



Concession régionale du Canal de Provence

# AMENAGEMENT HYDRAULIQUE DE TOULON OUEST

## USINE DE TRAITEMENT D'HUGUENEUVE

### REGULATION DES REJETS DES EAUX DE LAVAGE



## DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

MAI 2020





Concession régionale du Canal de Provence

## FICHE DE SUIVI DE DOSSIER

Emetteur : J BERAUD

Référence : X:\3-MISS\_CONCESSION\0011-MISSION-SUIVI REJETS AQUEUX

Intitulé du dossier : Régularisation des rejets de l'UPEP d'Hugueneuve à Ollioules (83)

			04/05/ 2020		J BERAUD	B CHAUVIN
			13/05/ 2020			
Provisoire	Définitive	Révision	Date	Désignation de la révision	Rédigé par *	Vérifié par
Version						

## RESUME

Les eaux de rinçage des filtres de l'unité de production d'eau potable (UPEP) d'Hugueneuve à Ollioules (83) sont, depuis sa mise en service en 1978, rejetées au milieu naturel sur un terrain communal. Une convention signée entre la SCP et la mairie définit les termes de cette pratique et le partage des responsabilités.

Cependant, à ce jour aucune régularisation au titre du Code de l'environnement n'avait été réalisée.

Le présent document constitue le corps de la demande d'autorisation pour ce rejet, au titre de la Loi sur l'Eau codifiée dans les articles L214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

La station de potabilisation fonctionne sur une simple filtration / désinfection, sans ajouts de réactifs de clari-floculation. Le rejet est constitué d'un mélange d'eau et de sédiments Verdon.

Les débits sont de 200 L/s en pointe (une fois par semaine, pendant 12 minutes, à l'occasion du nettoyage des filtres. Les volumes moyens journaliers sur l'année sont de 140 m<sup>3</sup> et les volumes annuels de l'ordre de 50 000 m<sup>3</sup>.

La turbidité de l'eau rejetée est relativement faible, de l'ordre de 50 NTU.

L'eau traverse au sortir de l'usine quatre bassins en série, aménagés par la mairie d'Ollioules à proximité d'un parcours de santé, avant de rejoindre en surverse un vallon sec. Elle s'infiltré dans ce vallon, référencé comme cours d'eau dans la base nationale consultable sur le site de la Préfecture du Var, au bout de quelques centaines de mètres.

Cette solution de gestion présente les incidences suivantes :

- Sur l'hydrologie du cours d'eau : incidences fortes mais ponctuelles compte tenu de la variation de débit et de l'infiltration rapide du rejet après les bassins
- Sur le transit sédimentaire du cours d'eau : incidences négligeables compte-tenu du piégeage partiel dans les bassins et de la charge sédimentaire issue du bassin versant
- Sur la biodiversité : incidences positives par la création d'une zone humide artificielle au niveau des bassins, qui attire entomofaune et avifaune
- Sur les eaux souterraines : incidences négligeables, forte dilution par rapport à la masse d'eau concernée et les possibles usages en eau potable situés en aval hydrogéologique
- Sur les usages récréatifs : impact positif par amélioration de la qualité paysagère et de la température autour du parcours de santé

---

### EQUIPE PROJET :

**Jacques BERAUD** : Chef de projet

**Pauline PHAN DONG** : Chargée d'études environnement

**Laurent ESCOFFIER** : Technicien environnement



# SOMMAIRE

1	IDENTITE DU PETITIONNAIRE .....	4
2	LOCALISATION DES ACTIVITES CONCERNEES.....	5
3	ATTESTATION DE PROPRIETE OU DE DROIT .....	6
4	RUBRIQUES DES NOMENCLATURES DONT LE PROJET RELEVE.....	7
5	DESCRIPTION DU PROJET .....	10
5.1	RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE.....	10
5.2	NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE.....	10
5.2.1	PROCESS DE TRAITEMENT .....	10
5.2.2	VOLUMES REJETES .....	12
5.2.3	QUALITE DES EAUX DE LAVAGE .....	13
5.3	MODALITES D'EXECUTION ET DE FONCTIONNEMENT.....	14
5.4	MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE .....	17
5.4.1	LA DEMARCHE QUALITE-SECURITE-ENVIRONNEMENT (QSE) DE LA SCP.....	18
5.4.2	SUIVI ET SURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX SCP.....	20
5.5	MOYENS D'INTERVENTIONS EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT.....	21
5.5.1	INTERVENTIONS GENERALES 'SCP'.....	21
5.5.2	APPLICATION A LA GESTION DES REJETS D'HUGUENEUVE.....	23
5.6	NATURE ET ORIGINE DES EAUX UTILISEES.....	23
6	ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE .....	25
6.1	ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT.....	26
6.1.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	26
6.1.2	GEOLOGIE, PEDOLOGIE.....	26
6.1.3	HYDROGRAPHIE.....	26
6.1.4	HYDROGEOLOGIE.....	29
6.1.5	MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE.....	29
6.1.6	PATRIMOINE.....	35
6.1.7	URBANISME .....	36
6.2	EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET .....	37
6.2.1	INCIDENCES SUR L'HYDROLOGIE.....	37
6.2.2	INCIDENCES SUR LA SEDIMENTATION DANS LE BASSIN VERSANT .....	38
6.2.3	INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE .....	38
6.2.4	INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LEUR USAGE EN EAU POTABLE.....	39
6.2.5	INDICENCES EN TERMES D'USAGES RECREATIFS.....	41
6.3	MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION.....	42
6.4	MODALITES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE .....	43
6.5	CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPOITATION.....	43
6.6	RESUME NON TECHNIQUE.....	43
7	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RMC .....	45

8	ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS, CARTES ET TABLEAUX .....	47
9	FICHE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE .....	48
	ANNEXES.....	49
	ANNEXE 1 : CONVENTION SCP MAIRIE D'OLLIOULES .....	49
	ANNEXE 2 : CONTRAT DE CONCESSION.....	50
	ANNEXE 3 : RAPPORT DE SUIVI 2012 .....	51
	ANNEXE 4 : RAPPORT DE SUIVI 2015 .....	52



# 1 IDENTITE DU PETITIONNAIRE

**La Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale (SCP) est une société d'économie mixte ayant le statut original de Société d'Aménagement Régional (SAR).**

N°SIRET : 057 813 131 000 26

**Société du Canal de Provence** et d'Aménagement de la Région Provençale (**SCP**)

Le Tholonet

BP 100

13603 Aix en Provence Cedex 1

Tel : 04 42 66 70 00

Fax : 04 42 66 70 80

La SCP remplit une **mission de service public en vue de l'irrigation et de l'alimentation en eau** pour les usages domestiques, agricoles et industriels. Elle a donc pour mission la création et la gestion des réserves et ouvrages de transport d'eau nécessaires, en complément des ressources locales, à la desserte du territoire régional et la fourniture d'eau aux communes, particuliers, agriculteurs et industriels.

**La SCP construit, exploite et entretient l'ensemble des ouvrages du Canal de Provence**, qui reviendront à la collectivité concédante, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, dans le cadre d'un contrat de concession arrivant à échéance en 2038.



Figure 1 : Logo Société du Canal de Provence

## 2 LOCALISATION DES ACTIVITES CONCERNEES

La station de potabilisation d'Hugueneuve se situe sur les hauteurs d'Ollioules, dans le **massif karstique du Gros Cerveau**, au-dessus des **gorges de La Reppe**.

Le rejet des eaux de nettoyage des filtres est dirigé vers le **vallon sec des Esquières**, situé en contrebas, au Sud de la station, et s'y infiltre rapidement.

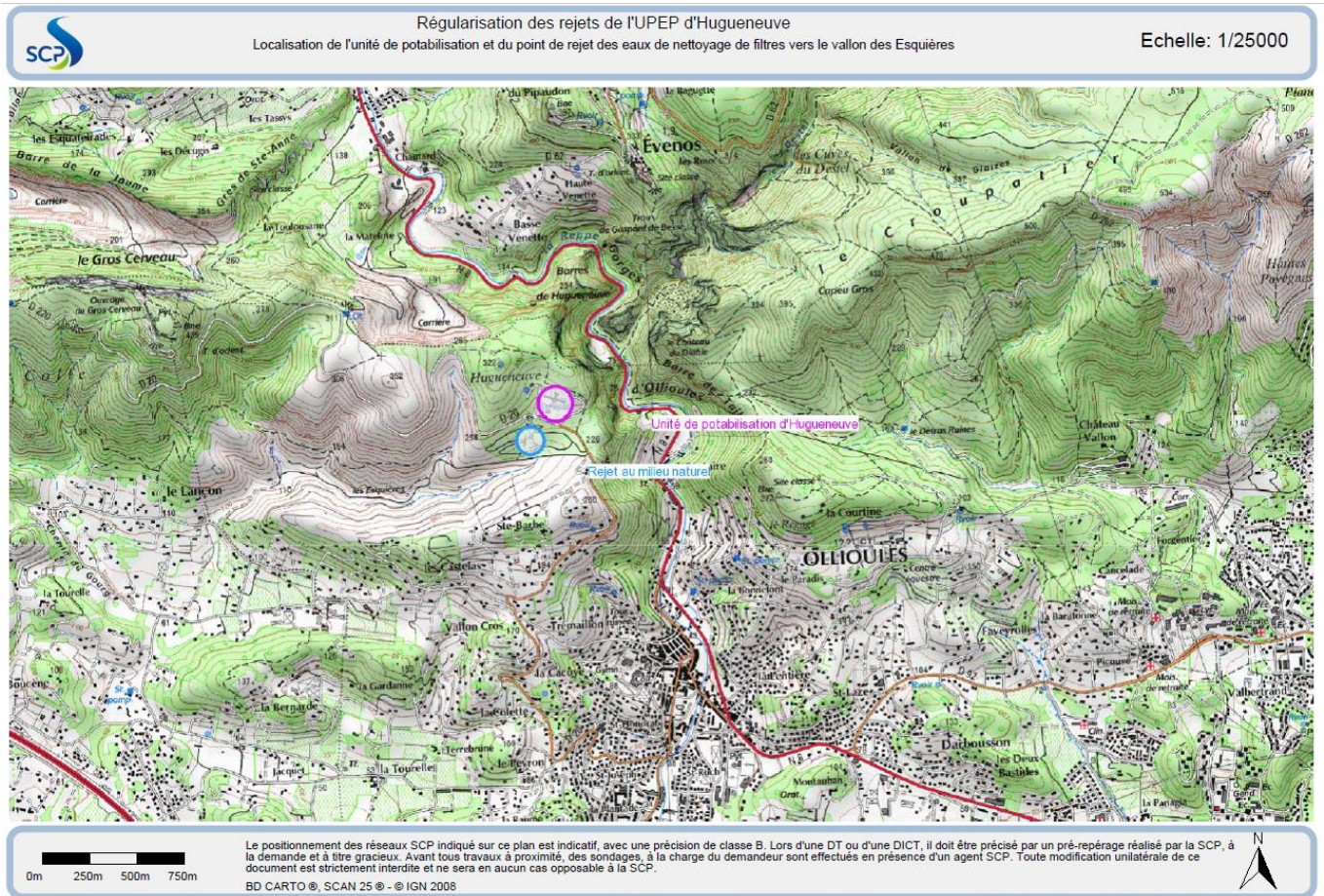


Figure 2 : Plan de localisation

## 3 ATTESTATION DE PROPRIETE OU DE DROIT

Les terrains où sont situés les bassins appartiennent à la commune d'Ollioules. Une **convention de mise à disposition a été signée le 6 février 2017 entre la SCP et la mairie**. Elle cadre les droits et obligations de chaque signataire.

### **ANNEXE 1**

Par ailleurs l'activité de l'unité de potabilisation d'Hugueneuve est partie intégrante de l'activité d'exploitation assurée par la SCP en tant que concessionnaire des ouvrages du Canal de Provence, pour le compte de la Région. A ce titre elle répond à **l'avenant au contrat de concession signé entre SCP et la région PACA le 9 février 2009**.

### **ANNEXE 2**



## 4 RUBRIQUES DES NOMENCLATURES DONT LE PROJET RELEVE

Dans le cadre de l'entretien, de la maintenance ou de la réparation de ses ouvrages, **la SCP réalise des rejets d'eau dans le milieu naturel.**

Ces rejets peuvent avoir comme exutoire directement le milieu aquatique, des ravins secs, des fossés, des champs ou autre.

Par conséquent, ce dossier s'inscrit dans le cadre des articles L.214-1 à L.214-6 du Code de l'Environnement et doit évaluer les incidences de ces rejets au regard des rubriques de la nomenclature annexée à l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Le rejet de l'usine de traitement d'Hugueneuve est dirigé :

- d'abord vers un vallon sec situé à proximité immédiate de l'usine,
- puis vers des bassins artificiels créés par la ville d'Ollioules,
- enfin en surverse sur un talweg sec où il s'infiltre au bout de quelques dizaines de mètres.

La nomenclature des installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-6 figure à l'article R. 214-1.

### ■ **Qualification de cours d'eau**

La question s'est posée de savoir si le vallon des Esquières, milieu récepteur du rejet devait être concerné comme un cours d'eau ou bien comme un milieu sec. Dans le premier cas, les rubriques applicables à un rejet au cours d'eau s'appliquaient (impact sur le régime hydrologique et sur la qualité des eaux). Dans le second cas, la rubrique liée à l'infiltration dans les sols et sous-sols était concernée.

Après consultation de la DDTM 83, il s'avère que le vallon est bien identifié comme un cours d'eau dans la base de l'Etat disponible sur le site de la Préfecture du Var.

La qualification des cours d'eau doit répondre à plusieurs critères. La DDTM83 mentionne sur son site internet pour la justification du classement des cours d'eau :

*"La loi biodiversité L251-7.1 article 118 a reconnu trois critères majeurs, cumulatifs (à vérifier simultanément), pour l'identification de cours d'eau :*

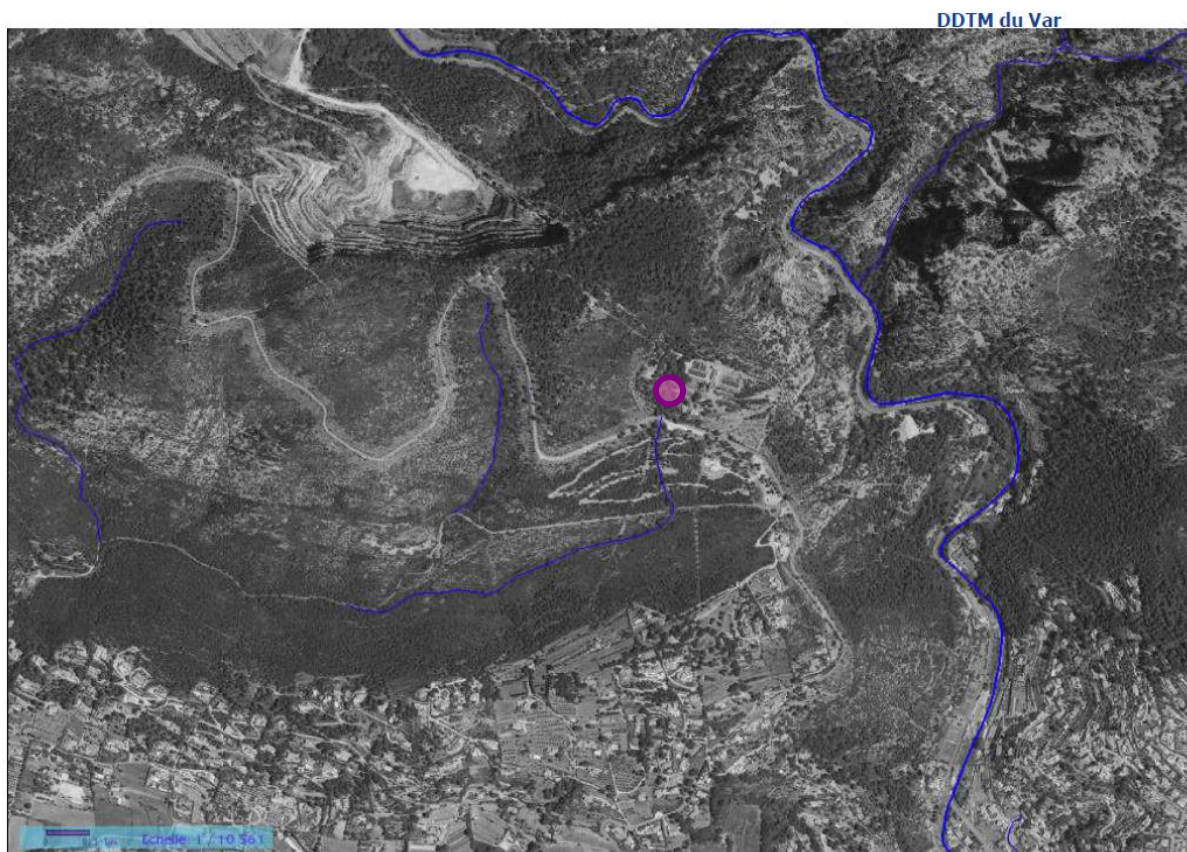
- *L'existence d'un lit naturel à l'origine.*
- *L'alimentation par une source*
- *Un débit suffisant une majeure partie de l'année,*

*Dans certains cas, les trois critères majeurs énoncés ci-dessus ne permettent pas de statuer avec certitude sur la qualification ou non de l'écoulement en cours d'eau. Des indices complémentaires,*

déjà mobilisés par la jurisprudence, peuvent alors être considérés (séparément ou simultanément), comme une aide à la décision :

- La continuité amont-aval,
- La présence de berges et de substrat différencié,
- La présence de vie aquatique."

D'après ces éléments, il apparaît qu'en l'absence de source naturelle, **le rejet de l'usine de potabilisation d'Hugueneuve a été considéré comme une source au débit suffisant une majeure partie de l'année** et a entraîné la qualification du talweg en cours d'eau soumis à la loi sur l'eau.



Tous droits réservés.  
Document imprimé le 9 Avril 2020, serveur Géo-IDE carto V0.2, <http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr>, Service: DDTM 83.

#### Contenu de la carte

EAU

Zonage eau

— Cours d'eau

— Cours d'eau BCAA

Fonds de plan

Scans

Sélection automatique (Niveaux de gris) - (Données Scan 1000, Scan Régional, Scan 100, Scan 25, BdOrtho - Copyright IGN)

— Fond IGN automatique



Figure 3 : Classification en cours d'eau du vallon des Esquières (site Préfecture du Var)

■ **Rubriques applicables**

La régularisation des rejets des eaux de lavage de l'usine de traitement d'Hugueneuve relève donc des deux rubriques ci-dessous (Titre II : Rejets) :

Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature dont le projet relève

Rubrique	Intitulé	Régime applicable
2.2.1.0.	<p><b>Rejet quantitatif (non issu de stations d'épuration ou d'ouvrages de gestion des eaux pluviales) dans les cours d'eau</b>                      Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets visés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages visés aux rubriques 2.1.1.0 et 2.1.2.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 10 000 m<sup>3</sup>/j ou à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (A)                      2° Supérieure à 2 000 m<sup>3</sup>/j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau mais inférieure à 10 000 m<sup>3</sup>/j et à 25 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D)</p>	<p>Débit rejeté : 200 L/s pendant 12 minutes en pointe, 140 m<sup>3</sup>/j en moyenne annuelle</p> <p><b>Autorisation</b>                      Le vallon récepteur est essentiellement un milieu sec hors épisodes de pluie</p>
2.2.3.0.	<p><b>Rejet qualitatif dans les cours d'eau, dont il s'agit de limiter l'apport de polluants afin d'éviter de dégrader le milieu.</b>                      Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets visés aux rubriques 4.1.3.0, 2.1.1.0, 2.1.2.0 et 2.1.5.0 :                      Le flux total de pollution brute étant :</p> <p>1°) Supérieur ou égal au niveau de référence R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (A) <i>flux de matières sèches 90 kg/j</i>                      2°) Compris entre les niveaux de référence R1 et R2 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent (D) <i>flux de matières sèches 9 kg/j</i></p>	<p>Flux de matière sèche rejeté par jour 12 kg</p> <p><b>Déclaration</b></p>

## 5 DESCRIPTION DU PROJET

### 5.1 RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE

L'usine de traitement d'Hugueneuve n'a à ce jour fait l'objet d'aucune démarche réglementaire au titre du Code de l'Environnement pour ses rejets d'eaux de lavage des filtres.

L'article 7 de l'arrêté préfectoral du 2 juin 2015 autorisant au titre du Code de la Santé Publique la SCP à produire de l'eau potable à l'usine d'Hugueneuve précise : « *Les eaux de lavages des filtres sont rejetées à débit contrôlé et infiltrées dans le sol, sous couvert de l'autorisation prévue rubrique 2.3.1.0 de la nomenclature loi sur l'eau* ».

Comme vu précédemment, il s'avère que la rubrique 2.3.1.0 n'est pas applicable à notre cas, et que ce sont les 2.2.1.0 et 2.2.3.0 qui s'appliquent.

Par ailleurs, une convention a été signée le 6 février 2017 (reconductible tacitement tous les 3 ans) entre la mairie d'Ollioules et la SCP pour régulariser cette gestion des rejets, qui traverse et valorise d'un point de vue paysager des espaces naturels communaux.

### 5.2 NATURE ET VOLUME DE L'ACTIVITE

#### 5.2.1 PROCESS DE TRAITEMENT

La filière de traitement de la station d'Hugueneuve est la suivante :

- 1- pré-ozonation,
- 2- floculation en secours,
- 3- décantation (tranche A uniquement),
- 4- filtration sur sable,
- 5- oxydation chimique à l'ozone,
- 6- désinfection finale au chlore.

La turbidité des eaux en entrée est très faible car la station est située en extrémité des réseaux Verdon, dont l'eau en tête est très peu turbide, et où la succession des ouvrages situés en amont joue un rôle de décanteur. Les débits en jeu sont sensiblement inférieurs à la capacité nominale de la station de traitement, ce qui fait que **l'étape de décantation n'est pas utilisée**. Aucune boue décantée n'est produite.

Ainsi, les rejets liés au process sont issus uniquement du **nettoyage des 12 filtres à sable actifs**.

(NB : 4 autres filtres à sable sont inactifs, en attente en cas de mise en service de la 4<sup>ème</sup> file de traitement).

En été les 12 bassins fonctionnent, en hiver seulement 8 sont en fonctionnement.

