.28
Diazinon (Insecticide)	µg/l	0.07	0.01	0.004
Diuron (Herbicide)	µg/l	0.08	0.03	0.08

(n.a.) non analysé, (n.d.) non détecté

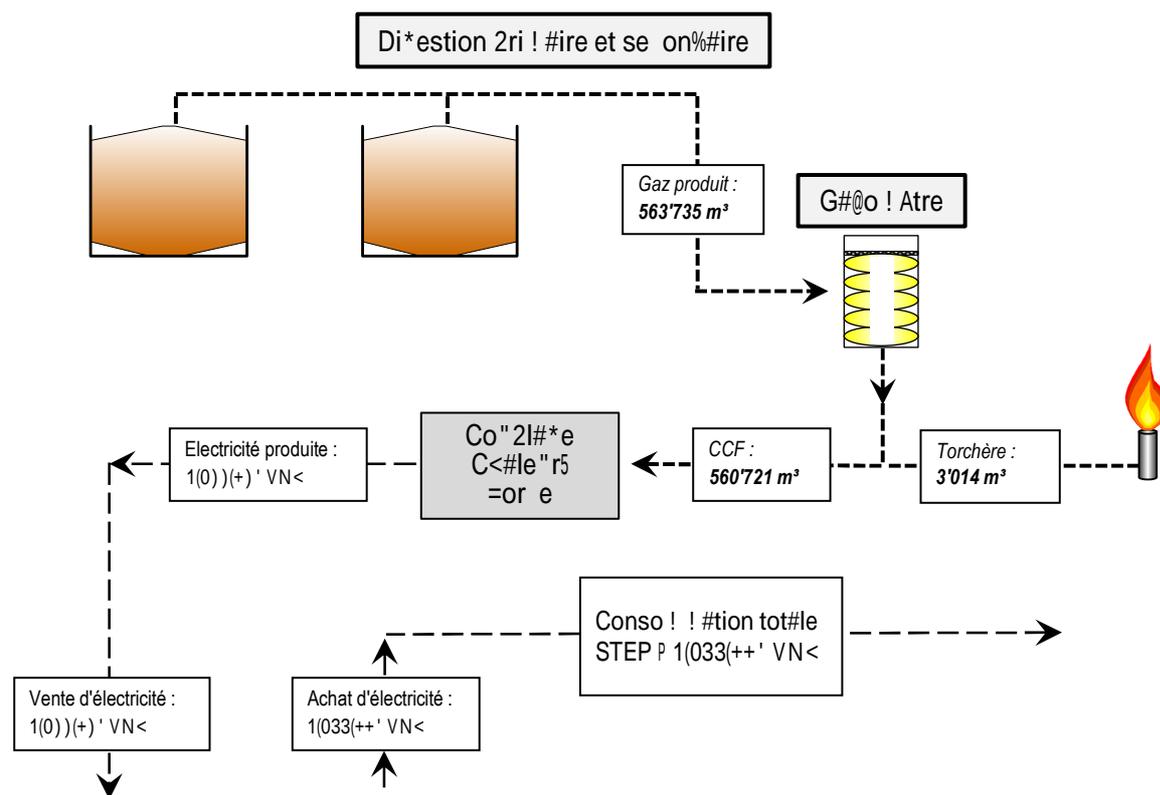
REPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ELECTRICITE

EVOLUTION 2019 - 2021

« Consommateurs »	Unité	Années		
		2019	2020	2021
Relevage des eaux & Décantation primaire	kWh	122'300	125'002	131'133
Préparation biologique	%	30.0%	30.8%	31.7%
Dégrillage, déshydratation & Eau industrielle	kWh	162'599	126'941	133'815
	%	16.5%	12.8%	12.5%
Recirculation & Chauffage	kWh	120'666	130'582	129'952
	%	12.3%	13.1%	12.2%
Désodorisation	kWh	31'966	31'316	32'725
	%	3.2%	3.1%	3.0%
Energies diverses	kWh	251'685	274'669	301'571
	%	25.3%	27.0%	29.8%
Total	kWh	1'066'553	984'756	995'100
	%	100.0%	100.0%	100.0%



