



**Sivom du  
littoral des Maures**

Département du VAR  
Arrondissement de DRAGUIGNAN

# Rapport d'activité 2021

du Sivom du littoral des maures

Cavalaire-sur-Mer/ La Croix-Valmer



# Avant-propos du Président

## Monsieur Philippe LEONELLI

2021, retour à la normale ?

Après une année Covid ayant généré une baisse de fréquentation et d'activité (avec toutefois une saison assez florissante malgré tout), tous nos indicateurs sont repartis à la hausse en 2021.

Que ce soit sur les plages pour l'entretien mécanique essentiel pour que cette vitrine soit la plus accueillante, dans nos forêts où l'incendie de Gonfaron a ravivé l'intérêt porté à une obligation légale de débroussaillage dont le respect est tout aussi essentiel, ou en matière d'assainissement, dont la gestion performante est un élément clé d'un point de vue environnemental et de qualité des eaux de baignade, notre Syndicat a démontré encore une fois la pertinence de son existence.

Nous avons pu un temps imaginer qu'il soit réduit à peau de chagrin, voire qu'il disparaisse suite au transfert programmé de la compétence assainissement à la CCGST.

C'est une autre histoire qui a commencé à s'écrire en 2021 et qui va aboutir à l'heure à laquelle ces lignes sont écrites.

Notre Syndicat va bientôt s'offrir de nouvelles compétences, et continuer ainsi avec ses élus et ses agents à offrir un service public efficient aux administrés de nos deux territoires.

On peut donc dire pour le SIVOM : Longo maï !

### Sommaire :

- Présentation du Sivom du littoral des Maures page 3
- Partie 1 : Gestion administrative et financière page 7
- Partie 2 : Service Traitement des eaux usées page 15
- Partie 3 : Service Entretien et environnement page 57

# Présentation du SIVOM du littoral des Maures

## 01 Un regroupement de communes

Le Syndicat intercommunal à vocation multiple (Sivom) du littoral des Maures est un établissement public de coopération intercommunale créé il y a plus de quarante ans. Depuis le 1er janvier 2013, il regroupe 2 communes du littoral varois (cf. carte ci-contre).

## 02 Deux compétences environnementales

Depuis 2016, le Sivom du littoral des Maures exerce deux compétences environnementales :

- 1 - le traitement des eaux usées ;
- 2 - l'entretien et environnement.



## 03 Le territoire en quelques chiffres

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population permanente	Population estivale (estimation)	Linéaire côtier (km)
Cavalaire-sur-Mer	16,8	7 469 <sup>1</sup>	60 000	10,0
La Croix Valmer	22,4	3 879 <sup>2</sup>	35 000	12,5
<b>Total</b>	<b>39,2</b>	<b>11 348</b>	<b>95 000</b>	<b>22,5</b>

<sup>1</sup> : Recensement de la population (Données INSEE 2020).

<sup>2</sup> : Recensement de la population (Données INSEE 2021).

## 04 Rappel historique

1966 - Création du Syndicat à la demande des communes de Cavalaire-sur-mer et La Croix-Valmer pour l'assainissement collectif de leurs eaux usées.

1974 - Adhésion de la commune de Rayol-Canadel-sur-Mer et création de la compétence « Traitement des ordures ménagères ».

1977 - Construction d'une unité de traitement des ordures ménagères (Utom) afin de régler le problème de la mise en décharge des déchets par leur incinération.

1985 - Attribution de deux nouvelles compétences : « Entretien de la forêt » (réalisation de plans de débroussaillage et d'aménagements forestiers) et « Nettoyage mécanique des plages ».

1990 - Transformation en Syndicat à compétences optionnelles et changement de sa dénomination en « Sivom du littoral des Maures ».

1993 - Création de deux nouvelles compétences déléguées par Cavalaire et La Croix-Valmer, afin de renforcer leur coopération : ' Développement économique « et « Aménagement de l'espace ».

1996 - Mise en place de l'Observatoire marin comme nouvelle compétence visant à protéger l'environnement et délégation de celle-ci par les trois communes du Sivom : Cavalaire, La Croix-Valmer et le Rayol-Canadel-sur-Mer.

1998 - Adhésion de la communes de Ramatuelle au Sivom du littoral des Maures pour sa compétence « Observatoire marin ».

1999 - Suppression de la compétence « Traitement des déchets ménagers » ( qui redevient communale) et fermeture de l'usine d'incinération. Création de la compétence « Broyage des déchets végétaux », afin de traiter ces déchets à part des ordures ménagères et de réduire ainsi le coût de traitement de ces dernières.

2005 - Suppression de la compétence « Aménagement de l'espace » intervenue au moment où les communes du Sivom ont rejoint le syndicat intercommunal du Scot du Golfe de Saint-Tropez. Suppression de la compétence « Développement économique » qui sera à terme reprise par la future communauté de communes.

2006 - Extension et réhabilitation de la station d'épuration intercommunale de Cavalaire et La croix-Valmer, permettant de se mettre aux normes européennes et d'atteindre la capacité de 68 000 équivalent-habitants.

2008 -Création de la compétence « Transport», afin de gérer le développement du transport des déchets verts ainsi que des déchets industriels banais (DIB) et autres encombrants pour le compte des communes adhérentes (cette mission était auparavant assurée par le service « broyeur »). Adhésion de la commune de Rayol-Canadel-sur-Mer aux compétences « Broyage des déchets végétaux » et « Transport ».

2009 - Signature d'une convention, afin que Cavalaire et La Croix-Valmer puissent confier leur mission d'obligation légale de débroussaillage (OLD) au Sivom du littoral des Maures.

2010 - Extension et rénovation des locaux administratifs (rénovation de 105 m2 de bureaux, extension de 240 m2 de bureaux, logement en préfabriqués pour trois saisonniers et local technique).

2012 - Le Sivom exerce six compétences optionnelles et ses activités concernent plus de 13 000 habitants permanents ainsi que de très nombreux estivants.

2013 - La communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez, qui regroupe les douze communes du territoire, est créée le 1er janvier. Toutes les compétences du Sivom du littoral des Maures y sont transférées, exceptés le « traitement des eaux usées » et le « Nettoyage des plages ».

2014 - D'important travaux ont été engagés sur les biofiltres suite à une expertis judiciaire, au service Traitement des eaux usées. Réorganisation du service Plages. Mise en place d'une nouvelle équipe.

2015 - Réintégration de la compétence OLD (Obligation Légale de Débroussaillage).

2016 - Modification des statuts, la compétence OLD, change de dénomination, et devient AGE (Assistance à la Gestion Environnementale).

2017 - Dénouement de l'expertise judiciaire engagé sur les bio-filtres en 2010. Solde du protocole d'accord transactionnel : 288 967,25 €, ce qui fait un total de 964 942,86 €.

2018- Le transfert de la compétence Traitement des eaux usées à la Communauté de communes du Golfe de Saint-tropez devant avoir lieu en 2018 , est reporté pour l'année 2026.

2019- La loi Engagement et proximité a introduit un mécanisme de délégation souple de la compétence assainissement.

## 05 Mode de fonctionnement

### 05.1 : Composition du Bureau au 25/06/2020

Le Président :

• Philippe LEONELLI  
Maire de Cavalaire-sur-mer



Le Vice-président :

• Bernard JOBERT  
Maire de La Croix-Valmer



### 05.2 : Composition du Comité syndical 2021

Le comité syndical est composé de délégués des communes adhérentes (conseillers municipaux ou personnes non élues). Il est renouvelé en même temps que les conseils municipaux, suite aux élections municipales. Le nombre de délégués par commune est fixé en fonction du nombre de compétences que celles-ci ont délégué au syndicat.

	Délégués titulaires	Délégués suppléants
Cavalaire-sur-mer	<u>Philippe LEONELLI</u> Philippe VANDEVELDE Jean-Paul DUBOIS Philippe BURNER	Stephane ELUERE Catherine WYDOOGHE Alain MATYBA Bernard SALINI
La Croix-Valmer	<u>Bernard JOBERT</u> René CARANDANTE Robert DALMASSO Pierre MONETON	Catherine HURAUT Michael REBOTIER Jacques BUTTARD Chloé DE BROUWER



### 05.3 : Commissions techniques

Le comité syndical forme des commissions établies pour la durée du mandat et chargées d'étudier et de préparer les décisions pour l'ensemble des compétences du syndicat. Une commission est formée par bloc(s) de compétences. Pour toute commission, le comité syndical désigne un vice-président ou un délégué responsable. Chaque commission est également constituée de deux délégués titulaires et deux délégués suppléants par commune ayant délégué la compétence.

#### **Commission « Traitement des eaux usées » : Responsable : Jean-Paul DUBOIS**

Commune	Délégués titulaires	Délégués suppléants
Cavalaire-sur-mer	Philippe BURNER Philippe VANDEVELDE	Stéphane ELUERE Catherine WYDOOGHE
La Croix-Valmer	René CARANDANTE Pierre MONETON	Michael REBOTIER Catherine HURAUT

#### **Commission « Nettoyage mécanique des plages » : Responsable : Robert DALMASSO**

Commune	Délégués titulaires	Délégués suppléants
Cavalaire-sur-mer	Philippe VANDEVELDE Philippe BURNER	Alain MATYBA Bernard SALINI
La Croix-Valmer	René CARANDANTE Pierre MONETON	Michael REBOTIER Catherine HURAUT

#### **Commission « Appels d'offre - ouverture de plis » : Président - Philippe LEONELLI**

Délégués titulaires	Délégués suppléants
Jean-Paul DUBOIS Philippe VANDEVELDE Bernard JOBERT René CARANDANTE Pierre MONETON	Philippe BURNER Robert DALMASSO



Sivom du  
littoral des Maures

Partie 1

# Gestion administrative et financière

## Gestion administrative et financière

Depuis le 01 janvier 2013, le Sivom fonctionne avec une nouvelle organisation qui regroupe l'administration, la communication, les finances et les ressources humaines, sur les compétences que sont le « Traitement des eaux usées » et le « Nettoyage mécanique des plages ».

En 2015, le service Nettoyage mécanique des Plages a été renommé « Service Entretien et Environnement». L'entretien des Plages et l'Obligation Légale de Débroussaillage(OLD) ont été intégrés dans ce service.

En 2016, l' OLD (Obligation Légale de Débroussaillage) est renommé AGE (Assistance à la gestion environnementale).

En novembre 2019, départ à la retraite de Monsieur Gérard JACOMET, directeur du Sivom.

Une nouvelle direction est mise en place avec deux co-directeurs, Monsieur Francis CAYOL et Monsieur Patrice VECCHI.

### Budgets M14 et M49

Deux budgets distincts sont établis pour gérer le Sivom :

- d'une part, un budget M14 pour le service « Entretien et Environnement »;
- d'autre part, un budget M49 « Service Public d'Assainissement » pour le service Traitement des eaux usées (STEU).





## BUREAU SYNDICAL

Président : Monsieur Philippe LEONELLI, Maire de Cavalaire-sur-Mer  
Vice-président : Monsieur Bernard JOBERT, Maire de La Croix-Valmer

## DIRECTION

Monsieur Francis CAYOL, Attaché territorial hors classe et Monsieur Patrice VECCHI, Attaché territorial principal

### Service Traitement des eaux usées

RESPONSABLE DE SERVICE  
TRAITEMENT DES BOUES,  
TRAITEMENT TERTIAIRE  
**Franck MONTET**  
*Agent de maîtrise*

DÉSODORISATION,  
POSTE DE LA CARRADE  
**Éric DOMINGUEZ**  
*Adjoint technique principal 1<sup>ère</sup> classe*

LABORATOIRE, PHYSICOCHIMIE  
**Stéphane LETELLIER**  
*Adjoint technique principal 2<sup>e</sup> classe*

PRÉTRAITEMENT, ENTRETIEN DES  
ÉQUIPEMENTS ET ESPACES VERTS  
**Marc POSSIERI**  
*Adjoint technique*

BIOFILTRATION  
**Maxime CIPOLLA**  
*Adjoint technique*

### Administration générale, finances, ressources humaines, communication

SECRÉTARIAT,  
COMMUNICATION

**Angélique OLIVÉ-CERNÉ**  
*Adjoint administratif*  
(7% Service Entretien et environnement)  
(93% Service Traitement des eaux usées)

COMPTABILITÉ, PAYE  
MARCHES PUBLICS

**Pascal BAUMARD**  
*Adjoint administratif principal 1<sup>ère</sup> classe*  
(30% Service Entretien et environnement)  
(70% Service Traitement des eaux usées)

### Service Entretien et Environnement

#### PLAGES

RESPONSABLE DE SERVICE  
CONDUCTEUR CHARGEUR ET CRIBLEUSE  
**Antonio DUARTE**  
*Adjoint technique*

CONDUCTEUR CHARGEUR ET CRIBLEUSE  
**Laoussine SOUDOUR**  
*Adjoint technique*

AGE  
(Assistance à la Gestion Environnementale)

**Dorothee SIEGEL**  
*Adjoint administratif principal 1<sup>ère</sup> classe*

## Formations 2021

<b>Dates</b>	<b>Formations</b>	<b>Agents</b>
Du 19/01/2021 au 21/01/2021	Découverte des outils informatiques et numériques	Stephane LETELLIER
Les 23/03/2021 et 18/05/2021	Présentation de la DSN (net entreprise) ;	Pascale BAUMARD
Le 13/04/2021	DGFIP : des moyens de paiement modernes pour un recouvrement efficace dans les régies(CNFPT) ;	
Le 24/06/2021	Assurance maladie cotisation AT/MP(net entreprise) ;	
Le 16/09/2021	Finances locales M57 et compte financier unique(CNFPT)	
Du 03/06/2021 au 04/06/2021	Le rôle et le positionnement en tant que responsable de service	Franck MONTET
Du 08/04/2021 au 03/06/2021(Distance)	Le contrôle de légalité	Angélique OLIVE-CERNE

# Budget principal (M14)

Plages + Age	Chapitres	Nature	Montant en €
Dépenses de fonctionnement	TOTAL 011	Charges à caractère général	65 427
	TOTAL 012	Charges de personnel et frais assimilés	157 197
	TOTAL 042	Opérations d'ordre de transfert entre sections	50 590
	TOTAL 65	Autres charges de gestion courante	11 791
	TOTAL 66	Charges financières	368
	TOTAL 67	Charges exceptionnelles	235 450
	Total des dépenses de fonctionnement		520 823
Recettes de fonctionnement	TOTAL 013	Atténuation de charges	94
	TOTAL 70	Produits de service	9 050
	TOTAL 75	Autres produits de gestion	3 085
	TOTAL 74	Dotations, subventions et participations	299 100
	TOTAL 77	Produits exceptionnels	45 948
	Total des recettes de fonctionnement		357 277
Dépenses d'investissement	TOTAL 16	Emprunts et dettes assimilées	10 710
	TOTAL 21	Immobilisations corporelles	79 167
	Total des dépenses d'investissement		89 877
Rcettes d'investissement	TOTAL 10	Dotation fonds de réserve	3 733
	TOTAL 040	Opérations d'ordre de transfert entre sections	50 590
	Total des dépenses d'investissement		54 323

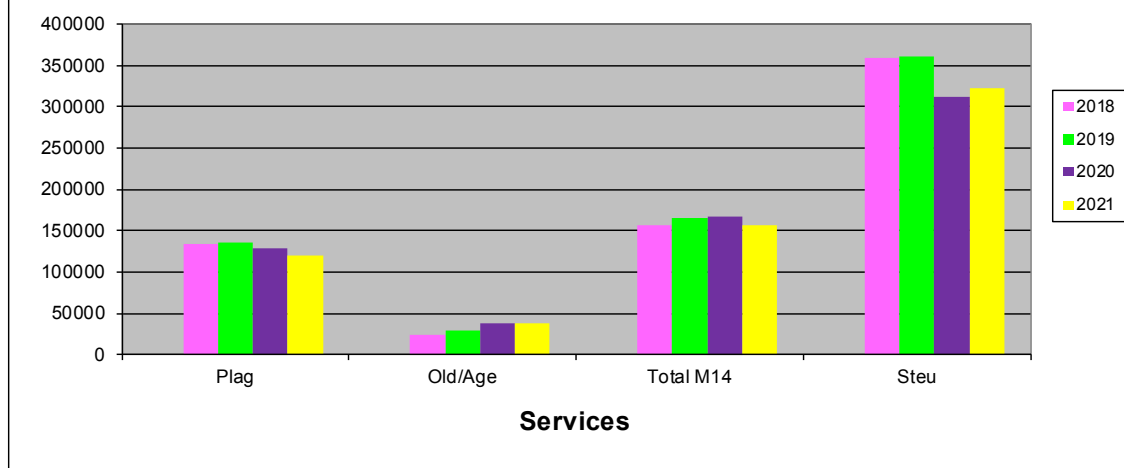
# Budget annexe (M49)

	Chapitres	Nature	Montant en € HT
Dépenses d'exploitation	TOTAL 011	Charges à caractère général	611 701
	TOTAL 012	Charges de personnel et frais assimilés	321 792
	TOTAL 65	Autres charges de gestion	4 856
	TOTAL 66	Charges financières	49 343
	TOTAL 67	Charges exceptionnelles	1 725
	TOTAL 042	Opérations d'ordre de transfert entre section	748 345
	<b>Total des dépenses d'exploitation</b>		<b>1 737 762</b>
Recettes d'exploitation	TOTAL 013	Atténuation de charges	2 593
	TOTAL 70	Ventes de produits fabriqués, prestations de service *	1 255 996
	TOTAL 74	Subventions d'exploitation **	92 796
	TOTAL 75	Autres produits gestion	6 816
	TOTAL 77	Produits exceptionnels	67 284
	TOTAL 042	Opérations d'ordre de transfert entre section	322 000
	<b>Total des recettes d'exploitation</b>		<b>1 747 485</b>
Dépenses d'investissement	TOTAL 21	Immobilisations corporelles	103 405
	TOTAL 16	Emprunts et dettes assimilées	79 227
	TOTAL 040	Opérations d'ordre entre section	322 000
	<b>Total des dépenses d'investissement</b>		<b>504 632</b>
Recettes d'investissement	TOTAL 040	Opérations d'ordre entre section	748 345
	<b>Total des recettes d'investissement</b>		<b>748 345</b>

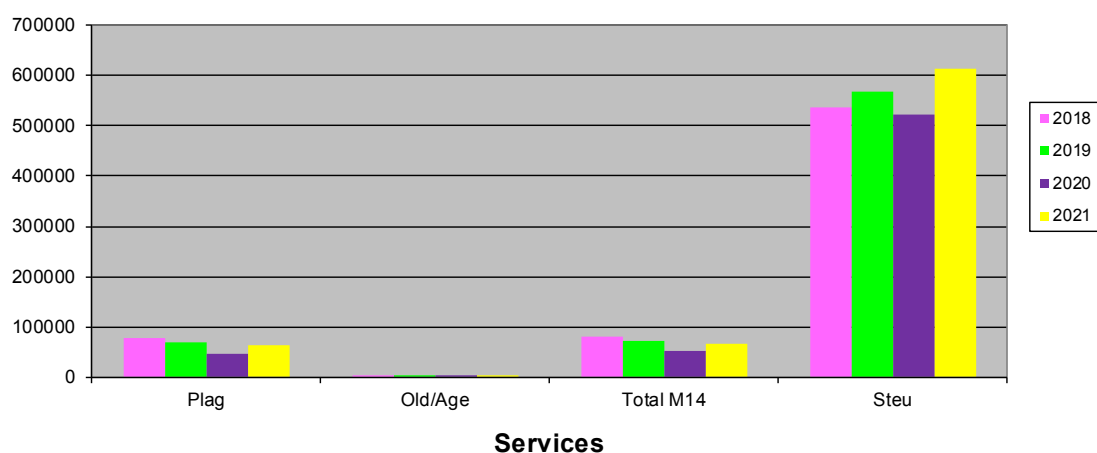
\* : dont la participation des Communes d'un montant de 1 201 400,00 € HT.