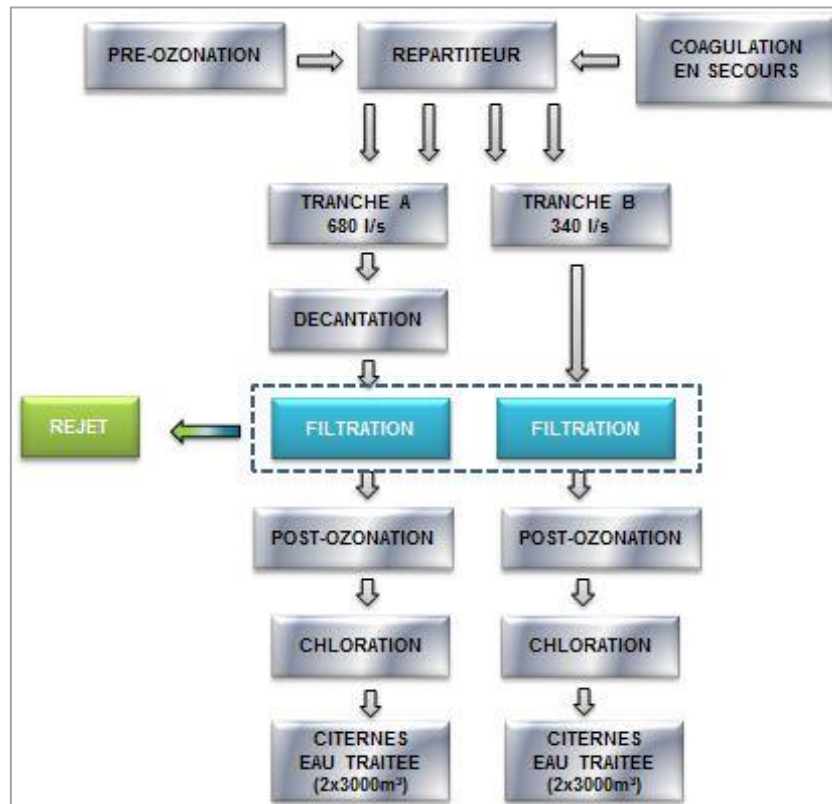


Figure 4 : Schéma du process de traitement de l'eau, et des rejets

NB : A noter que la post ozonation est suspendue depuis le 7 janvier 2019 pour une expérimentation autorisée et suivie par l'ARS DT 83.

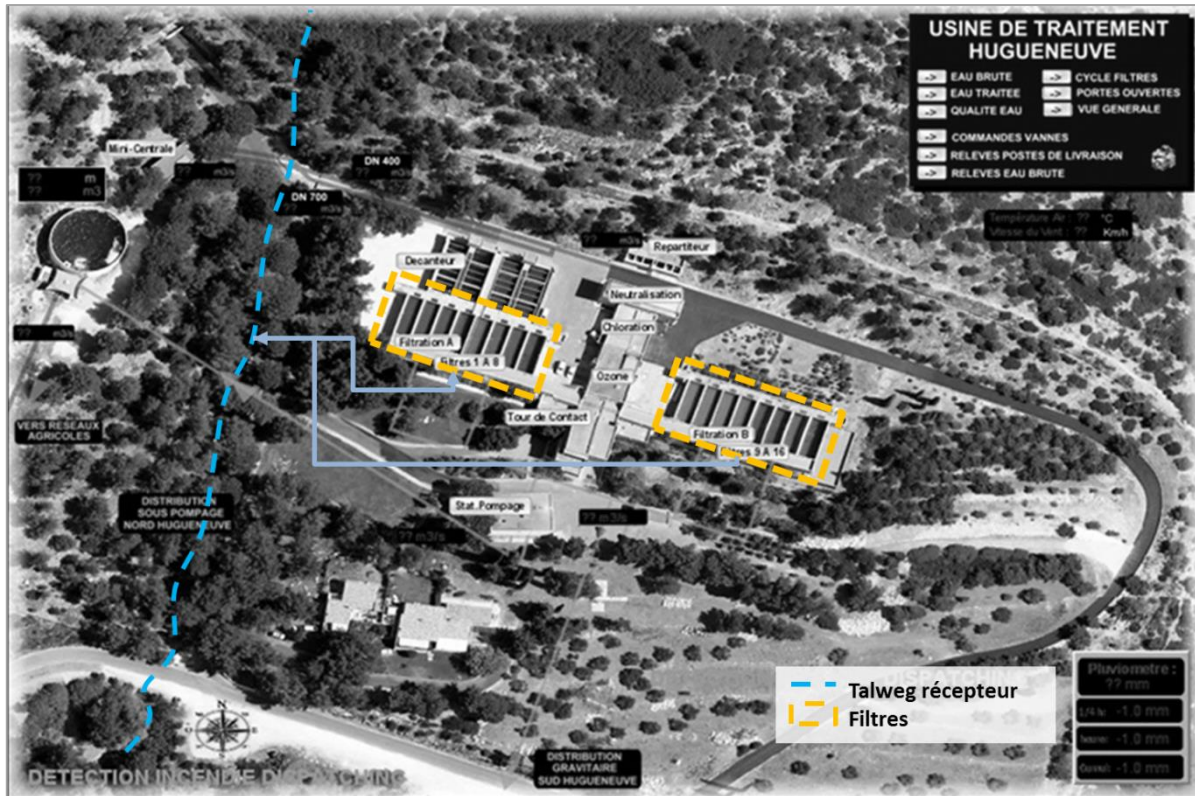


Figure 5 : Vue aérienne de l'UPEP d'Hugueneuve, de ses filtres et du talweg récepteur



Vue des filtres à sable : étape de filtration gravitaire



Etape de nettoyage / décolmatage des filtres

Figure 6 : Vue des filtres à sable

## 5.2.2 VOLUMES REJETES

**La fréquence de nettoyage est fonction :**

- du taux d'encrassement,
- de la quantité d'eau brute traitée.

Nombre de bassins : en saison estivale 12, le reste de l'année 8.

Fréquence : environ 1 nettoyage/semaine.

**Le volume d'eau rejeté par cycle correspond :**

- A la vidange des bassins,
- Au nettoyage des masses filtrantes :
  - ⇒ 180 m<sup>3</sup> de rejets pour un filtre de nettoyé : 36 m<sup>3</sup> de volume d'eau initial, + 144 m<sup>3</sup> d'eau de rinçage (200 L/s d'injectés pendant 12 minutes),
  - ⇒ Soit 2 160 m<sup>3</sup> rejets pour un cycle complet de nettoyage des 12 filtres.

**Ainsi le flux d'eau rejeté est :**

- Pour une année type, 2011 : 51 288 m<sup>3</sup>
- Pour une journée moyenne : 140 m<sup>3</sup>
- Flux instantané : 200 L/s

La durée et le volume de rejets sont limités (140 m<sup>3</sup>/j, 50 000 m<sup>3</sup>/an), mais le **débit instantané est relativement élevé (200 L/s)**.

## 5.2.3 QUALITE DES EAUX DE LAVAGE

Les eaux proviennent du **Verdon**, à la base d'excellente qualité physico-chimique. L'eau brute, par son trajet depuis le Verdon, est **largement exempte d'éléments chimiques polluants de synthèse**.

Le process de traitement (filtration, ozonation, chloration) n'utilise **pas de réactifs de coagulation floculation** qui pourraient éventuellement modifier la composition du rejet.

**Teneur des paramètres physico chimique des rejets sortie UPEP :**

- MES Moyenne : 86 mg/L
- Turbidité moyenne en sortie : 55 NTU
- NH4 0,14 mg/L
- DCO 34,7 mg O<sub>2</sub>/L

La turbidité et la teneur en MES atteignent des valeurs moyennes (Cf. aspect visuel sur la photo ci-dessous), les valeurs en ammonium et DCO sont faibles : il s'agit bien d'un rejet minéral.

Le seul élément qui puisse être considéré comme polluant est le sédiment : la **matière en suspension de nature minérale**.

Le nettoyage des filtres à sable provoque une remise en suspension des particules fines retenues dans le sable (injection d'air et d'eau en circuit inversé).

La teneur en oxygène dissous est bonne.



Figure 7 : Rejet des eaux de nettoyages issues de la station de potabilisation d'Hugueneuve

Avec une charge en MES moyenne de 86 mg/L et un rejet de 140 m<sup>3</sup>/j, le flux quotidien de matière sèche est de l'ordre de 12 kg/j.

La qualité de l'eau rejetée est bonne d'un point de vue chimique et biologique.

La station n'utilisant pas réactifs de clarifloculation, le seul élément pouvant être considéré comme polluant est la **matière en suspension minérale**, issue des eaux du Verdon, et pour des concentrations modestes de l'ordre de 50 à 60 NTU. Sur un jour, le flux de sédiments rejeté est évalué à 12 kg et sur une année à 4.4 t.

## 5.3 MODALITES D'EXECUTION ET DE FONCTIONNEMENT

Les eaux de nettoyage des filtres à sable sont issues d'eau du Verdon.

L'opération de nettoyage des filtres vise à maîtriser leur encrassement par les sédiments présent dans l'eau brute.

### ■ **Trajet des eaux de rejet**

L'eau issue des filtres est rejetée gravitairement dans un talweg, situé sur l'emprise foncière SCP. Elle passe sous la route puis rejoint des **bassins artificiels de la ville d'Ollioules** (4 bassins en série) puis le vallon des Esquières situé en contrebas.

L'eau s'infiltré quelques dizaines mètres après le dernier bassin, alors que le vallon mesure deux kilomètres.





Figure 8 : Schéma du rejet des eaux de nettoyages issues de l'UPEP d'Hugueueuve (scan IGN)

Les quelques habitations alentours sont situées sur les hauteurs. La première habitation située au fond du vallon (ferme des Esquières) se trouve à un kilomètre environ du point de rejet.

L'habitant, interrogé à ce sujet, n'a jamais constaté d'eau dans le vallon en dehors des épisodes pluvieux.



Figure 9 : Schéma du rejet des eaux de nettoyage des filtres de l'UPEP d'Hugueueuve (vue aérienne)


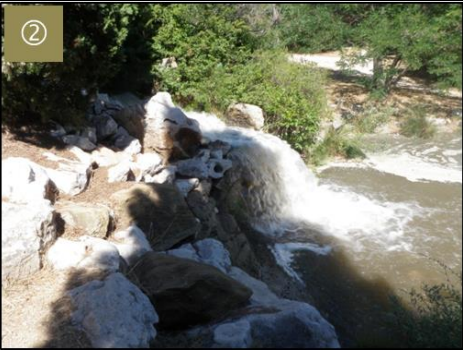


 <p>①</p>	<p><i>Rejet des eaux de nettoyage, sous la route du Gros Cerveau</i></p>
 <p>②</p>	<p><i>Bassins artificiels 'd'agrément' mis en place par la mairie d'Ollioules : point de verdure dans la colline</i></p>
 <p>③</p>	<p><i>Vallon des Esquières au niveau du rejet après la surverse du 4<sup>ème</sup> bassin</i></p>
 <p>④</p>	<p><i>Vue du Vallon des Esquières depuis les hauteurs, station de traitement d'Ollioules</i></p>



Figure 10 : Rejet des eaux de nettoyage des filtres de l'UPEP d'Hugueneuve (planche photographique)

### ■ **Fonctionnement des bassins**

Lors **d'une journée de nettoyage des filtres** en août 2013, les mesures de débit suivants ont été prises :

- Au point de rejet : 200 L/s
- En sortie du bassin n°3 : 69 L/s
- En sortie du bassin n°4 : 62 L/s
- 500 m en aval des bassins : 0 L/s

Le fond des bassins est colmaté, en raison de leur conception initiale par la mairie d'Ollioules, et en raison des apports successifs de sédiments. L'écart du débit entre le point de rejet et la sortie des deux bassins est essentiellement lié à un effet tampon.

La turbidité à l'aval du bassin n°4 : 43 NTU (abattement de l'ordre de 15 NTU soit de 20 à 25% par rapport aux valeurs d'entrée).

Puis la surverse rejoint le **vallon des Esquières**, ou le reliquat de flux est infiltré en quelques dizaines de mètres.

Le **curage périodique des bassins** est assuré par la SCP, conformément à la convention signée avec la mairie d'Ollioules le 6 février 2017. Les sédiments extraits sont mis à sécher, puis évacués vers des filières locales de valorisation. Les volumes sont faibles, de l'ordre de 20 m<sup>3</sup> de sédiment sec tous les 15 ans.

## 5.4 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

Comme pour l'ensemble des activités de la SCP et en particulier les activités d'exploitation et de maintenance des ouvrages hydrauliques, la politique de production durable de l'entreprise s'applique.

## 5.4.1 LA DEMARCHE QUALITE-SECURITE-ENVIRONNEMENT (QSE) DE LA SCP

La SCP s'est engagée, depuis vingt ans, dans une démarche d'amélioration continue de la qualité de service rendu à ses clients et de sa performance environnementale. Elle a été parmi les premières entreprises de la région à obtenir la double certification en matière de satisfaction clients et d'impact sur son environnement (normes ISO 9001, 17025 et 14001).

Cette démarche, en constante évolution avec l'intégration en 2015 de la Santé et de la Sécurité au Travail (référentiel OHSAS 18001 puis ISO 45001 depuis mars 2018), témoigne de la volonté de la SCP d'assurer sa mission de service public au mieux des intérêts de ses clients, de ses collaborateurs et vis-à-vis de son environnement.




Figure 11 : Système QSE de la SCP, dates clés

### ■ **Périmètre et domaines d'application du Système de Management QSE**


Le Système de Management Qualité-Sécurité-Environnement de la SCP répond à l'ensemble des exigences des normes en vigueur ISO 9001, ISO 14001 et ISO 45001 pour les activités suivantes :

- Activités liées à la de mission de service public pour le compte du concédant : conception, réalisation et exploitation des ouvrages, qui permettent à la société de délivrer le service de l'eau. Le périmètre englobe l'ensemble des sites et ouvrages de la concession. Les activités d'affermage (du centre de Manosque) sont, quant à elles, exclues de la certification.
- Prestations des Laboratoires Géotechnique et Béton (LGB), d'Analyses des Eaux (LAE) et de Mesures Hydrauliques (LMH), ces deux derniers répondant également aux exigences de la norme ISO 17025 relative à la compétence des laboratoires d'essais et d'étalonnages.

- Projets d'irrigation clé en main, activités de pose et d'entretien de dispositifs de traitement d'eau individuels et négoce de matériels, en France.
- Activités d'expertise, d'ingénierie, de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre dans le domaine de l'eau et des infrastructures hydrauliques. Les prestations à l'international réalisées dans le cadre d'un contrat de maîtrise d'œuvre ou de conception-réalisation sont exclues de la certification.



**NOTRE ENGAGEMENT QSE : UN ENJEU QUOTIDIEN POUR CHAQUE COLLABORATEUR DE LA SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE**




Les orientations que nous souhaitons donner à notre Système de Management Intégré se déclinent autour de trois axes, en cohérence avec la stratégie de l'entreprise et dans le respect de ses valeurs. Nous nous engageons, conformément aux exigences réglementaires et contractuelles, à mettre en œuvre les moyens humains, techniques et financiers pour atteindre cet objectif.

QUALITÉ (ISO 9001/17025)
SÉCURITÉ (OHSAS 18001)
ENVIRONNEMENT (ISO 14001)

<p><b>Être à l'écoute et satisfaire les besoins et attentes de nos clients et des parties intéressées en maîtrisant nos risques et en exploitant au mieux nos opportunités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veiller à la satisfaction de nos clients, anticiper leurs besoins et attentes par une écoute adaptée. Mesurer périodiquement l'efficacité de nos actions ;</li> <li>• Assurer la continuité du service de l'eau tout en garantissant la qualité des eaux et une tarification transparente et équitable ;</li> <li>• Favoriser la pérennité de notre patrimoine concédé et le développement de nos activités tout en maîtrisant les risques de toutes natures ;</li> <li>• Concevoir et réaliser, dans le respect des équilibres financiers de la SCP, de nouveaux aménagements hydrauliques performants, et fournir un service d'ingénierie et d'expertise dans nos domaines de compétences dont les coûts et les délais sont maîtrisés ;</li> <li>• Développer et promouvoir un haut niveau de technicité et d'innovation en favorisant le partage des connaissances ;</li> <li>• Mettre en oeuvre au quotidien notre politique achats, en interne et auprès de nos fournisseurs ;</li> <li>• Garantir la fiabilité des résultats d'analyses et d'étalonnage des laboratoires, en toute indépendance et sans pression financière.</li> </ul>	<p><b>Prévenir les risques professionnels et développer notre culture en Santé et Sécurité au Travail :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre en compte la politique de la santé et de la sécurité dans les autres politiques de l'entreprise (exploitation, politique clients, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre, achats, ressources humaines, environnement, gestion financière...);</li> <li>• Agir sur les facteurs organisationnels, techniques et humains, en particulier à travers le Document Unique, pour réduire nos risques prioritaires : risque routier, risques de chute de hauteur, risques liés au travail isolé, risques chimiques, risques psychosociaux, ...</li> <li>• Utiliser le retour d'expérience, en particulier l'analyse des accidents et les audits sécurité, pour améliorer la prévention des risques en agissant sur les causes les plus en amont ;</li> <li>• Responsabiliser le management en matière de prévention des risques vis-à-vis de ses équipes ;</li> <li>• Intégrer dans la démarche de prévention tous les collaborateurs ainsi que les parties intéressées telles que le CHSCT, la médecine du travail, l'inspection du travail et la CARSAT ;</li> <li>• Intégrer la prévention dès la conception et la réalisation des lieux, ouvrages, bâtiments, équipements, des postes et des méthodes de travail et lors de leur rénovation, notamment en matière d'ergonomie ;</li> <li>• S'assurer que le même niveau d'exigence en Santé et Sécurité au Travail s'applique aux entreprises extérieures.</li> </ul>	<p><b>Maîtriser et réduire les impacts environnementaux de nos activités :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Préserver la ressource en eau par des mesures de surveillance et des interventions préventives régulières ;</li> <li>• Maîtriser les impacts environnementaux de l'exploitation de nos ouvrages, tels que rejets aqueux, sédiments de curage et déchets ;</li> <li>• Prévenir les risques de pollution liés à l'utilisation et à l'élimination des produits chimiques ;</li> <li>• Appliquer systématiquement le principe «éviter, réduire et compenser» dans le cadre de nos projets d'aménagements ;</li> <li>• S'assurer de la mise en oeuvre des exigences auprès de nos fournisseurs et sous-traitants sur les aspects environnementaux de nos chantiers et installations ;</li> <li>• Maîtriser les consommations d'énergie, réduire les émissions de gaz à effet de serre et développer les énergies renouvelables ;</li> <li>• Sensibiliser les collaborateurs par la diffusion de consignes éco-responsables et la promotion, chaque fois que possible, d'achats responsables.</li> </ul>
---	---	--

«La direction s'engage à promouvoir ces engagements auprès de l'ensemble du personnel et parties prenantes de l'entreprise. Ainsi, chaque année, des axes prioritaires sont déterminés et déclinés au niveau des services et processus. Leur pertinence est examinée en Comité Qualité-Sécurité-Environnement au regard de l'évolution de l'entreprise et des résultats obtenus annuellement.

Je demande à chaque directeur de décliner cette politique et de s'engager à faire évoluer notre système de management dans une démarche d'amélioration continue. Enfin, je compte sur l'implication de tous pour être acteurs au quotidien de cette démarche de progrès, essentielle à l'amélioration responsable des performances économiques de la SCP.»



**Bruno Vergobbi**  
Directeur général

5 décembre 2017

MANUEL QSE - V11 - février 2018

Figure 12 : Engagement QSE de la SCP

■ **Objectifs pluriannuels : Système de Management de la Production Responsable (SMPR)**

« Le Comité de Direction et l'ensemble de la ligne managériale s'engagent à fournir les moyens nécessaires pour atteindre ces ambitions et les objectifs pluriannuels suivants :

- **Développer et promouvoir un haut niveau de technicité et d'innovation**, pour répondre de façon optimale aux attentes des clients et assurer au mieux l'ensemble de nos prestations, à commencer par la fourniture en continue d'une eau de bonne qualité, et la réalisation d'aménagements performants. Définir nos solutions en privilégiant l'écoute de l'ensemble de nos parties intéressées, le partage des connaissances et la prise en compte des risques et des opportunités.

- **Préserver l'environnement** par l'utilisation optimisée des ressources, la réduction des impacts de nos activités et le développement des énergies renouvelables.
- **Produire et travailler en toute sécurité**, en respectant les engagements formalisés dans les chartes Santé et Sécurité au Travail.
- **Promouvoir l'engagement social de l'entreprise** par la valorisation des ressources humaines, la formation professionnelle et la lutte contre toute forme de discriminations, en s'appuyant sur un dialogue social de qualité.
- **Affirmer notre rôle sociétal pour un développement durable**. Favoriser les échanges et le partage d'expertise en participant ou en organisant des manifestations. Sensibiliser nos clients, ainsi que les jeunes générations, à la préservation de la ressource en eau. Privilégier des achats éthiques. Mettre en œuvre le code de conduite pour prévenir la corruption et garantir l'intégrité des pratiques.

le 12 février 2019



  
Bruno Vergobbi  
Directeur Général

## 5.4.2 SUIVI ET SURVEILLANCE DES REJETS AQUEUX SCP

La gestion des rejets d'exploitation de la SCP est pleinement intégrée au système qualité de la SCP. Elle correspond à la procédure spécifique 'Maîtrise des rejets aqueux' intégrée dans le processus de Conduite d'exploitation (CONDEX-PO-03), et elle s'accompagne également d'un mode opératoire spécifique (CONDEX-MO-03).

Les rejets sont parmi les conséquences habituelles de l'activité d'exploitation du réseau SCP. Ils sont prévus (ex ; opérations de purges, vidanges, rejets de stations de potabilisation ou de clarification) ou accidentels (ex : casses de canalisation).

La pratique de gestion des rejets repose ainsi sur les principes suivants :

- Des **autorisations préfectorales** de rejet obtenues par bassin versant
- Un **reporting annuel** par bassin versant auprès des services de Police de l'Eau pour les rejets conséquents : > 1000 m<sup>3</sup> ou > 100 L/s ou milieu récepteur en 1<sup>ère</sup> catégorie piscicole (une centaine par an)
- Des **opérations de suivi** pour les rejets les plus récurrents, ou qui seraient potentiellement les plus impactants (cinq par an au global environ)

Les rejets de l'UPEP d'Hugueneuve ont fait l'objet de deux opérations de suivi, en 2012 et 2015. Les rapports de ces opérations de suivi figurent en **ANNEXES 3 et 4**.

## 5.5 MOYENS D'INTERVENTIONS EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

### **Les travaux urgents et imprévisibles font suite à une casse ou à une pollution.**

Deux situations d'urgence sont à envisager :

- **Accidents liés à la structure ou au fonctionnement de l'ouvrage** : il peut s'agir d'une casse ou d'une détérioration du matériel. Les mesures à prendre doivent alors garantir la continuité du service de distribution d'eau au point de vue quantitatif.
- **Accidents liés à une pollution de l'eau par déversement ou par ruissellement** : des dispositions sont à prendre pour garantir l'approvisionnement d'un point de vue qualitatif de l'eau distribuée.