12. COUPLAGE C?ALEUR5=ORCE 6 CC=

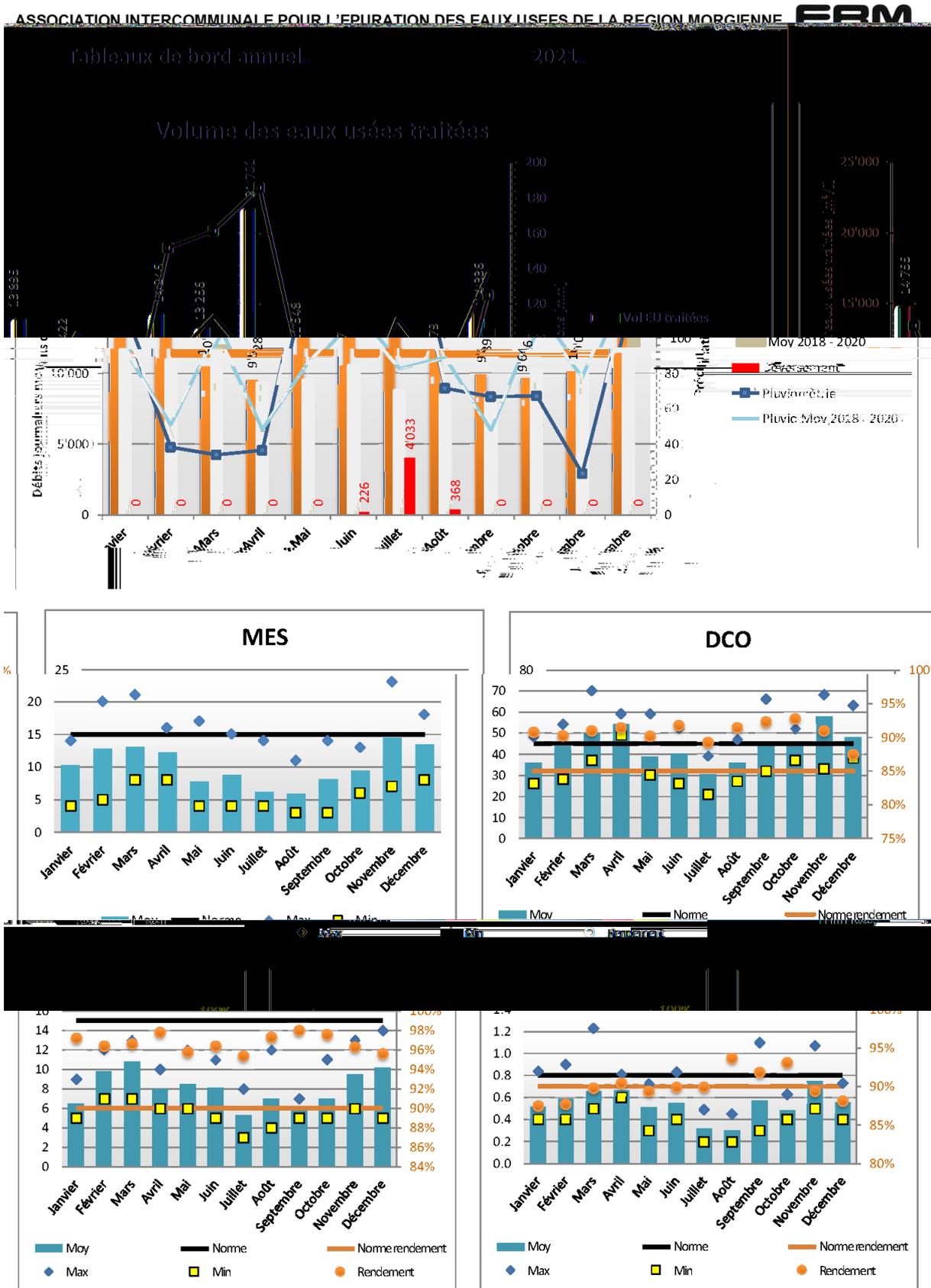


DESIGNATION	Unité	2019	2020	2021
Gaz produit				
Production annuelle quantifiable *	m³	542'175	536'440	563'735
- utilisé par le couplage chaleur-force (CCF)	m³	540'164	534'294	560'721
	%	99.6%	99.6%	99.5%
- utilisé par la chaufferie	m³	0	0	0
	%	0.0%	0.0%	0.0%
- brûlé par la torchère	m³	2'011	2'146	3'014
	%	0.4%	0.4%	0.5%
- gaz produit pour 1 m³ de boue fraîche extraite	m³	7.55	7.01	7.35
(boue fraîche extraite)	m³	71'814	76'507	76'714
- gaz produit pour 1 tonne de matière organique	m³	470	433	449
(matière organique produite)	to	1'154	1'239	1'255
Electricité				
Consommation totale de la STEP	kWh	984'756	995'027	1'066'553
- production du couplage chaleur-force CCF	kWh	1'008'430	987'391	1'044'543
	%	102.4%	99.2%	97.9%
- vente d'électricité à « Romande Energie »	kWh	1'008'430	987'391	1'044'543
- achat d'électricité à « Romande Energie »	kWh	984'756	995'027	1'066'553
- achat effectif d'électricité à « Romande Energie »	kWh	-23'674	7'636	22'010
A22oint en *# n# " relP (pour chaufferie)	m³	6'176	4'829	2'144
Co" 2l#*e <#le" r5 =or eP				
- heures de service	h	5'981	6'068	6'139
- moyenne journalière	h	16.4	16.6	16.8

Remarque:

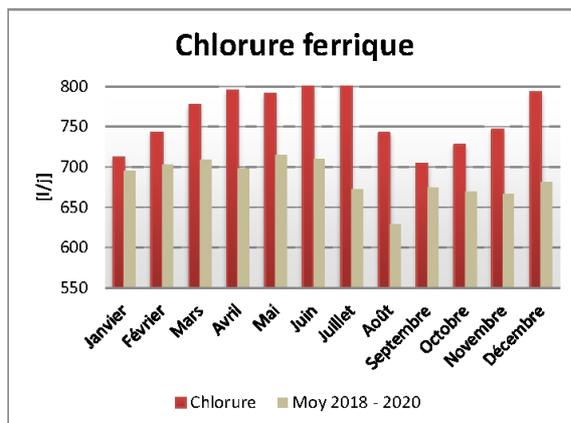
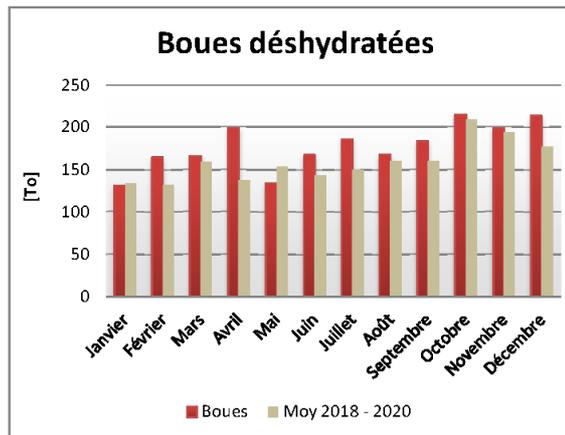
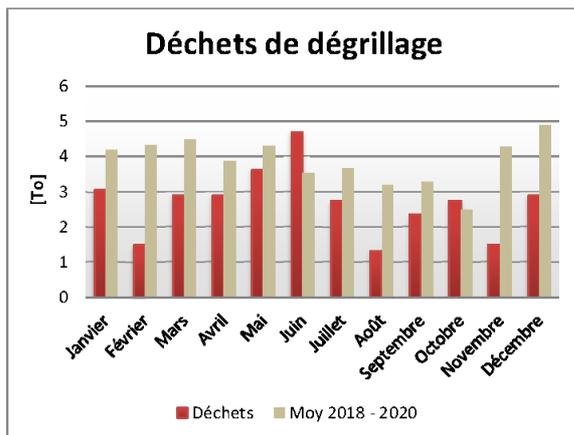
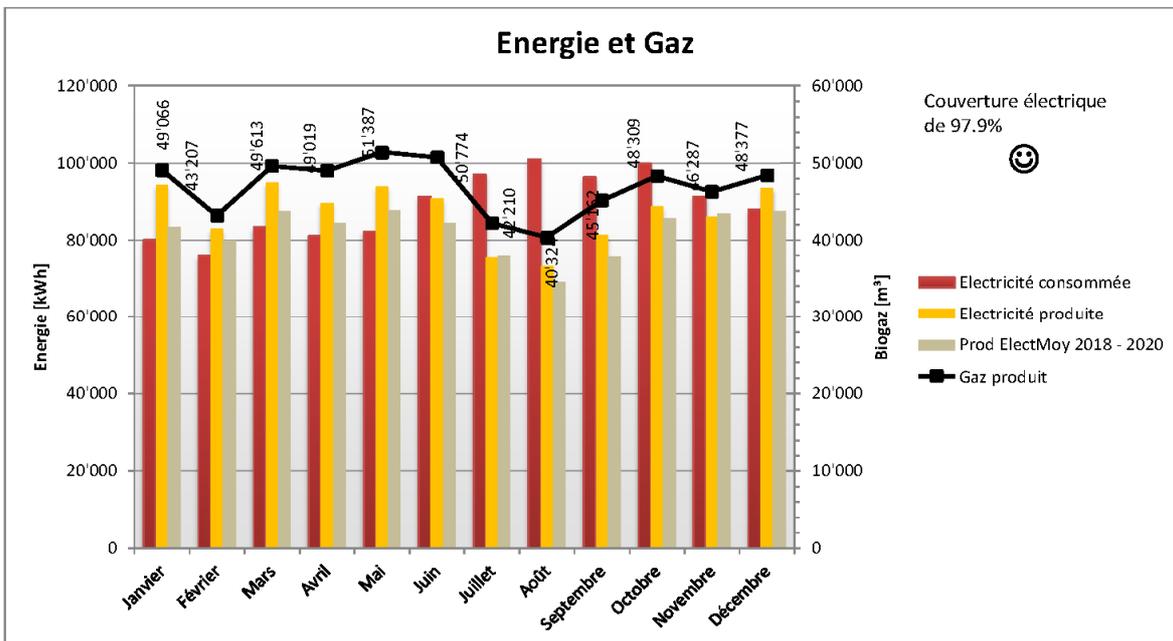
* Le volume de gaz rejeté par les soupapes de sécurité des digesteurs n'est pas quantifiable.