\*\* : correspondant à la prime d'épuration accordée par l'Agence de l'Eau.

Chapitre 012 (Charges de personnel) par service



### Chapitre 011 (charges à caract. général) par service



### Montant de la participation des communes par service de 2019 à 2021(en euros TTC) et évolution de 2019 à 2021 (en pourcentage)

	M14			M49	Total
	Entretien et environnement		Total	STEU	
	Plages	OLD/AGE			
2019	276 900	30 390	307 290	1 304 16	1 611 450
2020	257 620	45 200	302 820	1 409 320	1 712 140
2021			299 100	1 321 540	1 620 640

### Montant de la participation des communes de 2019 à 2021 (en euros TTC)

	Cavalaire-sur-Mer	La Croix Valmer
2019	1 029 351	582 099
2020	1 096 122	616 018
2021	1 039 060,80	581 579,20

## Dépenses 2021 du Sivom (budgets M14 et M49)

### Répartition des dépenses 2021 du budget principal M14 (Service Entretien et environnement)

Dépenses réalisées Exercice 2021			Résultats d'exercice		Résultats de clôture	
Fonctionnement	Investissement	Total Budget	Fonct'	Invest'	Fonct'	Invest'
520 824 €	89 877 €	610 701 €	- 163 546 €	- 35 554 €	133 894 €	94 442 €

### Répartition des dépenses 2021 du budget annexe M49 en euros Hors Taxe (Service Traitement des eaux usées)

Dépenses réalisées - Exercice 2021			Résultats d'exercice 2021		Résultats de clôture	
Fonctionnement	Investissement	Total dépenses	Fonctionnement	Investissement	Fonctionnement	Investissement
1 737 762 €	504 633 €	2 242 395 €	9 723€	243 712 €	177 798 €	1 138 934€





Sivom du littoral des Maures  
**Traitement  
des eaux usées**



Partie 2

# Service Traitement des eaux usées



# Mission

## Traitement des eaux usées

### 01 Présentation générale

#### 01.1 : Un équipement intercommunal

Cavalaire-sur-Mer et La Croix Valmer se sont regroupées dès 1966 pour traiter ensemble leurs eaux usées. Elles se sont dotées d'une station d'épuration performante et ont fait le choix d'un service public géré en régie à simple budget autonome, pour une meilleure maîtrise des coûts et la garantie d'un traitement de qualité.

#### 01.2 : Spécifications techniques des ouvrages

Le système d'assainissement est composé de trois réseaux (1 réseau cavalois, 1 réseau croisien, 1 réseau intercommunal) et d'une station d'épuration intercommunale. Les eaux usées arrivant à la station d'épuration intercommunale présentent les caractéristiques d'une eau résiduaire urbaine.

#### Modes de traitements des eaux usées

- Traitement physico-chimique avec adjonction de réactifs chlorure ferrique, chaux, polymère anionique et décantation lamellaire (traitement primaire).
- Traitement biologique avec nitrification (traitement secondaire).
- Traitement filtre à sable avec désinfection aux ultraviolets sur 200 m<sup>3</sup> / jour (traitement tertiaire).

#### Rejet en mer

- Émissaire principal de 1 450 mètres, en béton âme tôle de diamètre 600 mm, avec un diffuseur établi à 38 mètres de profondeur.
- Émissaire de secours en PVC de 1300 mètres (diamètre 400 mm) avec diffuseur, dont l'exutoire se situe à 35 mètres de profondeur.
- Installations terrestres de rejet : canalisation de 1000 mètres en fonte ductile (diamètre 600 mm).

#### 01.3 : Propriété des ouvrages et terrains

Cavalaire-sur-Mer et La Croix Valmer ont délégué la gestion de leur station d'épuration intercommunale au Sivom du littoral des Maures, tout en restant responsables des réseaux de collecte des eaux usées. Le Sivom assure le fonctionnement et l'entretien des ouvrages communs :

- Poste de refoulement général de La Carrade,
- Poste de refoulement du camping Roux,
- Canalisations de refoulement,
- Station d'épuration,
- Canalisation gravitaire terrestre,
- Émissaires en mer,
- Chambre de tirage émissaires.

#### 01.4 : Extension et mise aux normes en 2006

Compte tenu des perspectives de croissance des raccordements au réseau collectif de collecte des eaux usées sur les deux communes, le Sivom du littoral des Maures a décidé en 2006 l'augmentation de la capacité de la station d'épuration de 50 000 à 68 000 Équivalent-habitants. Les travaux d'extension portaient également sur l'ajout d'une filière de traitement biologique par biofiltration, afin d'augmenter les rendements épuratoires et de répondre aux normes européennes du 31 décembre 2000.

### Cavalaire-sur-Mer et La Croix Valmer en quelques chiffres

	Superficie (km <sup>2</sup> )	Population perma- nente	Population estivale (estimation)	Volume d'eaux usées reçu dans le réseau collectif (m <sup>3</sup> )		
				2019	2020	2021
Cavalaire-sur-Mer	16,8	7 469	60 000	965 381	768 072	798 720
La Croix Valmer	22,4	3 901	35 000	505 610	395 674	499 720
Total	39,2	11 273	95 000	1 470 991	1 163 746	1 298 440

	2019	2020	2021
Pluviométrie	925 mm	548 mm	705 mm

## Équipements réalisés en 2006

- un traitement biologique de type « BIOSTYR » comprenant cinq cellules de 720 m<sup>3</sup>/h,
- un bassin tampon d'une capacité de 3 000 m<sup>3</sup>,
- un épaisseur permettant un stockage de 230 m<sup>3</sup> de boues,
- un traitement biologique des graisses par BIOLIX,
- une désodorisation à deux tours de lavage,
- deux centrifugeuses.

Coût global des travaux : 6 700 000 euros HT

Coût d'exploitation annuel : 1 120 000 euros HT

## 01.5 : Données numériques

### Charges hydrauliques

Capacité de traitement : 68 000 Équivalent-habitants

Taux de dépollution : 99 %

Caractéristiques principales

- Volume traité en moyenne par an : 1,2 millions de m<sup>3</sup>
- Volume moyen traité par jour (par temps sec) : \*
  - en été : 7 500 m<sup>3</sup>/j
  - en hiver : 2 000 m<sup>3</sup>/j
- Débit de pointe par jour : 10 200 m<sup>3</sup>/j \*

\* : Valeurs comprenant les matières de vidanges

### Charges polluantes

Paramètres	Charges polluantes (en kg/jour)		
	Autorisé	Maximum atteint	
		2020 <sup>1</sup>	2021 <sup>2</sup>
MEST**	6 120	3 171	3 171
DBO <sub>5</sub> **	4 080	3 403	3 403
DCO**	10 200	5 974	5 974

<sup>1</sup> : Contrôle du 13 août 2020 <sup>2</sup> : Contrôle du 13 août 2021

### Performances d'épuration

La qualité des eaux épurées avant rejet répond aux normes prévues dans l'arrêté du 1er avril 2014 :

Paramètres	Concentration maximale	Rendement minimum
MEST**	35 mg/litre	90 %
DBO <sub>5</sub> **	25 mg/litre	80 %
DCO**	125 mg/litre	75 %

\*\* : DBO<sub>5</sub> : Demande biochimique ou biologique en oxygène pour cinq jours - DCO : Demande chimique en oxygène  
MEST : Matières en suspension totales - NK : Azote kjeldahl - PT : Phosphore total.

Les niveaux de rejet de la station d'épuration en 2020 étaient de :

Paramètres	Rendement minimum (en %)	
	2020	2021
MEST**	95,36	94,66
DBO <sub>5</sub> **	96,58	99,28
DCO**	92,84	80,49
PT**	87,21	92,21
NTK**	68,89	66,17

Ces mesures ont été prises au cours de 104 bilans de 24 heures réalisés dans le cadre de l'auto-surveillance réglementaire à la station d'épuration.

## 01.6 : Organisation du service

### Une équipe de cinq agents

Responsable du service exploitation : Franck MONTET

Responsables des secteurs :

Déshydratation, physicochimique, traitement tertiaire (REUSE) : Franck MONTET

Biofiltration, physicochimique (Maxime CIPOLLA)

Désodorisation, Carrade : Eric DOMINGUEZ

Prétraitement, laboratoire d'analyses : Stéphane LETELLIER

Prétraitement, Entretien général, espaces verts : Marc POSSIERI

Il est nécessaire pour l'exploitation que les agents soient polyvalents dans la plupart des secteurs.

### Des astreintes hebdomadaires

La station d'épuration fonctionnant 24h/24, depuis le 01 juin 2018, trois agents se relaient pour assurer la continuité des services en dehors des heures ouvrées : Eric DOMINGUEZ, Franck MONTET et Maxime CIPOLLA. Ces agents ont accès à distance au système de contrôle commande permettant de modifier plusieurs paramètres et d'éviter certains déplacements.

## 02 Démarche qualité et protection de l'environnement

### 02.1 : Contrôle du système d'assainissement

#### Auto-surveillance

L'auto-surveillance est effectuée sous la responsabilité du maître d'ouvrage. C'est le moyen dont il dispose pour s'assurer du bon fonctionnement du système d'assainissement et pour l'améliorer si nécessaire.

L'auto-surveillance couvre à la fois :

- l'organisation de l'exploitation et de la surveillance du



- système d'assainissement, à travers le manuel d'auto-surveillance,
- la tenue d'un registre de fonctionnement pour le suivi,
  - la mise en œuvre des moyens de mesure,
  - la réalisation des mesures et analyses pour surveiller le fonctionnement du réseau de collecte de la station d'épuration,
  - l'information et la transmission des données aux services de Police de l'eau et de l'Agence de l'eau.

En 2021, les analyses ont été confiées au laboratoire VEOLIA à Sainte-Maxime. Cela représente :

- 24 analyses des matières de vidange (DBO<sub>5</sub>, DCO, MEST, PH NTK, PT),
- 24 analyses des matières de curage (DBO<sub>5</sub>, DCO, MEST, PH NTK, PT),
- 104 analyses d'eaux usées brutes et épurées (DBO<sub>5</sub>, DCO, MEST, PH, NTK, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, PT),
- 8 analyses (AOX, METOX, MI, NGL, ORTHO-PHOSPHATE),
- 52 analyses de matières sèches,
- 2 analyses de boues (NFU 44-095),
- 104 analyses REUSE (MES, E.coli, conductivité),
- 3 analyses dégrillages.

Le nombre maximal d'échantillons non conformes autorisés par an est de neuf. En 2021, trois prélèvements concernant les MEST n'ont pas été conformes à l'arrêté préfectoral du 1<sup>er</sup> décembre 2004.

Toutes les données recueillies dans le cadre de l'auto-surveillance sont mensuellement transmises aux services de l'Agence de l'eau et de la Police de l'eau.

### Coopération intercommunale et circuit d'information collaboratif

Une partie des réseaux d'assainissement est exploitée en régie directe par les deux communes concernées. Il est donc très important que les deux services d'assainissement communaux aient un rôle coopératif et une grande réactivité envers le service référent du traitement des eaux usées lors des incidents ou pannes qui pourraient créer une pollution d'eaux usées dans la baie.

Les pollutions inopinées qui proviennent du système d'assainissement des collectivités de Cavalaire-sur-Mer



Salle de supervision de la station d'épuration - © G. Jacomet



et de la Croix Valmer seront dorénavant déclarées par la commune concernée à la DDTM 83 à Toulon au service chargé de la Police de l'Eau. Une copie de ces rapports devra être envoyée pour information au service Traitement des Eaux Usées du Sivom, qui pourra ainsi prélever et analyser des échantillons.

### 02. 2 : Récupération et traitement des matières de vidange

#### Aire de service pour camping-cars

Toute vidange en milieu naturel entraîne une pollution. Pour réduire le nombre de dépotages sauvages, la station d'épuration met gracieusement à disposition une aire de vidange des eaux grises (vaisselle) et noires (toilettes).

#### Conventions de dépotage avec les professionnels et collectivités

Le Sivom du littoral des Maures a établi une convention de dépotage avec :

- le groupement varois de l'assainissement,
- la société Azur Assainissement,
- les Vidangeurs du golfe,
- SULO,
- Esterel Assainissement,
- la SAUR,
- la SARL LAUSAN,
- la société Sud Est Assainissement du Var,
- la société Chasseur de fuites,
- la société Dragui Assainissement,
- VB LOC,
- Speed débouchage;
- Le petit coin events,
- Ddébouch moi83,
- la commune de Cavalaire-sur-Mer,
- la commune de la Croix Valmer.

Avec ces conventions, ce sont en tout plus de 10 structures autorisées à déverser leurs sous-produits de l'assainissement à la station d'épuration.

Ces dépotages ont lieu dans une fosse réservée à cet usage, selon certaines modalités techniques, administratives et financières et dans les conditions du règlement pour l'admission des sous-produits de l'assainissement à la station

d'épuration. Cette convention précise l'origine, la qualité des matières admissibles mais également le volume total journalier maximum accepté, les conditions d'accès et de dépotage, le contrôle des opérations de dépotage,

la responsabilité des signataires, le montant de la redevance, la facturation, les infractions et poursuites, les conditions de résiliation.

### 02.3 : Certification ISO 14 001 : 2015

Le 25 mai 2021 le Sivom du littoral des Maures a renouvelé sa certification ISO 14 001 : 2015 pour son système de management environnemental lié à son activité de traitement des eaux usées. Attribué par l'entreprise SOCOTEC, cette certification vient récompenser tous les efforts engagés de longue date par le Sivom en matière d'environnement. - d'être en mesure d'améliorer les pratiques dans une logique de progrès continu dans le sens d'une réduction des impacts environnementaux.



Laboratoire de la station d'épuration permettant d'effectuer des analyses comparatives et un suivi plus régulier - © G. Jacomet

### 02.4 : Laboratoire

- Achat de consommables et réactifs (DBO<sub>5</sub>, DCO, MEST...)
- Constats de vérification pour DR 3800 et LT 200-2 (appareils de mesure LABO).
- Vérification et étalonnage de la balance et du dessiccateur.

### 02.5 : Contrôle des émissaires

Tous les cinq ans, le service STEU doit effectuer une inspection complète des émissaires (intérieur et extérieur) et des ouvrages assurant leur stabilité sur le fond marin. Elle concerne :

- l'émissaire terrestre d'une longueur de 1000 m environ et d'un diamètre 600 mm, entre la station d'épuration et la chambre de tirage.
- l'émissaire maritime : le départ de l'émissaire est situé dans la chambre de tirage, il est d'une longueur de 1450 m et d'un diamètre 600 mm.
- Le dernier contrôle a été effectué en novembre 2018.

### 02.6 : Suivi du milieu récepteur situé dans l'air d'influence du rejet de l'effluent

Selon l'article 3 de l'Arrêté Préfectoral du 29 juin 2018 portant autorisation complémentaire, au titre de l'article L.181-14 du code de l'environnement, du système d'assainissement relatif à la station d'épuration de Pardigon située à Cavalaire-sur-Mer, le suivi du milieu naturel, en raison du recul de l'herbier de posidonie doit être suivi annuellement. Ce suivi sera effectué par le service Espaces Maritimes de la Communauté de communes du Golfe de Saint-Tropez en 2021. Une demande pour compléter le suivi du biote par la pose de capteurs passifs intégratifs a été validée par la DDTM. La prochaine campagne aura lieu en été 2022.

## O3 La réutilisation des eaux usées

Ce projet, impulsé par le Sivom du littoral des Maures en association avec les Communes de Cavalaire-sur-Mer et de La Croix Valmer, s'inscrit dans une démarche d'exploitation durable de la ressource. Il consiste à faire bénéficier les utilisateurs potentiels d'une eau valorisée de qualité répondant à leurs besoins, de mettre à disposition une ressource en eau pérenne et de qualité (non potable) sans contrainte de restriction en période de sécheresse.

Ce projet a abouti en maîtrisant les conditions techniques et économiques de réutilisation des eaux usées, avec l'obtention des autorisations administratives d'exploitation à un prix de revient acceptable. Le Sivom du littoral des Maures est maître d'ouvrage de la production d'eau industrielle et donc du procédé de traitement complémentaire des eaux usées. Celui-ci est implanté sur le site même de la station d'épuration.

A ce jour le process permet l'arrosage de la parcelle du monument aux morts de la Croix-Valmer et la distribution d'eau aux hydrocultures. Une économie d'eau potable d'environ 300 m<sup>3</sup> par an.

Le 29 juin 2021 à Aix-en-Provence, le Sivom du littoral des Maures est intervenu pendant la journée consacrée à la ressource en eau, dans le cadre de l'accompagnement collectif de 6 EPCI vers une demande de gestion intégrée de l'eau et du milieu aquatique afin de présenter et d'échanger en retour d'expérience de la REUSE, organisé par l'Agence Régionale pour la Biodiversité et l'environnement, l'agence de l'eau et l'agence Régionale de la santé.

## 04 Réduction des filasses et macro-déchets

### 04.1 : Participation des communes

La participation des communes au fonctionnement du service Traitement des eaux usées est proportionnelle aux débits rejetés par la population raccordée au réseau d'assainissement.

Volume de  
Cavalaire et La Croix Valmer en 2021

	Volume	Répartition
Cavalaire-sur-Mer	798 720 m <sup>3</sup>	61,5 %
La Croix Valmer	499 720 m <sup>3</sup>	38,5 %
TOTAL	1 298 369 m <sup>3</sup>	100 %



Déchets divers obstruant les réseaux d'assainissement -  
© G. Jacomet

### 04.2 : Prix du mètre cube d'eau usée

En 2021 le prix du m<sup>3</sup> d'eau usée, traitée à la station d'épuration, rapporté au montant des participations communales, soit 1 201 400 €, s'élève donc à 1,01€ / m<sup>3</sup>, soit une diminution du prix du m<sup>3</sup> de 37,5% par rapport au prix de 1,10 € / m<sup>3</sup> en 2020.