Pour ces deux cas, si la gravité de l'accident ou le risque qu'il fait encourir l'impose, la cellule de crise « Exploitation » sera mise en place afin de définir les solutions les plus justes pour assurer le service de l'eau, sauvegarder le patrimoine et l'environnement.

Ces manœuvres nécessitent une vidange partielle ou totale de l'ouvrage.

### 5.5.1 INTERVENTIONS GENERALES 'SCP'

#### ■ **En cas de casse**

Une défaillance technique sur l'ouvrage entraînant une fuite peut être :

- soit détectée au niveau du télécontrôle qui assure la surveillance des débits transités,
- soit par les services de maintenance et d'exploitation qui effectuent des contrôles réguliers et systématiques,
- soit par un tiers qui appelle la permanence des Centre d'Exploitation 24h/24.

**Le Télécontrôle et la régulation des ouvrages principaux**, sous la responsabilité du Centre Général de Télécontrôle (CGTC) au Tholonet, **permettent d'agir à distance sur le fonctionnement des ouvrages** si nécessaire.

Un agent est d'astreinte en dehors des heures ouvrées. Ainsi les temps nécessaires pour intervenir sur la fuite sont assez courts et donc les volumes d'eau déversés accidentellement sont limités.

De plus, si le bief à vidanger communique avec un ouvrage de stockage, la plus grande partie de l'eau à évacuer est transférée jusqu'à ces ouvrages.

#### ■ **Sur une pollution accidentelle**

Dès la conception des premiers ouvrages de la SCP, ce type d'accident a été pris en compte. **En effet, de nombreux aménagements tels les canaux d'évacuation des eaux de ruissellement, les bassins de stockage et la mise en place d'un contrôle continu de la qualité des eaux permettent de réduire considérablement le risque de pollution des eaux.**

Les pollutions accidentelles des eaux transportées par les ouvrages SCP dans le bassin versant de la Durance peuvent avoir pour origine le déversement de produits polluants :

- Au niveau des canaux à ciel ouvert en amont des prises d'eau,
- Dans les réserves et réservoirs.

Des précautions sont cependant prises pour que les ouvrages à ciel ouvert ne soient pas accessibles au public.

La découverte d'une pollution accidentelle peut se faire par :

- Une détection en laboratoire : tournées systématiques du personnel du laboratoire en divers points des ouvrages ou par l'intermédiaire de laboratoires automatiques (destinés à détecter les variations des caractéristiques de l'eau),
- Une alarme de détecteur biologique (bacs à truite) ou appareils de mesures (turbidimètre, pH-mètre, conductimètre,...) installés en différents points du système de transport (canal de Carpentras et canal EDF). Les alarmes sont reliées au système de supervision qui permet de visualiser en temps réel les paramètres de qualité des eaux, d'enregistrer leur évolution et de générer des alertes sur dépassement de seuils,
- Un agent d'exploitation lors des tournées de vérification,
- Une personne extérieure à la société.

#### ■ **Organisation de la Cellule de Crise**

Le système de télésurveillance (**qui gère les alarmes**) et la permanence téléphonique (**joignable par les tiers 24h/24**) permettent la mise en alerte des services et des personnes compétentes.

**Le personnel d'exploitation, de maintenance et du laboratoire sont prêts à intervenir 24h/24 pour réagir aux évènements accidentels.** Des procédures spécifiques décrivent en détail l'organisation de la Cellule de Crise ainsi que l'organisation de la permanence.

Selon la gravité de l'évènement accidentel et des enjeux encourus, **la Cellule de crise « Exploitation » est mise en place.**

Elle a pour fonction de gérer les problèmes techniques et la responsabilité en matière de conduite et de conservation des ouvrages et de sauvegarde de l'environnement. Elle assure également les relations avec l'extérieur si la gravité de la situation l'impose. Elle avertit alors les autorités préfectorales et reste en lien étroit avec elles durant toute la durée de la crise.

En marge des opérations précitées, dès que l'alerte aura été reçue ou signalée au Centre de Télégestion entraînant les premières dispositions d'isolement des tronçons accidentés, le Centre d'Exploitation prévient téléphoniquement les personnes concernées (communes, industries, clients « sensibles ») :

- Des risques de perturbation de la qualité de l'eau,
- Des coupures d'eau programmées susceptibles d'affecter le débit d'alimentation.



La fin de la crise est annoncée et consignée dans le cahier de crise par la Cellule de Crise dès que des renseignements journaliers sur l'évolution positive de la situation sont relevés et que le constat de retour à la normale est prononcé par le responsable.

**Les membres de la cellule de crise se réunissent une fois par an** pour faire le bilan des opérations effectuées, améliorer le comportement et l'organisation dans l'avenir, proposer le lancement d'études de sûreté des ouvrages et valider le mode de fonctionnement de la Cellule de Crise pour l'année suivante.

## 5.5.2 APPLICATION A LA GESTION DES REJETS D'HUGUENEUVE

Dans le cas des rejets de la station de potabilisation d'Hugueneuve à Ollioules, on peut identifier deux types d'incidents possibles :

- Soit une **panne technique** empêchant la production d'eau potable
- Soit une **pollution chimique ou microbiologique**.

Dans le premier cas, c'est la **sécurisation de la ressource en eau** des collectivités du secteur de Toulon Ouest qui prend le relais, mobilisant des ressources locales, sources de la Reppe, forages de Lançon, le temps que la panne soit résorbée. Il n'y a **pas d'impact sur la qualité des rejets**, qui sont interrompus le temps de la panne.

Dans le deuxième cas, la production de la station est également arrêtée et la sécurisation joue aussi. La pollution est traitée dans les biefs en amont, par injection de **charbon actif en poudre**. Ainsi il n'y pas d'impact qualitatif sur le rejet d'Hugueneuve puisque la pollution est captée pompée, stockée et traitée sans rejoindre l'exutoire habituel du rejet.

Il est à noter que le **risque de pollution est très faible** : l'UPEP d'Hugueneuve est située en bout de ligne de production, donc qu'un éventuel épisode de pollution aurait de grandes chances d'être repéré avant qu'il n'ait d'incidences sur la station. De fait **aucun épisode de pollution n'a jusqu'ici été relevé**.

En cas d'incident sérieux, c'est la **cellule de crise** mentionnée précédemment qui serait mobilisée.

## 5.6 NATURE ET ORIGINE DES EAUX UTILISEES

**Les eaux de nettoyage des filtres à sables sont issues d'eau du Verdon.**

La SCP construit, exploite et entretient l'ensemble des ouvrages du Canal de Provence, nécessaires à la mise en valeur de la région provençale, dans le cadre du décret n°63-509 du 15 mai 1963 portant concession générale des travaux de construction du canal de Provence et d'aménagement hydraulique et agricole du bassin de la Durance, paru au journal officiel du 25 mai 1963, et arrivant à échéance en 2038.

La présente concession comprend :

- a) La construction et l'exploitation d'un canal dérivé du Verdon, dénommé canal de Provence, destiné à alimenter les départements des Bouches-du-Rhône et du Var, et la ville de Marseille, en eau à usages agricoles, domestiques et industriels ;
- b) La construction et l'exploitation [...] des réserves en eau nécessaires à la meilleure utilisation des quantités dérivées,
- c) La construction et l'exploitation des autres ouvrages hydrauliques qui se révéleraient nécessaires au développement économique de la région, en particulier les barrages les canaux, les réseaux d'irrigation ou d'assainissement agricole [...],
- d) L'exploitation des ouvrages hydrauliques déjà construits qui seraient remis au concessionnaire par leurs propriétaires ou leurs concessionnaires actuels.

La présente concession définit les volumes annuels accordés au département du Var, des Bouches-du-Rhône, ainsi que la dotation du Canal de Marseille, pouvant être dérivés depuis les installations EDF au profit du concessionnaire.

Ainsi l'ensemble des réseaux SCP concernés sont alimentés **par de l'eau originaire de la rivière Verdon.**

Cette dernière prend sa source dans le département des Alpes de Haute Provence, dans le secteur du col d'Allos.

**Les eaux du Verdon sont prélevées dans la retenue d'Esparron via le canal EDF** à la prise d'eau de Boutre à Vinon sur Verdon.

C'est à partir de cette prise que sont alimentés les réseaux de l'Est du département des Bouches du Rhône, et de l'ensemble du département du Var.

## 6 ETUDE D'INCIDENCE ENVIRONNEMENTALE

Le code de l'environnement soumet à autorisation environnementale « les installations, ouvrages, travaux et activités réalisés à des fins non domestiques par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et entraînant des prélèvements sur les eaux superficielles ou souterraines, restitués ou non, une modification du niveau ou du mode d'écoulement des eaux, la destruction de frayères, de zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole ou des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques, même non polluants » [Art. L214-1].

- Cette autorisation environnementale est détaillée par les articles R181 et suivants du code de l'environnement.

La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments prévus par l'article R. 181-12. Elle comprend, en fonction des projets, une étude d'impact ou une étude d'incidence environnementale :

- Art. R. 181-13 : « La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

[...]

5°. Soit, lorsque la demande se rapporte à un projet soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 [...] soit, dans les autres cas, l'étude d'incidence environnementale prévue par l'article R. 181-14 ».

Depuis sa mise en service, l'usine d'Hugueneuve est une ICPE au titre du dépôt de chlore liquéfié (3 000 kg maximum) pour les besoins du process de potabilisation.

L'exploitation de ce dépôt de chlore liquéfié est autorisée par l'arrêté préfectoral ICPE du 28 septembre 1976 complété par celui du 4 août 1982.

Bien que l'usine de traitement soit classée ICPE elle possède d'ores et déjà sa propre autorisation. Cette classification ICPE n'entre pas en compte dans la demande d'autorisation environnementale de rejet des eaux de lavage de l'usine de traitement d'Hugueneuve au milieu naturel.

En application de l'article R-122-2, la demande d'autorisation pour la régulation des rejets des eaux de lavage de l'usine de traitement d'Hugueneuve n'est pas soumise à évaluation environnementale ou à examen au cas par cas.

Le projet n'est donc pas soumis à une étude d'impact mais à une étude d'incidence environnementale prévue par l'article R.181-14 du Code de l'Environnement.

## 6.1 ETAT ACTUEL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

### 6.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

L'usine de potabilisation est située au sud d'un ensemble de reliefs côtiers (collines et plateaux) **calcaires**. Plus précisément au piémont sud-est du **Gros Cerveau** (401 m d'altitude) et à l'ouest du **Croupatier** (574 m d'altitude).

Ces deux massifs calcaires sont séparés par **la Reppe** qui a creusé les Gorges d'Ollioules dans un axe nord-sud. Ce petit fleuve côtier se jette dans la baie de Sanary.

Plus localement, l'usine est située au nord de la D20. Ce secteur du **vallon des Esquières** le est resté naturel, occupé par la garrigue (mise à part la carrière au nord-est du site)

Mais au-delà de la crête Sud du vallon, l'urbanisation se densifie rapidement dans les coteaux dont les terrasses étaient autrefois occupées par les vignes et oliviers.

### 6.1.2 GEOLOGIE, PEDOLOGIE

L'usine en elle-même est construite sur les **calcaires du Barrémien (Crétacé – ère secondaire)**, les sols sont très peu épais. Le site est anthropisé pour les besoins techniques de la potabilisation, bâtiments, réservoirs, ouvrages techniques, accès et parking.

### 6.1.3 HYDROGRAPHIE

#### ■ **La Reppe**

La Reppe s'écoule à l'est de la zone d'étude. Ce cours d'eau permanent qui prend sa source sur la commune du Beausset, se jette dans la baie de Sanary après 17,6 km de cheminement. Ce cours d'eau n'est pas concerné par les rejets des eaux de lavage.

#### ■ **Le vallon des Esquières**

Constitué par les talwegs situés au sud et à l'ouest de la station, le vallon n'est pas répertorié dans la BD Carthage comme tronçon hydrographique, mais il est enregistré comme cours d'eau soumis à la loi sur l'eau par la DDTM83 et à ce titre visible dans la base de données SIGvar.org.

#### ***Cours d'eau ou pas ?***

La qualification des cours d'eau doit répondre à plusieurs critères. La DDTM 83 mentionne sur son site internet pour la justification du classement des cours d'eau :

*"La loi biodiversité L251-7.1 article 118 a reconnu trois critères majeurs, cumulatifs (à vérifier simultanément), pour l'identification de cours d'eau :*

- *L'existence d'un lit naturel à l'origine.*

- L'alimentation par une source
- Un débit suffisant une majeure partie de l'année,

Dans certains cas, les trois critères majeurs énoncés ci-dessus ne permettent pas de statuer avec certitude sur la qualification ou non de l'écoulement en cours d'eau. Des indices complémentaires, déjà mobilisés par la jurisprudence, peuvent alors être considérés (séparément ou simultanément), comme une aide à la décision :

- La continuité amont-aval,
- La présence de berges et de substrat différencié,
- La présence de vie aquatique."

D'après ces éléments, il apparaît qu'en l'absence de source naturelle, **le rejet de l'usine de potabilisation d'Hugueneuve a été considéré comme une source au débit suffisant** une majeure partie de l'année **et a entraîné la qualification du talweg en cours d'eau soumis à la loi sur l'eau.**

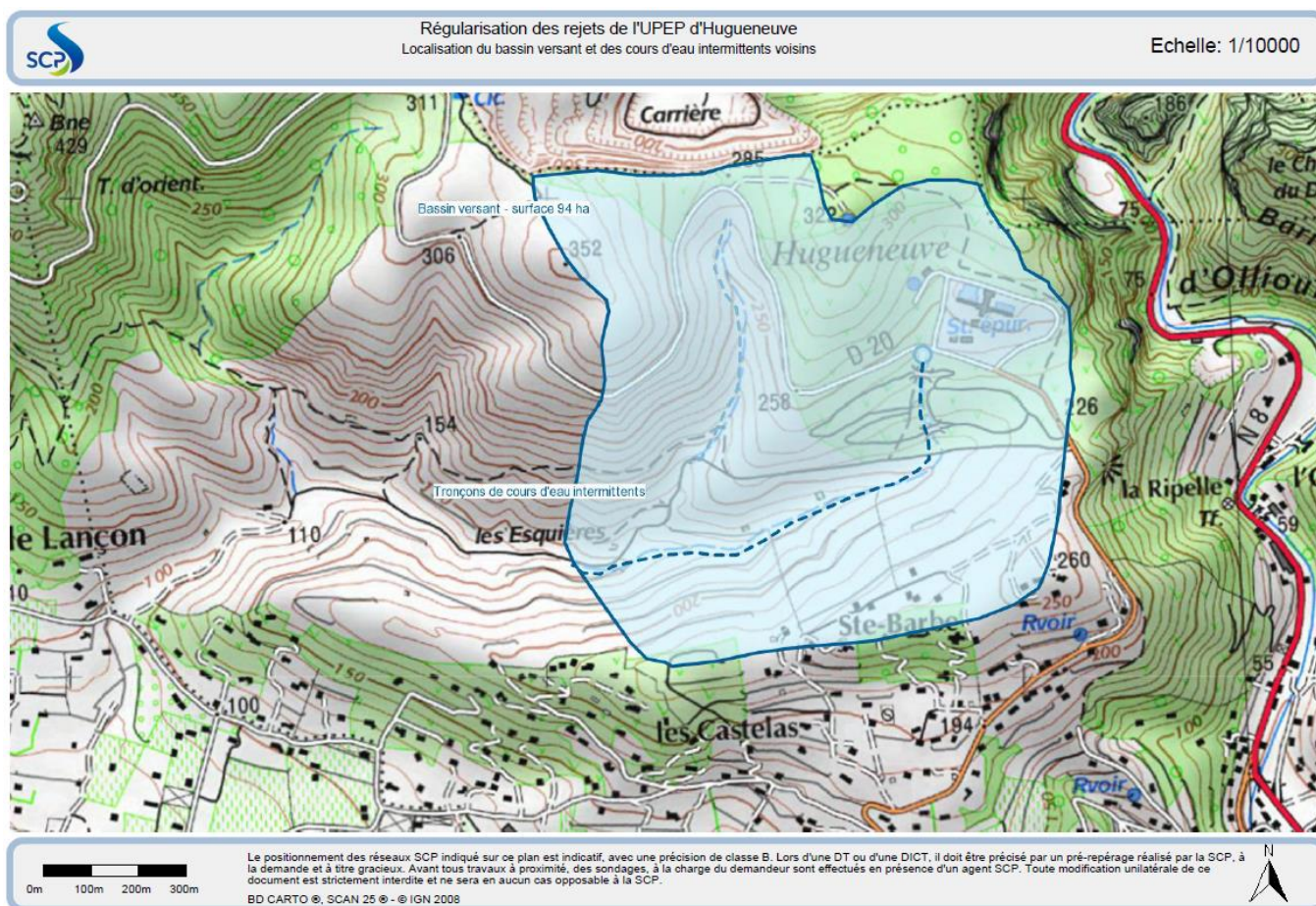
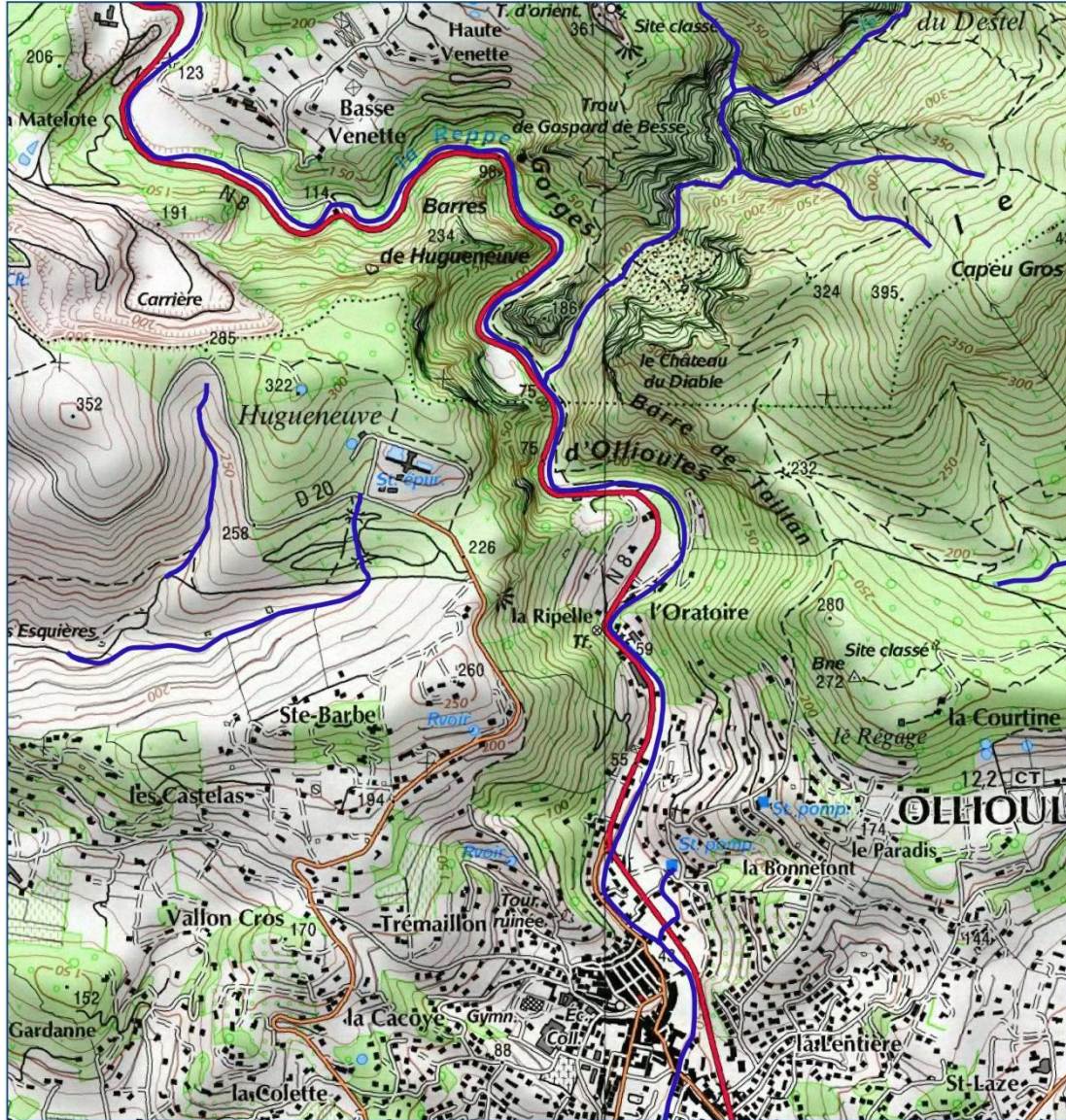


Figure 13 : Bassin versant du rejet

Le petit **bassin versant** dans lequel aboutit le rejet couvre une **surface de 94 ha** avant que le cours d'eau temporaire ne s'infilte selon la carte IGN et le site de la Préfecture.

**Diagnostic UPEP Hugueneuve (83)**

**Classement des cours d'eau DDTM 83**



<p>0 250 500 m</p> <p>1:20 000</p> <p>Date : 19/04/2018                  Dessiné par : LE - Vérifié par : SD                  Sources : SCP - © IGN – SCAN25 ©                  Référence : 2018-02-16-02                  Fichier : [% \$nom_projet %]                  REPRODUCTION INTERDITE</p>	<p>Légende</p> <p>Cours d'eau</p> <p><span style="color: red;">—</span> Soumis à la loi sur l'eau</p>	<p>Société du Canal de Provence                  et d'aménagement de la région provençale                  Le Trulonet - CS 70064 - 13182 Aix-en-Provence CEDEX 5                  Tél : 04 42 66 70 00 - www.canal-de-provence.com</p> <p>Concession régionale du Canal de Provence</p>
---	---	--

Figure 14 : Cartographie SIGVar.org – Cours d'eau "Loi eau"

## 6.1.4 HYDROGEOLOGIE

Le secteur fait partie de la masse d'eau souterraine « **Domaine marno-calcaire de la région de Toulon** » (**masse d'eau 6514 entité 553c**). Cette masse d'eau souterraine est très complexe, elle surmonte les formations géologiques du Beausset (calcaires et marno calcaires du Lias et Dogger, respectivement Jurassique inférieur et Jurassique moyen- ère secondaire), où plusieurs aquifères plus ou moins indépendants les uns des autres sont présents.

Dans la zone littorale, une pénétration du **biseau salé** est possible.

En limite Nord et ouest une **alimentation** est possible depuis les **calcaires karstiques du Beausset**.

Les **exutoires** se retrouvent au niveau de plusieurs sources au débit très variable, notamment le long de la **Reppe**.