1.12.3 GRAPHIQUES 9 TABLEAU DE BORD ANNUELS :



Tableaux de bord annuel

2021

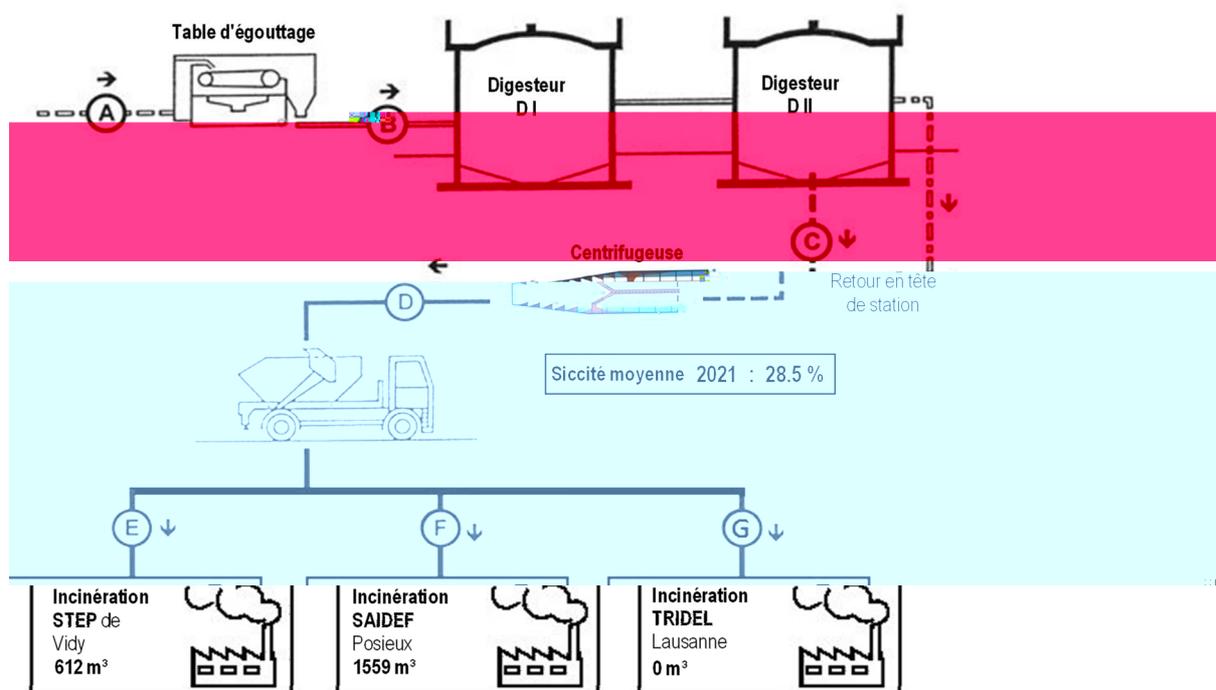


'1' BOUES D'EPURATION

'1.1' PREAMBULE

Pour mémoire, depuis 2008, année de l'entrée en vigueur de l'interdiction de la valorisation des boues d'épuration en agriculture, celles-ci sont considérées comme des déchets et doivent être éliminées selon des filières qui conduisent à leur incinération.

Les schémas et tableaux suivants indiquent les différentes quantités extraites, puis produites aux différents stades de transformation des boues :



Remarque:

* Le débitmètre mesure la somme des boues liquides traitées, la part ERM est obtenue en déduisant l'apport de boues provenant d'autres STEP.

' .1' .2 INCINERATION

La coordination générale de l'élimination des boues est toujours assurée par « VALORSA SA », responsable de la gestion des déchets des 101 communes du périmètre ouest-vaudois et de la mise sur pied de solutions de remplacement quand il y a lieu.

En 2021, les boues produites par l'ERM ont été acheminées vers deux usines d'incinération différentes, à savoir la « SAIDEF » à Posieux (FR) et, à quelques occasions, à la STEP de Vidy. De plus, un volume de 435 m³ de boues, sous forme liquide, issu directement de la digestion, a été livré à la STEP de Vidy, ceci lors de la mise en service des nouveaux digesteurs et afin de permettre leur inoculation. Pour mémoire, les transports par bennes de 20 m³ sont assurés par un transporteur choisi par l'ERM. Les destinations d'incinération sont fixées par « VALORSA SA » (en fonction des capacités et des disponibilités des incinérateurs) et les coûts supplémentaires de transport et d'incinération sur d'autres sites, plutôt qu'à Vidy, sont pris en charge par « VALORSA SA ».

' .1' .1 PLACE DE STOCKAGE ERM

Pour mémoire, les places de stockage pour boues d'épuration ayant perdu pour l'ERM leur utilité, une installation a été restituée à la commune d'Echichens en 2017, quant à la seconde elle est depuis 2009 toujours à la disposition de la Commune de Yens, qui l'entretient. Sous préavis de 18 mois, en cas de nécessité, l'ERM peut en reprendre la jouissance.

' .1' .) DI-ERS

En 2021, les quantités de vidanges des fosses septiques et toilettes mobiles ont été en augmentation par l'arrivée de plus en plus fréquente des entreprises spécialisées dans ce domaine.

' .1) EHPLOITATION DE LA STEP DE LULLE5LUSSE

' .1).1 RAPPEL

Le Chef d'exploitation de l'ERM, ou le personnel d'exploitation, assure le suivi et l'exploitation de la STEP de Lully-Lussy, y compris la gestion de l'alimentation de l'installation de phragmicompostage. En exploitation normale, ils y passent individuellement 1-2 heures par jour ouvrable et, pour les différentes interventions impliquant des frais de remplacement d'installations et d'appareils, ils en réfèrent au Responsable de cette STEP, Municipal de Lully.

' .1).2 TRA - AUH D'EHPLIATION

Comme chaque année, les travaux de maintenance usuels et les divers contrôles de fonctionnement ont été assurés régulièrement et quotidiennement. Parmi les événements particuliers, il convient de relever :

- La réparation de l'échantillonneur en entrée d'eau brute.
- La maintenance annuelle du tamiseur effectuée par le fournisseur (selon contrat).
- Le curage du bassin de phragmicompostage N° 3.
- La vidange partielle du bassin de phragmicompostage N° 3.

1.1) STEP DE LULLESUSSE 6 RESULTATS D'EXPLOITATION

DESIGNATION	2019	2020	2021	
STEP 5 P#r# ! Atres e, 2loit#tion				
PLU - IOMETRIE	mm	1'127.4	922.8	1'258.7
KUANTITES D'EAU				
Eau brute en entrée de STEP - Débit annuel	m³/an	161'820	171'197	181'982
Eau brute en entrée de STEP - Débit moyen journalier	m³/j	443	468	499
Eau déversée avant traitement biologique - Débit annuel	m³/an	4'802	2'476	4'400
Eau épurée biologiquement (Bassins bio) - Débit annuel	m³/an	157'018	169'069	177'582
Eau épurée biologiquement (Bassins bio) - Débit moyen journalier	m³/j	430	462	487
KUANTITES DE DEC?ETS				
Déchets de dégrillage	to	2.5	2.5	3.5
Sable	m³	2	2	0.5
KUANTITES DE BOUES				
Boues digérées - Quantité annuelle	m³/an	---	---	---
Boues digérées - Quantité journalière	m³/j	---	---	---
Boues dirigées dans phragmicompostage - Quantité annuelle	m³/an	14'188	14'424	15'912
Boues dirigées vers STEP Morges - Quantité annuelle	m³/an	0	0	0
KUANTITES DE C?LORURE =ERRIKUE				
Chlorure ferrique « FeCl ₃ – 40% » - Quantité annuelle	to/an	12.2	12.3	11.6
ENERGIE				
Electricité	kWh	83'430	83'532	77'731

STEP 5 P#r# ! Atres #n#l8ses				
ANALESSES D'EAU				
Moyenne annuelle des analyses				
DBO₅ %e ! #n%e 4io <i ! / "e en o,8*Ane				
Eau brute	mg/l	146	141	132
Eau épurée (norme de rejet 10 mg/l)	mg/l	3.8	3.8	3.8
Rendement (norme du rendement minimal 90%)	%	97.4	97.3	97.1
DCO 5 %e ! #n%e <i ! / "e en o,8*Ane				
Eau brute	mg/l	304	294	275
Eau épurée (norme de rejet 60 mg/l)	mg/l	27	26	27
Rendement (norme du rendement minimal 80%)	%	91.2	91.0	90.3
A@ote 5 - #le"rs ! o8ennes				
Ammonium NH ₄ (norme de rejet 2 mg/l)	mg/l	1.83	2.38	3.22
Nitrites NO ₂ (norme de rejet indicative 0.3 mg/l)	mg/l	0.31	0.36	0.33
Nitrates NO ₃	mg/l	20.6	18.0	15.2
Ptot 5 2<os2<ore tot#l				
Eau brute	mg/l	3.91	3.85	3.49
Eau épurée (norme de rejet 0.5 mg/l)	mg/l	0.19	0.26	0.29
Rendement (norme du rendement minimal 90%)	%	95	93	92
MES 5 M#tiAres en s"s2ension				
Eau épurée (norme de rejet 10 mg/l)	mg/l	7.3	7.2	5.2