### 04.3 : Prime d'épuration

En 2021, le montant de la prime d'épuration versée par l'Agence de l'Eau s'élève à 92 795,73 euros. Cette prime vient récompenser les efforts fournis pour assurer le bon fonctionnement des équipements, améliorer le rendement épuratoire et valoriser les boues d'épuration.

## 05 Perspectives 2022

- Engagement des deux communes à réduire le volume des eaux parasites de leurs réseaux respectifs.
- Renouvellement de la Certification avec la nouvelle version ISO 14001 : 2015 en juin 2021.
- Sensibilisation et lutte contre les filasses et les macro-déchets présents dans les réseaux.
- Entretien du poste TGBT (transformateur step).
- Marché de travaux (réhabilitation des plaques de couverture des bassins du prétraitement et batardeaux, armoires électriques TR2, remise aux normes électriques de l'armoire du groupe-électrogène de la station).
- Marché de fourniture et transport de réactifs pour la step.
- Marché de réalisation d'analyses pour l'auto surveillance.
- Etude unification des 3 régies du système d'assainissement.





# **BILAN ANNUEL** **Sur le système d'assainissement de** **CAVALAIRE-LA CROIX-VALMER** **Année 2021**

**Bilan annuel**  
Pour les agglomérations > 2 000 EH

# - A – Informations générales

## A.1 – Identification et description succincte

<b>Agglomération d'assainissement</b>		<b>Code Sandre :</b>	
<b>Nom :</b>			
Taille en EH (= CBPO) :			
<b>Système de collecte</b>		<b>Code Sandre : 060883036001</b>	
<b>Nom :</b> Réseau Cavalaire / La Croix-Valmer			
Type(s) de réseau : <input type="checkbox"/> Unitaire    x Séparatif    ... % Unitaire    100 % Séparatif			
Industries raccordées : x Oui    Non			
Exploitant : Mairie de Cavalaire et Mairie de La Croix-Valmer			
Personne à contacter :		<p><b>Cavalaire</b> : Franck Joucher : 06.77.07.76.03  <b>email</b> : <a href="mailto:assainissement@cavalaire.fr">assainissement@cavalaire.fr</a></p> <p><b>La Croix-Valmer</b> :  <b>Responsable service assainissement</b>:          Roland Vaubourzeix : 06.71.57.86.52  <a href="mailto:ROLAND.VAUBOURZEIX@LACROIXVALMER.FR">ROLAND.VAUBOURZEIX@LACROIXVALMER.FR</a></p> <p><b>Responsable centre technique municipal</b> :          Yann Soyez : 06.80.08.50.10  <a href="mailto:YANN.SOYEZ@LACROIXVALMER.FR">YANN.SOYEZ@LACROIXVALMER.FR</a></p> <p><b>Directeur des services techniques</b> :          Thierry Jalabert : 06.87.58.57.24  <a href="mailto:THIERRY.JALABERT@LACROIXVALMER.FR">THIERRY.JALABERT@LACROIXVALMER.FR</a></p>	
<b>Station de traitement des eaux usées</b>		<b>Code Sandre : 060983036001</b>	
<b>Nom :</b> CAVALAIRE-LA COIX-VALMER			
Lieu d'implantation : Cavalaire/mer : 83036 : 145 Chemin des Essarts			
Date de mise en eau : Juillet 2006			
Maître d'ouvrage : Sivom du littoral des Maures			
<b>Capacité nominale :</b>	Organique kg/jour de DBO5	Hydraulique m³/jour	Q pointe m³/heure
Temps sec	4080	10200	720
Temps pluie			1400
<b>Débit de référence :</b> 10200 m3			
<b>Charge entrante :</b>	En kg/j DBO5:	2926 kg/j (18/08/2019)	En EH : 33983
<b>File EAU :</b>	Type de traitement :	Biologique avec nitrification	
	Filières de traitement :	Physico-chimique+Biofiltration	
<b>File BOUE :</b>	Type de traitement :	Centrifugation	
	Filières de traitement :	Compostage	
Exploitant : Sivom du littoral des Maures			
Personnes à contacter : <b>Franck Montet</b> : 04.94.00.45.30 / 06.84.45.75.30 <a href="mailto:Franck.montet@sivom-littoral-des-maures.org">Franck.montet@sivom-littoral-des-maures.org</a>			

Système d'assainissement de Cavalaire-La Croix Valmer &gt; 2 000 EH – Bilan annuel V1.0 – 2021

Milieu récepteur		Code Sandre :	
Nom :	Baie de Cavalaire-Croix-Valmer		
Masse d'eau :	Mer Méditerranée		
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel	Rejet par émissaire maritime à - 40 mètres	
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain		
Débit d'étiage :	Débit moyen annuel : 4323 m3/j		

## A.2 – Etudes générales et documents administratifs relatifs au système de collecte

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux Usées (EU)	Date du zonage Eaux Pluviales (EP)	Date d'annexion du zonage EU et EP au PLU
La Croix-Valmer	2017	2015	01/2017	09/2015	/
Cavalaire	2007	2007		2011	10 juillet 2013

Le Schéma Directeur d'Assainissement de La Croix-Valmer a été finalisé en 2016. Il a été validé par le Conseil Municipal le 24 Janvier 2017.

# **- B -**

## **BILAN ANNUEL**

### **sur le système de collecte**

## B.1 – Les raccordements

### B.1.1 – Les raccordements domestiques :

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	(A) Nombre d'abonnements eau potable	(B) Nombre d'abonnements eaux usées	Taux de raccordement (B)/(A)
LA CROIX VALMER	83048	5893	5010	85 %
CAVALAIRE	83036	11970	11802	98.60 %

### B.1.2 – Les raccordements non domestiques : liste des établissements.

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (1)	Paramètres réglementés par l'autorisation de déversement (2)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Autosurveillance des rejets	Date de signature et durée de validité
Domaine de La Madrague	La Croix-Valmer	Viticulture	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto.x conv.	X macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants	Volume : 1.5 m3/j MES : 15 kg/j DCO : 45 kg/j DBO5 : 15 kg/j	x oui <input type="checkbox"/> non	04/01/2008 Durée illimitée

(1) « ☐ néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.

« ☐ auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.

« ☐ Conv » : Convention de déversement signée.

(2) « micropolluant » : substance active minérale ou organique présente dans le milieu à des concentrations faibles (de l'ordre du µg/l) et susceptible d'être toxique, persistante et bioaccumulable.

« macropolluant » : DBO5, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH4, N-NO2, N-NO3, PT.

## B.2 – Les travaux réalisés sur le système de collecte

### CAVALAIRE :

Travaux réalisés sur l'exercice 2021 :

- Poursuite de la mise à jour du schéma directeur d'assainissement et de la recherche d'eaux claires parasites, montant de l'étude : 132 310,63 € HT soit 158 772,76 € TTC.
- Réhabilitation du réseau d'eaux usées des rues Aubanel (210mL), Pierre et Marie Curie (100mL) et Roumanille (25mL), montant du lot travaux : 193 345 € HT soit 232 014 € TTC, montant du lot essais : 2 818 € HT soit 3 381,6€ TTC. Les travaux devaient être réalisés en 2020 mais ont été repoussés à janvier 2021 en raison des confinements.

### LA CROIX-VALMER :

- PR 3 Le Vergeron : renouvellement armoire électrique cuve 1
- PR1 Cante cigalo : renouvellement pompe 1 cuve 1
- Réseau La Pinède / Château Valmer : reprise défauts suite ITV, remplacement des tampons.  
réparation collecteur PR 2.  
création d'un branchement.
- Réseau Les Jardins de La Croix : reprise défauts suite ITV.
- Etude réalisation dévoiement réseau EU : La Cigale / quartier de l'Eglise.
- Création réseau EU sur RD 559 : dévoiement réseau église.

## B.3 – Le contrôle et la surveillance du système de collecte

### CAVALAIRE :

#### Contrôles des raccordements :

Si nécessaire, le contrôle est effectué en utilisant de la fluorescéine déposée dans une évacuation de la propriété à contrôler. Ce test nécessite l'intervention de 1 à 3 personnes (2 le plus souvent) en fonction des situations. La police Municipale peut être sollicitée en cas d'intervention urgente sur le domaine privé.

#### Curage des réseaux :

Le curage des réseaux est réalisé par l'hydrocureuse communale : Véhicule HUWER 150 bars, 335l/min. Deux agents sont assignés à ce véhicule et procèdent au curage des tronçons bouchés connus pour nécessiter un entretien régulier en raison soit de leur manque de pente soit de leur situation particulièrement sensible en période estivale.

Une convention de prix a également été passée avec une société privée pour des interventions urgentes lorsque l'hydrocureuse communale est en réparation ou dans l'impossibilité d'intervenir dans un délai respectable.

#### Inspection télévisée :

La Commune de Cavalaire possède une caméra couleur à poussée de diamètre 45mm avec enregistreur numérique, utilisée en régie pour les tronçons inférieurs à 50 mètres linéaires et dont le diamètre varie de 100 à 300mm.



**LA CROIX-VALMER :**

- Contrôle des raccordements dans le cadre de réhabilitation ou de création d'installation avec inspection vidéo
- Contrôle du Dispositif d'Autosurveillance du réseau d'assainissement avec Chess Epur
- Contrôle trimestriel des sondes et systèmes de mesures sur l'ensemble des déversoirs suivant les prescriptions du manuel d'autosurveillance.
- Contrôle annuel de toutes les installations électriques par organisme agréé. (VERITAS)

**B.4 – L'entretien du système de collecte****B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien :****CAVALAIRE**

Des interventions de curage sont réalisées sur les postes de relevages :

Postes principaux (Square, Collières, Pardigon, Port) : 1 fois tous les 15 jours en été, et 1 fois par mois le reste de l'année.

Postes secondaires (Autres) : 2 fois par an.

En période estivale, les points sensibles du réseau font l'objet d'un entretien régulier pour éviter les bouchages, notamment le réseau plage du centre ville qui est curé toutes les semaines. Les autres points particuliers du réseau faisant l'objet d'un entretien préventif sont les capitaineries privée et publique 1 fois par semaine, les WC de la maison de la mer 2 fois par semaine, la rue Léon Blum 1 fois par semaine, les rues Pierre et Marie Curie, Aubanel et Frédéric Mistral, le centre d'Animation du Port, l'avenue de la Vigie 1 fois par mois. Enfin, les réseaux des plages (entre Dauphin plage et les 3 pins), de la rue du Port, de l'avenue Charles de Gaulle, de la rue de la fontaine, de la rue des mimosas, de la rue de la bergerie, de la rue de la calanque, de la rue des sables, de la rue de la baie et de la rue des myrtes font l'objet d'un entretien 1 fois par an.

**LA CROIX-VALMER :**

- Tournée de vérification et d'entretien des tous les postes de relevage chaque jour pendant la période estivale par les agents communaux.
- Curage et nettoyage des postes de relevage deux à trois fois par an fait par un vidangeur professionnel.
- Vidange et nettoyage des 2 séparateurs d'hydrocarbures communaux une fois par an fait par un vidangeur professionnel. (Centre technique et gendarmerie)
- Vidange et nettoyage bac à graisses du groupe scolaire quatre fois par an fait par un vidangeur professionnel.

**B.4.2 – Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :****LA CROIX-VALMER :**

Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume (préciser l'unité)	Destination(s) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Hydrocarbures	0 m <sup>3</sup>	SE.RA.HU (ZI Les Lauves 83340 Le Luc en Provence)
Huiles / Graisses	3 m <sup>3</sup>	Station d'épuration du SIVOM du Littoral des Maures
Matières de curage	16 m <sup>3</sup>	Station d'épuration du SIVOM du Littoral des Maures

**CAVALAIRE**

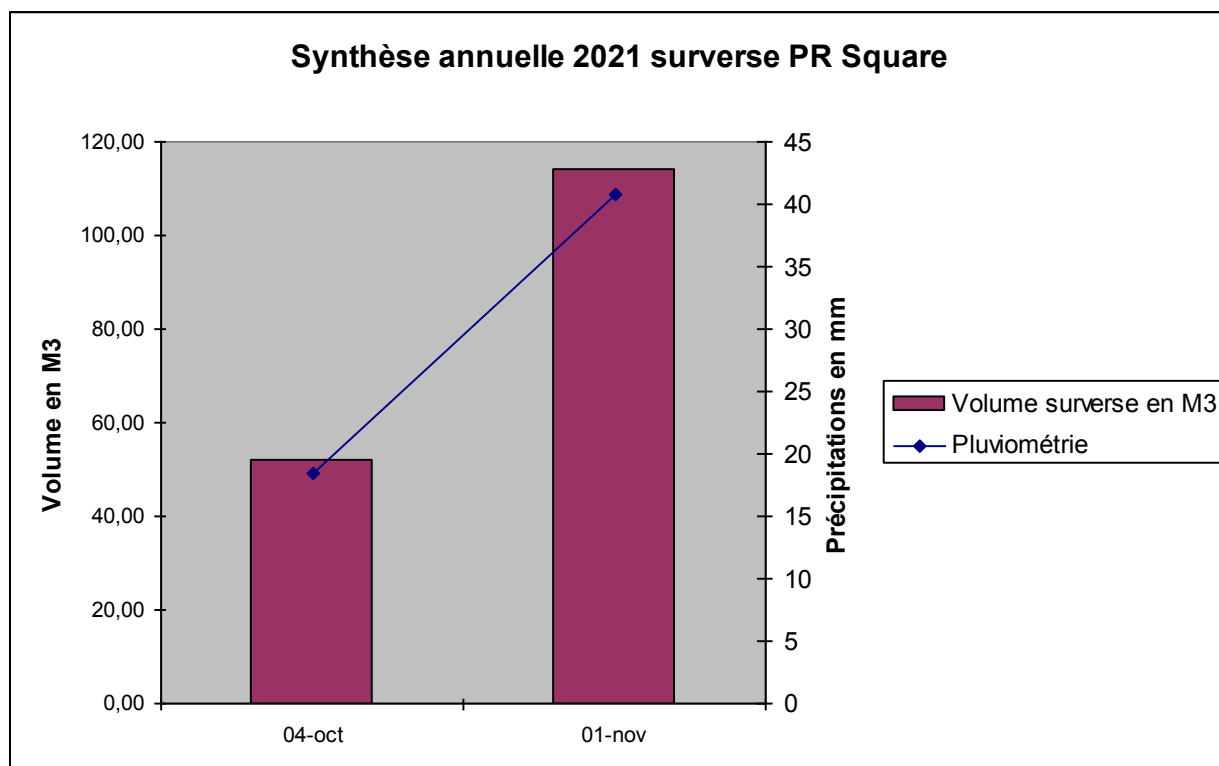
Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume (m3)	Destination(s) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage		Station d'épuration du SIVOM du Littoral des Maures
Sables	0	
Huiles / Graisses	24	
Matières de curage	212	

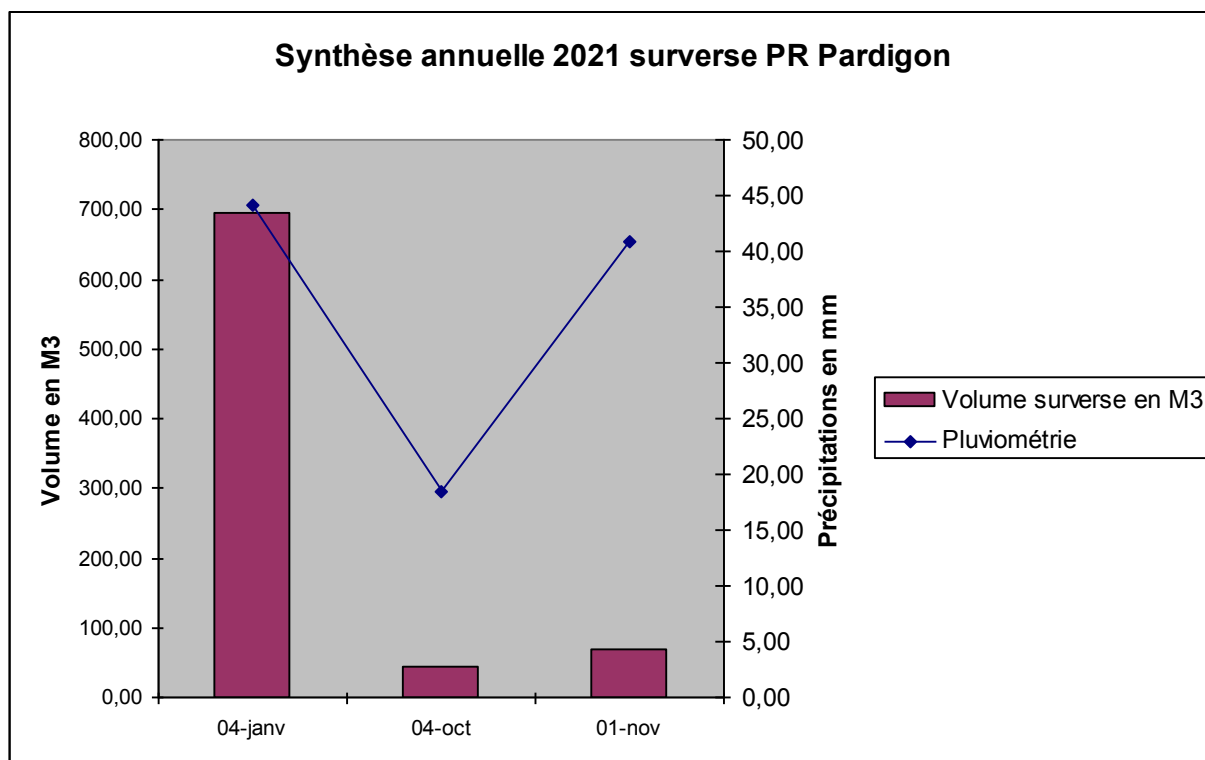
Des graisses se retrouvent très souvent dans les matières de curage avec du sable et des lingettes