**Cette nappe est vulnérable** du fait de la possibilité d'infiltration rapide des eaux de surface.

## 6.1.5 MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE

De manière générale, le périmètre de l'usine de potabilisation d'Hugueneuve est un secteur déjà anthropisé par les bâtiments, ouvrages techniques et bassins ainsi que des espaces d'accès et parking. Des travaux de réhabilitation de ces ouvrages n'impactent pas directement le milieu naturel.

Ce périmètre d'étude n'est pas concerné directement par les périmètres de protection et d'inventaire du milieu naturel, mais on recense à proximité.

### ■ **ZNIEFF**

L'inventaire ZNIEFF est un inventaire établi à l'initiative du Ministère chargé de l'Environnement. Les zones sont caractérisées par leur intérêt biologique remarquable. La ZNIEFF délimite un secteur particulièrement intéressant sur le plan écologique et participe au maintien des milieux de vie d'espèces animales ou végétales patrimoniales.

La **ZNIEFF de type II** (grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes). "**Gros Cerveau – Croupatier**" 83169100 est située immédiatement au nord de la zone d'étude.

Ce vaste ensemble linéaire de massifs, ayant une orientation est-ouest présente un **très grand intérêt biologique**. Il est occupé par des formations végétales rases et clairsemées, émergeant de part en part des amas de rochers ou des pierriers. L'élément minéral domine largement ces paysages profondément marqués par l'érosion : Falaises et gorges vertigineuses, éboulis gigantesques, rochers façonnés par l'eau.

Cette zone présente une **très grande richesse botanique** liée à la **diversité des expositions** et une **amplitude altitudinale importante**.

Pour la **faune**, l'**intérêt patrimonial** est **assez marqué** : cette ZNIEFF abrite 15 espèces animales patrimoniales dont 6 déterminantes.

■ **Périmètres de protection, Natura 2000**

L'objectif principal du réseau NATURA 2000 est de favoriser le maintien de la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

Le site Natura 2000 le plus proche est la **ZSC** (zone spéciale de conservation) "**MONT CAUME - MONT FARON - FORET DOMANIALE DES MORIERES**" FR9301608 Directive Habitat.

Ce site, situé à environ 200 m à l'est de la zone d'étude, présente un grand intérêt biologique et écologique, avec notamment une forêt domaniale (des Morières) bien conservée. Les crêtes et autres biotopes rupestres accueillent l'association endémique toulonnaise à Choux de Robert et Alysse épineuse, et des éboulis à Sabline de Provence (endémique).

Les gorges calcaires et les zones karstiques constituent un réseau d'habitat, notamment pour plusieurs espèces de **chiroptères** d'intérêt communautaire.



## Diagnostic UPEP Hugueneuve (83)

### Périmètres d'inventaires et de protection

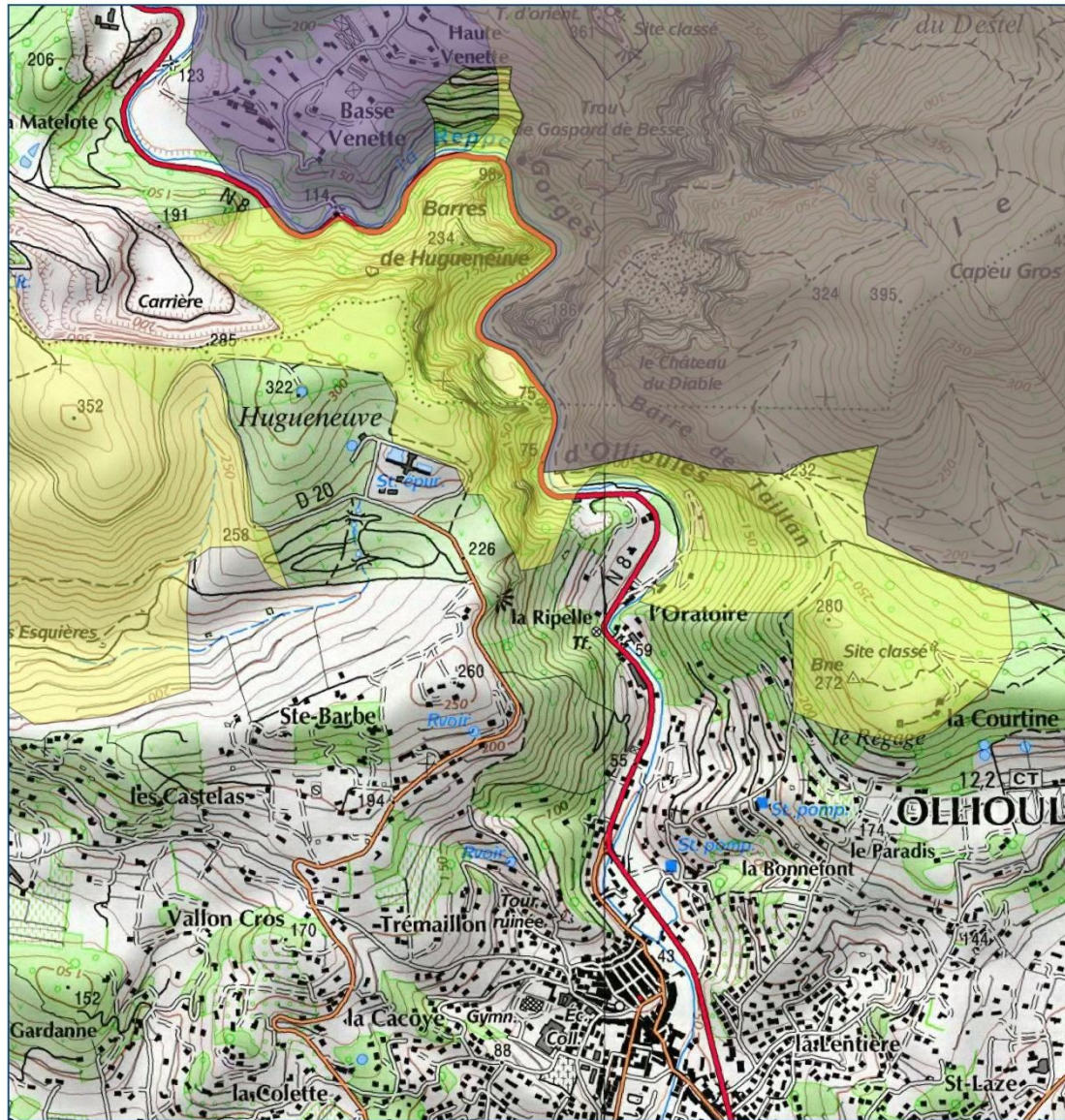


Figure 15 : ZNIEFF et Natura 2000 à proximité de l'usine de traitement d'Hugueneuve

### ■ Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le SRCE est un document cadre élaboré dans chaque région, mis à jour et suivi conjointement par la région (Conseil régional) et l'État (préfet de région) en association avec un comité

régional Trame verte et bleue. Le contenu des SRCE est fixé par le code de l'environnement aux articles L. 371-3 et R. 371-25 à 31 et précisé dans les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

La zone d'étude (usine de potabilisation + vallon des Esquières) ne fait pas partie d'un périmètre SRCE. Le périmètre le plus proche est le réservoir de biodiversité qui concerne le massif, au nord du périmètre d'étude.

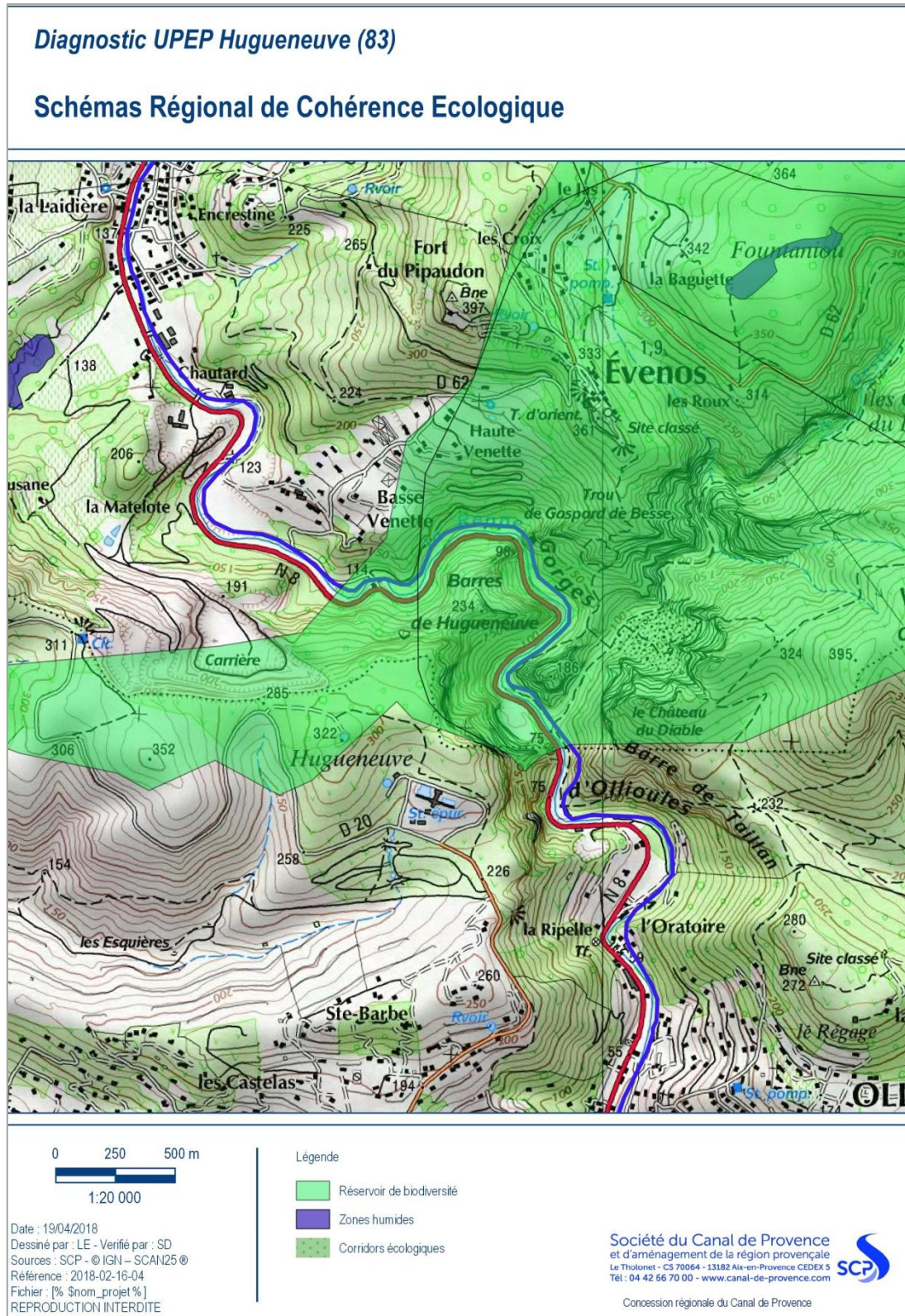


Figure 16 : Périmètres SRCE

■ **Inventaire SILENE flore dans le secteur :**

La base de données en ligne Silene flore localise les descriptions des végétaux effectuées dans ce secteur.

Parmi les nombreuses espèces végétales recensées sur ces pointages, celles bénéficiant d'un statut de protection sont : La Picride élevée, le Chou des montagnes, La Lavetière maritime.

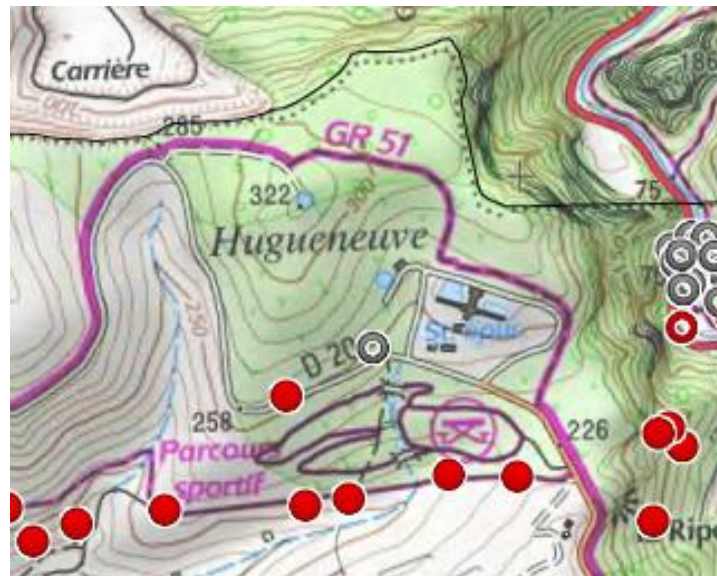


Figure 17 : Pointages Silene flore ©IGN SCAN 25 – SILENE®

■ **Inventaire SILENE faune dans le secteur :**

La base de données en ligne Silene faune localise les observations des animaux effectuées dans ce secteur. Aucun enregistrement n'est situé à proximité du périmètre d'étude. Les observations enregistrées dans le secteur se situent soit dans les gorges d'Ollioules, soit dans les massifs dominants.

## 6.1.6 PATRIMOINE

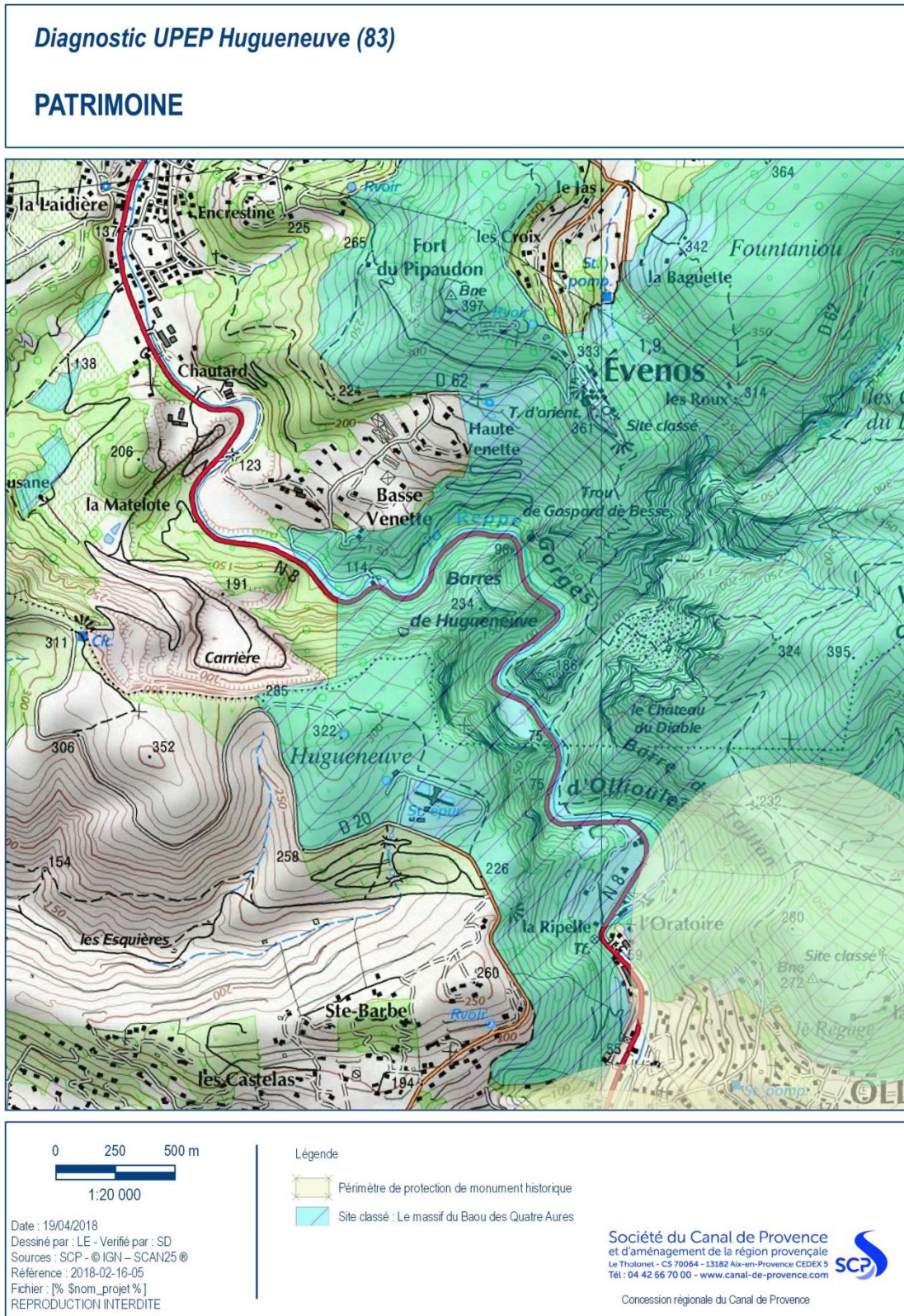


Figure 18 : Carte des éléments du patrimoine

La zone d'étude est située dans le **site classé « massif du Baou des Quatre Aures, les Gorges d'Ollioules, la Barre des Aiguilles »**. Ce site est classé depuis 1992.

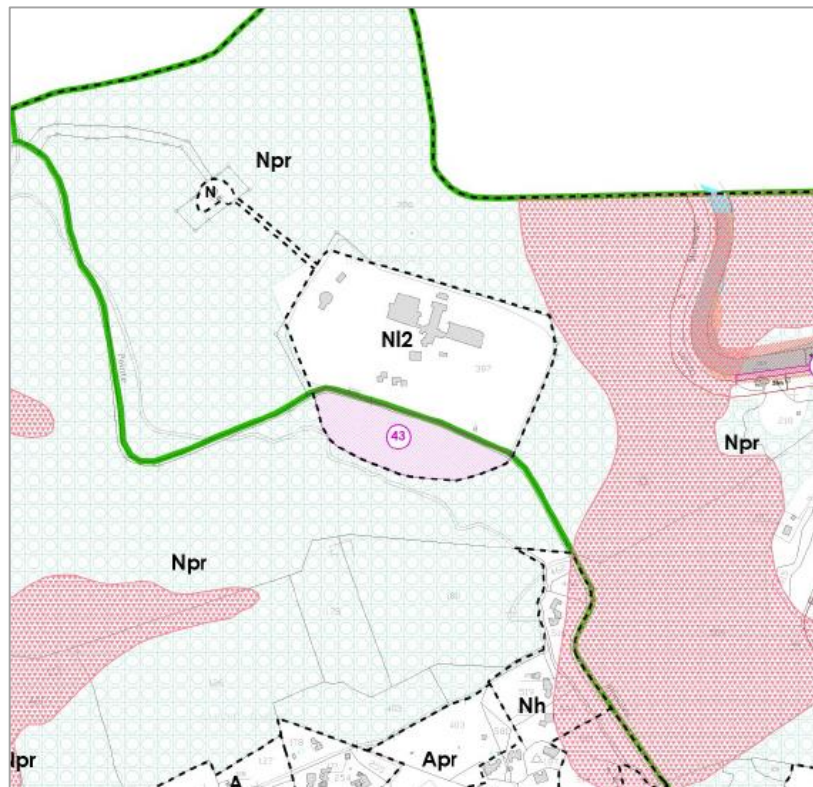
D'un point de vue archéologique, le massif est occupé depuis la préhistoire et recèle de nombreux vestiges de différentes périodes.

## 6.1.7 URBANISME

Le PLU (Plan local d'Urbanisme) d'Ollioules a été approuvé en décembre 2016.

La prescription de la révision allégée n°1 du PLU de la commune d'Ollioules a été arrêté par décision du Conseil Municipal du 27 Novembre 2017.

Depuis le 1er janvier 2018, la Métropole exerce de plein droit la compétence PLU.



### Légende :

#### Le zonage :

----- Zonage du PLU  
UA Nom de zonage au PLU

#### Les protections :

■ Espaces Boisés Classés  
(Art. L150-1 du Code de l'Urbanisme)  
■ Espaces verts protégés (existants ou à protéger)  
(Art. 6 du Titre 1)  
■ Espaces paysagers urbains  
(Art. 8 du Titre 1)

●● Alignement d'arbres à créer  
■ Site classé du massif du Baou des Quatre Aures  
(source DREAL 2015)

○ Bastide faisant l'objet d'un changement de destination

#### Les servitudes et réservations :

○ Emplacement réservé pour la réalisation de voiries et d'équipements

■ Risques géologiques élevés  
(article R.111.2 du Code de l'Urbanisme)

Figure 19 : Extrait du PLU d'Ollioules

Les zonages du secteur :

Tableau 2 : Récapitulatif des contraintes d'urbanismes

Zonage	Définition
<b>NI2</b>	Comporte un secteur de taille et de capacité limitée (STECAL), localisé au nord-ouest de la commune.  Il correspond à l'usine de traitement des eaux du Canal de Provence et de l'Observatoire du Gros Cerveau.
<b>Npr</b>	Correspondent aux espaces naturels remarquables identifiés au titre de l'article L.121-23 du Code de l'Urbanisme, à préserver pour leurs intérêts écologiques et paysagers.

L'emplacement réservé (ER) 43 au sud de la route : concerne l'extension de l'observatoire pour une superficie de 17399 m<sup>2</sup>, au bénéfice de la commune.

**Le départ du talweg et au moins le premier bassin sont situés dans cet ER.** (La précision de la cartographie du PLU ne permet pas plus de détail).

Autour de la station d'Hugueneuve, l'ensemble des parcelles boisées est classé en EBC (Espace boisé classé), et notamment la fin du talweg rejoignant le vallon des Esquières.

## 6.2 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET

### 6.2.1 INCIDENCES SUR L'HYDROLOGIE

Le vallon des Esquières est **un vallon sec** : c'est le constat des agents d'exploitation de la SCP qui vivent à proximité de la station de potabilisation, comme celui des habitants situés 1 kilomètre plus bas, dans la ferme éponyme. Seuls les épisodes de précipitations importantes remplissent le vallon, qui n'est d'ailleurs pas marqué en continu dans le SIG de la DDTM 83 (deux segments disjoints en bleus depuis la tête du vallon jusqu'à son exutoire).

Le rejet vient apporter ponctuellement, lors des épisodes de nettoyage des filtres, soit une fois par semaine, un **débit instantané de 200 L/s** dans un milieu sec, pour un **volume journalier moyen de 140 m<sup>3</sup>** (ce qui correspond à un **fonctionnement moyen de 12 minutes par jour**, et un rejet annuel de l'ordre de 50 000 m<sup>3</sup>).

**Ponctuellement, l'impact de 200 L/s sur l'hydrologie du vallon est important.**

**A l'échelle d'une année, il reste faible.**

En effet, par un rapide calcul, avec une pluviométrie annuelle de 684 mm dans le secteur, le volume d'eau reçu par le bassin versant de 94 ha est de 640 000 m<sup>3</sup>. Le rejet représente **7% du volume pluviométrique annuel.**

Lors d'un orage automnal classique de l'ordre 80 mm en 2 heures, le débit théorique au débouché du bassin versant (sans prendre en compte l'infiltration) est de 1 m<sup>3</sup>/s. Le rejet représente de l'ordre de **20% du débit du vallon par temps de crue**.