REMARKUE

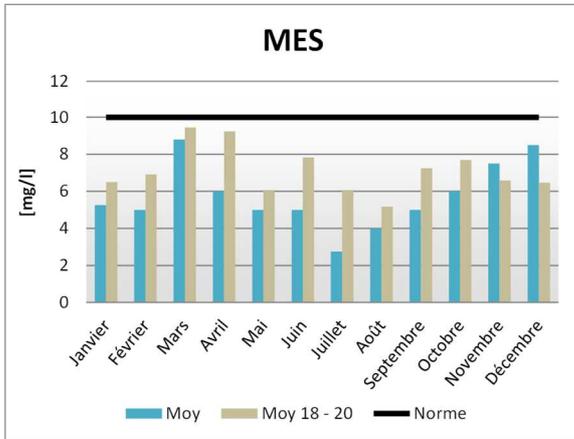
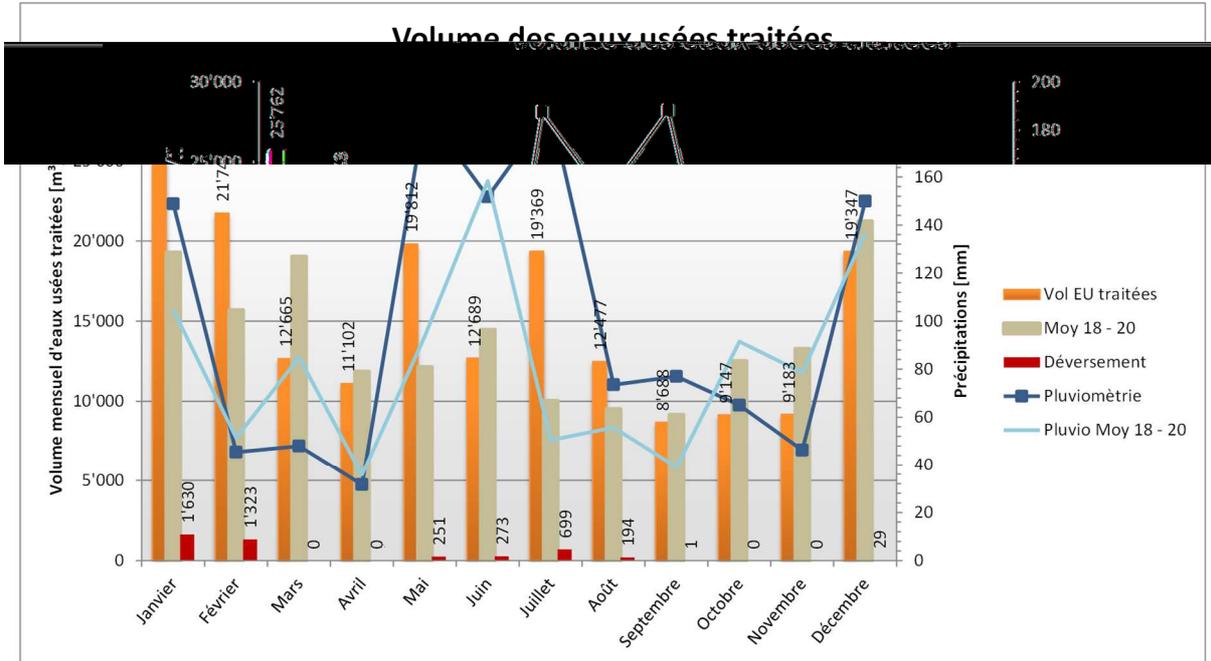
En 2021, les analyses relatives aux nitrites et aux MES ont confirmé que les normes de rejet peuvent être garanties durablement. On notera que la dénitrification est optimale à une température au-dessus de 10°C, ce qui n'est pas souvent le cas en hiver.

Step de Lully-Lussy

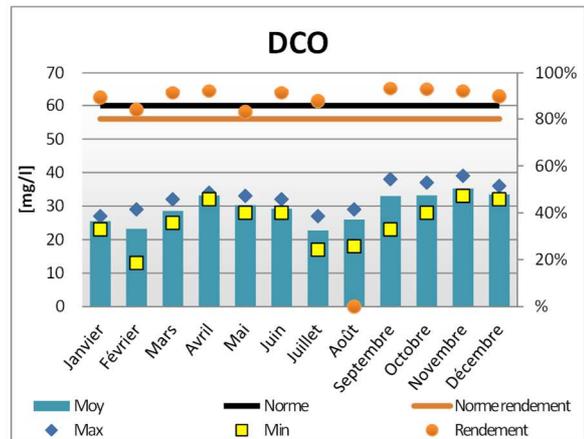


Tableau de bord annuel

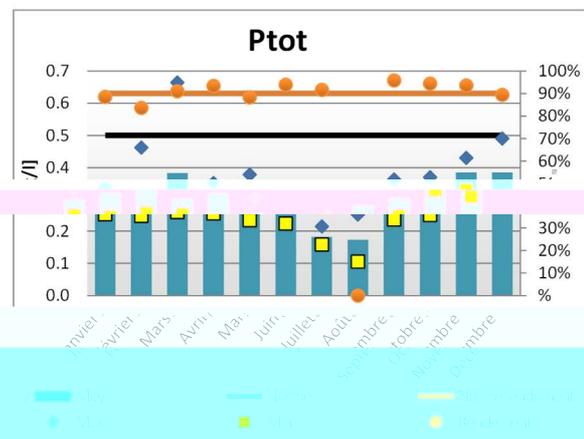
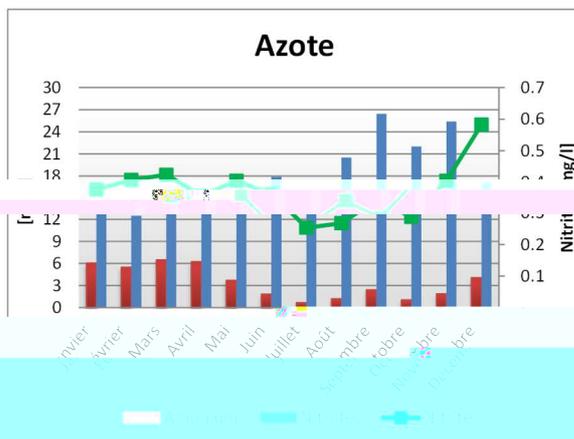
2021