## B.5 – Bilan des déversements au milieu par le système de collecte

### **B.5.1 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte**

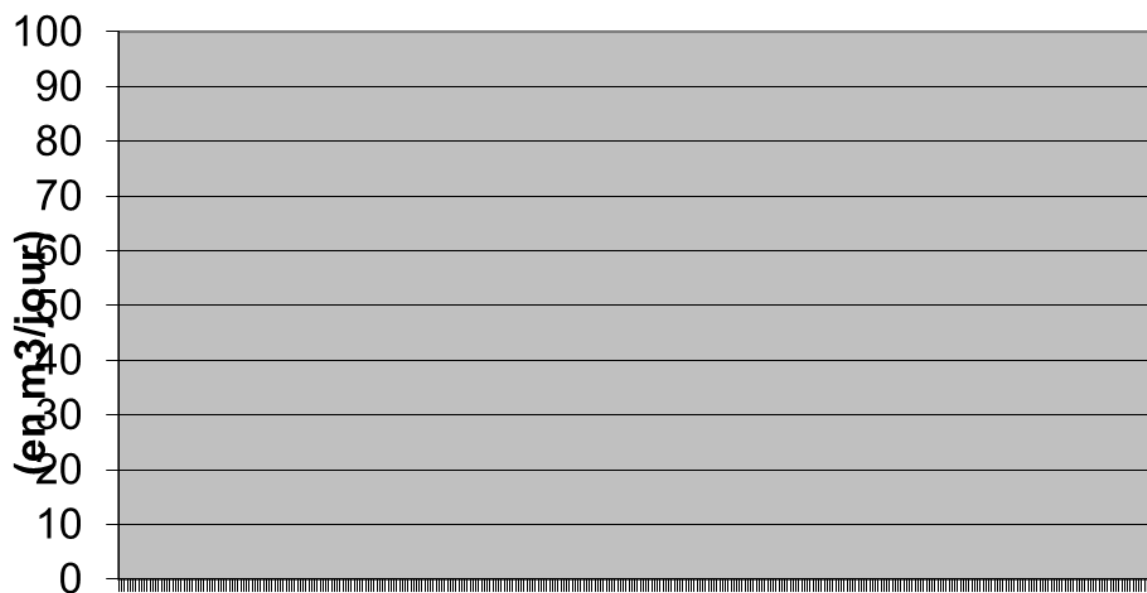
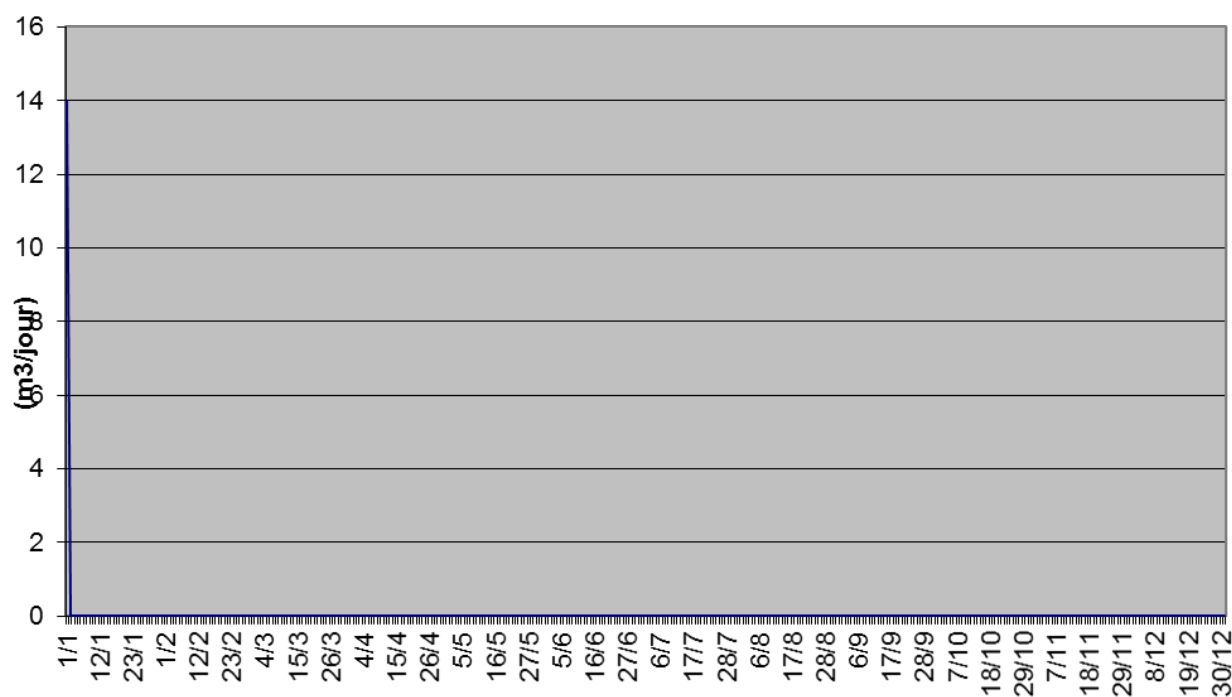
#### **CAVALAIRE :**



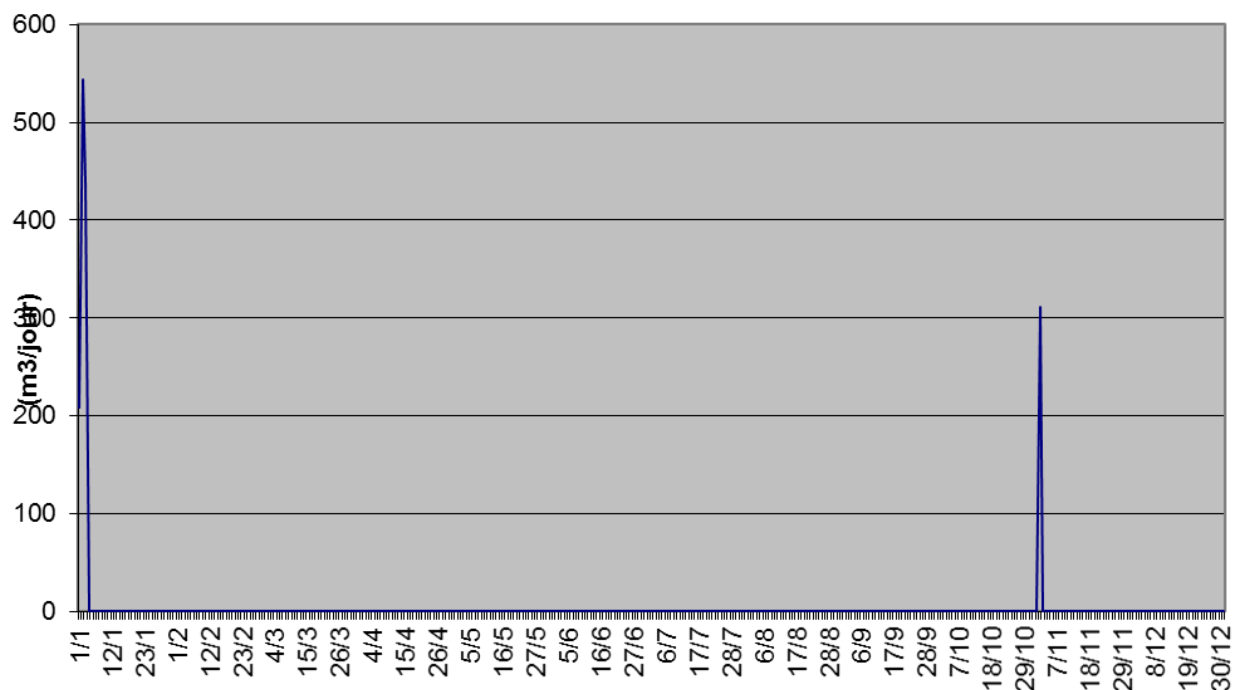


AUCUNE SURVERSE pour le PR COLLIÈRES en 2021

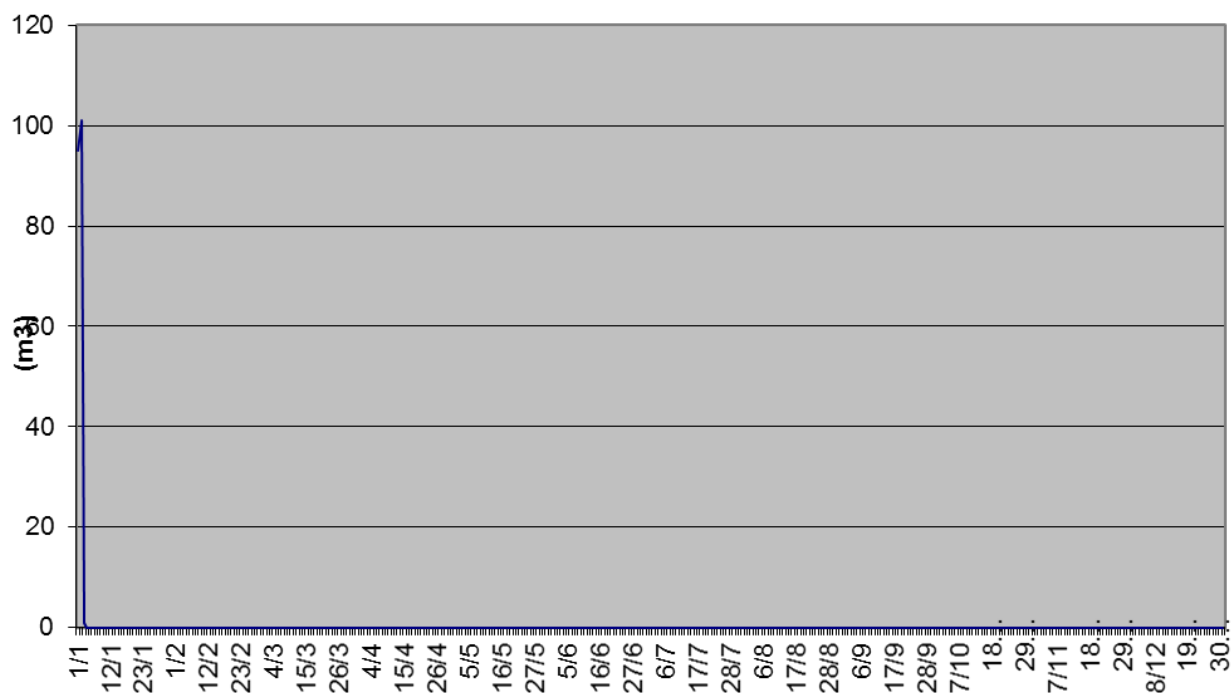
Il y a parfois un décalage entre la pluviométrie et soit le moment du déversement soit le moment de la comptabilisation du déversement (les déversements sont comptabilisés dès que l'heure 00h00 est passée, l'étiquetage du jour N représente en fait la journée N-1 ce qui n'est pas le cas pour la pluviométrie).

**LA CROIX-VALMER :****Déversements de PR1****Déversements de PR2**

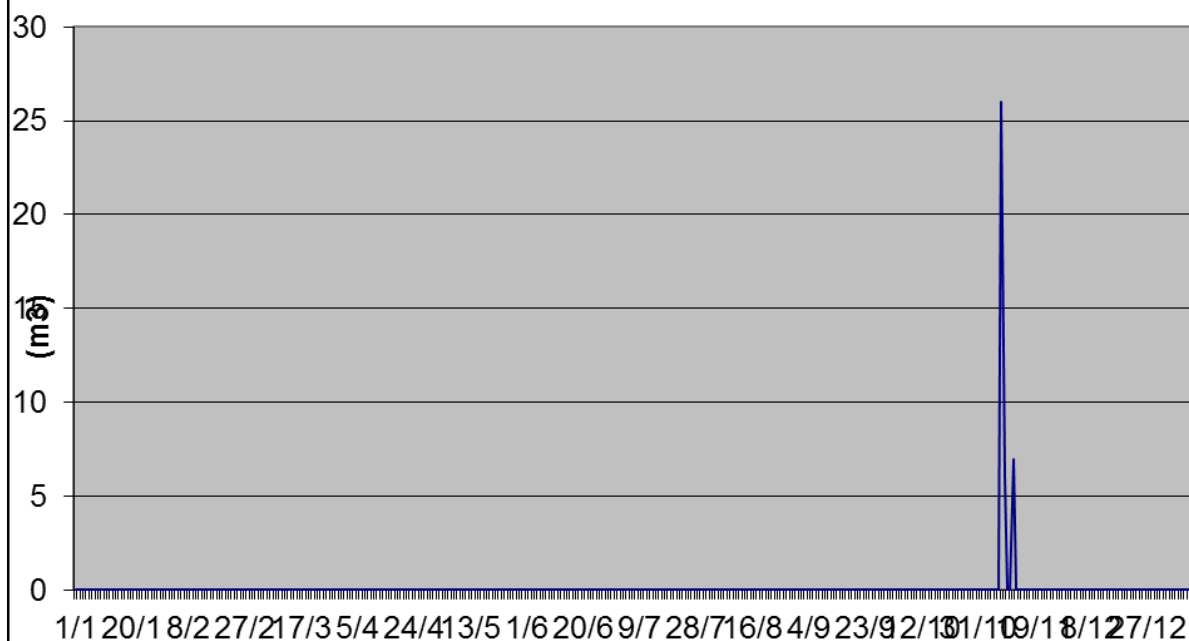
### Déversements de PR2 Bis



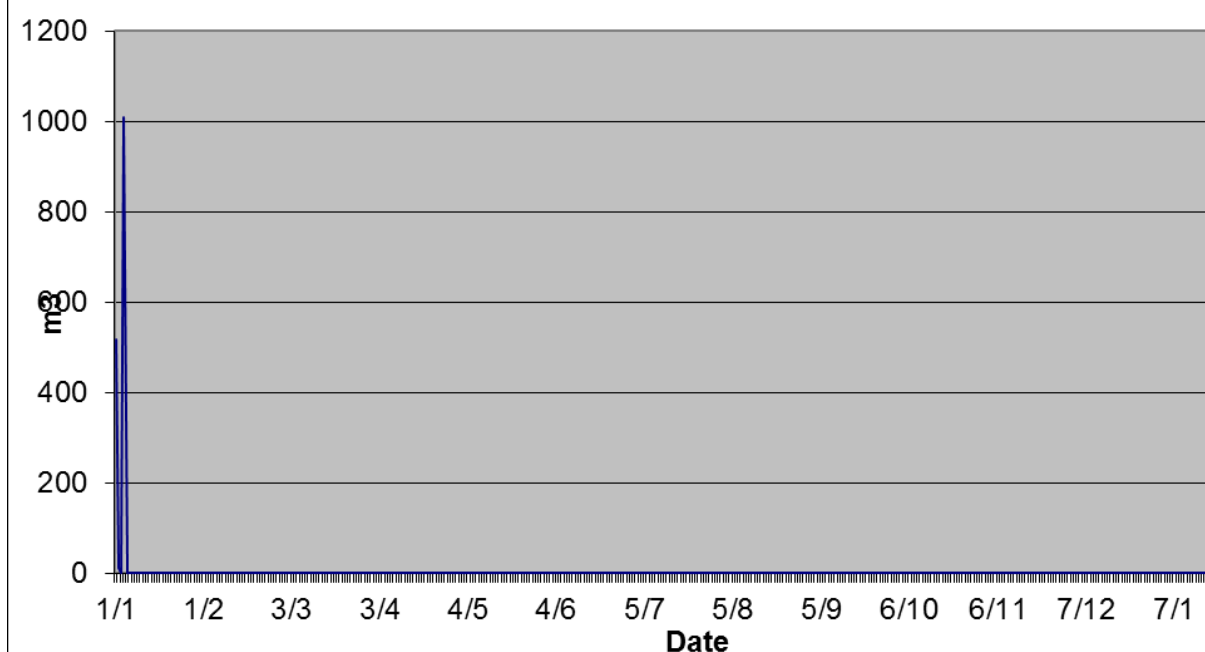
### Déversements de PR3



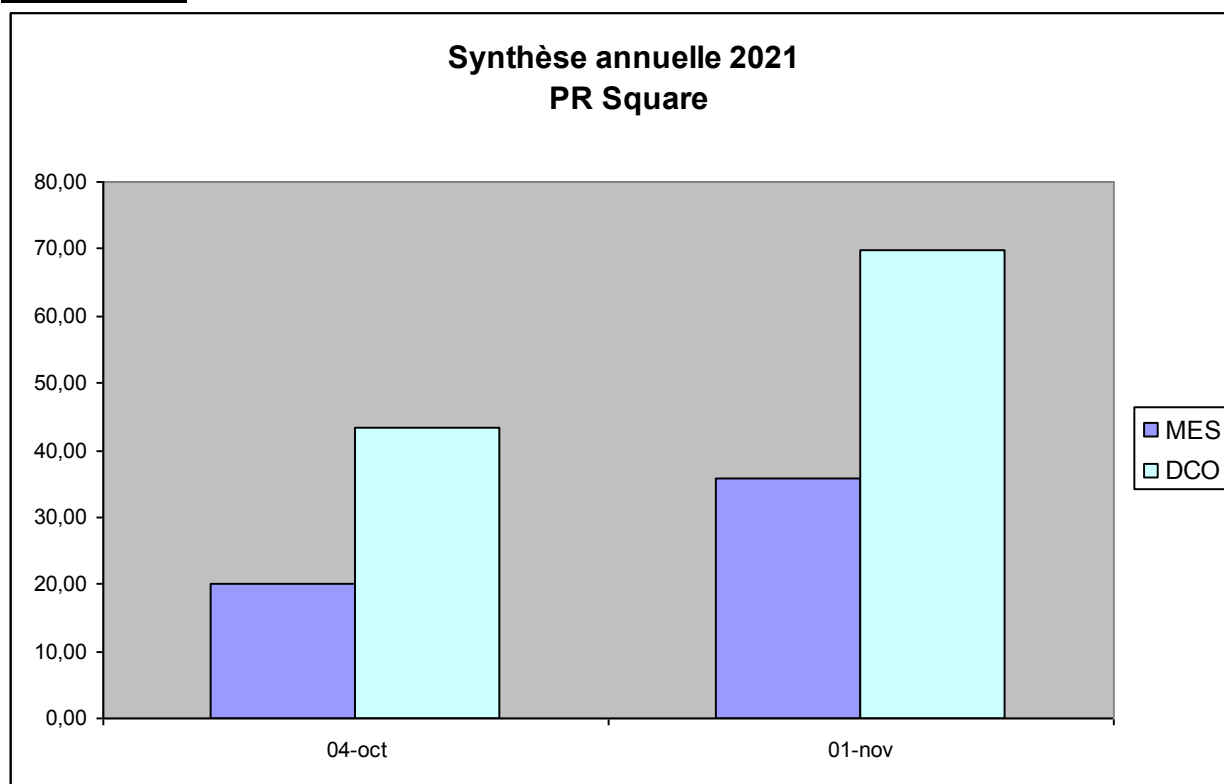
### Déversements de PR NORD



### Volume déversé DO RICARDE





**B.5.2 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte****CAVALAIRE :**

<b>DO LA RICARDE</b>	0	3
----------------------	---	---

La méthode utilisée pour l'estimation des volumes déversés est une mesure sur lame déversante :

- Mesure faites par sonde XRS-5/Convertisseur pour les PR1/ PR2bis/ PR3.
- Mesure faites par ultrasons pour le DO La Ricarde.
- Mesure faites par sonde CP 5240 (HITECH)/Convertisseur pour PR2 La Palmeraie.
- Mesure faites par Capteur SOFREL CNP pour le PR Nord.

### **CAVALAIRE**

Répartition des déversements	Déversements de temps sec				Déversements de temps de pluie			
	Nbre jours	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)	Nbre jours	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)
PR Square					2	166	56	113
PR Collières					0	0	0	0
PR Pardigon					3	808	151	337
Totaux					5(3 jours différents)	974	207	450

La méthode de calcul utilisée prend en compte les concentrations moyennes mensuelles en entrée de station d'épuration pour déterminer les quantités de MES et de DCO déversées au milieu naturel.