**L'infiltration dans le vallon est rapide** et en quelques centaines de mètres, le rejet a été intégralement absorbé par le sol et le sous-sol, non sans avoir profité à une végétation de ripisylve.

## 6.2.2 INCIDENCES SUR LA SEDIMENTATION DANS LE BASSIN VERSANT

Le volume de **sédiments rejetés annuellement par l'UPEP** est évalué à 4.4 tonnes (51 000 m<sup>3</sup>/an, teneur en matière en suspension de 86 mg/L). 20% à 25% de la charge sédimentaire est piégée dans les bassins en série (Cf. résultat des suivis 2012 et 2015), donc une estimation de **3.5 tonnes** rejoignent le bassin versant.

Le bassin versant de 94 ha reçoit une pluviométrie annuelle de 684 mm.

Compte-tenu de la nature de son couvert et de sa géologie (garrigue méditerranéenne calcaire) et de sa pente (9% environ), le coefficient de ruissellement est évalué à 20%.

La teneur en matière en suspension d'une eau de ruissellement dans le bassin versant peut être estimée à 100 mg/L.

⇒ Compte-tenu de ces hypothèses, les **apports sédimentaires annuels naturels** issus du bassin versant seraient de l'ordre de **64 tonnes**.

Les rejets de l'UPEP d'Hugueneuve représente, avec ces hypothèses, **5% des apports sédimentaires naturels** du bassin versant.

Par ailleurs, les inspections de terrain ne mettent pas en évidence de zones atypiques d'accumulation des sédiments, on peut donc considérer que les sédiments 'Verdon' issus du rejet rejoignent les sédiments issus du bassin versant récepteur et suivent la même dynamique de dépôt / entraînement en fonction du régime pluviométrique.

## 6.2.3 INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITE

### ■ **Description des milieux naturels existants**

Le milieu naturel concerné par l'impact du rejet est une garrigue calcaire à chênes kermès, ouvrant sur une forêt de pins d'Alep.

Ce milieu n'est pas inclus ou à proximité d'un périmètre protégé au niveau européen (Natura 2000) ni au niveau national (site classé, réserve naturelle, etc.).

**Le milieu naturel concerné par l'impact du rejet est situé à proximité d'une zone patrimoniale d'inventaire (Zone naturelle d'intérêt écologique ZNIEFF de type II) : Gros**



**Cerveau / Croupatier**, qui recouvre une superficie de 1 912 ha, entre 35 et 580 mètres d'altitude.

*NB : Les ZNIEFF de type II sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.*

La ZNIEFF Gros Cerveau / Croupatier est un vaste ensemble linéaire de massifs, ayant une orientation est-ouest, entraînant des contrastes marqués entre expositions, présente encore un très grand intérêt biologique malgré la proximité de l'agglomération toulonnaise.

Le vallon des Esquières situé en aval du rejet est un milieu de garrigue méditerranéenne sèche, sans valeur patrimoniale particulière en termes de biodiversité.

#### ■ **Incidence sur les bassins, premier milieu récepteur**

L'aménagement des bassins d'agrément en contrebas des rejets a été réalisé par la mairie d'Ollioules, peu de temps après la mise en service de l'UPEP d'Hugueneuve.

La présence de l'eau sur un versant sud méditerranéen a permis localement le développement d'une **végétation de zone humide**, d'une faune d'insectes (**odonates** en particulier) et accentué la présence **d'espèces avicoles**.

#### ■ **Incidences sur le vallon situé en aval**

D'un point de vue biologique, les habitats écologiques présents sur le site ne font pas partie des habitats les plus intéressants de la ZNIEFF voisine du Gros Cerveau / Croupatier.

D'autre part, en termes de superficie, l'impact du rejet (1 ha environ) reste très ponctuel au regard des zones naturelles voisines. L'eau qui surverse du quatrième bassin apporte une ressource rare dans ce milieu calcaire fracturé et drainant, qui profiter à la végétation sur quelques centaines de mètres puis s'infiltrer rapidement.

#### ■ **Conclusion**

Sur le milieu artificiel que représentent les bassins d'agrément mis en place par la mairie d'Ollioules, en revanche, l'impact du rejet est largement positif. Plus en aval dans le vallon des Esquières, cet apport d'eau non polluée, sur un milieu naturel situé en versant sud de garrigue méditerranéenne calcaire est très localisé, et neutre à positif.

**Globalement, l'impact en termes de biodiversité est donc positif.**

## 6.2.4 INCIDENCES SUR LES EAUX SOUTERRAINES ET LEUR USAGE EN EAU POTABLE

Le fond des bassins s'est peu à peu colmaté depuis la mise en service en 1978.

→ Ils fonctionnent aujourd'hui en 'tampons' du rejet, et l'essentiel de l'eau s'écoule par surverse, en contrebas, où elle s'infiltrer rapidement dans le vallon des Esquières.

Selon la carte géologique BRGM 1/50 000<sup>ème</sup>, le terrain affleurant dans le vallon des Esquières est de stratigraphie 'jurassique supérieur dolomitique'. Ce faciès est composé de dolomies grises en bancs massifs et homogènes. Largement faillé, et karstifié, il explique l'infiltration rapide des eaux qui y circulent.

**La question se pose de l'impact des eaux infiltrées sur les ressources souterraines AEP voisines.**

Selon la carte hydrogéologique du département du Var (DDA BRGM, 1972), La station de potabilisation d'Hugueneuve est située à proximité de trois captages :

- Les **sources de la Mère des Fontaines**, dans les gorges de la Reppe sur la commune d'Ollioules,
- Les **forages de Lançon** (- 148 m) sur la commune de Sanary,
- Les **puits de la nappe côtière de la Reppe** (- 10 m), sur la commune de Sanary.

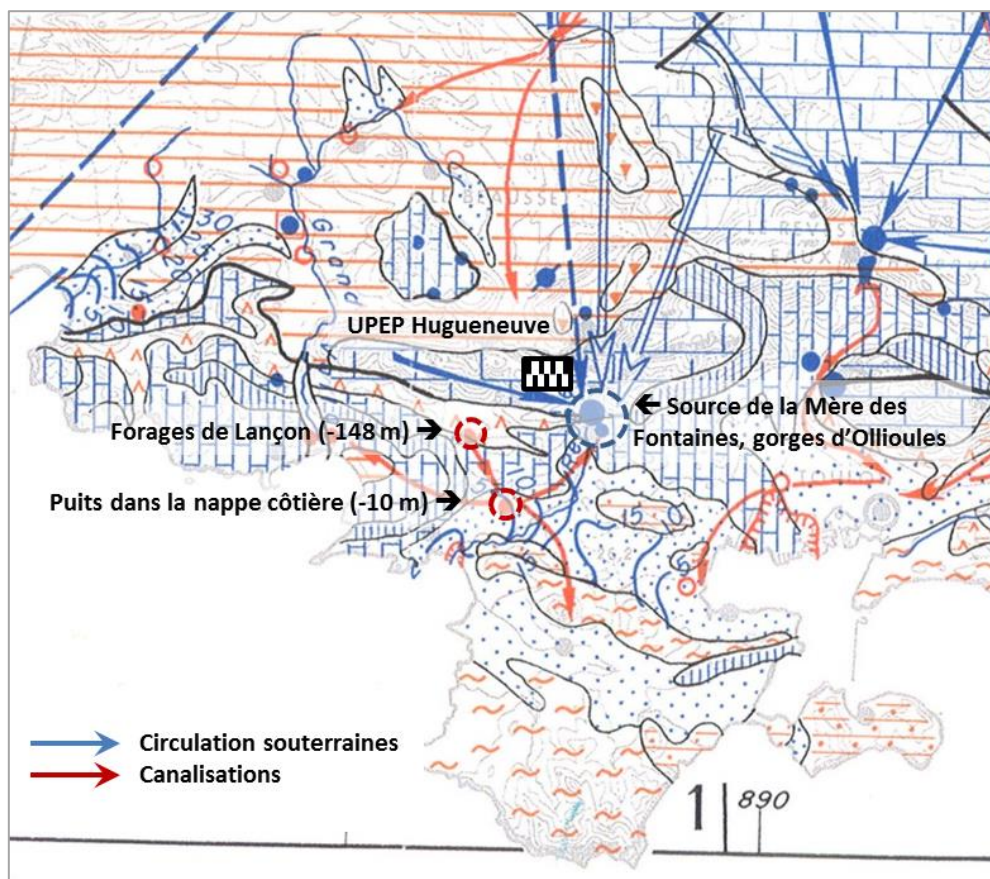


Figure 20 : Localisation du rejet au regard du contexte hydrogéologique et des principaux prélèvements AEP

Les eaux de rejet s'infiltrent à une altitude de + 200 m NGF.

■ **Incidence sur les forages de Lançon**

Les **forages de Lançon** sont localisés au débouché du vallon des Esquières, à 1 800 m environ à l'Ouest du point de rejet.

D'une profondeur de 150 m environ (soit – 50 m NGF) ils captent un aquifère plus profond, triasique, séparé des horizons dolomitiques du Jurassique supérieur par des couches marneuses du Bathonien.

Le rejet est déconnecté des périmètres de protection rapprochés ou éloignés. Cette ressource n'est donc pas impactée par le rejet.

#### ■ Incidence sur la Mère des Fontaines

Les **sources de la Mère des Fontaines** (90 L/s) situées à 700 mètres du point de rejet à + 60 m NGF environ en direction de l'Est, sont l'exutoire de l'unité géologique du Gros Cerveau – Croupatier. Elles se déversent dans La Reppe. Le rejet les rejoint vraisemblablement, comme l'illustre la localisation des périmètres de protection éloignés.

Toutefois, le débit de ces sources, annualisé, représente un volume de l'ordre de 2.8 Mm<sup>3</sup>, à comparer avec les 50 000 m<sup>3</sup> du rejet : le rejet ne représente théoriquement que **1.8% du volume des sources**. De plus la qualité de l'eau rejetée est bonne, hormis une turbidité de 45 NTU environ composée de matière en suspension issues d l'eau du Verdon, qui sera vraisemblablement partiellement abattue par une filtration naturelle lors de la circulation de l'eau.

#### ■ Incidence sur les Puits dans la nappe côtière de la Reppe

Les puits et forages situés plus au Sud (**Puits et forages de la Baou, puits de Pépiole**) captent un aquifère différent, en particulier la nappe d'accompagnement de la Reppe. Leur usage en AEP est menacé, en raison de l'urbanisation croissante des communes de Bandol, Sanary, Six-Fours et La Seyne, qui sont situées au droit de l'impluvium.

Les rejets de l'UPEP d'Hugueneuve ne rejoignent pas directement cette nappe, ou indirectement après dilution dans la Reppe.

#### ■ Conclusion

Le rejet, situé dans les terrains jurassiques karstifiés de la zone du Gros Cerveau – Croupatier, rejoint vraisemblablement les sources de la Mère des Fontaines dans les gorges de la Reppe.

Toutefois le débit rapporté est minime, et la qualité de l'eau bonne d'un point de vue chimique et biologique puisqu'elle ne comporte que de la charge sédimentaire, faible par ailleurs.

**L'impact du rejet sur l'ensemble des prélèvements AEP voisins est négligeable à nul.**

## 6.2.5 INDICENCES EN TERMES D'USAGES RECREATIFS

Les bassins d'agrément ne sont pas utilisés en zone de baignade, mais sont appréciés des promeneurs. Un panneau **baignade interdite** est positionné à côté du premier bassin, celui qui est le plus accessible.

Les opérations de nettoyage des filtres sont organisées les vendredis, afin de pouvoir alimenter les bassins au maximum en vue du week-end.

Le rejet a permis la mise en place localement d'une petite zone aquatique avec des externalités positives intéressantes : un climat plus frais en été et une végétation plus abondante, ce qui est apprécié par les riverains en termes récréatifs (zone de promenade).

**Sur ce point, l'impact du rejet d'eau est positif.**

## 6.3 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

### ■ Evitement

Une autre possibilité de gestion des rejets aurait pu être une évacuation dans le **réseau pluvial** communal, ce qui, vu l'emplacement de la station serait revenu au même puisque les eaux de ruissellement routier rejoignent le vallon des Esquières.

Un rejet dans le **réseau d'assainissement communal**, qui rejoint la station d'épuration d'Amphytria au cap Sicié, 500 000 EH, aurait été **impossible**. En effet le quartier dans lequel est construit l'usine est éloigné des habitations et en 'zone assainissement non collectif', donc non relié au réseau d'assainissement. De plus, si cela avait été faisable, l'intérêt aurait été discutable, puis la faible quantité de matière en suspension issue de l'usine constitue une charge minérale, que la STEP en peut traiter.

### ■ Réduction

Les **volumes** d'eau de nettoyage des filtres ne peuvent pas être réduits, car il est interdit de faire recirculer les eaux en-têtes de process de potabilisation, par risque d'accumulation de microorganismes parasites pathogènes.

La réduction de la **charge sédimentaire** contenue dans les eaux de rejet requerrait l'ajout de réactifs de clarifloculation et la mise en œuvre d'un nouvel étage de traitement de l'eau. Ce choix serait coûteux et énergivore, et présenterait donc une balance environnementale douteuse. D'autant plus que la turbidité des eaux effectivement rejetées reste faible (50 NTU environ).

Il est à noter que les 4 bassins en série qui reçoivent les eaux de rejets jouent un **rôle de décanteur et de piège à sédiments**, abattant la matière en suspension de l'ordre de 20% (suivi 2012).

### ■ **Compensation**

Le déroulement de cette opération récurrente ne justifie pas de mesure de compensation, d'autant plus qu'elle induit des externalités positives environnementales et récréatives.

## 6.4 MODALITES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE

Le **rejet** des eaux de nettoyage des filtres est **une opération étroitement liée à celle de production d'eau potable de l'usine**. Or la production d'eau potable est une activité sensible, les occurrences possibles de pollution sont **rigoureusement suivies**, et, à ce jour aucun épisode de pollution n'est survenu.

Comme indiqué précédemment dans la rubrique 'description du projet', le rejet de la station de potabilisation d'Hugueneuve a fait l'objet de **suivis en 2012 et 2015**, qui ont confirmé son innocuité sur le milieu naturel.

En cas de pollution, le maillage eau potable de la métropole toulonnaise permettrait de mettre en œuvre un secours AEP. Et les eaux de nettoyage des filtres ne rejoindraient le milieu naturel qu'après dépollution (désinfection ou traitement au charbon actif par exemple).

## 6.5 CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPOITATION

La demande d'autorisation environnementale « inclut les conditions de remise en état du site après exploitation » [Art. R. 181-13].

Cette dernière vise à créer les conditions d'une insertion satisfaisante du site dans son environnement. Elle consiste pour l'essentiel à sécuriser le site, et à définir les travaux nécessaires à la remise en état.

**Il n'y a pas, dans le cas de ce dossier de demande d'autorisation pour les rejets des eaux de lavage de l'usine de traitement d'Hugueneuve de conditions particulières de remise en état du site après exploitation** : l'ouvrage est déjà existant et aucune nouvelle installation, ouvrage ou travaux n'est prévus dans le cadre de cette demande d'autorisation environnementale. Il n'est pas prévu de démantèlement de l'usine, donc d'interruption des rejets.

## 6.6 RESUME NON TECHNIQUE

La stratégie de rejet adoptée depuis la création de l'usine pour les eaux de nettoyage des filtres de la station de potabilisation d'Hugueneuve présente **les incidences suivantes** :

- Sur **l'hydrologie** du milieu récepteur, une incidence globalement **neutre** un vallon sec qui n'est en eau que lors des épisodes de pluie, une incidence ponctuelle importante (12 minutes par semaine environ),

- Sur l'**apport de sédiments** dans le vallon, une incidence **négligeable** au regard des flux estimés dans le bassin versant
- Sur la **biodiversité**, une incidence **positive** en raison de la création d'un point d'eau dans un vaste milieu de garrigue calcaire méditerranéenne sèche
- Sur les **eaux souterraines** et leur usage AEP, une incidence **négligeable** en raison des flux en jeu et du caractère non polluant du rejet,
- Sur les **usages récréatifs**, une incidence **positive** par la création d'un point de fraîcheur (non baignable) dans une zone de promenade aménagée par la mairie

## 7 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RMC

**Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône Méditerranée Corse (2016-2021)**, élaboré par le Comité de Bassin en application de la loi sur l'eau de 1992, a pour rôle de définir la politique à mener pour stopper la détérioration des milieux et atteindre le bon état de toutes les eaux : cours d'eau, plan d'eau, nappes souterraines, eaux côtières et eaux de transitions (lagunes).

Il définit des « orientations fondamentales » pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques : il s'agit d'un document de planification ayant une certaine portée juridique.

La SCP en tant que gestionnaire du Canal de Provence et participant à l'aménagement du territoire, mène une politique en cohérence avec les orientations fondamentales (OF) du SDAGE RMC 2016-2021 :

- OF n°0 : S'adapter aux effets du changement climatique,
- OF n°1 : Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- **OF n°2 : Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,**
- **OF n°3 : Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement,**
- OF n°4 : Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- OF n°5 : Lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
  - OF n°5 – A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestiques et industrielles,
  - OF n°5 – B : Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
  - OF n°5 – C : Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
  - OF n°5 – D : Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
  - OF n°5 – E : Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine,
- OF n°6 : Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides,
  - OF n°6 – A : Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
  - OF n°6 – B : Préserver, restaurer et gérer les zones humides,
  - OF n°6 – C : Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau,
- OF n°7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,

- **OF n°8** : Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

La stratégie de gestion adoptée pour les rejets de l'UPEP d'Hugueneuve répond aux orientations fondamentales (OF) 2 et 3.

- **OF 2** : principe de **non dégradation des milieux aquatiques** / les rejets viennent créer un niveau des 4 bassins en cascade un milieu aquatique **créateur de biodiversité** au milieu d'une garrigue méditerranéenne sèche
- **OF 3** : gestion durable des **services d'eau et assainissement** / cette solution pragmatique et de proximité de gestion des rejets **limite** à la fois :
  - **les coûts de production de l'usine de potabilisation**, en évitant une solution de traitement complémentaire onéreuse
  - et **ceux du service d'assainissement de TPM** en évitant des apports dans le réseau de sédiments minéraux qui ne seraient pas traités par la STEP.



## 8 ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS, CARTES ET TABLEAUX

### INDEX DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Logo Société du Canal de Provence .....	4
Figure 2 : Plan de localisation.....	5
Figure 3 : Classification en cours d'eau du vallon des Esquières (site Préfecture du Var).....	8
Figure 3 : Schéma du process de traitement de l'eau, et des rejets.....	11
Figure 4 : Vue aérienne de l'UPEP d'Hugueneuve, de ses filtres et du talweg récepteur .....	12
Figure 5 : Vue des filtres à sable.....	12
Figure 7 : Rejet des eaux de nettoyages issues de la station de potabilisation d'Hugueneuve .....	14
Figure 8 : Schéma du rejet des eaux de nettoyages issues de l'UPEP d'Hugueneuve (scan IGN).15	
Figure 9 : Schéma du rejet des eaux de nettoyage des filtres de l'UPEP d'Hugueneuve (vue aérienne).....	15
Figure 10 : Rejet des eaux de nettoyage des filtres de l'UPEP d'Hugueneuve (planche photographique).....	17
Figure 11 : Système QSE de la SCP, dates clés .....	18
Figure 12 : Engagement QSE de la SCP.....	19
Figure 13 : Bassin versant du rejet.....	27
Figure 14 : Cartographie SIGVar.org – Cours d'eau "Loi eau".....	28
Figure 15 : ZNIEFF et Natura 2000 à proximité de l'usine de traitement d'Hugueneuve .....	31
Figure 16 : Périmètres SRCE .....	33
Figure 17 : Pointages Silene flore ©IGN SCAN 25 – SILENE® .....	34
Figure 18 : Carte des éléments du patrimoine .....	35
Figure 19 : Extrait du PLU d'Ollioules .....	36
Figure 20 : Localisation du rejet au regard du contexte hydrogéologique et des principaux prélèvements AEP.....	40

### INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rubriques de la nomenclature dont le projet relève.....	9
Tableau 2 : Récapitulatif des contraintes d'urbanismes.....	37

## 9 FICHE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

<b>Objet</b>	Rejet des eaux de nettoyage des filtres de l'unité de production d'eau potable d'Hugueneuve à Ollioules (83)
<b>Ancienneté</b>	Depuis 1978 et la mise en service de la station de potabilisation
<b>Nature</b>	Rejet dans quatre bassins tampons en cascade, avant de rejoindre par surverse un vallon sec, où les eaux s'infiltrent en quelques centaines de mètres
<b>Cadre contractuel</b>	Convention signée entre la mairie d'Ollioules et la SCP, pour la mise à disposition, l'exploitation et l'entretien des quatre bassins
<b>Quantification</b>	140 m <sup>3</sup> jour en moyenne annuelle, 200 L/s en pointe pendant 12 minutes chaque semaine, lors des opérations de nettoyage des filtres.  Turbidité moyenne 50 NTU.  Charge en matière en suspension
<b>Incidences</b>	Sur l'hydrologie : fortes mais ponctuelles, NEUTRE  Sur la sédimentation dans le bassin versant : NEGLIGEABLE  Sur la biodiversité : POSITIVE  Sur les eaux souterraines : NEGLIGEABLE  Sur l'usage récréatif : POSITIVE
<b>Compatibilité avec le SDAGE</b>	OF 2 'protection des milieux aquatiques' : création d'une zone humide en milieu sec, pas d'impact sur un cours d'eau  OF 3 'gestion durable des services d'eau et d'assainissement' : solution pragmatique et durable de proximité

# ANNEXES

## ANNEXE 1 : CONVENTION SCP MAIRIE D'OLLIOULES



**COMMUNE D'OLLIOULES**  
**CS 40108 – 83191 OLLIOULES Cédex**  
**DIRECTION GENERALE DES SERVICES**

17A-001136  
Vu DG = DGA  
Le 17/02 : DGA puis DE : C. Magnin  
pour services DE et copie à DI P.  
Dollet et SDTI I. Maury

Tél. : 04.94.30.41.11  
Fax. : 04.94.30.41.49  
Bureau 203 – 2<sup>ème</sup> étage

**BORDEREAU DES PIECES**

**TRANSMIS A :**

Société du Canal de Provence  
Monsieur VERGOBBI Bruno - Directeur  
Le Tholonet  
CS 70064  
13182 AIX EN PROVENCE Cédex 05

**DESIGNATION DES PIECES**

**Objet : Convention relative aux rejets aqueux de la station de traitement des eaux d'Hugueneuve**

Monsieur le Directeur Général,

Je vous prie de bien vouloir trouver ci-joint 2 exemplaires de la convention citée en objet et signée par M. le Maire ainsi que la délibération n° 17/01-23/AD7 du 23 janvier 2017 autorisant cette signature.