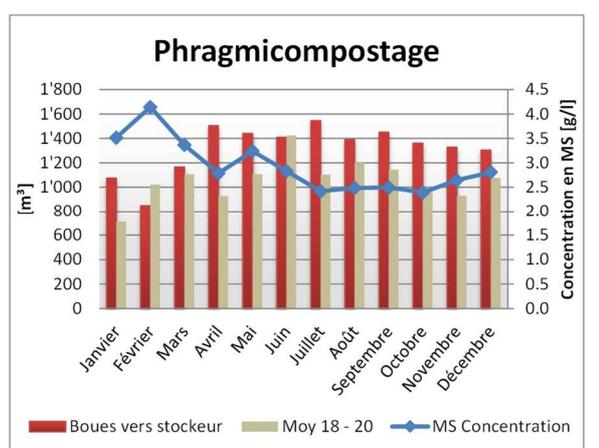
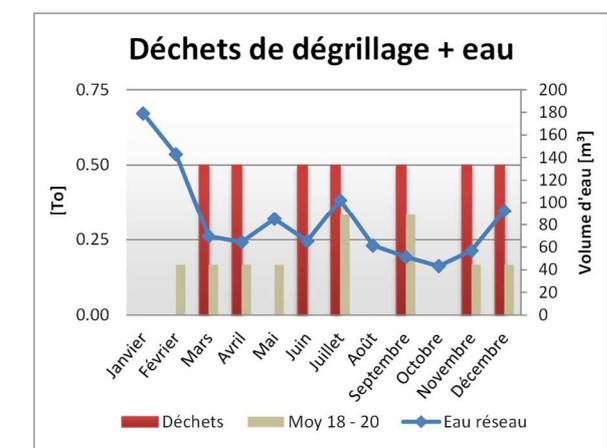
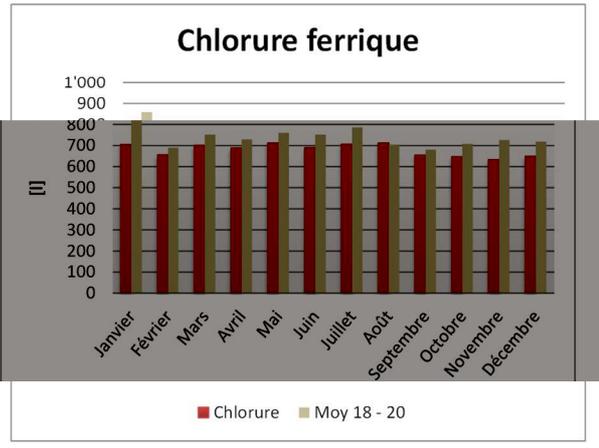
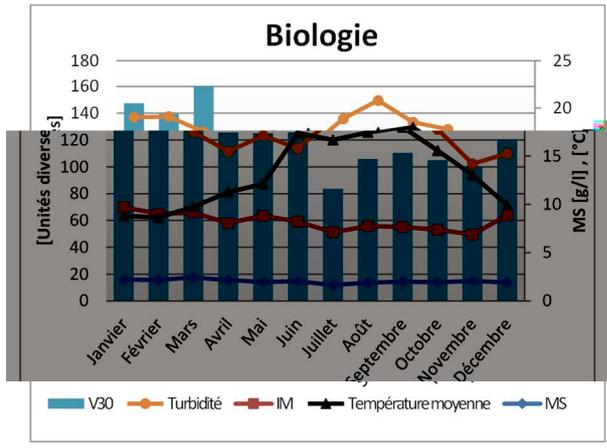
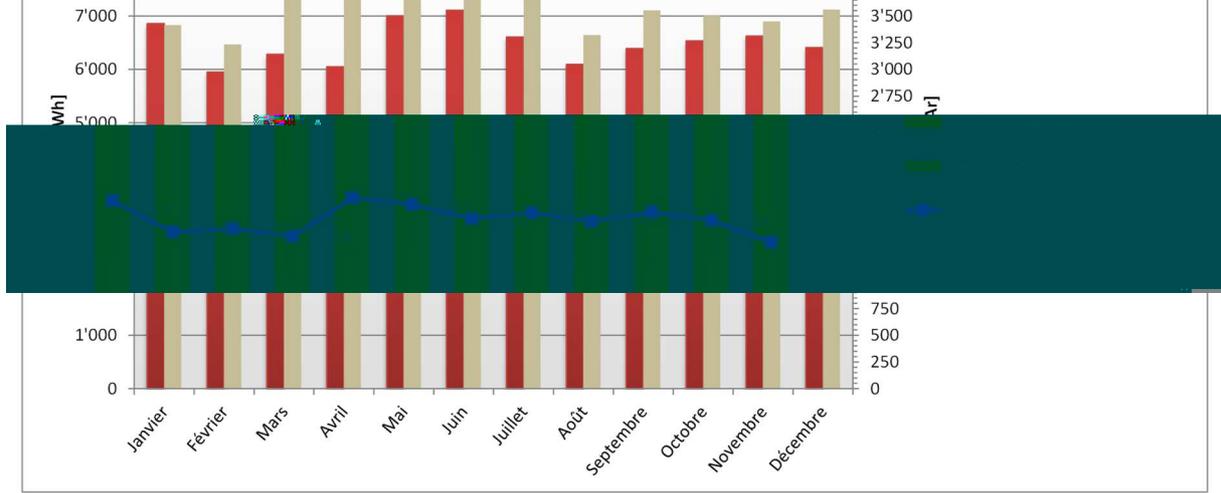
MES = Matières en suspension



DCO= Demande chimique en oxygène



Ptot= Phosphore total



' .1+ EHPLOITATION DE LA STEP DU PONTET 6 9 COLOMBIER5COTTENS :

' .1+.1 PREAMBULE

Depuis le 1^{er} mai 2017, le personnel de l'ERM assure l'exploitation de la STEP du Pontet. Comme l'an dernier, le filtre a nécessité un suivi accru en raison des conditions de fonctionnement variables tout au long de l'année. L'année 2021 a ainsi permis d'établir un quatrième bilan annuel complet. En règle générale, le temps consacré à l'exploitation de cette installation a été maintenu à trois interventions par semaine, ceci conformément à ce qui avait été défini initialement.

' .1+.2 TRA - AUH D'EHploitation

D'entente avec la Commission administrative de la STEP du Pontet et, selon le planning et les constats faits en cours d'année, divers travaux de révision et de maintenance ont été entrepris soit par le personnel de l'ERM, soit par des prestataires spécialisés, il convient de relever :

- La pose d'un variateur pour la pompe du lit bactérien N° 2.
- Curage de la conduite du bassin d'alimentation N° 1.
- Débouchage de la conduite du lit bactérien N° 1.
- Echange standard d'un bloc du compresseur d'air comprimé (sous garantie).
- Service annuel des pompes « Heusser ».
- Travaux de maintenance du tamiseur et du filtre à sable.
- Réparation d'un tuyau du filtre à sable (air lift).
- Vidange du bassin N° 3 de phragmicompostage.

'1+.' STEP DU PONTET 6 9 COLOMBIER5COTTENS : 6 RESULTATS D'EXPLOITATION

DESIGNATION		2019	2020	2021
STEP 5 P#r# ! Atres e, 2loit#tion				
PLU - IOMETRIE	mm	1'141.5	893.5	1'317.0
KUANTITES D(EAU				
Eau brute en entrée de STEP - Débit annuel	m³/an	90'975	87'603	102'839
Eau brute en entrée de STEP - Débit moyen journalier	m³/j	249	239	282
Eau déversée avant traitement biologique - Débit annuel	m³/an	Pas de mesure	Pas de mesure	Pas de mesure
KUANTITES DE DEC?ETS				
Déchets de dégrillage	to	6.0	8	8
Sable	m³	1.0	1.0	1.0
KUANTITES DE BOUES				
Boues digérées - Quantité annuelle	m³/an	---	---	---
Boues digérées - Quantité journalière	m³/j	---	---	---
Boues dirigées dans phragmicompostage - Quantité annuelle	m³/an	2'923	3'186	4'424
Boues dirigées vers STEP Morges - Quantité annuelle	m³/an	0	0	0
KUANTITES DE C?LORURE =ERRIKUE				
Chlorure ferrique « FeCl ₃ – 40% » - Quantité annuelle	to/an	14.9	17.3	16.9
ENERGIE				
Electricité	kWh	55'973	52'648	52'766

STEP 5 P#r# ! Atres #n#l8ses				
ANALEASES D(EAU				
Moyenne annuelle des analyses				
DBO₅ %e ! #n%e <i / "e en o, 8*Ane				
Eau brute	mg/l	231	224	192
Eau épurée (norme de rejet 20 mg/l)	mg/l	6	7	6
Rendement (norme du rendement minimal: 90%)	%	97.5	97.1	96.9
DCO 5 %e ! #n%e <i / "e en o, 8*Ane				
Eau brute	mg/l	481	466	399
Eau épurée (norme de rejet 60 mg/l)	mg/l	40	46	42
Rendement (norme du rendement minimal: 80%)	%	91.7	90.1	89.5
A@ote 5 - #le "rs ! o8ennes				
Ammonium NH ₄ (norme de rejet 2 mg/l)	mg/l	1.11	0.43	0.44
Nitrites NO ₂ (norme de rejet indicative 0.3 mg/l)	mg/l	0.15	0.15	0.12
Nitrates NO ₃	mg/l	24.7	28.7	31.5
Ptot 5 2<os2<ore tot#l				
Eau brute	mg/l	6.85	6.07	4.92
Eau épurée (norme de rejet 0.8 mg/l)	mg/l	0.52	0.79	0.69
Rendement (norme du rendement minimal: 80%)	%	92	87	86
MES 5 M#tiAres en s" s2ension				
Eau épurée (norme de rejet 20 mg/l)	mg/l	12.6	20.5	14.4