## **B.6 – Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance**

### **CAVALAIRE :**

#### **Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :**

En cas de panne, de dysfonctionnement ou de données contradictoires sur les sondes piézo CNR6 servant à mesurer le débit des déversoirs d'orage, un diagnostic est effectué en interne, notamment une vérification de l'enregistrement des hauteurs et débits devant être mesurés par la sonde.

Les groupes électrogènes qui secourent ces 3 postes de relevage sont contrôlés (prise de relai en cas de coupure électrique) selon une fréquence mensuelle.

#### **Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :**

Conformément au manuel d'autosurveillance validé par la Police de l'Eau le 8 juin 2016 et révisé en juin 2017, la vérification des sondes de surverse est effectuée 2 fois par an.

**LA CROIX-VALMER :****Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :**

Contrôle des étalonnages au niveau des déversoirs d'orages des appareils de mesure pour tous les postes de relevages (CDA) fait par la société Chess' Epur le 22 Mars 2021.

Contrôle des organes de mesure de surverses trimestriellement suivant le manuel d'autosurveillance.

**Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :**

**PR Nord** : le contrôle atteste du bon fonctionnement de la mesure.

**PR 1** : le contrôle atteste du bon fonctionnement de la mesure.

**PR 2** : La sonde US a été remplacée par une sonde piézo. Cependant, la programmation de l'Hydroranger est à reprendre. Ecart entre les mesures simulées et l'Hydroranger.

Cependant la recopie de l'Hydroranger sur le SOFREL est conforme. Point à vérifier.

**PR 2bis** : le contrôle atteste du bon fonctionnement de la mesure.

**PR 3** : le contrôle atteste du bon fonctionnement de la mesure.

**DO La Ricarde** : Le contrôle effectué atteste de la bonne remontée des informations. Le système de cible amovible a été amélioré. Celui-ci permet de faciliter le contrôle.

**B.7– Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte****LA CROIX-VALMER :**

Les travaux réalisés cette année permettent de continuer d'améliorer l'état du réseau d'assainissement.

Dans la suite du SDA, des investigations complémentaires sont en cours pour identifier et résoudre les problèmes d'intrusions d'eaux claires parasites dans le réseau d'eau usée.

On note toutefois un dysfonctionnement récurrent : la faiblesse du réseau de distribution d'énergie ou son vieillissement qui occasionne parfois des pannes à répétitions.

## **CAVALAIRE**

Les dispositifs d'autosurveillance fonctionnent. Les quelques débordements qui ont eu lieu sont principalement dus à la présence d'eaux parasites (aléatoires – pluie).

Dans le but d'identifier et de réduire les eaux parasites, une campagne d'essais à la fumée réalisée en interne, a débuté fin 2013, et se poursuit sur l'ensemble de la commune. Des régularisations ont eu lieu et les résultats de l'année 2018 laissent entrevoir une réduction d'environ 20% de ces volumes d'eaux parasites (par rapport aux données de l'année 2014). Pour poursuivre cette démarche un bureau d'études a été retenu et a commencé à mener une vaste campagne de mesures qui devrait s'achever en 2022 de manière à caractériser au mieux ces apports et trouver des solutions pour les supprimer. Le manque de précipitation durant cette période d'étude, entraîne des retards dans l'avancement de cette campagne.

# - C -

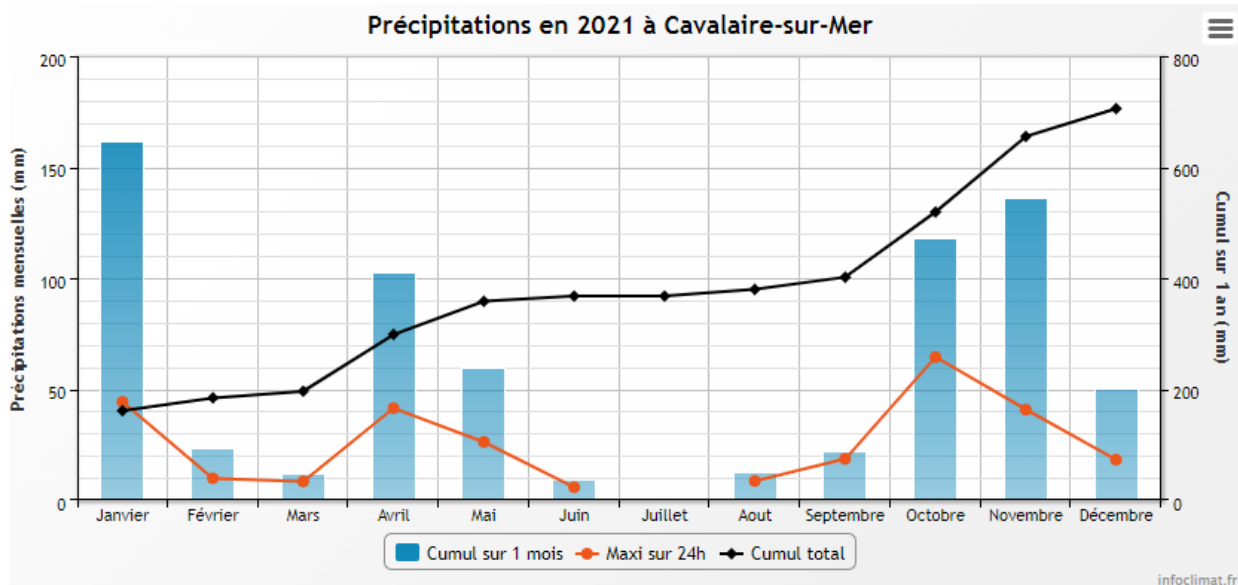
## BILAN ANNUEL

### sur le système de traitement

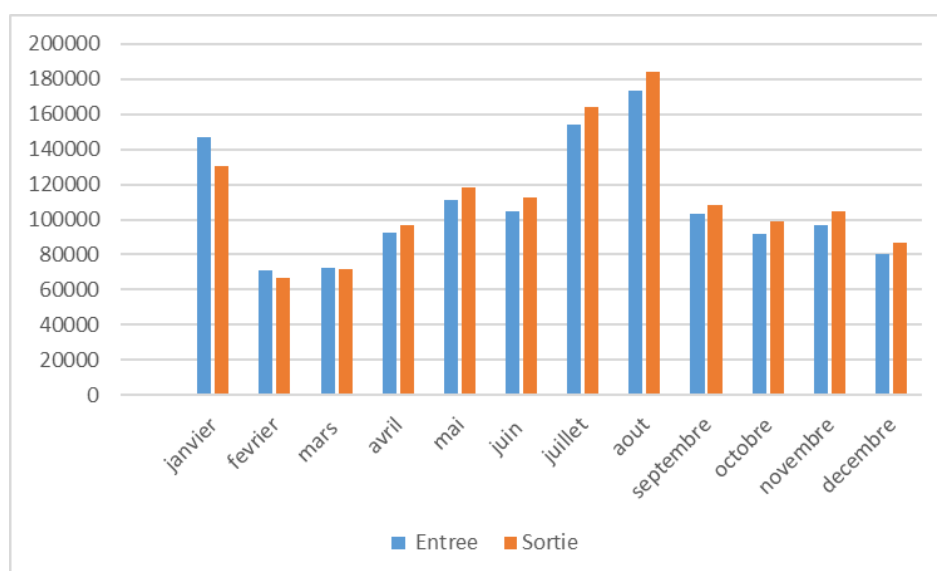
#### C.1 – Bilan sur les volumes d'eau 2021

##### Pluviométrie 2021

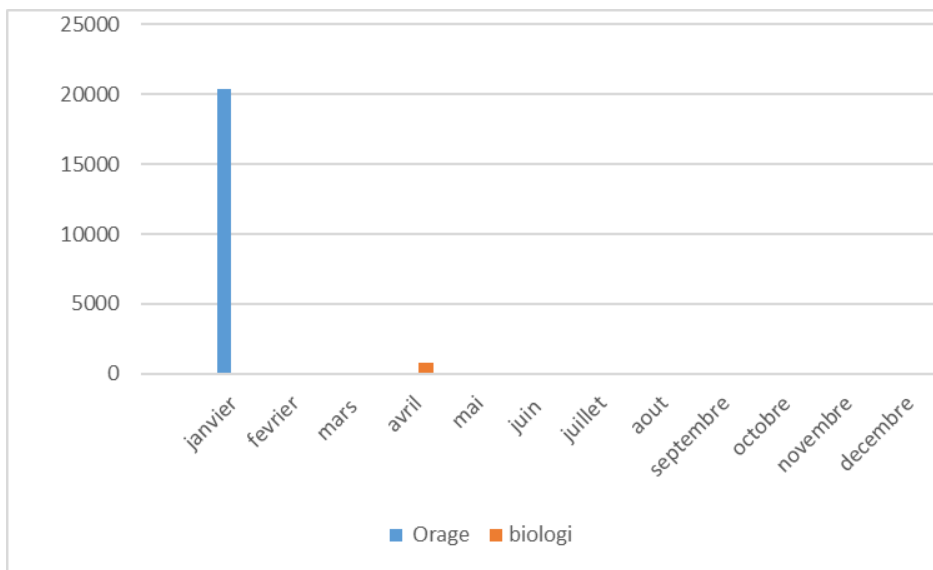
Pluviométrie 2021 (mm)	
jan	161.2
fév.	23
mars	12
avr.	102.4
mai	59.6
juin	9.2
juil.	0
0août	12.2
sept	22
oct.	117.6
nov.	136
déc.	50.2
Total	705.4



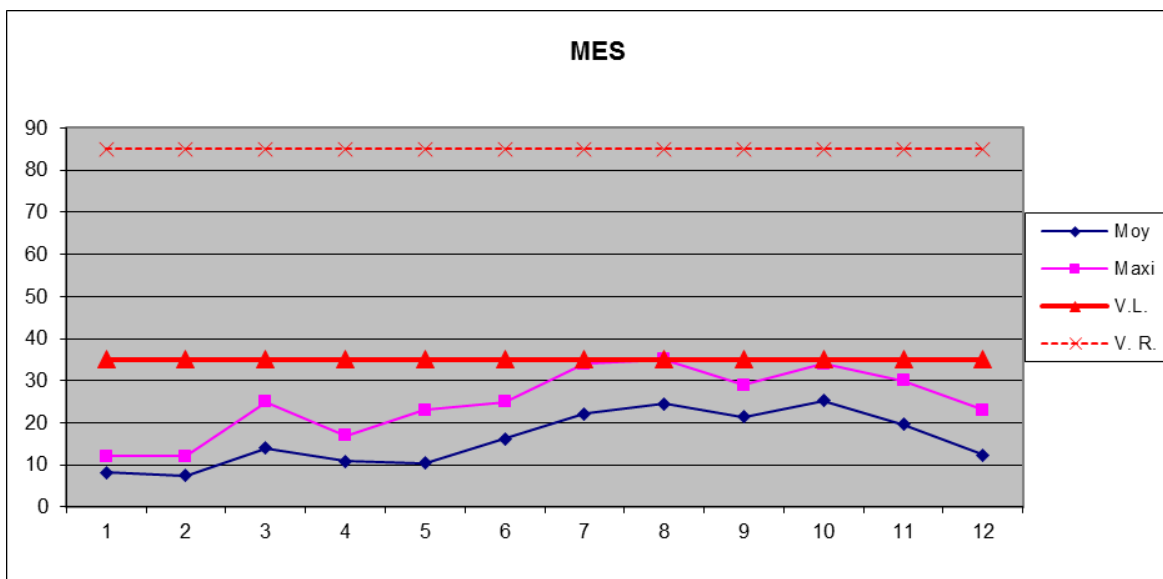
### Volumes mensuels en m3 entrants et sortants sur la station

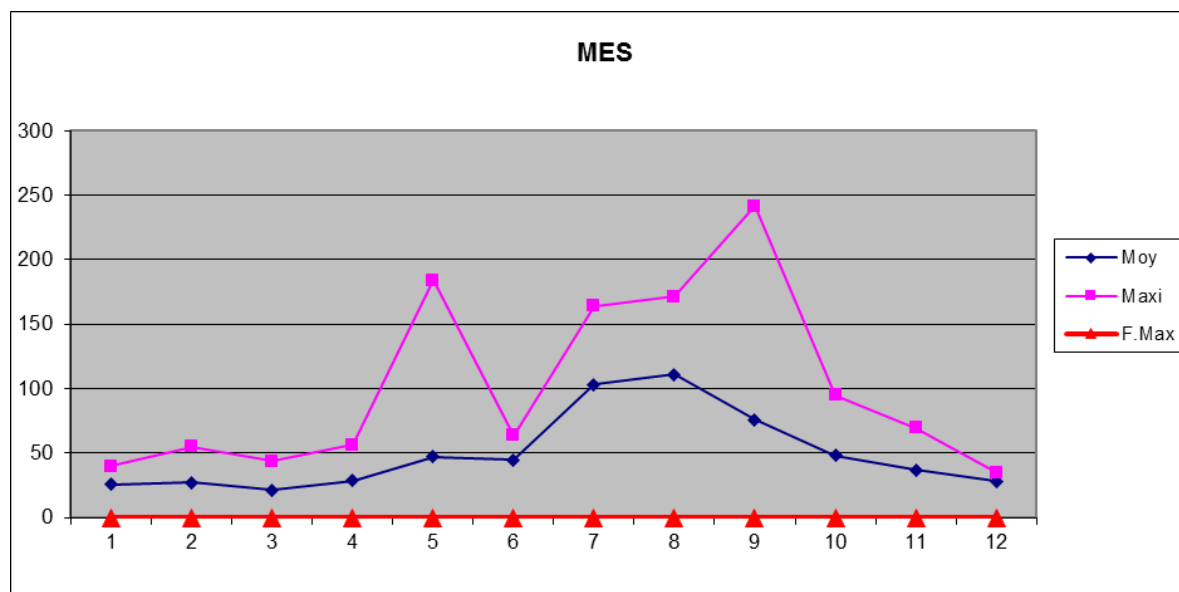
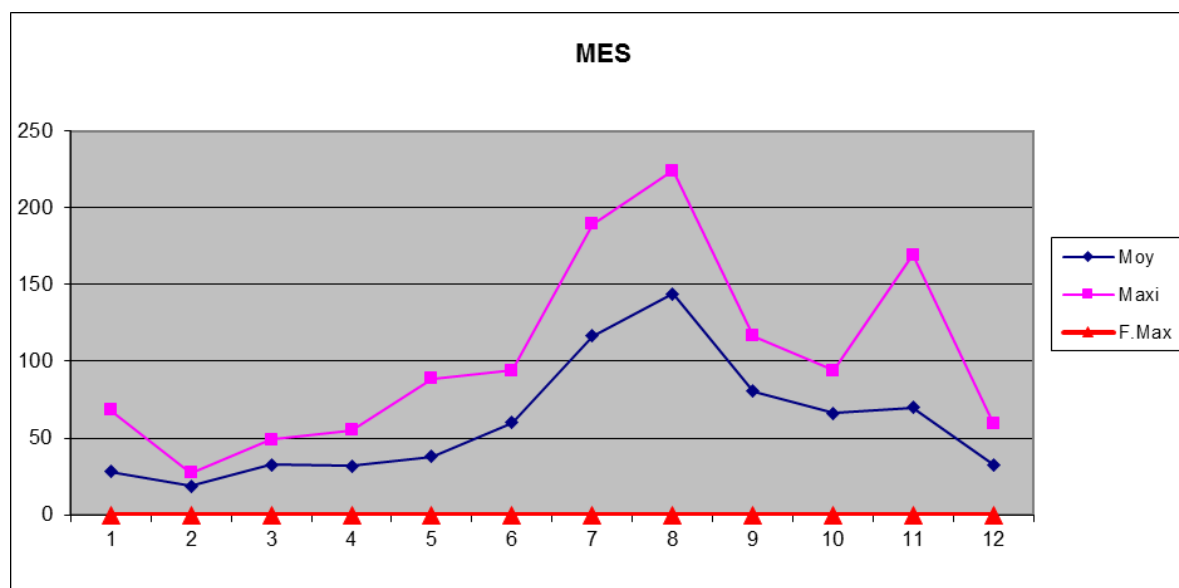


### Evolution des volumes mensuels en m3 des by-pass (A5)

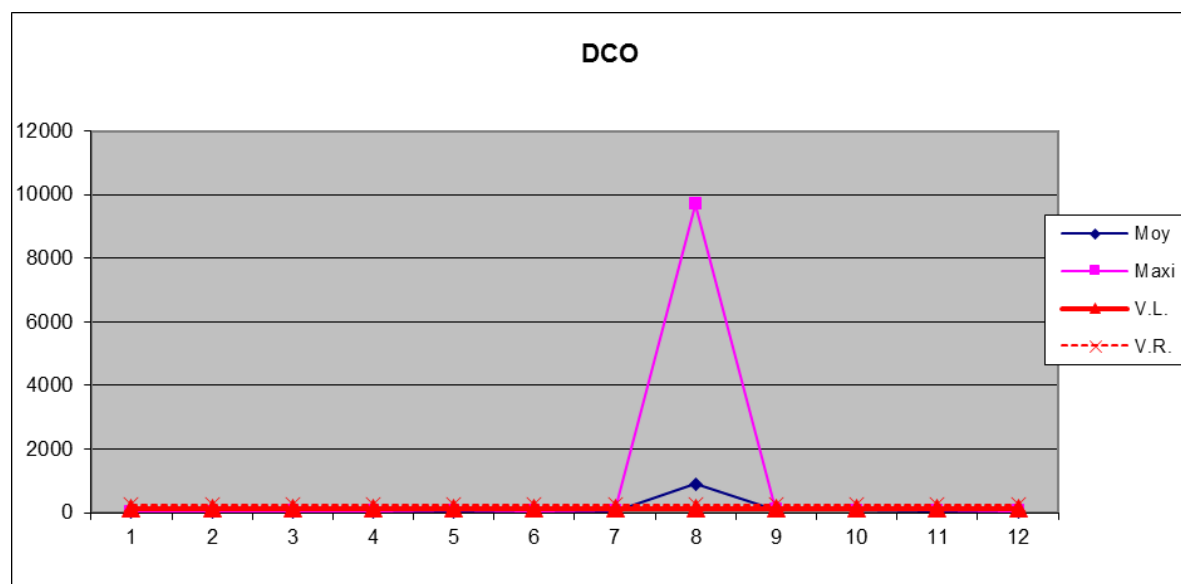
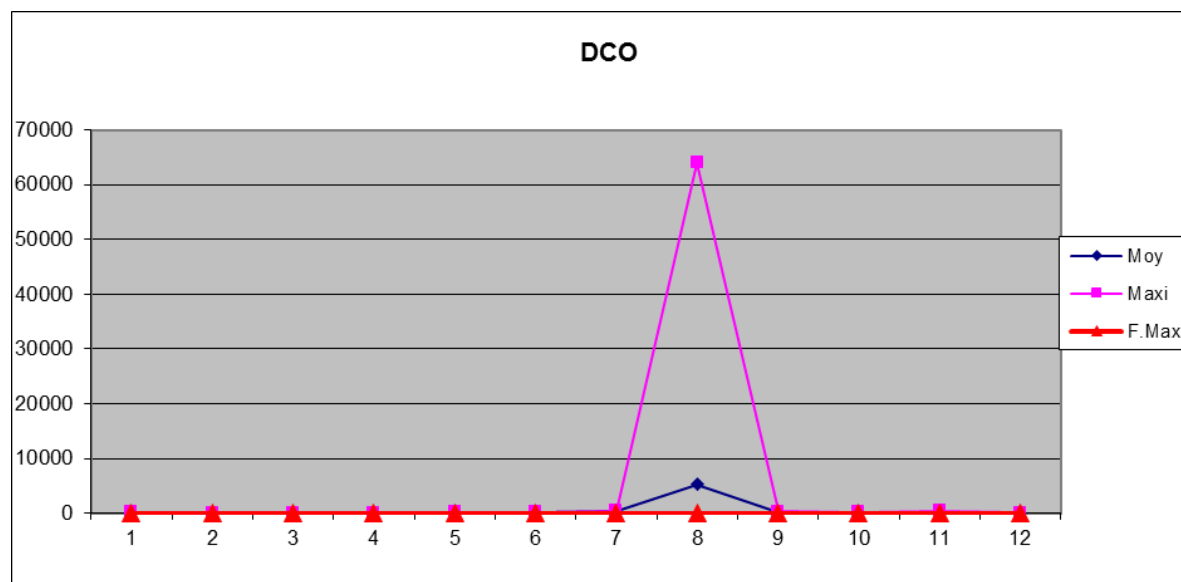