Vous voudrez bien signer les 2 exemplaires de cette convention et en retourner **UN** à l'adresse suivante :

**Mairie d'Ollioules**  
**Direction Générale des Services**  
**Espace Pierre PUGET**  
**CS 40108**  
**83191 OLLIOULES Cédex**

Dans l'attente du retour d'un exemplaire de la convention, je vous en souhaite une bonne réception.

Cordiales salutations.

Ollioules, le 10 février 2017

**La Direction Générale des Services**  
**Mme TAMBURINI**



# CONVENTION D'EXPLOITATION

relative aux rejets aqueux de la station de traitement des eaux d'Hugueneuve

Entre :

La Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale, représentée par M. Bruno Vergobbi, son Directeur Général, domiciliée au Tholonet, CS 70064, 13182 Aix-en-Provence cedex 5, désignée ci-après par la « SCP »,

d'une part,

et

La Commune d'Ollioules, représentée par M. Robert Beneventi, son Maire, domicilié au 2 place Marius Trotobas, 83190 Ollioules, désignée ci-après par la « Commune »,

d'autre part.

Il a été convenu ce qui suit :

1

# 1 Objet de la convention

La présente convention a pour objet de formaliser les relations entre la commune d'Ollioules et la SCP, en définissant les rôles et obligations respectifs de chaque partie vis-à-vis des quatre bassins communaux situés en contrebas de l'usine de traitement d'Hugueneuve.

## 2 Présentation

### 2.1 L'usine de traitement d'Hugueneuve

L'usine de traitement d'Hugueneuve, située au 3500, route du Gros Cerveau, sur la commune d'Ollioules, potabilise les eaux brutes transportées par le Canal de Provence, pour alimenter les communes situées à l'ouest de Toulon : Bandol, Evenos, La Cadière, La Seyne, Le Beausset, Le Castellet, Ollioules, Saint-Cyr, Sanary, Six-Fours et Toulon. Elle a été réalisée en 1976.

Actuellement, la capacité de traitement de l'usine d'Hugueneuve est de 1020 l/s, soit une capacité de traitement de 88 000 m<sup>3</sup>/jour. Cette capacité peut être portée à 1360 l/s, soit 117 500 m<sup>3</sup>/jour.

### 2.2 Le process de traitement

L'eau traitée dans l'usine d'Hugueneuve est prélevée dans le Verdon et est d'excellente qualité : elle est classée A1 selon la réglementation en vigueur. La potabilisation de cette eau nécessite donc que des traitements élémentaires : filtration sur sable et désinfection.

L'eau brute est principalement caractérisée par une turbidité habituellement de l'ordre de 0,2 à 1 NTU, induisant des teneurs en matières en suspension très faibles (inférieures à 5 mg/l). Le traitement de potabilisation comprend les phases suivantes :

- Préchloration
- Flocculation suivie d'une décantation,
- Filtration sur filtres à sable,
- Désinfection par ozonation,
- Chloration finale,
- Stockage dans 4 citernes de 3 000 m<sup>3</sup> chacune.

Ce traitement est suivi par un très grand nombre de contrôles et d'analyses, portant à la fois sur la qualité des eaux brutes et des eaux traitées produites. Ils sont réalisés en autocontrôle et en contrôles réglementaires diligentés par l'ARS du Var. Un contrôle en continu local et à distance (depuis le Tholonet) est également en place.

### 2.3 Les eaux de process

La station de traitement produit des eaux de process issues du lavage des filtres à sable, ainsi des eaux évacuées à la suite d'opérations ponctuelles, telles que le nettoyage réglementaire des citernes d'eau potable. Ces opérations courantes d'exploitation sont réalisées à des fréquences différentes :

- Hebdomadaire pour le lavage des filtres à sable, avec des débits de l'ordre de 80 l/s sur une durée de 2 à 6 heures.
- Annuelle pour le nettoyage réglementaire des citernes d'eau traitée.

- Continuer l'évacuation des eaux de process de la station de traitement d'Hugueneuve dans les ouvrages existants, qui permettent d'alimenter les bassins de l'aménagement paysager de la Commune.
- Informer la Commune de tout rejet susceptible d'avoir un impact nocif sur l'environnement et l'écosystème aval.
- Curer régulièrement à ses frais les dépôts présents dans les bassins. Ces opérations de curage se feront en étroite concertation avec la Commune (choix de la période des travaux, information préalable aux travaux de curage,...).
- Valoriser les sédiments retirés des bassins, suivant les étapes suivantes : extraction, séchage, analyse des sédiments et valorisation sur une ou plusieurs filières. La SCP peut proposer à la Commune de lui livrer si besoin tout ou partie des sédiments à des endroits situés à proximité de la station (coûts de transport pris en charge par la SCP).

La Commune s'engage à :

- Accepter les eaux de process de la station de traitement d'Hugueneuve, dont le débit et la durée d'évacuation dépend du process de traitement et de son évolution possible (augmentation de la capacité de traitement, modification de la filière de traitement,...). Actuellement, les eaux de process représentent un volume de 1700 m<sup>3</sup> par semaine, rejetés en 3 heures environ.
- Effectuer régulièrement à ses frais les travaux d'entretien, d'élagage et d'abattage des arbres et autres végétaux, afin de permettre l'accès aux bassins des engins nécessaires au curage des bassins.
- Autoriser l'accès aux bassins des engins nécessaires aux opérations de curage.
- Interdire la baignade dans les quatre bassins.

Les deux parties s'engagent à se rencontrer au minimum tous les 3 ans pour faire un bilan des opérations effectuées : fréquences d'entretien des espaces verts, de curage des bassins, quantité et qualité des rejets, devenir des dépôts évacués,...

## 5 Durée de la convention

La présente convention est établie pour une durée de 3 ans à partir de la date de sa signature par les deux parties. Elle est reconductible par tacite reconduction, par période de 3 ans. Elle peut être dénoncée par l'une des parties, au moins 3 mois avant la fin de la validité en cours de la présente convention.

Fait au Tholonet, le

Le Directeur Général  
de la Société du Canal de Provence  
et d'Aménagement de la Région Provençale,

Bruno VERGOBBI

A Ollioules, - 6 FEV. 2017

Le Maire d'Ollioules,



Robert BENEVENTI

**COMMUNE D'OLLIIOULES - DEPARTEMENT DU VAR**  
**DELIBERATION DE LA COMMUNE D'OLLIIOULES**

**N° 17/01-23/AD7**

**SEANCE DU 23 JANVIER 2017**

**L'AN DEUX MILLE DIX SEPT ET LE VINGT TROIS JANVIER à 18 HEURES**

NOMBRE DE CONSEILLERS			
EN EXERCICE	PRESENTS	REPRESENTE(S)	ABSENT(S)
33	29	3	1

Le Conseil Municipal de la Commune d'OLLIIOULES s'est réuni en session ordinaire, au lieu habituel de ses séances, sur la convocation et sous la présidence de Monsieur Robert BENEVENTI, Maire.

**PRESENTS :**

Robert BENEVENTI, Nicole BERNARDINI, Michel THUILIER, Ginette AUDIGIER, Geneviève BARBIER, Robert TEYSSIER, Monique MACIA, Dominique RIGHI, Jeannine BAUDRAND, Guy PHILIPPEAUX, Brigitte CREVET, Annick BUISSON-ETIENNE, Hélène REZE, Jean-Louis PIERACCINI, Robert ARPINO, Florence GARRONE, Antoine VACCARO, Marie-Dominique GABRIELLI, Didier MARTINA-FIESCHI, Michel OLLAGNIER, Carine BESSON, Christine DEL NERO, Pascale COGOTTI, Katell LE BLEIZ, Ghislaine DESGREES DU LOU, Thierry AKSOUL, Jean-Pierre LENAERTS, Raymond HAMONEAU, Nicole BERVAS.

**REPRESENTE(S) :**

Stanislas ROQUEBERT, Julien ROCCHIA, Nicole MARCHESI.

**ABSENT(S) :**

Gérald LERDA.

**VOTE :**

**UNANIMITE : OUI**

**POUR :**

**CONTRE(S) :**

**ABSTENTION(S) :**

**BLANC(S) :**

**OBJET : Convention Ville d'Ollioules / Canal de Provence relative aux rejets aqueux de la station de traitement des eaux d'Hugueneuve**

Monsieur le Maire informe l'assemblée que la Ville d'Ollioules a été approchée par la société du Canal de Provence qui exploite notamment la station d'Hugueneuve sur notre territoire à Ollioules.

La commune est sollicitée pour que soit formalisé par convention le principe de rejets d'eau de lavage et rinçage des filtres dans les 4 bassins artificiels créés sur le site du Gros Cerveau près du CRAPA.

Monsieur le Maire explique qu'il s'agit d'eaux dites de process qui représentent environ un volume de 1 700 m<sup>3</sup>/semaine et qui permettent notamment d'alimenter les bassins créés améliorant ainsi l'aménagement paysager du site.

L'engagement du Canal de Provence admis par la convention consiste à curer à ses frais, les bassins et à valoriser les sédiments récupérés qui pourront être utilisés par la Ville (article 2.3).

La commune pour sa part, accepte ce projet (déjà mis en œuvre aujourd'hui) et devra principalement permettre l'accès d'engins de chantier à la SCP du Canal de Provence.



L'ASSEMBLEE,

Vu le Code Général des Collectivités Territoriales,

Considérant la sollicitation de la Société du Canal de Provence pour le rejet d'eaux de process issues de sa station de traitement d'Hugueneuve,

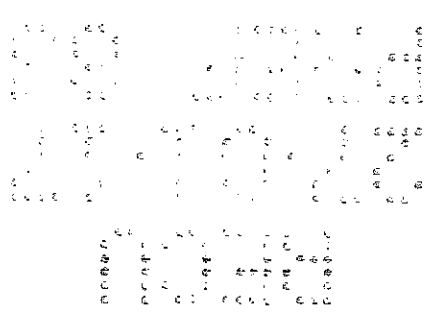
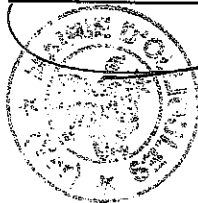
Considérant que la proposition ne porte aucunement atteinte à l'environnement,

Considérant que les eaux évacuées permettent d'alimenter 4 bassins d'agrément au caractère paysager affirmé,

OUI L'EXPOSE DE SON RAPPORTEUR,  
APRES DELIBERE,

1. APPROUVE la convention d'exploitation relative aux rejets aqueux de la station de traitement des eaux d'Hugueneuve à signer avec la Société du Canal de Provence.
2. AUTORISE Monsieur le Maire à la signer.

**LE MAIRE**  
**Robert BENEVENTI**



# ANNEXE 2 : CONTRAT DE CONCESSION



Région



DG	SG	DD	DF
20 FEV. 2008			
DT	DTA	DTX	N° 451

SOCIÉTÉ DU CANAL DE PROVENCE  
ET D'AMÉNAGEMENT DE LA RÉGION PROVENÇALE



Provence-Alpes-Côte d'Azur

## AVENANT

à la convention et au cahier des charges de la

### CONCESSION du Canal de Provence

Entre

**la Région PROVENCE -ALPES- COTE D'AZUR**  
(le Concédant)

Et

**La Société d'Aménagement Régional : « Société du canal de Provence et  
d'Aménagement de la Région Provençale, SCP »**  
(le Concessionnaire)

- Vu** la Constitution, notamment en ses articles 1<sup>er</sup> et 37,
- Vu** l'article 9 de la loi n° 51-592 du 24 mai 1951 relative aux comptes spéciaux du Trésor,
- Vu** la loi N° 2004-809 du 13 août 2004, relative aux libertés et responsabilités locales, en particulier en son article 36 concernant les sociétés d'aménagement régional,
- Vu** le code rural, en ses articles L112-8 et L.112-9,
- Vu** le Décret n° 63-509 du 15 mai 1963 et ses annexes, portant concession générale des travaux de construction du Canal de Provence et d'Aménagement hydraulique et agricole du bassin de la Durance,
- Vu** la décision du Conseil d'administration de la société du canal de Provence du 20 décembre 2007.
- Vu** la délibération n° 08-52 du conseil régional de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur du 8 février 2008,
- Vu** la convention de transfert Etat /Région, prévue par la loi du 13 Août 2004, signée le 30 décembre 2008,

### PREAMBULE :

*La Société du canal de Provence assume depuis l'origine, en tant que société d'aménagement régional, concessionnaire de l'Etat, les études, la réalisation et l'exploitation des ouvrages, tels que prévus par le décret du 15 Mai 1963, notamment en son article 1<sup>er</sup> et ses annexes.*

*Cinquante ans d'efforts de la SCP et de ses actionnaires ont eu pour résultat de doter le territoire provençal d'un outil exceptionnel, par sa qualité technique, sa pertinence et la modernité de son concept.*

*Parallèlement à la mise en place de grandes infrastructures nationales, caractéristique de la France d'après guerre, les règles fondamentales que s'étaient données les signataires du traité de Rome, ont acquis une autorité prépondérante à mesure de leur mise en application par les Etats de l'Union Européenne.*

*Dans le même temps l'évolution des institutions de la République a donné une place grandissante à la décentralisation des pouvoirs, avec en 1983, l'avènement des Régions en tant que collectivités territoriales.*

*La réforme constitutionnelle de 2001 est l'aboutissement de ce processus, fortement exprimé par son article 1 : « La République Française est décentralisée ».*

*Dans la droite ligne de ce principe, la loi du 13 août 2004 prévoit en son article 36, que «les biens de l'Etat dont l'exploitation est concédée aux sociétés d'aménagement régional mentionnées à l'article L-112-8 du code rural sont transférés dans le patrimoine de la région sur le territoire de laquelle ils sont situés, à la demande de son assemblée délibérante. ».*

*Une convention entre l'Etat et la Région fixe les modalités du transfert, qui est réalisé à titre gratuit.*

*La Région Provence Alpes Côte d'Azur, en s'appuyant sur une démarche de consensus partenarial avec les collectivités actionnaires qu'elle souhaite voir poursuivie, a choisi de demander ce transfert, et de devenir concédante en lieu et place de l'Etat, aux conditions, précisées dans la convention de transfert Etat-Région susvisée.*

*La loi du 13 août 2004 précise par ailleurs que ; « les concessions en cours à la date du transfert se poursuivent dans les conditions antérieures, jusqu'à leur échéance, sauf accord contraire entre la Région et son concessionnaire ».*

*Il est apparu que l'évolution des règles juridiques nationales et communautaires ainsi que celle des règles de l'art et de la technique, implique une rédaction actualisée de la convention et du cahier des charges de la concession confiée à la SCP, dans un strict respect des principes fondamentaux et de l'équilibre économique de la concession.*

*Les présentes dispositions constituent donc un avenant à la concession d'origine, sans en modifier l'économie générale, en procédant par adaptation du texte initial.*

**En conséquence de quoi, il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

**PREMIERE PARTIE****AVENANT A LA CONVENTION de CONCESSION**

- Entre** Le nouveau concédant : ( La Région Provence Alpes Côte d'Azur)  
Représenté par M.Michel VAUZELLE, son président
- Et** Le concessionnaire (la SCP)  
Représenté par Monsieur Jacques PLANTEY, son directeur général, agissant en vertu de la délibération du Conseil d'administration en date du 20 décembre 2007.

**ARTICLE 1**

La concession accordée par l'Etat (décret n° 63-509 du 15 mai 1963) pour l'exécution des travaux et d'exploitation des ouvrages de la Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale se poursuit dans les conditions antérieures jusqu'à son échéance initiale, sous réserve des dispositions du présent avenant entre le nouveau concédant et son concessionnaire.

Sa durée initiale (jusqu'au 31 décembre 2038) reste de soixante quinze ans renouvelable.

Elle s'exerce dans les conditions du cahier des charges général, qui constitue la deuxième partie des présentes.

La présente concession est régie par les dispositions :

- de l'article 9 de la loi n° 51-592 du 24 mai 1951 relative aux comptes spéciaux du Trésor,
- du décret n° 55-253 du 3 février 1955 portant règlement d'administration publique relatif à l'octroi de concessions permettant la mise en valeur de certaines régions,
- des articles L112-8 et L112-9 du code rural,
- de la loi du 13 août 2004, article 36 et son décret d'application.

Elle est soumise aux clauses et conditions du cahier des charges général et aux statuts de la société approuvés par son Assemblée générale extraordinaire du 21 Juin 2006.

**ARTICLE 2**

L'exécution des opérations et travaux prévus à l'article précédent sera financée au moyen des ressources suivantes :

- a) le capital social de la société,
- b) des contributions financières du concédant à la constitution de son patrimoine et des contributions financières des collectivités territoriales et de leurs établissements publics et autres bénéficiaires des investissements projetés

- c) des contributions financières de toute nature et de toutes origines (Union Européenne, Etat, Agence de l'eau ou tous autres organismes).

Les contributions visées aux b) et c) devront atteindre un niveau suffisant pour assurer le respect de l'équilibre financier de la concession, dans ses recettes et dépenses.

- d) des emprunts de toute nature,
- e) toutes autres ressources éventuelles (y compris sous forme d'autofinancement).

Les honoraires de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre ainsi que les dépenses des prestations afférentes à la réalisation des projets et des actions d'accompagnement exposés par la société, seront incorporés au montant de la dépense d'investissement subventionnable par le concédant, dans les limites fixées en annexe au présent avenant.

### **ARTICLE 3**

Les bilans et les comptes seront établis et présentés conformément aux dispositions du plan comptable et aux règles spécifiques applicables aux sociétés d'aménagement régional précitées.

### **ARTICLE 4**

La réalisation d'opérations dont l'équilibre financier ne serait pas assuré au terme de la concession, devra faire l'objet de conventions particulières.

### **ARTICLE 5**

La société produira tous les ans en juin au concédant les documents correspondants aux comptes clos, listés en annexe aux présentes.

La société communiquera également au concédant son projet de budget, avant le commencement de l'année sociale.

### **ARTICLE 6**

Les comptes seront soumis au contrôle de la Chambre Régionale des Comptes.

### **ARTICLE 7**

Dans l'esprit d'une gestion publique des ressources en eau, il est convenu qu'après apurement des avances consenties par les actionnaires, et dès lors que l'équilibre durable des comptes du concessionnaire apparaîtra assuré, la mise en place d'une redevance d'occupation domaniale sera définie par convention spécifique passée avec le concédant ou selon les conventions visées à l'article 4 ci-dessus.

**ARTICLE 8**

En application de la convention Etat- Région, et pour la durée de la concession objet des présentes, la Société du Canal de Provence et d'Aménagement de la Région Provençale continue d'être substituée au Ministre de l'agriculture pour l'exercice des droits qu'il détient et des obligations qui lui incombent en application :

- du titre 1<sup>er</sup>, du titre II (articles 206 et 210), du titre III (article 303) et du titre IV (article 400) de la convention conclue entre le Ministre de l'agriculture et Electricité de France, du 21 mai 1962 pour la constitution des réserves en eau du Verdon nécessaires aux dérivations projetées et au transport des eaux par certains ouvrages industriels,
- ainsi que de la convention conclue entre le Ministre de l'agriculture et Electricité de France du 3 mai 1963, relative à Saint Cassien.

**ARTICLE 9**

Pour les activités de la société relatives à l'étude des projets et à la direction des travaux réalisés dans le cadre de la concession, le concédant aura la faculté de faire appel à tout expert désigné par ses soins et agissant en qualité de conseiller technique, pour leur suivi et leur orientation.

Ce conseiller technique pourra être appelé à assister avec voix consultative aux réunions du conseil d'administration et des assemblées générales du concessionnaire.

**ARTICLE 10**

Les frais de publication et, s'il y a lieu, les frais de timbre et d'enregistrement des présentes seront supportés par le concessionnaire.

## DEUXIÈME PARTIE

### AVENANT au CAHIER DES CHARGES GENERAL DE CONCESSION

#### TITRE I<sup>er</sup>

##### OBJET DE LA CONCESSION

#### **ARTICLE 1<sup>ER</sup> : Opérations concédées**

La présente concession a pour objet l'établissement et l'exploitation des ouvrages hydrauliques nécessaires à la mise en valeur et au développement durable de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Le concédant pourra préciser régulièrement au concessionnaire, par lettres de mission successives, l'orientation à donner aux programmes d'investissement et aux actions à mener au titre de la concession.

Elle comprend :

- a) la construction et l'exploitation d'un canal dérivé du Verdon, dénommé Canal de Provence, destiné à alimenter les départements des Bouches-du-Rhône et du Var, et la ville de Marseille, en eau à usages agricoles, domestiques et industriels,
- b) la construction et l'exploitation, ou l'exploitation seule, isolément ou en liaison avec tous tiers intéressés, des réserves en eau nécessaires à l'utilisation la meilleure des quantités dérivées,
- c) la construction et l'exploitation des autres ouvrages hydrauliques qui se révéleraient nécessaires au développement de la région, en particulier les barrages, les canaux, les infrastructures (stations d'exhaure et de pompage, équipements de production hydroélectriques, stations de traitement, adductions, réservoirs, réseaux de distribution, d'irrigation ou d'assainissement agricole) dans la mesure où les collectivités, établissements publics ou associations syndicales, après avoir été avisés de l'intérêt général de ces opérations, n'en prendraient pas l'initiative,
- d) l'exploitation des ouvrages hydrauliques déjà construits qui seraient remis au concessionnaire par leurs propriétaires ou leurs concessionnaires actuels.

Des cahiers des charges particuliers pourront préciser, en tant que de besoin, et pour chaque cas particulier les modalités de construction, d'exploitation et de dévolution des ouvrages prévus aux paragraphes ci-dessus.

Le périmètre de la concession comprend les territoires suivants :

Les communes du département des Bouches du Rhône à l'exception de celles de l'arrondissement d'Arles.

Toutes les communes des départements du Var, des Alpes de Haute Provence, et des Hautes Alpes.

Il pourra être élargi par le concédant, dans les limites du territoire régional, sous réserve du respect des dispositions législatives et réglementaires existantes.



**ARTICLE 2 : dépendances immobilières de la concession et droits attachés**

Sous réserve des dispositions des cahiers des charges particuliers, sont considérés comme dépendances immobilières de la concession devant faire retour gratuit au concédant en fin de concession, tous les ouvrages construits par la société ou cédés à celle-ci, utilisés pour l'irrigation et la mise en valeur du périmètre et notamment :

- a) les ouvrages de prises d'eau, les canaux et canalisations, y compris leurs appareils de régulation et de décharge, les ouvrages d'assainissement, les barrages de retenue, y compris leurs ouvrages de régulation et de décharge, les stations de pompage, les voies d'accès et d'exploitation les installations électriques ou de télégestion, les installations d'exploitation et d'expérimentation,
- b) les terrains supportant la totalité des ouvrages énumérés ci-dessus et les terrains submergés, s'ils appartiennent au concessionnaire,
- c) toutes les servitudes, autorisations administratives de dérivation ou de prélèvement d'eau (« droits d'eau », conformément aux dispositions et modalités spécifiées dans la convention de transfert Etat-Région) et autres conventions, nécessaires à l'exploitation des ouvrages décrits ci-dessus et plus généralement du service public.