REMARKUES

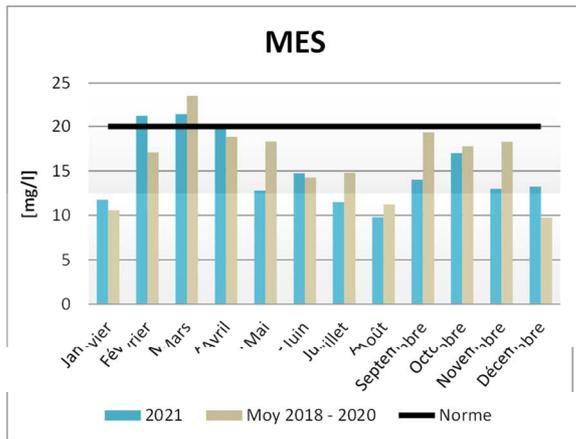
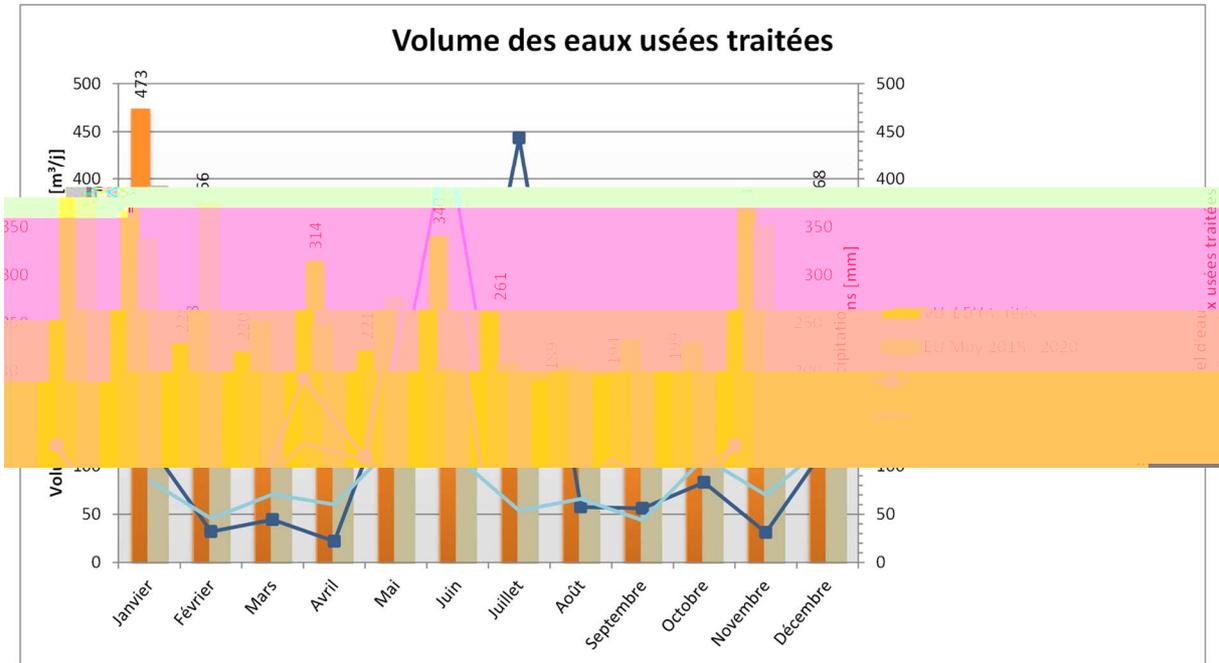
Après le rétablissement du suivi régulier de l'exploitation, les analyses ont permis de constater que les normes de rejet étaient garanties pour la plupart des composés chimiques analysés. Toutefois, il est arrivé que plusieurs paramètres aient pu dépasser la norme.

Step du Pontet

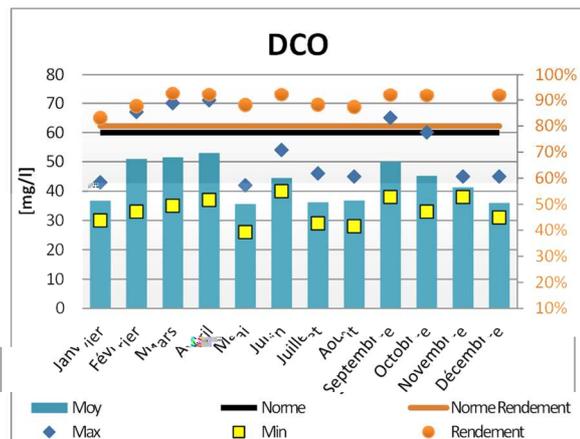


Tableau de bord annuel

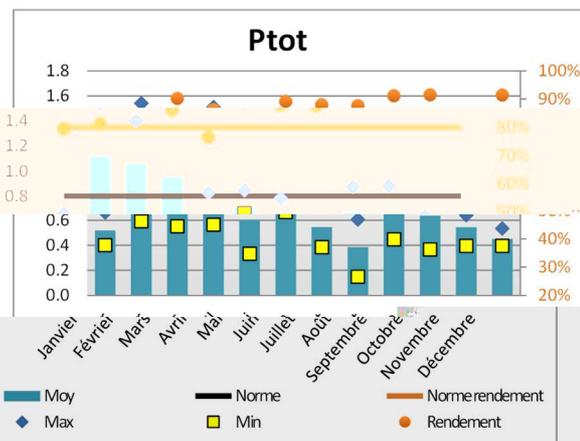
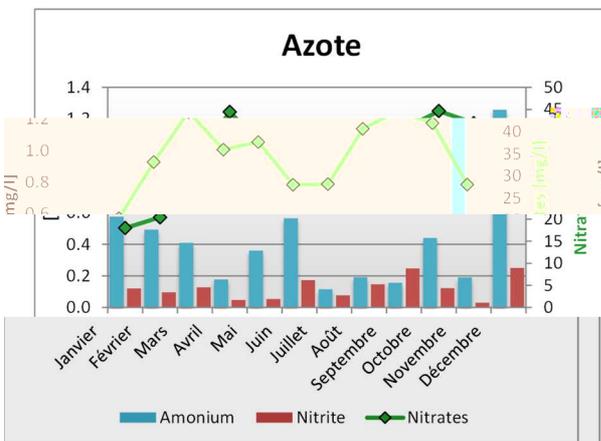
2021