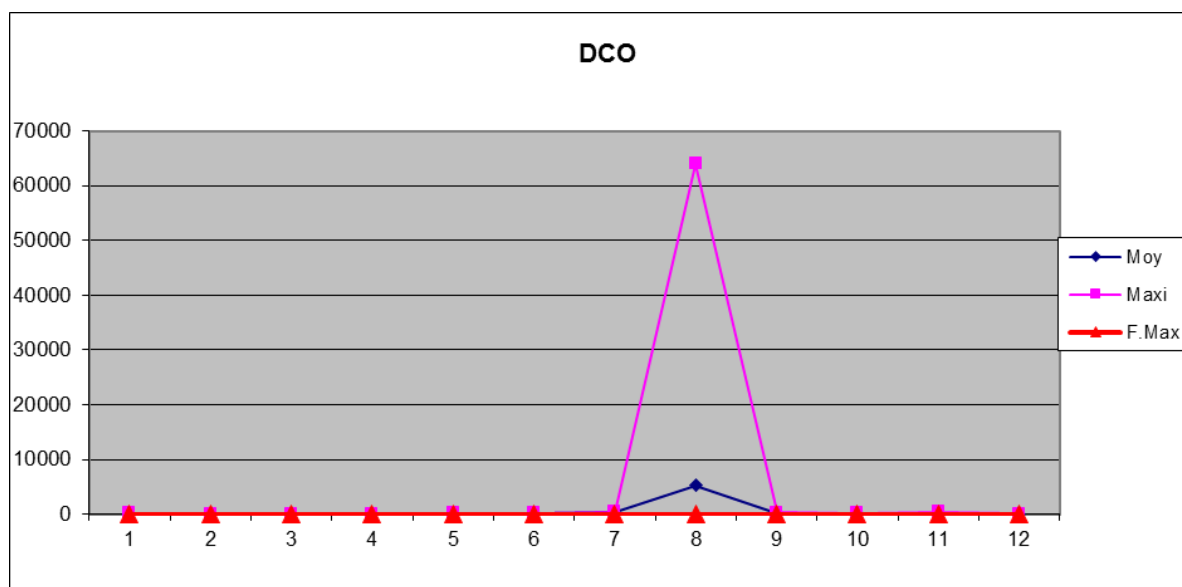
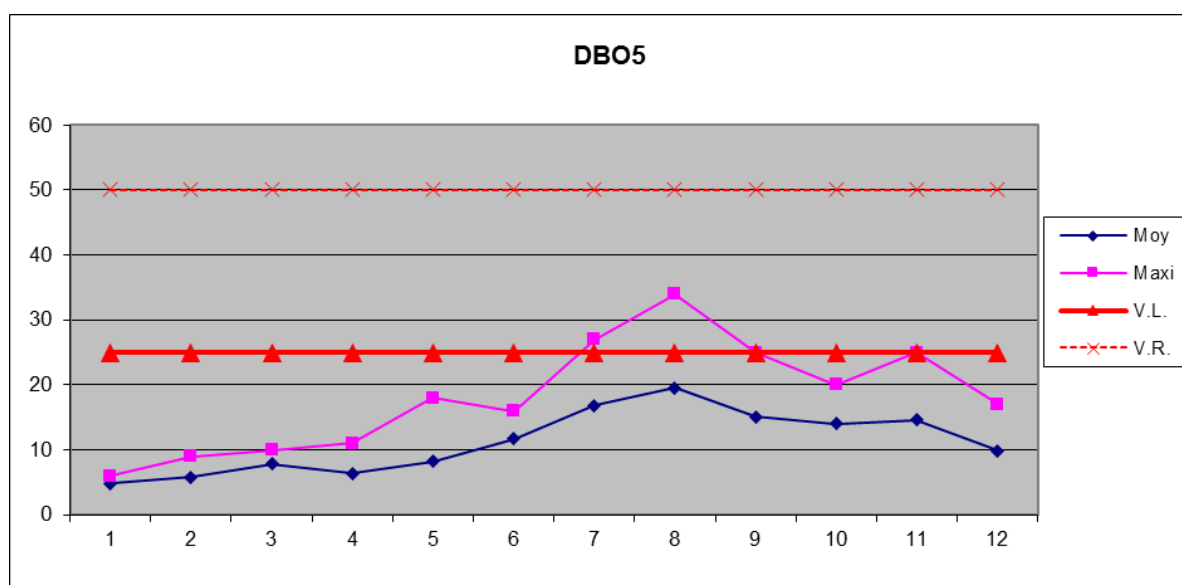
### Concentration MES (mg/l) eau traitée

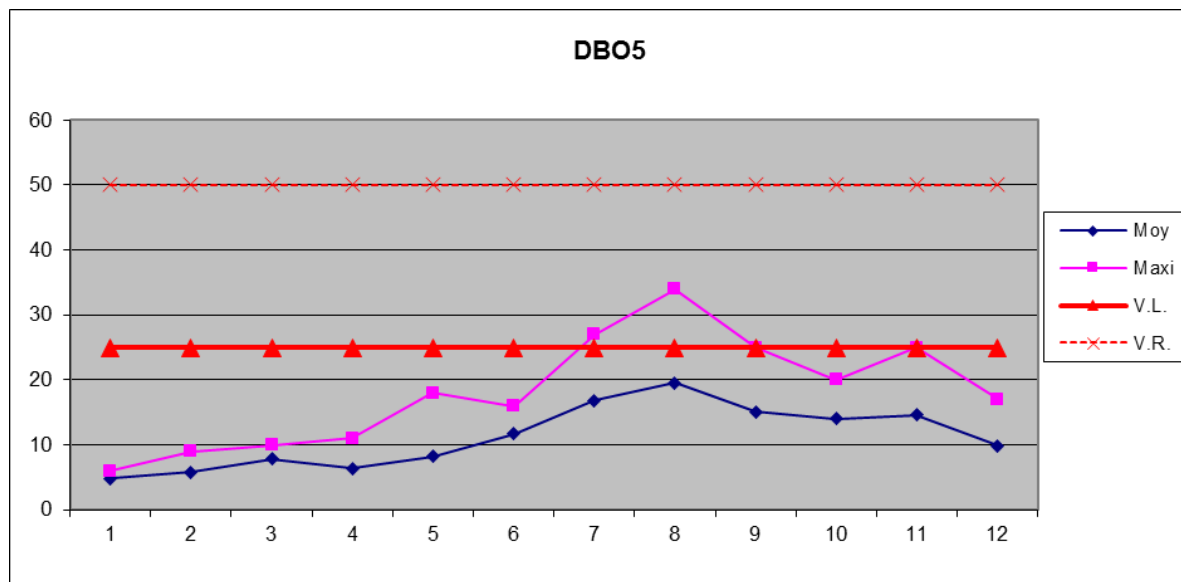
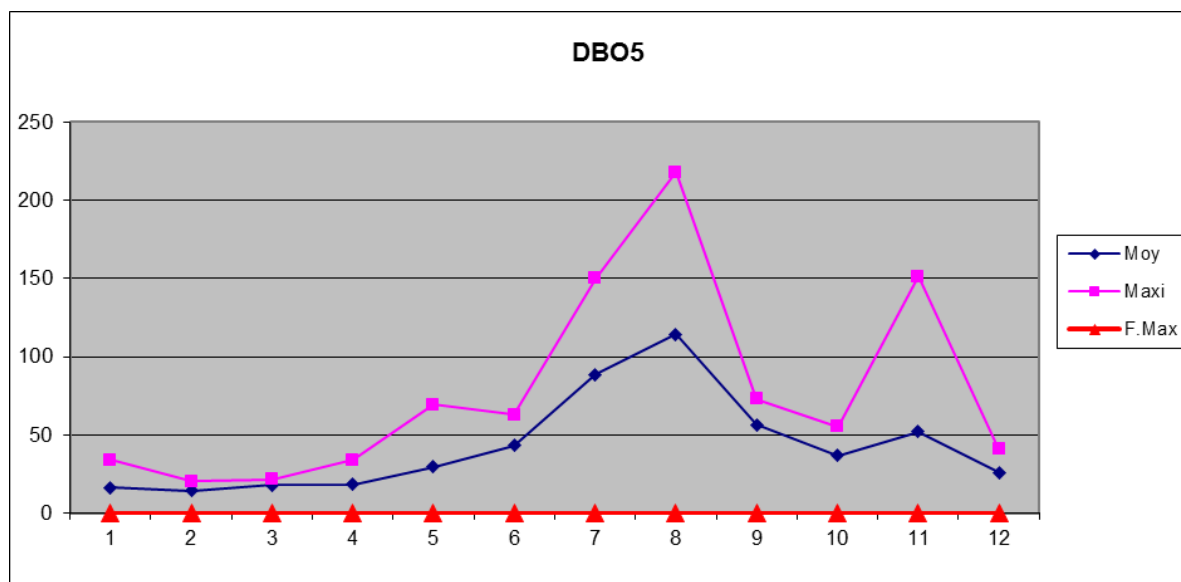


**Rendement MES %****Flux MES (kg/j)**

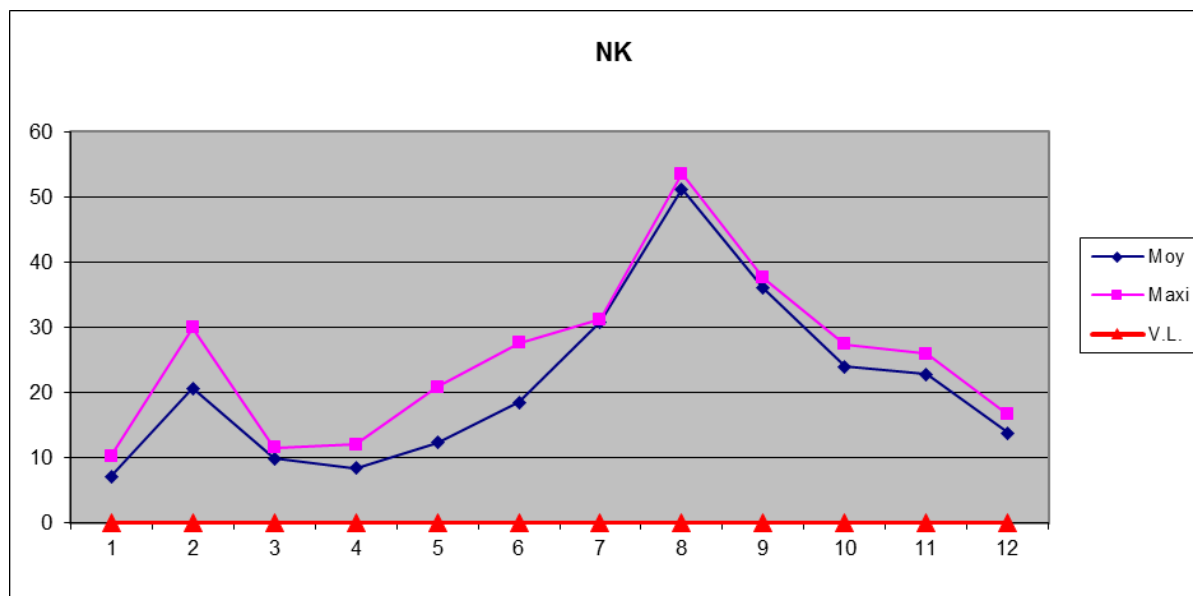


**Concentration DCO eau traitée****Rendement DCO (%)**

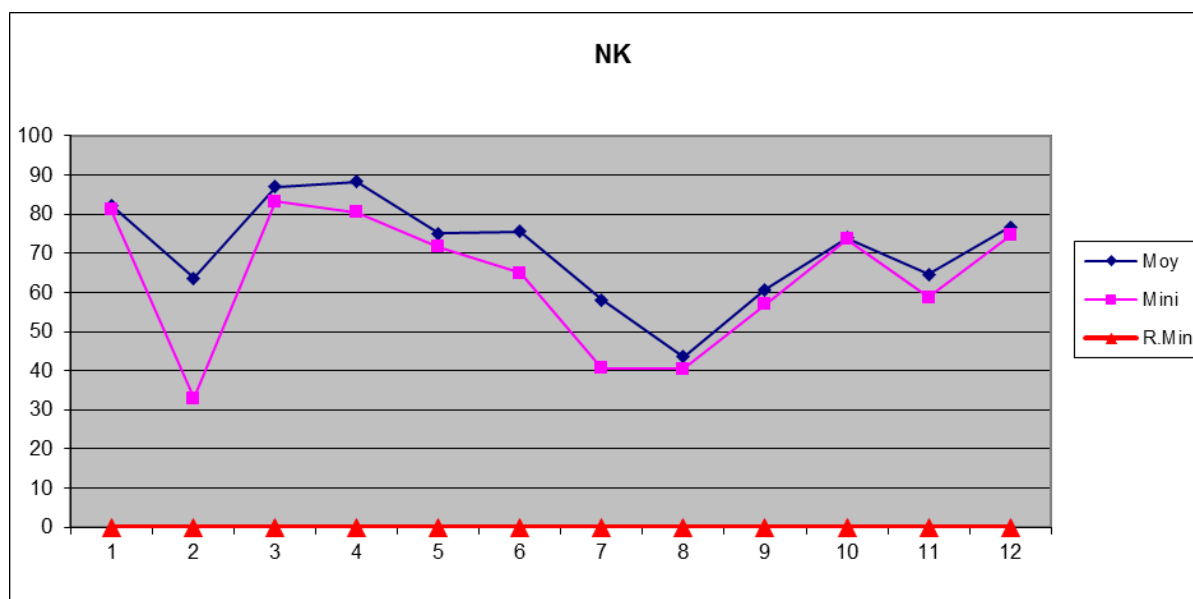
**Flux DCO (kg/j)****Concentration DBO eau traitée**

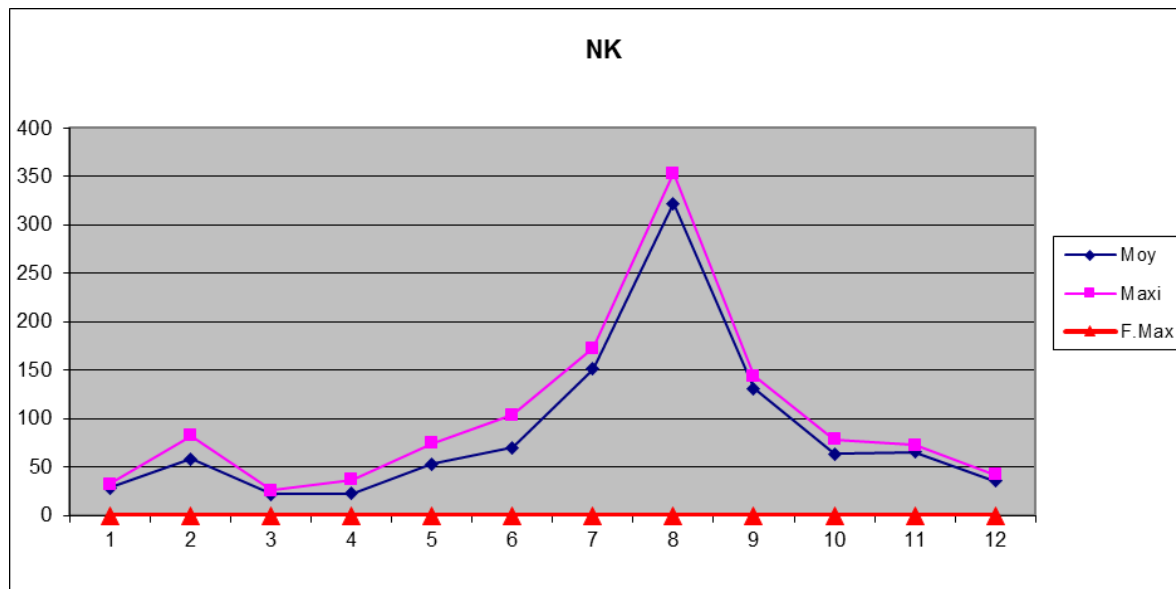
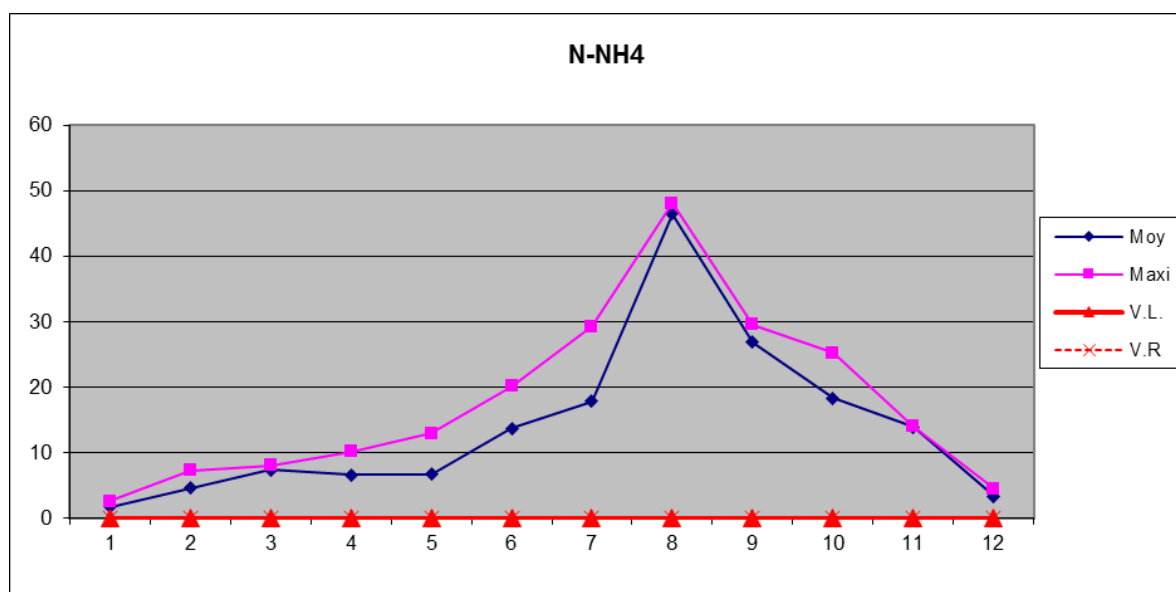
**Rendement DBO (%)****Flux DBO (kg/j)**