**TITRE II****REALISATION, ENTRETIEN ET RENOVATION DES OUVRAGES****ARTICLE 3 : Etablissement des programmes d'investissement et de rénovation – planification des opérations.**

Le concessionnaire élabore les programmes pluriannuels d'investissement et de rénovation en se fondant sur :

- les études préalables qu'il réalise à la suite de l'expression de besoins, par des collectivités, industriels, groupement d'usagers, particuliers, de desserte en eau pour les différents usages,
- les conclusions de ses analyses de sûreté de fonctionnement ou de renforcement,
- un inventaire des opérations de rénovation établi par référence à des critères d'éligibilité prédéfinis,
- les diagnostics des ouvrages existants.

Le programme d'investissement associe aux opérations qui le composent les financements susceptibles d'être obtenus des parties publiques et privées intéressées.

Le programme de rénovation est établi dans le cadre d'une planification quinquennale, conformément à l'instruction comptable. Il est financé majoritairement par reprise sur la provision de maintenance, non exclusive toutefois du recours à d'autres sources de financement auxquels les opérations seraient éligibles.

Le cas échéant, certaines opérations de rénovation s'accompagnent de réalisations relevant de l'investissement, correspondant par exemple à la mise en œuvre de fonctionnalités nouvelles.

Ces programmes sont soumis à l'approbation du conseil d'administration du concessionnaire, et remis au concédant.

Le concessionnaire rend compte annuellement au concédant de l'avancement de leur réalisation.

En ce qui concerne les opérations de rénovation ou investissements hors lettres de mission, l'approbation du concédant devra être explicite en cas d'urgence, et sera réputée acquise si ce dernier n'exprime pas de réserve dans un délai de deux mois.

#### **ARTICLE 4 : Réalisation des études et des opérations préalables aux travaux.**

L'ensemble des études de conception nécessaires à la réalisation des opérations planifiées sont établies par les soins du concessionnaire. Ces études se fondent en particulier sur les conclusions d'études spéciales, de reconnaissances ou de relevés préalables (topographie, géotechnique, incidence environnementale, etc..) diligentées par le concessionnaire dans le cadre des prestations directes liées aux études et aux travaux.

Les rapports d'avant-projet sont tenus à la disposition du concédant dans le cadre du contrôle de conformité technique qu'il exerce en application de l'article 25 du présent cahier des charges.

Selon le cas, les avant-projets ou les projets servent de base :

- aux opérations de libération par le concessionnaire, dans les domaines public et privé, des emprises nécessaires à la réalisation des travaux,
- à l'élaboration des dossiers nécessaires à l'obtention par le concessionnaire des autorisations requises pour la réalisation des ouvrages.

Les études de projet fondent les dossiers de consultation des entreprises établis en vue de l'attribution des marchés de travaux dans le cadre des procédures visées à l'article 9 du présent cahier des charges.

Le concessionnaire assure la responsabilité des études d'exécution et du visa des études de détail d'exécution réalisées par les entreprises dans le cadre des marchés visés à l'article 5 ci-après. Les plans et projets d'exécution des ouvrages prévus à l'article 1<sup>er</sup> ci-dessus devront être établis dans le cadre des dispositions réglementaires en vigueur.

#### **ARTICLE 5 : Exécution des travaux, mise en exploitation et réception des ouvrages.**

La maîtrise d'œuvre des travaux sera organisée sous la responsabilité du concessionnaire, qui procédera à l'issue de ceux-ci aux opérations préalables à la réception, auxquelles il conviera le concédant. Le concessionnaire en prononce la réception et établit les décomptes généraux des travaux.

Les ouvrages pourront être mis en exploitation partielle avant leur réception formelle si le respect des échéances auxquelles le concessionnaire s'est engagé vis-à-vis de ses clients le nécessite.

#### **ARTICLE 6 : Acquisition des terrains et établissements des ouvrages**

Le concessionnaire sera tenu d'établir tous les ouvrages nécessaires à la réalisation des opérations concédées telles qu'elles figurent à l'article 1<sup>er</sup> ainsi que les machines et l'outillage nécessaires à cet effet. Il sera tenu également d'établir toutes les installations nécessaires à la sécurité de l'exploitation des divers ouvrages.

Il devra acquérir tous les terrains sur lesquels seront établis les ouvrages et installations prévus ci-dessus et d'une manière générale, toutes les dépendances immobilières de la concession.

Au cas où le concessionnaire se bornerait à acquérir ou obtenir des droits réels tels que des servitudes d'aqueduc, de tréfonds, de passage ou d'appui, les contrats, conventions ou actes notariés devront comporter une clause réservant expressément au concédant la faculté de se substituer au concessionnaire aux mêmes conditions, en cas de rachat ou de déchéance ou à l'expiration de la concession.

#### **ARTICLE 7 : Occupation du domaine public**

Pour établir soit au dessus, soit au-dessous du domaine public et de ses dépendances, tous ouvrages destinés au transport ou à l'écoulement de l'eau, et éventuellement au transport de l'énergie ou aux télécommunications et/ou aux télécommandes des ouvrages, il devra obtenir les permissions ou autorisations de voirie correspondantes.

Le concessionnaire devra, toutes les fois qu'il en sera requis par l'autorité compétente, déplacer ou modifier les ouvrages établis par lui sur le domaine public. Si ces déplacements ou modifications sont motivés par la sécurité publique ou l'intérêt de ce domaine, il devra faire ces modifications à ses frais.

#### **ARTICLE 8 : Réalisation, entretien et rénovation des ouvrages**

Les ouvrages les machines et l'outillage établis en vertu de la présente concession seront exécutés en matériaux de bonne qualité répondants aux normes en vigueur, mis en œuvre suivant les règles de l'art et règlements applicables, et entretenus en parfait état par les soins du concessionnaire et à ses frais.

Le concédant pourra, en cas de carence avérée, et après une mise en demeure restée sans effet, pourvoir d'office aux frais du concessionnaire aux travaux de réparation qui pourraient s'avérer nécessaires.

#### **ARTICLE 9 : Passation et approbation des marchés**

Les travaux seront exécutés en vertu des marchés de travaux passés dans les formes et conditions prévues par les règles nationales et communautaires en vigueur.

Il en sera de même des marchés de fournitures et de services.

#### **ARTICLE 10 : Bornage**

Il sera procédé aux frais du concessionnaire au bornage des terrains faisant partie des dépendances immobilières de la concession.

Lorsque des modifications seront apportées aux dépendances immobilières de la concession, il sera procédé, dans les mêmes conditions, au bornage des terrains ajoutés ou retranchés et à l'établissement de leur plan.

#### **ARTICLE 11 : Rétablissement des communications et de l'écoulement des eaux**

Le concessionnaire sera tenu de rétablir à ses frais, suivant les dispositions légales et réglementaires et compte tenu d'une implantation rationnelle, les voies de communication et tous autres ouvrages ou aménagements interrompus par ses travaux, ainsi que de réparer dans les plus brefs délais les préjudices causés aux ouvrages publics et privés par l'exécution des travaux.

Sous réserve des droits accordés au concessionnaire concernant les prélèvements destinés au service de l'eau, il sera également tenu de rétablir et d'assurer à ses frais le libre écoulement des eaux naturelles ou artificielles dont le cours sera détourné ou modifié par ses travaux. Il devra prendre les dispositions nécessaires pour empêcher que les infiltrations qui parviendraient des canaux et canalisations nuisent aux parties basses du territoire.

### **TITRE III**

#### **EXPLOITATION DES OUVRAGES**

##### **ARTICLE 12 : Obligation de se conformer aux lois et règlements**

Le concessionnaire sera tenu de se conformer aux lois et règlements existants ou à intervenir, notamment en ce qui concerne la domanialité publique, la police des eaux, l'irrigation, la navigation, la distribution de l'énergie électrique, la protection contre les inondations, la salubrité publique, la protection des sites et paysages, la défense nationale, l'urbanisme et les autorisations de construire.

##### **ARTICLE 13 : Conditions générales de l'exploitation des ouvrages principaux**

Les ouvrages principaux devront être exploités directement par le concessionnaire suivant les clauses techniques et financières, inscrites au présent cahier des charges ou qui pourraient être prévues le cas échéant par les cahiers des charges particuliers.

Sont considérés comme ouvrages principaux, qu'ils aient été créés par le concessionnaire ou cédés à lui en vertu des dispositions de l'article 1<sup>er</sup> (§ d) ci-dessus :

- a) le canal principal, et les ouvrages d'adduction
- b) les ouvrages de retenue, réserves et réservoirs,
- c) les stations de traitement d'eau
- d) les stations de pompage, les appareils de régulation et de télégestion
- e) les canalisations de distribution d'eau pour les besoins de plusieurs collectivités ou groupements d'usagers,
- f) les voies d'accès ou d'exploitation de ces ouvrages.

##### **ARTICLE 14 : Exploitation des ouvrages secondaires**

Les conditions d'exploitation des ouvrages secondaires, c'est-à-dire des ouvrages autres que ceux énumérés à l'article précédent, pourront être fixées par des cahiers des charges particuliers

##### **ARTICLE 15 : Conditions particulières relatives aux ouvrages précités (art.13 et art.14 supra)**

Sur la base des éléments présentés par le concessionnaire, le concédant déterminera, dans des cahiers des charges particuliers les caractéristiques et les conditions :

- de la mobilisation, la production, la valorisation des ressources en eau ;
- des modalités d'exécution du service de l'eau ;
- les conditions tarifaires correspondantes ;
- et le cas échéant, les conditions de dévolution partielle de l'exploitation de certains ouvrages particuliers.

#### TITRE IV

##### DUREE ET EXPIRATION DE LA CONCESSION, RACHAT ET DECHEANCE

#### **ARTICLE 16 : Durée de la concession**

La présente concession expirera le 31 décembre 2038.

#### **ARTICLE 17 : Organisation de la poursuite de l'activité au-delà du terme de la concession**

Avant le commencement de la cinquième année précédant la fin de la concession, le concédant informera le concessionnaire des modalités de poursuite de l'activité, dans le respect des textes et procédures qui seront alors applicables.

#### **ARTICLE 18 : Obligations du concessionnaire dans les dix dernières années de la concession**

##### **1. Travaux exécutés pendant les dix dernières années de la concession**

Le concessionnaire est tenu d'exécuter les travaux nécessaires à la bonne marche et au développement de la future exploitation.

A cet effet, le concessionnaire ouvrira, pendant les dix dernières années de la concession, un compte spécial auquel seront portées les dépenses non couvertes par des subventions, relatives à ceux de ces travaux dont l'amortissement sera supporté par le concédant dans des conditions qui seront fixées par les conventions particulières relatives à ces travaux. Ces conditions devront tenir compte des avantages respectifs que le concessionnaire et le concédant pourront retirer de l'exécution et de l'exploitation des ouvrages ci-dessus.

Avant le 1<sup>er</sup> octobre de chaque année, le concessionnaire soumettra au contrôle du concédant le projet, y compris le devis estimatif, de tous les travaux ayant pour conséquence d'augmenter la valeur ou la consistance des dépendances immobilières de la concession définies à l'article 2 du présent cahier des charges, qu'il a l'intention d'exécuter au cours de l'année suivante et dont il propose d'imputer les dépenses au compte spécial.

Le concédant décidera, dans un délai de deux mois à dater de la présentation du projet, quelles sont les dépenses qui seront portées au compte spécial. Si aucune décision du concédant n'est notifiée au concessionnaire au terme de ce délai, l'admission au compte spécial des dépenses proposées par le concessionnaire sera réputée agréée.

Avant le 1<sup>er</sup> mars de chaque année, le compte spécial de l'année précédente sera présenté au concédant qui aura tous pouvoirs pour vérifier l'exactitude des dépenses, s'assurer qu'elles se rapportent aux travaux admis à ce compte, et prescrire, s'il y a lieu, les rectifications nécessaires.

Les dépenses ainsi admises sont réputées inscrites au compte spécial à la date du 1<sup>er</sup> avril de l'année qui suivra l'exécution des travaux et l'amortissement en sera effectué annuellement sur ce compte en prenant pour base un taux global forfaitaire du vingt-cinquième de leur montant initial.

Quand la concession aura pris fin, le total des sommes non encore amorties sera versé par le concédant au concessionnaire dans un délai de six mois.

## 2. Travaux exécutés pendant les cinq dernières années de la concession

A dater de la cinquième année précédant le terme de la concession, le concessionnaire sera tenu d'exécuter aux frais du concédant les travaux que ce dernier jugera nécessaires à la préparation et à l'aménagement de l'exploitation future.

A cet effet, celui-ci devra remettre au concessionnaire, avant le 1<sup>er</sup> mars de chaque année, le programme des travaux qu'il sera tenu d'exécuter pour le compte du concédant dans le courant de l'année suivante ; les projets d'exécution devront être présentés au concédant avant le 1<sup>er</sup> octobre de l'année précédant celle des travaux. Le concessionnaire devra également communiquer au concédant les projets de marchés de fournitures et entreprises à passer pour ces travaux, qui ne pourront être conclus que sous réserve de l'accord de ce dernier.

Le relevé des dépenses effectuées chaque année par le concessionnaire pour le compte du concédant sera présenté avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante.

Dans le mois qui suivra la présentation de ce compte, le concédant versera un acompte égal aux neuf dixièmes du montant de la créance et il paiera le solde dans le mois qui suivra l'arrêté définitif du compte.

### **ARTICLE 19 : Calcul des dépenses afférentes aux travaux ci-dessus**

Sous réserve de l'accord du concédant, qui pourra, le cas échéant, exiger l'application des dispositions prévues à l'article 9, les prix adoptés tant pour le calcul des dépenses à porter au compte spécial que pour le règlement des travaux exécutés pour le compte du concédant, seront : pour la main-d'œuvre, les prix appliqués par le concessionnaire dans les travaux effectués pour son propre compte, pour les travaux à l'entreprise et pour les fournitures, les sommes effectivement payées à l'entrepreneur ou au fournisseur.

Une juste ventilation sera faite pour toutes les dépenses d'établissement, d'entretien et d'exploitation qui seraient communes aux travaux du concessionnaire et aux travaux exécutés pour le compte du concédant.

Le coût des études et travaux ainsi déterminé sera dans tous les cas majoré forfaitairement de 15 % pour frais généraux et dépenses accessoires,

### **ARTICLE 20 : Reprise des installations en fin de concession**

A l'époque fixée pour l'expiration de la concession, le concédant se trouvera subrogé à tous les droits du concessionnaire. Il entrera en possession de toutes les dépendances immobilières de la concession énumérées à l'article 2 ci-dessus qui lui seront remises gratuitement, franchises et quittes de tous privilèges, hypothèques et autres droits réels, y compris les installations complémentaires prévues à l'article 18.

Il aura en outre la faculté de reprendre, moyennant indemnité, le surplus de l'outillage ainsi que les approvisionnements. L'indemnité sera fixée à l'amiable ou à dire d'expert. Ceux-ci seront désignés l'un par le concessionnaire, l'autre par le concédant. Au cas où un désaccord se manifesterait entre les deux experts, un troisième expert serait désigné par le président du tribunal administratif de Marseille. L'expertise aura lieu au cours de l'avant-dernière année de la concession.

Les indemnités dues au concessionnaire pour l'outillage et les approvisionnements ainsi repris, seront payables dans les six mois qui suivent leur remise au concédant.

#### **ARTICLE 21 : Rachat de la concession**

A toute époque à partir de l'expiration de la quarantième année qui suivra la date d'octroi de la présente concession, le concédant aura le droit de racheter la concession. Le rachat produira ses effets à partir du 1<sup>er</sup> janvier de l'année suivant celle au cours de laquelle il aura été prononcé.

En cas de rachat, le concessionnaire recevra pour toute indemnité :

1. Pendant chacune des années restant à courir jusqu'à l'expiration de la concession, une annuité déterminée de la manière suivante : le produit net de chaque année sera établi en retranchant des recettes toutes les dépenses faites pour l'exploitation, l'entretien et le renouvellement des ouvrages et du matériel, à l'exclusion des charges de capital et d'amortissement des dépenses de premier établissement. Ce calcul sera fait pour les dix années précédant celle du rachat. Les produits nets des trois années les plus faibles seront éliminés et la moyenne sera établie sur les produits nets des sept autres années. Cette moyenne constituera le montant de l'annuité. Toutefois, ce montant ne pourra être inférieur au produit net de la dernière des dix années prises comme termes de comparaison,
2. Une somme égale aux dépenses utiles dûment justifiées supportées par le concessionnaire et non couvertes par les subventions obtenues pour l'établissement de ceux des ouvrages dépendant de la concession, subsistant au moment du rachat et qui auront été exécutés régulièrement pendant les vingt-cinq dernières années précédant le rachat, sauf déduction pour chaque ouvrage d'un vingt-cinquième de la dépense pour chaque année écoulée depuis son achèvement.

Cette somme sera payée par le concédant au concessionnaire au plus tard dans les six mois qui suivront la remise des ouvrages.

Le concédant sera tenu dans tous les cas de se substituer au concessionnaire pour l'exécution des contrats passés par celui-ci en vue d'assurer l'achèvement des travaux et la marche normale de l'exploitation.

Le concédant est tenu de reprendre dans la mesure où ils sont justifiés par les activités prévues à la présente concession, les approvisionnements ainsi que l'outillage et le matériel non compris dans l'énumération de l'article 2. La valeur des objets repris sera fixée à l'amiable ou à dire d'experts et sera payée au concessionnaire dans les six mois qui suivront leur remis au concédant.

Au cas où le concédant ne pourrait reprendre le personnel employé par le concessionnaire, l'indemnité de rachat calculée comme il est indiqué ci-dessus devra être majorée des indemnités de licenciement que le concessionnaire pourrait être appelé à verser à ce personnel.

#### **ARTICLE 22 : Remise des ouvrages**

En cas de rachat ou à l'expiration de la concession, le concessionnaire sera tenu de remettre en bon état d'entretien toutes les installations reprises par le concédant.

Le concédant pourra, s'il y a lieu, retenir sur les indemnités dues au concessionnaire les sommes nécessaires pour mettre en bon état ces installations.

Il pourra également se faire verser les produits nets de l'exploitation des deux dernières années qui précéderont le terme de la concession afin de les employer à rétablir en bon état les installations qui doivent lui faire retour. Toutefois, ce versement ne sera exigé par le concédant que si le concessionnaire ne se met pas en mesure de satisfaire totalement à ses obligations et si le montant probable de l'indemnité à prévoir en raison de la reprise de la concession et des approvisionnements et objets mobiliers, n'est pas jugé suffisant pour couvrir le montant des travaux reconnus nécessaires.

### **ARTICLE 23 : Déchéance**

Si le concessionnaire n'a pas présenté les projets d'exécution ou s'il n'a pas achevé ou mis en exploitation les ouvrages de la concession dans les délais et conditions fixés par les cahiers des charges particuliers, il encourra la déchéance qui sera prononcée après mise en demeure par le concédant.

Si la sécurité publique vient à être compromise le préfet intéressé, après avis du concédant prendra, aux frais et aux risques du concessionnaire, les mesures provisoires nécessaires pour prévenir tout danger. Il soumettra au concédant et le cas échéant aux administrations intéressés, les mesures qu'il aura prises afin que ces autorités prescrivent s'il y a lieu les modifications à apporter à ces mesures, et adressent au concessionnaire une mise en demeure fixant le délai qui lui sera imparti pour assurer à l'avenir la sécurité de l'exploitation.

Si l'exploitation des ouvrages de la concession vient à être interrompue en partie ou en totalité, il pourra également y être pourvu aux frais et risques du concessionnaire ; le concédant adressera au concessionnaire une mise en demeure lui fixant un délai pour la reprise du service.

Si, à l'expiration des délais prévus par les deux alinéas ci-dessus, il n'a pas été satisfait à la mise en demeure, la déchéance pourra également être prononcée.

La déchéance ne sera pas encourue dans le cas où le concessionnaire n'aurait pu remplir ses obligations par suite de force majeure ou de catastrophes naturelles dûment constatée.

### **ARTICLE 24 : Procédure en cas de déchéance**

En cas de déchéance, les dépendances immobilières de la concession font retour gratuitement au concédant.

Le concédant sera alors tenu de se substituer au concessionnaire pour l'exécution de tous les contrats antérieurs à la date de déchéance. Il devra notamment assurer l'amortissement des emprunts en cours à cette même date.

Le concédant aura la faculté de reprendre les approvisionnements et les objets mobiliers dans les conditions prévues à l'article 20 ci-dessus.



## TITRE V

### CONTROLE

#### **ARTICLE 25 : Contrôle de conformité technique des travaux et de l'exploitation au regard de la concession.**

En dehors des contrôle techniques obligatoires qui s'imposent au concessionnaire et qui sont le cas échéant, financés dans le cadre des investissements, le concédant, pourra confier une mission de contrôle de conformité technique des travaux et de l'exploitation, soit à un de ses services opérationnels, soit à tout organisme qu'il désignera.

#### **ARTICLE 26 : Modalités de l'exercice du contrôle de conformité technique**

Le personnel de contrôle désigné par le concédant, devra avoir libre accès aux divers ouvrages et bâtiments dépendant de la concession. Il pourra prendre connaissance de tous documents tenus par le concessionnaire pour la vérification de toutes les caractéristiques techniques des ouvrages, machines et appareils ainsi que des prix et conditions des diverses prestations du concessionnaire.

#### **ARTICLE 27 : contrôle des conditions de prix et prestations du concessionnaire**

Lorsque le concessionnaire sera amené à modifier les prix et conditions de ses prestations tels qu'ils auront été prévus aux cahiers des charges particuliers, le concédant devra les approuver au préalable.

#### **ARTICLE 28 : Frais de contrôle**

Les frais de contrôle seront fixés par des cahiers des charges particuliers.

## TITRE VI

### CLAUSES DIVERSES

#### **ARTICLE 29 : Cession de la concession – Prise d'intérêt**

Sous réserve des dispositions prévues à l'article 14, toute cession partielle ou totale de la concession, tout changement de concessionnaire ne pourront avoir lieu qu'en vertu d'une autorisation donnée par le concédant.

Le concessionnaire pourra prendre un intérêt direct ou indirect dans toutes opérations commerciales, industrielles, agricoles, financières, mobilières et immobilières, dont le but faciliterait l'entreprise ou serait utile à son développement.

Toutefois, lorsque les fonds consacrés à ces participations seront prélevés sur les ressources définies aux paragraphes a et b de l'article 2 de la convention, le concessionnaire devra y être autorisé préalablement par décision du concédant.