MES = Matières en suspension

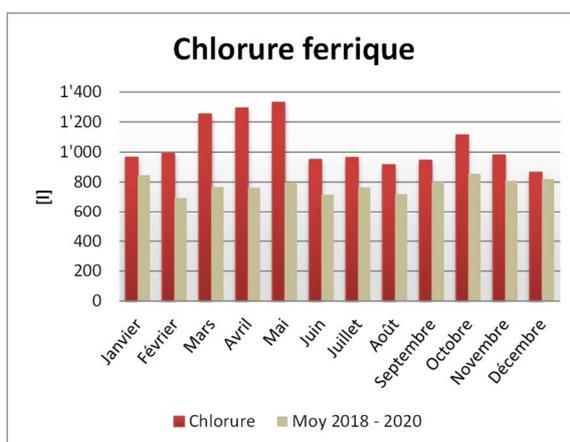
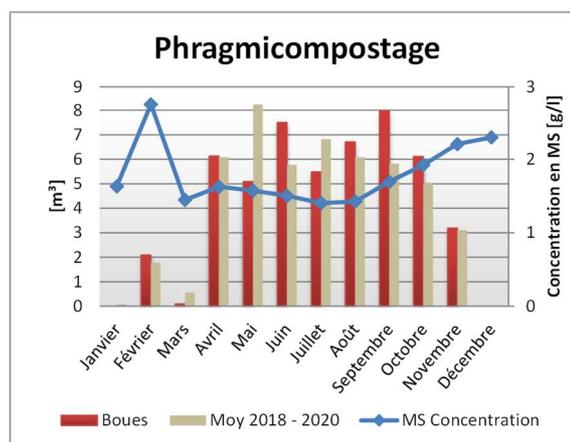
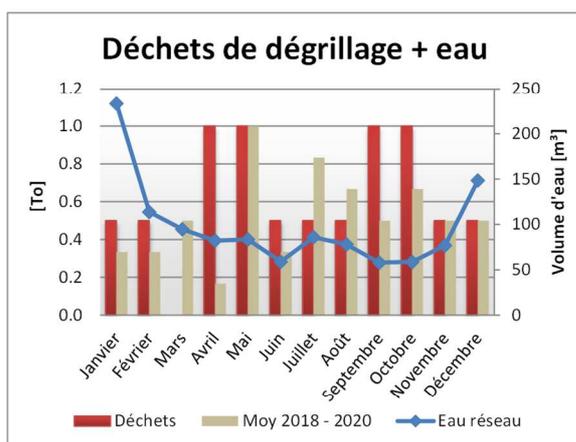
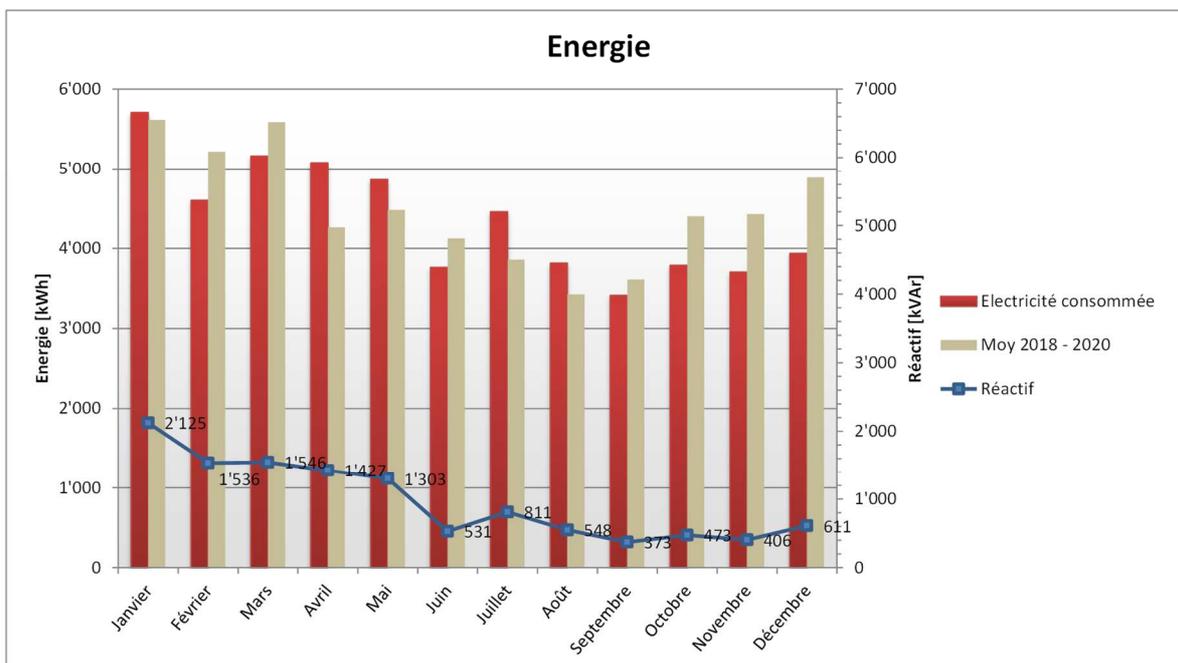


DCO= Demande chimique en oxygène



Ptot = Phosphore total

Tableau de bord annuel



' .13 RELATIONS A - EC D(AUTRES STEP ; A - EC LES SER - ICES CANTONAUH

Comme chaque année, les contacts avec d'autres STEP sont essentiellement liés aux relations qu'entretiennent les membres du personnel avec les Responsables d'exploitation de ces STEP. Ces contacts ont eu lieu épisodiquement lors de rencontres et séminaires ou lors de différents problèmes ou difficultés survenant en cours d'exploitation. Parmi les contacts 2021, il convient de citer ceux avec les STEP d'Apples, Bière, Chavornay, Colombier (NE), Delémont, Echallens, Fribourg, Genève-Aire, Gland, La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, Nyon, Orbe, Penthaz, Port-Valais, Pully, Sion, Troistorrents, Vevey-Montreux & Roche, Vidy, Villars-sur-Glâne, Vullierens et Yverdon.

Les contacts avec les différents Responsables de la DGE se sont limités à de simples entretiens téléphoniques compte tenu des restrictions sanitaires.

' .11 TAC?ES SPECIALES

' .11.1 COMMUNES AD?ERENTES

Co ! ! "nes	=#" #r%#*e	Citernes
-------------	------------	----------

Co ! ! "nes %e l(Asso i#tion		
Chigny		*
Clarmont		*
Denens		*
Denges		
Echichens		*
Ecublens		
Hautemorges		
Lonay		*
Morges	*	*
Préverenges	*	*
Tolochenaz	*	*
Vaux-sur-Morges		*
Vufflens-le-Château		*
Yens		*
Co ! ! "nes 9 #4onn\$es :		
Epuraton des EU de quelques habitants raccordés à l'ERM (chiffre 3.8.4)		
Echandens		
Lully		*
Saint-Sulpice	*	*
A "tres o ! ! "nes		
Adhérentes à une tâche spéciale au moins		
Etoy		*
Lussy-sur-Morges		*
Romanel-sur-Morges		*
Rolle	*	
Saint-Prex	*	
Tot#IP	3	13

' .11.2 . BATEAU =AUCARDEUR

MAINTENANCE

Comme chaque année avant la mise à l'eau, les travaux d'entretien courant et l'aiguisage des barres de coupe ont été effectués. Ap5'j8jxr5'j9x9j2 1x75899x2m14x5'j9x9j2n14F2 1xxF=UHn4O7x5x6Vè4j72e17656F6F2am14x57j7jO2i14Apmd à phe

' .11.' CITERNES

LEGISLATION EN -IGUEUR

Pour mémoire, la carte cantonale définit trois types de secteurs de protection des eaux principaux :

- « S » : secteur très vulnérable (captage d'eau de sources).
- « Au » : secteur particulièrement vulnérable.
- « üB » : autre secteur.

Selon la législation, tous les réservoirs situés en secteur « S » sont soumis à un contrôle sévère et régulier. En secteur « Au », seuls les réservoirs d'une capacité supérieure à 2'000 litres, sont soumis à révision périodique (10 ans) avec contrôle de l'organe de surveillance et ceux d'une capacité inférieure sont soumis à un devoir d'entretien laissé à la seule responsabilité de leur propriétaire. En secteur « üB », comme pour les derniers cités, la totalité des réservoirs est soumise à un devoir d'entretien laissé à la seule responsabilité du propriétaire.

SITUATION POUR LES SEIDE COMMUNES 9 ERM :

Compte tenu de la dernière carte des secteurs et zones de protection des eaux, éditée en novembre 2014, par la « DGE », la situation des seize communes ayant mandaté l'ERM à titre d'organe de surveillance se présente comme suit :

- Sur le territoire des 16 communes, quelques secteurs « S » sont présents, mais aucune installation ne s'y trouve.
- 1 seule commune est intégralement située en secteur « Au ».
(Etoy).
- 12 communes sont situées en secteurs « Au » et « üB ».
(Chigny, Clarmont, Denens, Lonay, Lully, Lussy-sur-Morges, Morges, Préverenges, Romanel-sur-Morges, St-Sulpice, Tolochenaz et Yens).
- 3 communes sont intégralement situées en secteur « üB ».
(Echichens, Vaux-sur-Morges et Vufflens-le-Château).