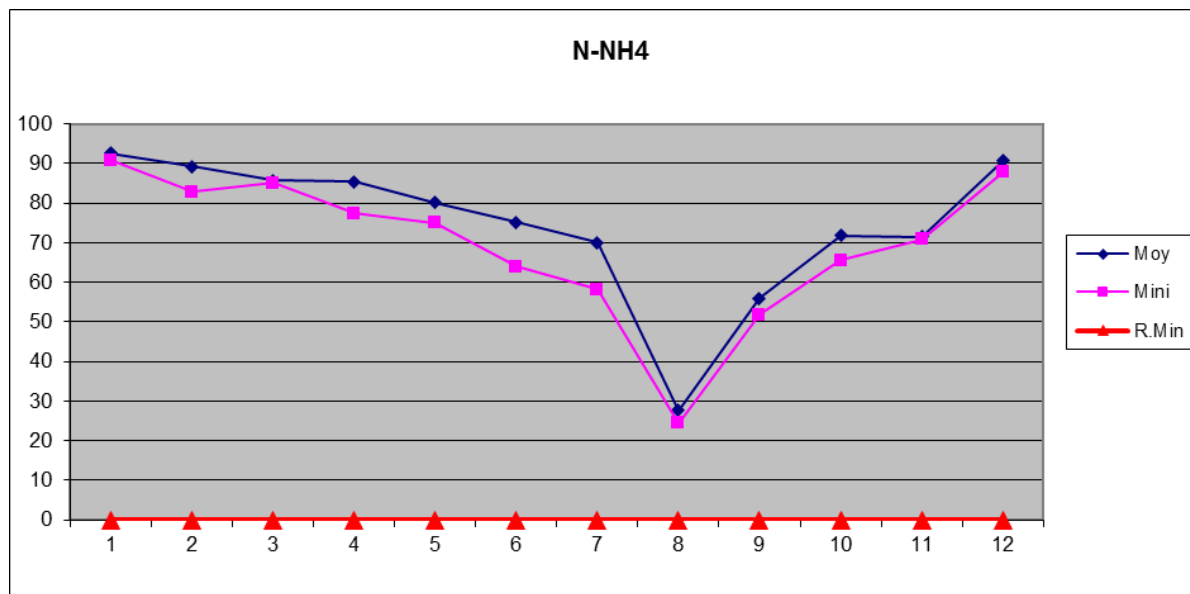
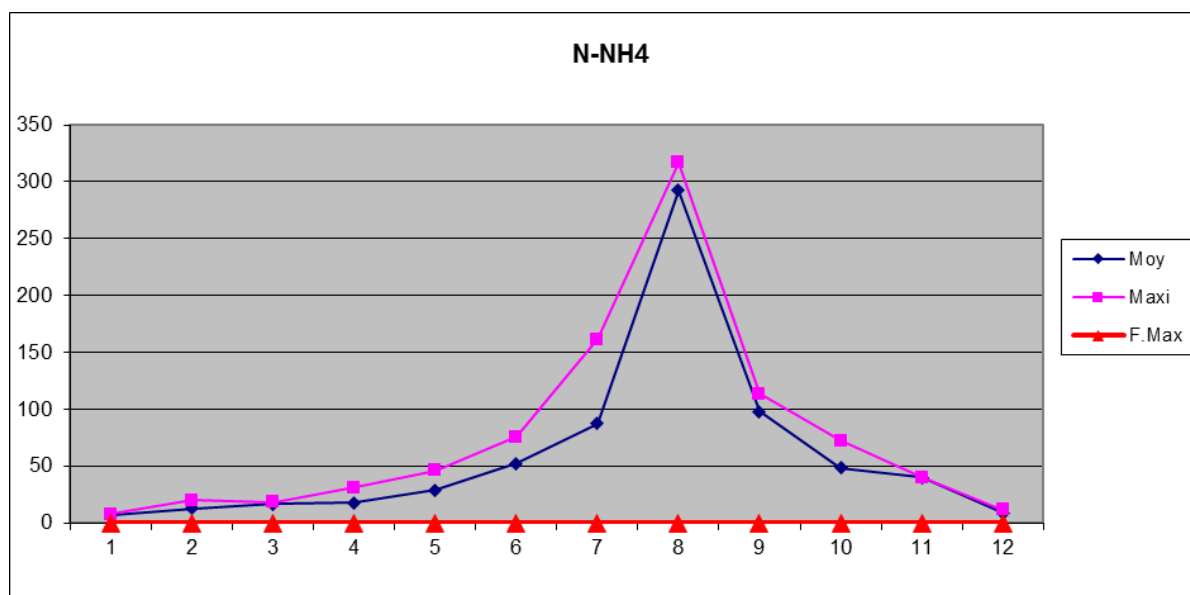
### Concentration NK eau traitée



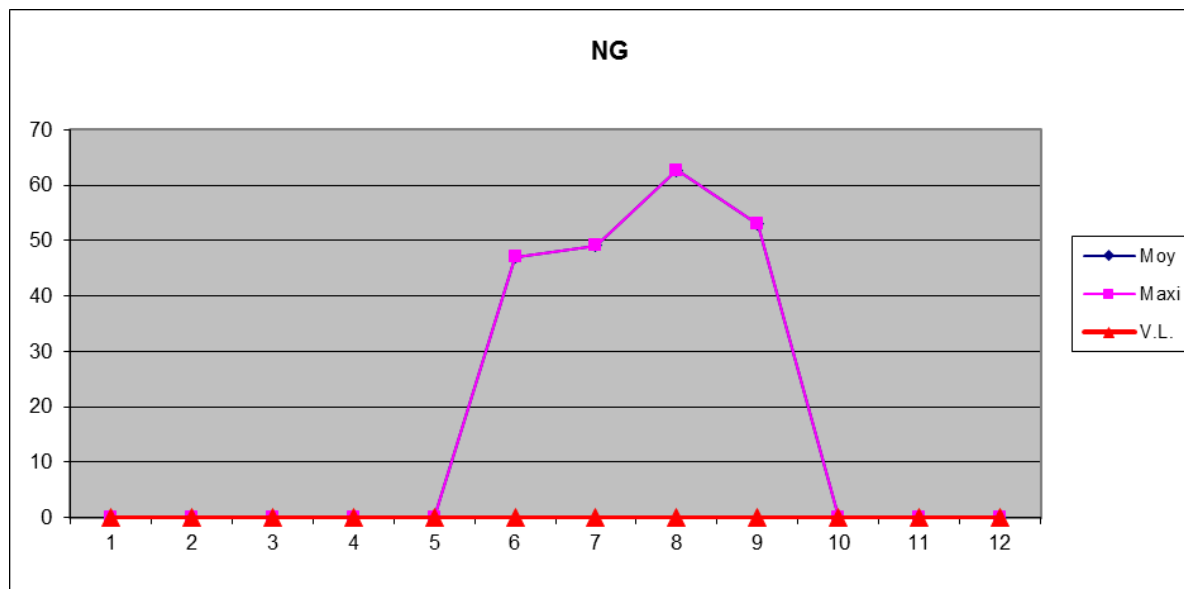
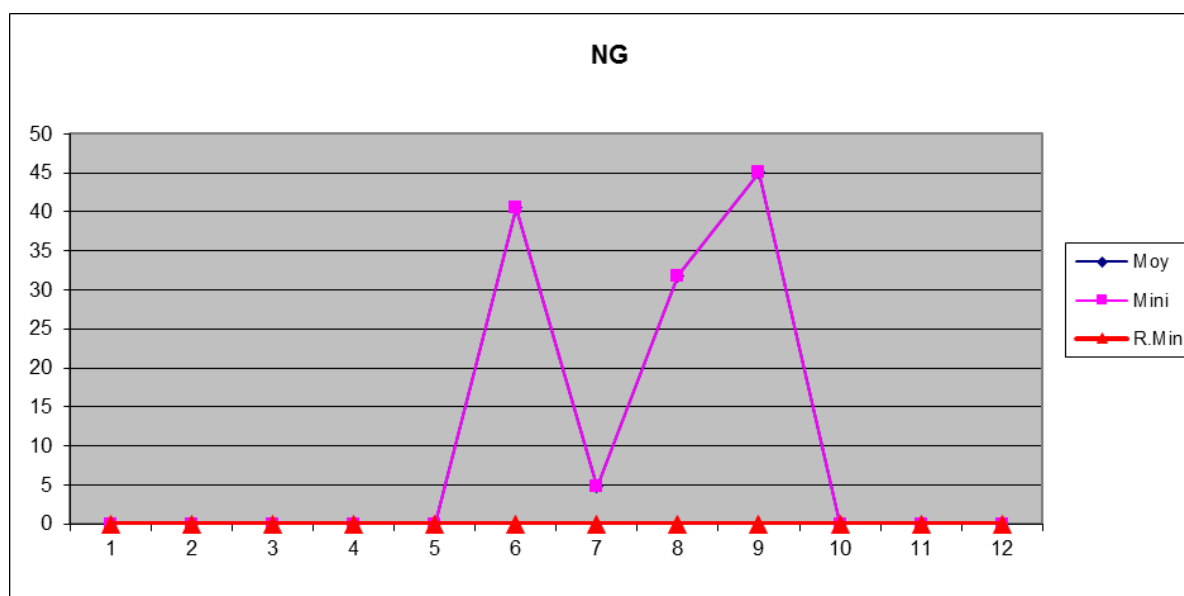
### Rendement NK (%)

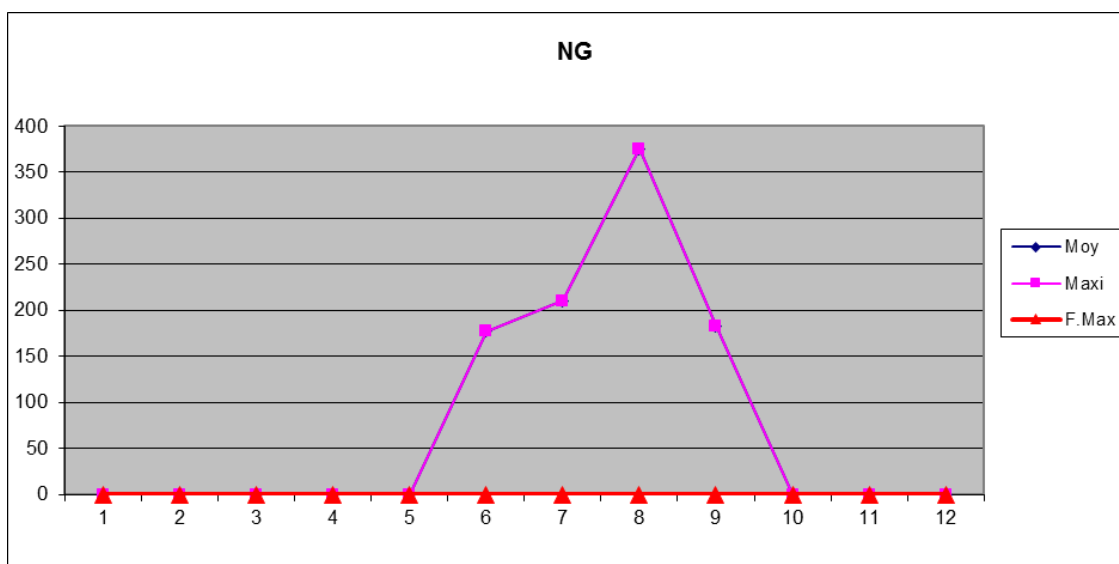


**Flux NK (kg/j)****Concentration N-NH4 eau traitée**

**Rendement N-NH4 %****Flux N-NH4 (kg/j)**

Système d'assainissement de Cavalaire-La Croix Valmer &gt; 2 000 EH – Bilan annuel V1.0 – 2021

**Concentration NG (mg/l) eau traitée****Rendement NG %**

**Flux NG (kg/j)**



C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

	MES	DCO	DBO5	NG	NK	PT
Rendement moyen "réglementaire" du système de traitement (%)	94.66	80.49	99.28		66.77	92.21
Flux moyen sortant du système de traitement (kg/j)	67.73	814.99	49.32		82.77	2.13
Flux moyen entrant dans le système de traitement (kg/j)	1268.02	2761.61	1324.47		249.08	27.27
Flux moyen éliminé par le système de traitement (kg/j)	1143.03	1946.63	1946.63		166.31	25.15
% de bilans réalisés hors conditions normale par rapport au nombre de bilans total						

PC 95 (m3/j)	6856
--------------	------

Débit maximal entrant (m3/j)	17291
Pollution maximale entrante (kg/j de DBO5)	3198.55

Quantité annuelle de matières sèches produites par le système de traitement (t)	405.75
Quantité annuelle d'apports extérieurs entrants dans le système de traitement (m3)	4301
Quantité annuelle de sous-produits sortants du système de traitement (t)	

Quantité annuelle de matières sèches évacuées (t)	916.85
---------------------------------------------------	--------

	Epandage	Incinération	Décharge	Compostage	Dépôt
Pourcentages de matières sèches évacuées (%)	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
	Compostage Produit	Compostage déchet	Valorisation industrielle	Méthanisation	Séchage
Pourcentages de matières sèches évacuées (%)	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Syst collecte	Transit	UTSP	Autre	E. Forestier
Pourcentages de matières sèches évacuées (%)	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### C.3 – Bilan sur les boues, les autres sous-produits

#### Destinations des boues évacuées au cours de l'année, en tonnes de matière sèche

Destinations (liste SANDRE)	Tonnes de MS	% MS totale	Destination
<b>Compostage « Produit » NFU 44095</b>	<b>1073 T</b>	<b>100 %</b>	<b>CENTRE DE COMPOSTAGE DE MANOSQUE</b>  <b>ZI St. Maurice</b>  <b>04100 MANOSQUE</b>  <b>N°062304112006</b>

#### C.3.1 – Les boues :

##### • Quantités annuelles de boues produites, apportées et évacuées au cours de l'année :

Boues		Quantité annuelle brute	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
<b>Boues produites (point A6)</b>			<b>916.85T</b>
<b>Boues apportées (point S5)</b>	Origine		
	Total		
<b>Boues évacuées (points S6 et S17)</b>		<b>1462,06 T</b>	<b>916.85T</b>

##### • Répartition de la quantité annuelles de boues produites et son évolution (point A6) :

Mois	Volume (m3)	Masse brute (t)	Matière sèche (t)
Janvier	624	83,98	52,2
Février	516	70,66	43,41
Mars	713	105,08	63,49
Avril	821	126,36	73,31
Mai	632	110,76	61,26
Juin	939	154,48	88,12
Juillet	1600	196,14	116,69
Août	2023	228,94	145,1
Septembre	1234	124,48	89,11
Octobre	948	102,64	64,21
Novembre	653	76,34	50,29
Décembre	940	82,2	69,66
<b>Total</b>	<b>11643</b>	<b>1462,06</b>	<b>916,85</b>
<b>Moyenne</b>	<b>970,3</b>	<b>121,8</b>	<b>76,4</b>

**C.3.2 – Les autres sous-produits :****• Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :**

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destination(s)
Refus de dégrillage (S11)	21.5T	INDND,IME Machefer,Plateforme de tri Roumagayrol Route de Collobrieres 83390 Pierrefeu  SIRET : 739 502 797 00098
Sables (S10)	12.5T	
Huiles / Graisses (S9)	5.34T	

**C.3.2 – Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU :****• Quantités des apports extérieurs au cours de l'année et quantité de pollution correspondante :**

Apports extérieurs	Quantité annuelle brute	Quantité de pollution	Précisions : origine des apports, traitement éventuel ... etc.
Matières de vidange (point S12)	762.9 m3	MES : 4655 kg DBO : 2921 kg DCO : 7284 kg NTK : 175 kg PT : 26 kg	Hydrocureuses
Matières de curage (point S13)	253 m3	MES : 2774 kg DBO : 730 kg DCO : 4240 kg NTK : 660kg PT : 159kg	Hydrocureuses

## C.4 – Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs

### C.4.1 – Quantités d'énergie consommée au cours de l'année :

Energie	Consommation (en kWh)
Electricité	<b>868 MWh</b>

### C.4.2 – Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :

Réactifs utilisés (en masse de matière commerciale ; préciser l'unité)	File(s) eau (point S14)	File(s) boue (point S15)
Sels de fer	<b>88.56 T</b>	
Chaux	<b>61 T</b>	
Polymères	<b>554 KG</b>	<b>6394 KG</b>

### C.4.3 – Eau potable , eau industrielle et eau REUSE consommées au cours de l'année :

Eau potable consommée	<b>8827 m3</b>
Eau industrielle	<b>9680 m3</b>
Eau REUSE	<b>316 m3</b>

## C.5 – Les faits marquants sur le système de traitement, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance

### C.5.1 – Liste des faits marquants sur le système de traitement :

N°	Date de début	Date de fin	Durée	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement (arrêt programmé, opération de maintenance, incident ...)	Impact sur le milieu et actions entreprises pour en limiter l'importance	S'il s'agit d'un incident, actions entreprises pour éviter de nouveaux incidents
1	16/08/2021	17/08/2021	24h	oui	Après investigation pour comprendre l'augmentation des MES nous avons constaté un dysfonctionnement sur une des deux herse de la tranche 2 moteur tournant mais pas la herse.	Dépassement MES analyses sortie station : MES 42 mg/l	Réfection des 2 herse de la tranche 2
2	02/09/2021	02/09/2021			Dépose du réducteur de la herse demi-tranche 2 pour réparation. Arrêt et vidange de la demi-tranche 2 pour la maintenance des pompes à boue et révision des motoréducteurs, nettoyage des décanteurs lamellaires. <b>Opération de maintenance</b>	Aucun	

### **C.5.2 – Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement :**

Rappel de L'évènement		Volumes et charges rejetés du fait de l'évènement							Observations / Commentaires
N°	Type d'évènement	Volume (m3)	MES (mg/l)	DCO (mgO2/l)	DBO5 (mg/l)	NK (kg)	NGL (kg)	PT (kg)	

## C.6 – Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

### Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

#### Préleveurs :

A chaque bilan (104/an) : température, comparatif des volumes théoriques et prélevés, nettoyage de l'unité.  
Mensuellement : vitesse d'aspiration (>0.5m/s), volume de prélèvement pour contrôler la répétabilité du volume prélevé.  
Remplacement des pièces défectueuses si nécessaire.

#### Débitmètre à canal ouvert :

Hebdomadaire : Vérification des hauteurs lues/hauteurs réelles  
Nettoyage du canal de comptage et organes de mesure

Mensuellement : Comparaison des totaux de l'appareil avec les données informatiques.  
Vérification sur 3 points de mesure

#### Débitmètre électromagnétique :

\* Comparaison des débits avec un autre organe de mesure sur la même file sur 24 heures ou +.  
\* Contrôle par le fabricant tous les 7 ans ou à la demande.

#### Actions menées au cours de l'année :

Vérifications annuelles du matériel de laboratoire par les techniciens habilités.  
Vérification des débits mètre.

### Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

#### Visite de contrôle des dispositifs d'autosurveillance :

Le 23 Mars 2021 par CHESS EPUR' : Système qualité performant : oui  
Cotation globale : **9.8 /10**



## C.8 – Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement

### Les points forts 2021:

- La lutte contre les filasses et les macro-déchets dans les réseaux ;
- Renouvellement de la certification ISO 14001 : VS2015.
- Suivi d'un dispositif permettant l'utilisation des eaux usées traitées de qualité A pour l'hydrocurage .
- L'équipement est correctement entretenu.

### Les points sensibles :

- Le génie civil du bâtiment de la biofiltration est un point sensible.
- Système de télésurveillance du poste de relevage la Carrade.
- Renouvellement des équipements.

### Programme d'amélioration 2022 :

- Engagement des deux communes à réduire le volume des eaux parasites de leurs réseaux respectifs ;
- Renouvellement de la Certification avec la nouvelle version ISO 14001 : 2015 en juin 2020 ;
- Sensibilisation et lutte contre les filasses et les macro-déchets présents dans les réseaux ;
- Entretien du poste TGBT (transformateur step) ;
- Marché de travaux (réhabilitation des plaques de couverture des bassins du prétraitement et batardeaux, armoires électriques TR2, remise aux normes électriques de l'armoire du groupe-électrogène de la station).
- Marché de fourniture et transport de réactifs pour la step.
- Marché de réalisation d'analyses pour l'auto surveillance.
- Etude unification des 3 régies du système d'assainissement.



Sivom du littoral des Maures

**Entretien et  
environnement**

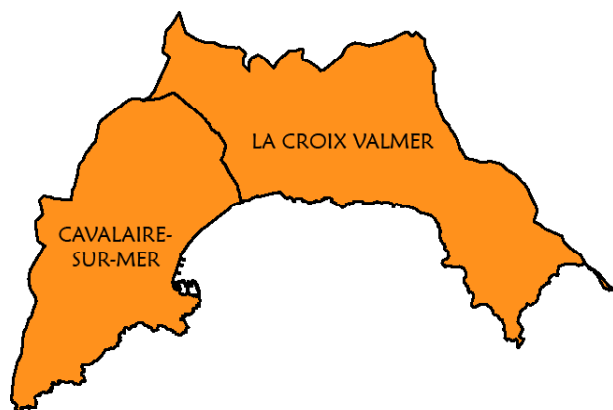
Partie 3

Service  
Entretien et  
environnement

# Mission

## Nettoyage mécanique des Plages

### 01 Communes concernées



### 02 Linéaire et surface à traiter

	Linéaire côtier	Surface
Cavalaire	2 300 mètres	de 3,5 à 7,5 ha
La Croix Valmer	2 000 mètres	de 3 à 8,5 ha
TOTAL	4 300 mètres	de 6,5 à 16 ha

La surface totale à traiter varie suivant la hauteur de la mer (une plus grande surface en été, due à une pression atmosphérique élevée et un engraissement naturel de sable en général plus important qu'en hiver).



Une vidéo sur le nettoyage des Plages a été réalisée. Vous pouvez la visionner sur le site internet du Sivom du littoral des maures : <http://www.sivom-littoraldesmaures.org>

### 03 Personnel

Pour effectuer le nettoyage des plages en 2020, l'équipe du service plage est composée de :

- 2 agents titulaires à temps complets ;
- Un agent en CDD avec une fin de contrat au 1er octobre.



### 04 Calendrier de la prestation

Avril et mai : 5 passages hebdomadaires sauf pour la plage de Gigaro où 1 à 2 passages hebdomadaires ont été effectués. Des passages supplémentaires ont été réalisés lors des week end à forte fréquentation.

Octobre : 1 passage tous les 2 jours (sauf les samedis et dimanches).

Juin à septembre : 1 passage tous les jours.

Novembre à mars : nettoyage à la demande suivant la météo.

Avril : - participation aux travaux d'extraction de sable

-Gestion et Enfouissement de la Posidonie arrivée sur Cavalaire

Juin : rechargement des plages de Cavalaire avec sable extrait

### 05 Équipement

-Un tracteur agricole Massey Fergusson 180 ch

-Un tracteur de marque Claas

-Une nettoyeuse de plage STR 2000 Beach Tech (conservée en cas de dépannage + une nettoyeuse de plage STR (2500 Beach Tehc)

-Une nettoyeuse de plage T170 Canicas

-Un tractopelle JCB.

-Un camion 6\*2 Renault PREMIUM.

-Un véhicule petit utilitaire Renault Kangoo.

Une convention est en cours avec la Communauté de Communes pour la mise à disposition d'un de leur camion polybenne avec chauffeur en cas de besoin pour la gestion des déchets de plage.

## o6 Évolution de la prestation

De 1982 à 1993 : 1 nettoyeuse pour des passages tous les 2 à 3 jours.

De 1994 à 1999 : 2 nettoyeuses pour des passages tous les 2 jours.

De 2000 à nos jours : 2 nettoyeuses pour des passages tous les jours.

Depuis 2018, un nettoyage manuel est effectué sur la Plage de bonporteau.

## o7 Déchets de plage

Tous les déchets de plage sont ramenés au Sivom et stockés à côté de la plate-forme de déchets verts.

La procédure de tri des déchets est la suivante :

En fin de saison, tous les déchets entreposés sont criblés à l'aide d'un cribleur rotatif.

Le sable, la posidonie et les galets sont redéposés sur la plage, la fraction végétale est dirigée vers la plate-forme de broyage de déchets verts.

Pour la plage de Gigaro, les déchets sont vidés à l'embouchure du ruisseau d'Héraclée et triés manuellement de sorte à ne laisser sur place que les déchets naturels.

En 2021, ont été triés :

67 litres de macro déchets soit 0,07 m<sup>3</sup>;

23,2 m<sup>3</sup> de sable qui seront déposés au centre-ville de Cavalaire;

203,6 m<sup>3</sup> de débris naturels (galets et posidonie) qui seront redéposés sur la plage de Pardigon.





## 08 Chiffres clés de 2021

	BT	Tractopelle	Camion	TOTAL	%
LA CROIX VALMER	367 heures	2,75 heures	2,75 heures	372,5 heures	44,58 %
CAVALAIRE	447,5 heures	7,75 heures	7,75 heures	463 heures	55,42 %
TOTAL	814,5 heures	10,5 heures	10,5 heures	835,5 heures	100 %

Afin que la répartition des coûts soit la plus équitable possible pour chacune des communes, les élus ont décidé de mettre en place une convention de mise à disposition des engins avec chauffeur pour toutes demandes d'intervention spécifique., ainsi qu'une convention de mise à disposition d'un conducteur.

En 2021, seule la commune de Cavalaire a été facturée pour des travaux liés à l'extraction et le régalaage du sable ainsi que le traitement de la posidonie. Les différentes missions sans convention ont déclenché l'utilisation du tractopelle durant 91h00, du camion durant 47,5h. Un conducteur sans engin a été sollicité durant 92h.

## 09 Intervention techniques particulières

-arrivage de Posidonie sur les plages du centre-ville.

Un très gros volume de Posidonie est arrivé sur les plages de Cavalaire. Le service Entretien et Environnement a procédé, à la demande de la commune, au rassemblement, et une partie du transport.



Posidonie, Plage de Cavalaire-sur-Mer - © . Anne-marie PARE



*Plage de Cavalaire-sur-Mer - © . Anne-marie PARE*

- désensablement de la plage au droit de la promenade de Gigaro à la Croix Valmer;
- fermeture de l'embouchure du ruisseau de la Ricarde;
- instabilité de la rampe sableuse à Gigaro permettant le passage des engins vers « Marius à la Plage et la Brigantine.



*Accès promenade de Gigaro vers la plage de la brigantine - © . Anne-marie PARE*

## 10 Evènement particuliers

- Acquisition d'une nouvelle cribleuse : STR 2500 KASSHOHRER.



# Mission AGE

## (Assistance à la Gestion Environnementale)

Suite à la modification des statuts de la Communauté de Communes du Golfe de Saint-Tropez, le Sivom du littoral des Maures a souhaité réintégrer la compétence Obligation Légale de Débroussaillage qui avait été transférée le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

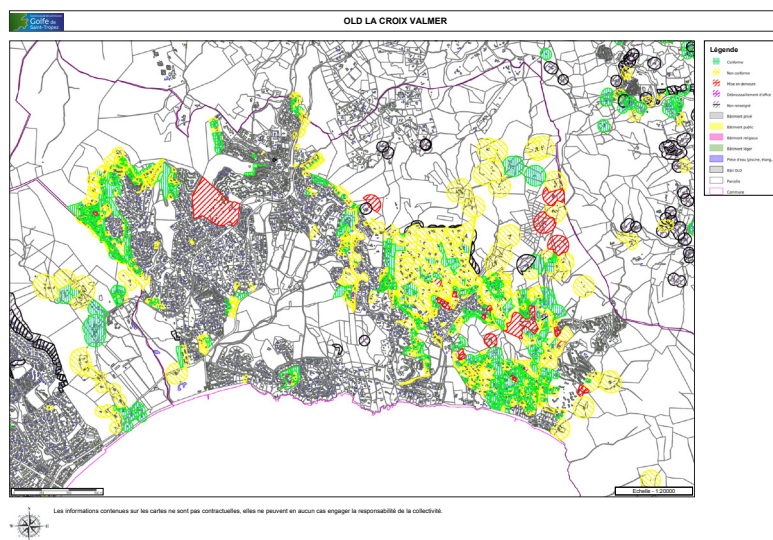
Le Sivom du Littoral des Maures a donc créé, en mars 2015, un poste de chargé de mission au sein du Service Entretien et Environnement dans le but que ce dernier accompagne les communes dans la mise en œuvre du contrôle de l'obligation légale de débroussaillage.

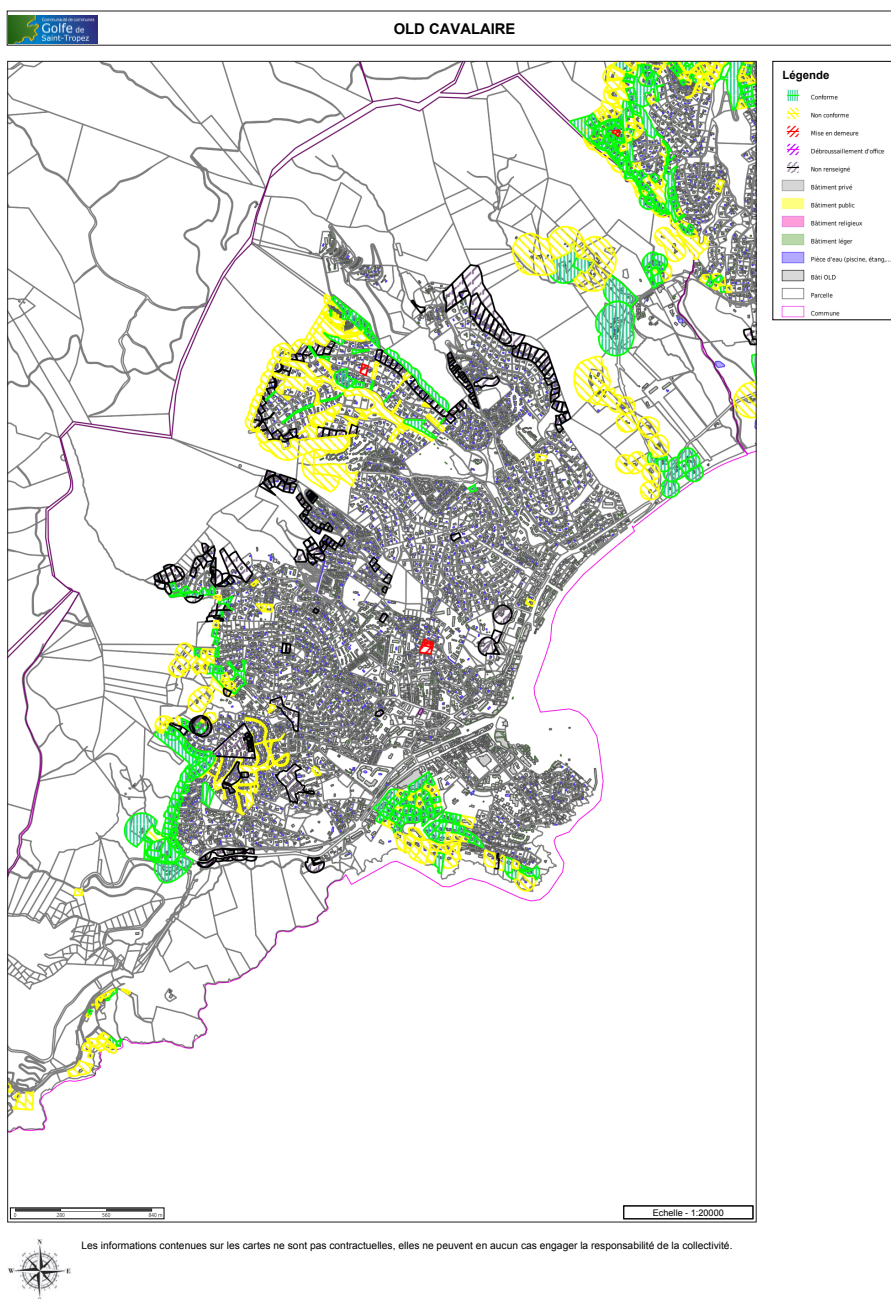
Le poste comprend les missions suivantes :

- Suivi de l'application de l'arrêté préfectoral portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire dans le Var ;
- Travail de prévention et d'information aux particuliers : rencontre sur site, courriers, réunions publiques, participation aux assemblées générales des syndic de copropriété ;
- Veille juridique et assistance administrative et technique aux communes pour les procédures réglementaires (ex : exécution d'office des travaux).

Afin de solutionner les irrégularités et de conseiller au mieux les propriétaires, l'agent a effectué les missions suivantes pendant l'année 2021 :

- Environ 30 visites de terrain
- Envoi de près de 306 courriers relatifs aux OLD sur la Croix-Valmer
  - Envoi de près de 194 courriers relatifs aux OLD sur Cavalaire
  - Participation à 6 réunions d'information ;
  - 168 dossiers sur Cavalaire et 154 dossiers sur la Croix-Valmer
  - Création de près de 320 dossiers sur le logiciel Cart@DS.





Depuis Novembre 2018, l'agent travaille en collaboration avec un policier municipal pour les contrôles de débroussaillage sur la commune de la Croix Valmer. La belle évolution de travaux réalisés par les propriétaires démontre toute l'efficacité de nouveau procédé d'intervention mis en place.

Un policier municipal de l'environnement a été recruté par la commune de Cavalaire en 2021 afin de collaborer avec l'agent OLD et effectuer les contrôles terrain

L'agent est régulièrement sollicité par des chargés d'Obligations Légales de Débroussaillage d'autres communes du Golfe de Saint-Tropez afin d'obtenir des informations complémentaires sur les procédures possibles et le cadre légal des OLD. Un réseau d'informations et d'échanges techniques s'est mis en place entre agents concernés par cette mission.



## La réduction des filasses dans les réseaux

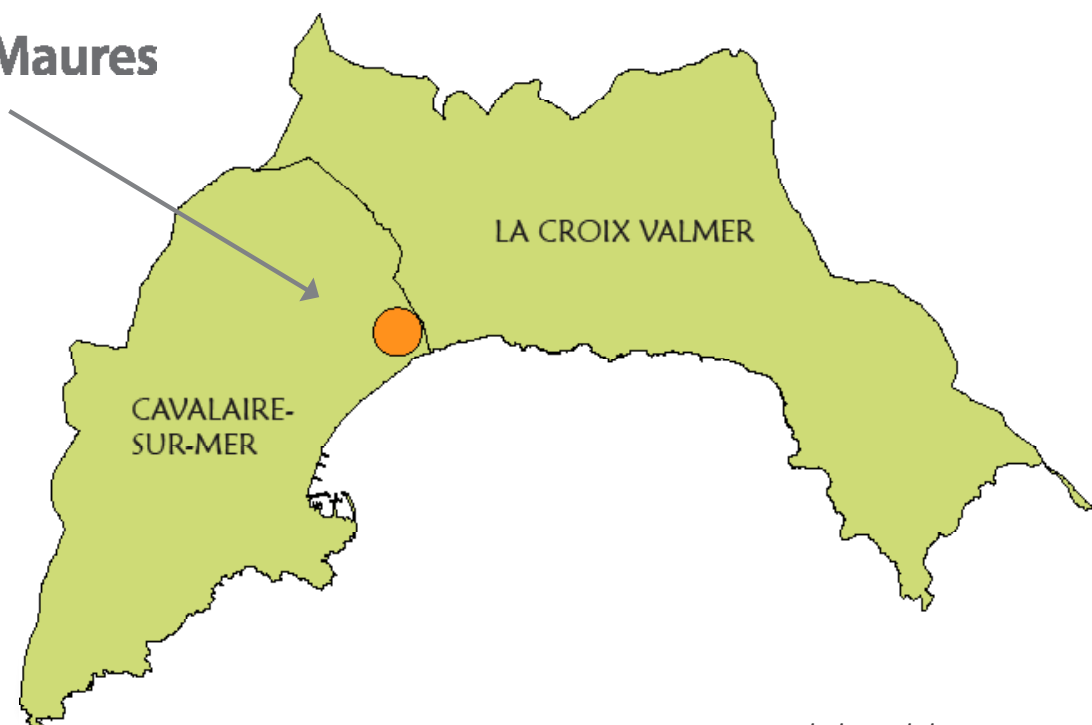
Les macrodéchets sont à l'origine d'anomalies et de dysfonctionnements réguliers. Ils créent dans les réseaux d'assainissement des filasses en quantité de plus en plus importante.

Pour éviter et prévenir au mieux ces risques, une affiche a été diffusée dans les deux communes.

Aire de dépotage pour camping-cars et camions hydrocureurs - © C. Koch



**Sivom du  
littoral des Maures**



Sivom du littoral des Maures  
145 CHEMIN DES ESSARTS - 83240 CAVALAIRE SUR MER  
Tél. : 04 94 00 46 20 / Email : [contact@sivom-littoral-desmaures.org](mailto:contact@sivom-littoral-desmaures.org)

[www.sivom-littoral-desmaures.org](http://www.sivom-littoral-desmaures.org)