Dans les démarches d'adhésion à la nouvelle commune « fusionnée » de Hautemorges, les communes de Bussy-Chardonney et de Reverolle ont dû résilier leur convention « Citernes » au 30 juin 2021 auprès de notre association. Selon leur demande, les dossiers citernes ont été remis en date du 15 mars 2021.

Le tableau figurant à la page suivante résume en détail le recensement des citernes par secteur pour chacune des communes.

DEVOIR DE SURVEILLANCE DE L'ERM

Les tâches de l'ERM, assurées dans le cadre de son devoir de surveillance, se résument comme suit :

- Recensement de l'ensemble des citernes, actuellement 2984.
- Tenue à jour du fichier par inscription des nouvelles installations, sur la base des avis de mise en service (Formulaire « 63 ») et, respectivement par la désactivation de celles mises hors service sur la base des avis idoines.
- Envoi des avis de révision et/ou rappels des citernes situées en secteur « Au » selon une périodicité de 10 ans, impliquant la tenue à jour de la base de données du recensement.
- Courriers particuliers aux communes et à certains propriétaires en fonction des nécessités.

Communes	Nbre total citernes	Nbre citernes en zone « A » + "S"	Nbre citernes en zone « GB »	Citernes à révision périodique obligatoire
1 Chigny	34	2	32	2
2 Clarmont	48	0	48	0
3 Denens	97	0	97	0
4 Echichens (Colombier, Monnaz, St-Saphorin)	485	0	485	0
5 Etoy	180	180	0	64
6 Lonay	377	13	364	3
7 Lully	108	37	71	18
8 Lussy-sur-Morges	60	3	57	1
9 Morges	626	38	588	27
10 Préverenges	166	22	144	9
11 Romanel-sur-Morges	75	1	74	1
12 St-Sulpice	210	17	193	10
13 Tolochenaz	190	35	155	21
14 Vaux-sur-Morges	45	0	45	0
15 Vufflens-le-Château	101	0	101	0
16 Yens	182	76	106	18
Σ 16 Communes	2984	292	2692	111

). =INANCES

).1 PREAMBULE

Le commentaire et l'analyse détaillée des différents postes de charges et de revenus sont présentés avec les comptes.

).2 TRESORERIE > BANKUES > POST=INANCE

).2.1 DETTES A COURT TERME ; EMPRUNTS

Au 31 décembre 2021, l'état des comptes bancaires était le suivant :

Co ! 2tes o" r#nts (lignes de crédit)

-	BC-	Limite : 3 millions	Taux 2.6% net
		Solde créancier: CHF 130'343.45	

-	UBS	Limite : 3 millions	Taux 2.75% + commission trim. de 0.125%
		Solde débiteur : CHF 33'825.75	

E ! 2r" nts et AT=

Echéance 30.06.2023 PostFinance Emprunt CHF 155'000.00 Taux fixe 4.07%

)..' MOU - EMENTS 2021 DES CREDITS - OTES PAR LE CONSEIL INTERCOMMUNAL

Total des dépenses effectuées durant l'exercice 2021 sur les crédits votés par le Conseil intercommunal

C?= 9+0(210.10

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

(Un tableau détaillé figure dans le fascicule des comptes de l'exercice 2021)

)..) CONCLUSIONS

La révision des comptes est effectuée par la Fiduciaire « Fidinter SA » à Lausanne. Son rapport de révision est mis à disposition de la Commission de gestion du Conseil intercommunal de l'ERM simultanément avec les comptes.

+ CONCLUSIONS

Nous vous demandons, Monsieur le Président, Mesdames et Messieurs les Conseillers, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

LE CONSEIL INTERCOMMUNAL DE L'ERM

après avoir pris connaissance :

- des comptes de l'exercice 2021,
- du rapport de gestion 2021,
- du rapport de la Commission de gestion,

DECIDE

1. d'accepter les comptes et le bilan, tels qu'ils ont été présentés,
2. de donner décharge au Comité de direction de sa gestion pour l'année 2021.

AU NOM DU COMITE DE DIRECTION

Le Président

La Secrétaire

Christian Maeder

Brigitte Baumberger

Rapport de gestion adopté par le Comité de direction dans sa séance du 9 mars 2022

Annexe : comptes de l'exercice 2021

3. LISTE DES ABREVIATIONS

A4r\$0i#tion	Si*ni.i #tion
AGV	Acides gras volatiles
AOX	Indicateur de quantité et de non toxicité pour les EU (Composés organohalogénés absorbables sur charbon actif)
API	Autorisation Préalable d'Implantation
ARCAM	Association de la Région Cossonay-Aubonne-Morges
ARPEA	Association Romande pour la Protection de l'Environnement
ASIT	Association pour le Système d'Information du Territoire
ATF	Avance à terme fixe
Au	Secteur « Au » : nappes d'eau souterraine importantes secteur vulnérable Dans la carte des secteurs et zones de protection des eaux du Canton de Vaud « <i>unter irdisch</i> »
BCF	Banque Cantonale de Fribourg
CAG	Charbon actif en grains
CAP	Charbon actif en poudre
CFF	Chemins de fer fédéraux
CCF	Couplage chaleur-force
DBO ₅	Demande biochimique en oxygène sur 5 jours
DCO	Demande chimique en oxygène
DGAIC	Direction générale des affaires institutionnelles et communales
DGE	Direction générale de l'environnement
DGE-DIREV-ASS	Direction générale de l'environnement - Direction de l'environnement industriel, urbain et rural – Division assainissement
DTE	Département du territoire et de l'environnement
EAWAG	Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies
EC	Eaux claires
ECP	Eaux claires parasites
EH	Equivalents-habitants
EnerLac	Energie 360° - Entreprise suisse qui propose des solutions énergétiques
EPFL	Ecole polytechnique fédérale de Lausanne
EU	Eaux usées
Fe	Fer
FeCl ₃	Chlorure ferrique
FES	Formation des exploitants de STEP
GMAO	Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur
GRESE	Groupement romand des exploitants de stations d'épuration des eaux
GWh	Gigawatt-heure
HEIA	Haute Ecole d'Ingénierie et d'Architecture
HEIG	Haute Ecole d'Ingénierie et de Gestion
H ₂ S	Hydrogène sulfuré
H ₂ SO ₄	Acide sulfurique
KMnO ₄	Permanganate de potassium
KwH	Kilowatt-heure
LATC	Loi sur l'Aménagement du Territoire et les Constructions
MBC	Transport de la Région Morges Bière Cossonay
MES	Matières en suspension
MS	Matières sèches
NaOH	Soude caustique
NH ₄	Ammonium (composé azoté)

A4r\$0i#tion	Si*ni.i #tion
NO ₂	Nitrite (composé azoté)
OEaux	Ordonnance sur la protection des eaux
OIBT	Ordonnance sur les installations électriques à basse tension
OFROU	Office fédéral des routes
PGEE	Plan général d'évacuation des eaux
PGEEi	Plan général d'évacuation des eaux intercommunal
pH	Potentiel hydrogène (acidité ou alcalinité d'une solution)
P-PO ₄	Ortho-phosphate
P _{tot}	Phosphore total
RE	Romande Energie SA
S	S1 : zone de captage S2 : zone de protection rapprochée S3 : zone de protection éloignée
SA	Société anonyme
SAIDEF	Société anonyme pour l'incinération des déchets de Fribourg
SCI	Système de contrôle interne
SIERA	Service intercantonal d'entretien du réseau autoroutier
SIT	Système d'information du territoire
SSIGE	Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux
STEP	Station d'épuration
STREL	Station de relevage
TAC	Titre alcalimétrique complet
üB	Secteur « üB » : nappes d'eau souterraine secondaires ressources limitées (reste du territoire, anciennement B et C) Dans la carte des secteurs et zones de protection des eaux du Canton de Vaud « <i>übrige Bereich</i> »
VALORSA SA	Centre de compétence technique pour la valorisation des déchets