Faute par le concessionnaire de se conformer aux dispositions du présent article, il encourra la déchéance.

#### **ARTICLE 30 : Impôts**

Tous les impôts établis ou à établir par les collectivités publiques y compris les impôts relatifs aux immeubles de la concession, seront à la charge du concessionnaire.

#### **ARTICLE 31 : Hypothèques**

Les droits résultant de la présente concession ne pourront être grevés d'hypothèques qu'après autorisation du concédant.

#### **ARTICLES 32 : Emplois réservés**

*Les dispositions du cahier des charges initial sont devenues sans objet*

#### **ARTICLE 33 : Protection de la main d'œuvre nationale**

*Les dispositions du cahier des charges initial sont devenues sans objet*

#### **ARTICLE 34 : Personnel du concessionnaire**

En ce qui concerne le personnel employé par lui, le concessionnaire est tenu de se conformer strictement à la législation et à la réglementation en vigueur.

Il devra pouvoir justifier à toute demande du concédant qu'il est en règle avec la législation applicable, tant nationale que communautaire.

#### **ARTICLE 35 : Agents assermentés du concessionnaire**

Les agents et gardes que le concessionnaire aura fait assermenter pour la surveillance et la police des ouvrages de la concession et de ses dépendances devront être porteurs d'un insigne et munis d'un titre constatant leurs fonctions.

#### **ARTICLE 36 : Sanctions pour inexécution**

Faute par le concessionnaire de remplir les obligations résultants du présent cahier des charges, et sans préjudice de la déchéance qui pourrait être encourue, des dommages intérêts pourront être demandés par le concédant devant les juridictions compétentes.

**ARTICLE 37 : Contestations**

Le concédant et le concessionnaire régleront par la voie amiable leurs éventuels différends.

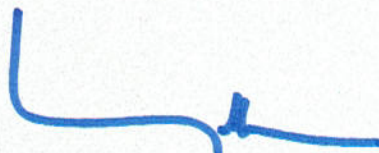
Dans l'éventualité d'une contestation sérieuse et persistante entre le concessionnaire et le concédant au sujet de l'exécution ou de l'interprétation du présent avenant, le tribunal administratif de Marseille sera compétent.

**ARTICLE 38 : Election de domicile**

Le concessionnaire fait élection de domicile en son siège social du Tholonet.

- 9 FEV. 2009

Pour la Région  
Provence-Alpes-Côte d'Azur,



**Le Président**  
**Michel VAUZELLE**

Pour la Société du Canal de Provence  
et d'aménagement de la région  
provençale



**Le directeur général**  
**Jacques PLANTEY**

*Fait en 4 exemplaires originaux*

## ANNEXE 3 : RAPPORT DE SUIVI 2012



## FICHE DE SUIVI DES REJETS AQUEUX

<b>Date :</b> 23/08/2012	<b>Titre de l'opération :</b> SUIVI REJETS LAVAGE FILTRES STATION D'HUGUENEUVE	CE : TOULON OUEST
<b>Nature de l'opération :</b> REJETS PERIODIQUE DES EAUX DE LAVAGE DES FILTRES		
<b>Noms des vannes de vidange :</b> REJET STATION HUGUENEUVE		N°fiche RA :

### 1. *Déroulement de l'opération et description du suivi réalisé*

La station de potabilisation d'Hugueuneuve, en service de puis 1976, alimente 11 communes côtières varoises. Elle a été conçue pour pouvoir traiter 1360 l/s via 4 modules de traitement dont 3 sont installés à ce jour.

L'opération la plus fréquente est le rinçage des filtres à sable et celle qui entraîne les plus gros volumes de rejet. Il s'agit d'une opération courante d'exploitation, réalisée généralement tout au long de l'année pour éliminer les particules fines retenues par le sable. La fréquence de l'opération est fonction de la rapidité d'encrassement du sable qui dépend directement de la qualité de l'eau brute entrante. D'autres opérations beaucoup plus rares peuvent donner lieu à des rejets dans le milieu naturel comme la vidange complète de la station pour la maintenance ou en cas de pollution des eaux d'arrivées.

En période estivale, période de plus grosse consommation d'eau, chaque filtre est nettoyé en moyenne 1 fois par semaine. Chaque séquence de lavage dure 12 min par filtre et consomme 144m<sup>3</sup> par filtre avec un débit de l'ordre de 200l/s, il y a une pause de 2min entre chaque lavage de filtre. Etant donné qu'en période hivernale la consommation d'eau est moins importante, chaque filtre est lavé en fonction de son encrassement, par conséquent les rejets sont diminués. La station comptabilise 12 filtres, ce qui nous donne un cycle de lavage complet de  $12 \times 12 + 2 \times 10 = 164$ min. En 2011, nous avons vendu 11 569 000 m<sup>3</sup> d'eau et consommé 51288m<sup>3</sup> d'eau pour le lavage des filtres, ce qui équivaut à 0.4% de l'eau totale consommée. La fréquence de lavage des filtres est estimée à environ un filtre lavé par jour.

Déroulement de l'opération :

Le rejet s'effectue dans un Talweg, qui longe l'enceinte de la station d'Hugueneuve avant de rejoindre successivement 4 bassins d'agrément gérés par la ville d'Ollioules (83).

Afin de mesurer les incidences du rejet sur le milieu naturel, un préleveur a été installé au niveau du regard déversant dans le talweg, un second préleveur a été installé au niveau du déversoir du quatrième et dernier bassin d'agrément.

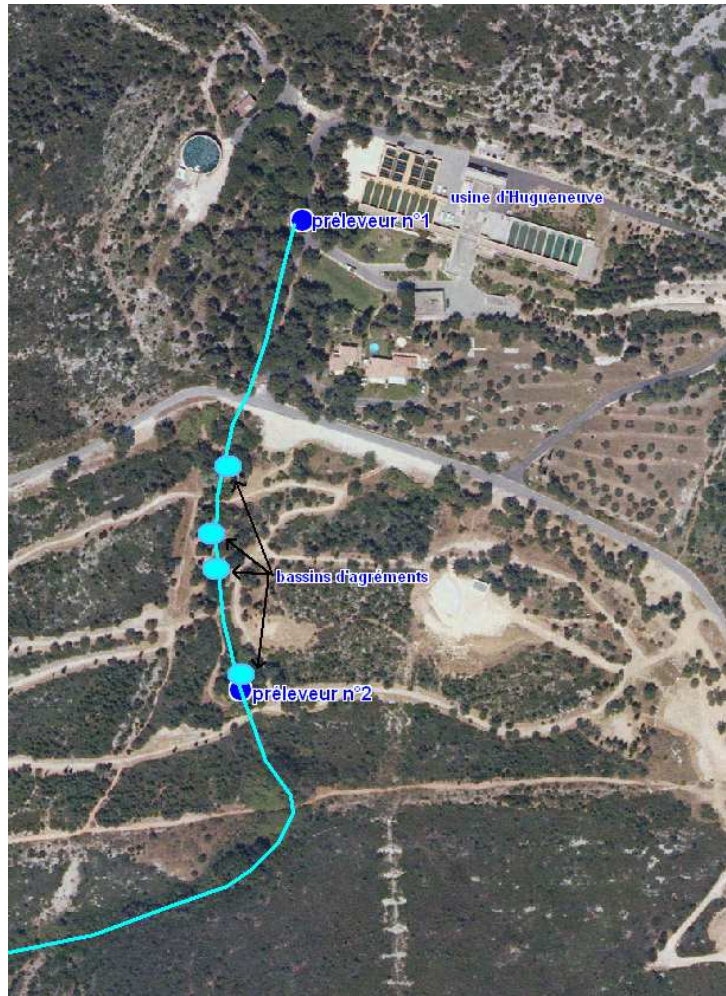
**Préleveur 1**

Le préleveur a été installé avant le démarrage du cycle du nettoyage des 12 filtres. Le cycle de nettoyage a débuter à 10h42, l'eau de nettoyage des filtres est arrivée à 10h50, heure de démarrage du préleveur. Le talweg était auparavant à sec.

**Préleveur 2**

Avant le rejet, aucun rejet permanent n'a été constaté au niveau du déversoir. L'eau de rinçage des filtres a parcouru le talweg et les 4 bassins d'agrément, à 11h15, le déversoir était en eau heure de démarrage du second préleveur.

Localisation préleveurs automatiques :



<b>Préleveur :</b>	<b>n°1</b>
Heure de démarrage	10h50
Heure d'arrêt	
Fréquence de prélèvements	4 min
Nbre de prélèvements par flacon	3
<b>Préleveur :</b>	<b>n°2</b>
Heure de démarrage	11h15
Heure d'arrêt	
Fréquence de prélèvements	4 min
Nbre de prélèvements par flacon	3

Volume estimé total	1728 m <sup>3</sup>	Fréquence de prélèvements	4 min
Durée du rejet	H	Nbre de prélèvements par flacon	3

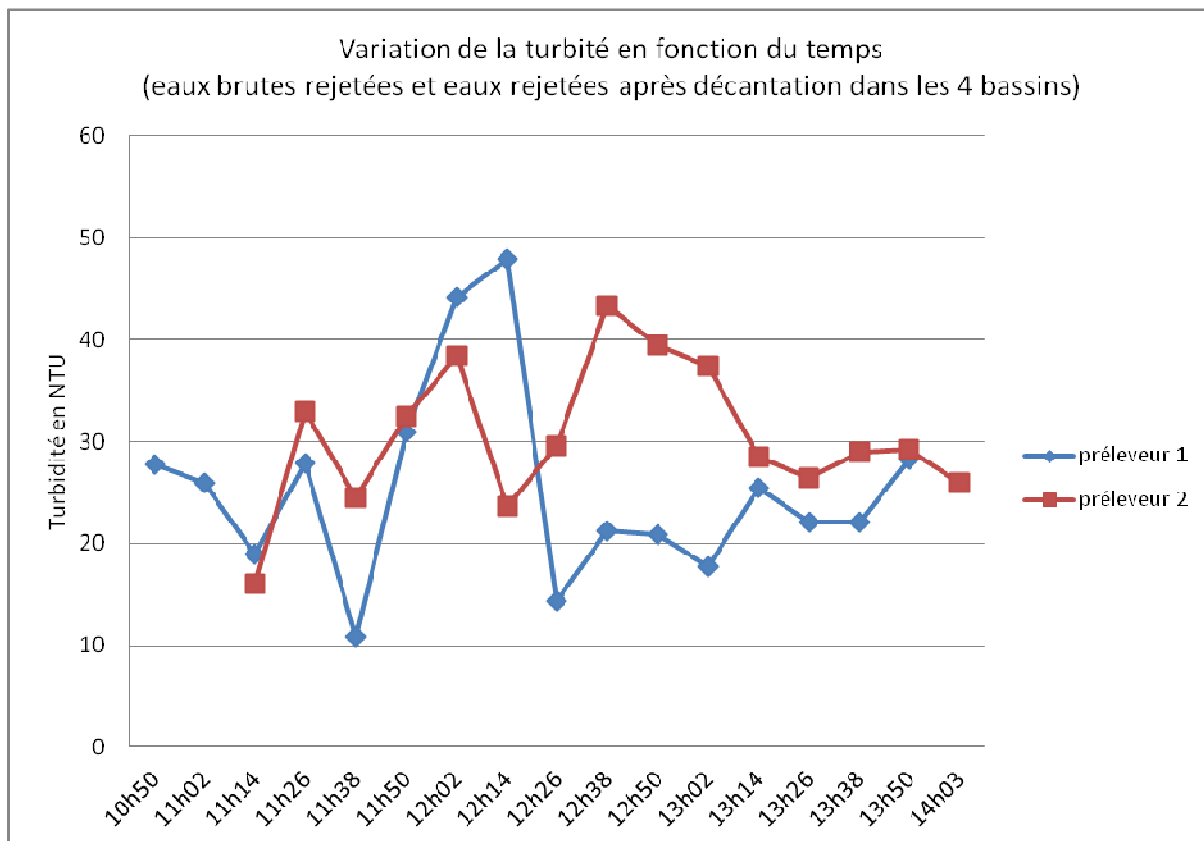
## 2. Résultats du suivi in situ (turbidités et échantillons moyens envoyés au LATE)

### Echantillons du préleveur N°1 :

heure	turbidité	Echantillon moyen
10h50	27.7 NTU	Echantillon moyen 1 à 4
11h02	25.9 NTU	
11h14	18.9 NTU	
11h26	27.9 NTU	
11h38	10.9 NTU	Echantillon moyen 5 à 6
11h50	30.9 NTU	
12h02	44.2 NTU	Echantillon moyen 7 à 8
12h14	47.9 NTU	
12h26	14.4 NTU	Echantillon moyen 9 à 16
12h38	21.2 NTU	
12h50	20.9 NTU	
13h02	17.7 NTU	
13h14	25.5 NTU	
13h26	22.1 NTU	
13h38	22.1 NTU	
13h50	28.2 NTU	

### Echantillons du préleveur N°2 :

heure	turbidité	Echantillon moyen
11h15	16 NTU	Echantillon moyen 1 à 4
11h27	33 NTU	
11h39	24.5 NTU	
11h51	32.4 NTU	
12h03	38.4 NTU	Echantillon moyen 5 à 7
12h15	23.7 NTU	
12h27	29.6 NTU	
12h39	43.3 NTU	Echantillon moyen 8 à 10
12h51	39.5 NTU	
13h03	37.4 NTU	
13h15	28.5 NTU	Echantillon moyen 11 à 15
13h27	26.4 NTU	
13h39	28.9 NTU	
13h51	29.2 NTU	
14h03	25.9 NTU	



### 3. Résultats des analyses du LATE

N°Late	Echantillons	MES (mg/l)	Turbidité (NTU)	NH4 (mg/l)	DCO (mg O2/l)	Conductivité (µS/cm à 25°C)
2443	Préleveur 1 échantillon 1 à 4	101	47	0.07	34	419
2444	Préleveur 1 échantillon 5 à 6	80	50	0.70	30	416
2445	Préleveur 1 échantillon 7 à 8	100	75	0.10	46	421
2446	Préleveur 1 échantillon 9 à 16	64	50	0.05	29	418
2439	Préleveur 2 échantillon 1 à 4	57	37	0.32	<20	424
2440	Préleveur 2 échantillon 5 à 7	78	47	0.10	27	418
2441	Préleveur 2 échantillon 8 à 10	89	54	0.09	34	415
2442	Préleveur 2 échantillon 11 à 15	64	34	0.06	22	414



#### **4. Conclusions**

La moyenne des MES rejeté dans le milieu naturel est de 86 mg/l, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 72 mg/l (abattement de 10%).

La moyenne de la turbidité rejetée dans le milieu naturel est de 55 NTU, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 43 NTU (abattement de 21%).

La moyenne de la teneur en ammonium rejeté dans le milieu naturel est de 0.23 mg/l, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 0.14 mg/l.

La moyenne la DCO rejeté dans le milieu naturel est de 34.7 mgO<sub>2</sub>/l, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 20.7 mgO<sub>2</sub>/l. La conductivité électrique reste stable avec une mesure comprise entre 410 et 420 µS/cm.

Les bassins aquatiques d'agrément aménagées et entretenus par la ville d'Ollioules, sont peu profonds, ombragés et alimentés en permanence par un filet d'eau ce qui a permis le développement d'une vie aquatique.

D'après les résultats des analyses, nous observons de faibles valeurs des paramètres physico chimiques analysés qui sont sans incidence pour le milieu aquatique. Les teneurs du rejet sont très faibles pour ces deux paramètres ammonium et DCO. La quantité d'oxygène disponible est satisfaisante.

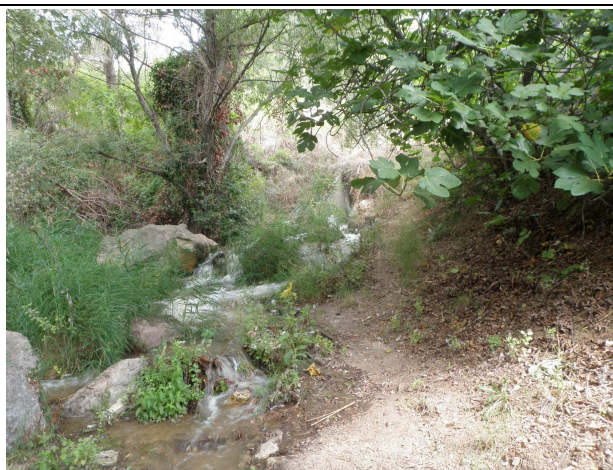
D'autre part, les bassins permettent de piéger une partie des matières en suspension qui est de l'ordre moyen de 14 mg/l, soit un total estimé à 2kg pour un cycle complet de lavage des filtres, (abattement de 10%).

**5. Annexes (photos, graphiques, plan de situation, ....)**

Les rejets issus des lavages des filtres ont fait l'objet de mesures relatives à leur qualité et à leur impact sur le milieu récepteur. Les résultats de ces analyses ne démontrent pas un impact important. Le taux de matières en suspension est très faible. Les matières en suspension rejetées n'étant quasi exclusivement composées que de matières minérales



*Vue du regard du rejet de lavage des filtres (installation du préleveur n°1)*



*Vue du talweg en aval du regard et en amont du premier bassin d'agrément*



*Vue du premier bassin d'agrément*



*Vue du seuil entre le 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> bassin (aperçu du débit pendant le fonctionnement du cycle de lavage des filtres)*



*Vue du dernier bassin d'agrément*



*Vue du dernier seuil du bassin d'agrément (installation du préleveur n°2)*

## ANNEXE 4 : RAPPORT DE SUIVI 2015



## FICHE DE SUIVI DES REJETS AQUEUX

<b>Date :</b> 10/08/2015	<b>Titre de l'opération :</b> SUIVI REJETS LAVAGE FILTRES STATION D'HUGUENEUVE	CE : TOULON OUEST
<b>Nature de l'opération :</b> REJETS PERIODIQUE DES EAUX DE LAVAGE DES FILTRES		
<b>Noms des vannes de vidange :</b> REJET STATION HUGUENEUVE		N° fiche RA :

### 1. *Déroulement de l'opération et description du suivi réalisé*

La station de potabilisation d'Hugueuneuve, en service de puis 1976, alimente 11 communes côtières varoises. Elle a été conçue pour pouvoir traiter 1360 l/s via 4 modules de traitement dont 3 sont installés à ce jour.

L'opération la plus fréquente est le rinçage des filtres à sable et celle qui entraîne les plus gros volumes de rejet. Il s'agit d'une opération courante d'exploitation, réalisée généralement tout au long de l'année pour éliminer les particules fines retenues par le sable. La fréquence de l'opération est fonction de la rapidité d'encrassement du sable qui dépend directement de la qualité de l'eau brute entrante. D'autres opérations beaucoup plus rares peuvent donner lieu à des rejets dans le milieu naturel comme la vidange complète de la station pour la maintenance ou en cas de pollution des eaux d'arrivées.

En période estivale, période de plus grosse consommation d'eau, chaque filtre est nettoyé en moyenne 1 fois par semaine. Chaque séquence de lavage dure 12 min par filtre et consomme 144m<sup>3</sup> par filtre avec un débit de l'ordre de 200l/s, il y a une pause de 2min entre chaque lavage de filtre. Etant donné qu'en période hivernale la consommation d'eau est moins importante, chaque filtre est lavé en fonction de son encrassement, par conséquent les rejets sont diminués. La station comptabilise 12 filtres, ce qui nous donne un cycle de lavage complet de  $12 \times 12 + 2 \times 10 = 164$ min. En 2011, nous avons vendu 11 569 000 m<sup>3</sup> d'eau et consommé 51288m<sup>3</sup> d'eau pour le lavage des filtres, ce qui équivaut à 0.4% de l'eau totale consommée. La fréquence de lavage des filtres est estimée à environ un filtre lavé par jour.

Déroulement de l'opération :

Le rejet s'effectue dans un Talweg, qui longe l'enceinte de la station d'Hugueneuve avant de rejoindre successivement 4 bassins d'agrément gérés par la ville d'Ollioules (83).

Afin de mesurer les incidences du rejet sur le milieu naturel, un préleveur a été installé au niveau du regard déversant dans le talweg, un second préleveur a été installé au niveau du déversoir du quatrième et dernier bassin d'agrément.

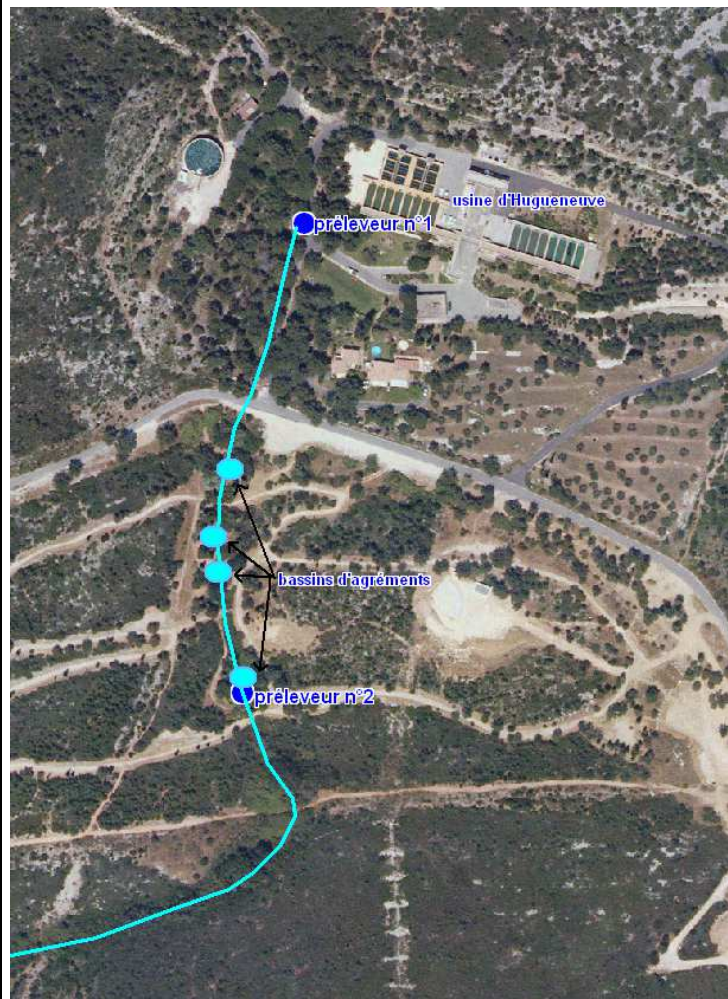
**Préleveur 1**

Le préleveur a été installé avant le démarrage du cycle du nettoyage des 12 filtres. Le cycle de nettoyage a débuté vers 10h30, l'eau de nettoyage des filtres est arrivée à 10h44, heure de démarrage du préleveur. Le talweg était auparavant à sec.

**Préleveur 2**

Avant le rejet, aucun rejet permanent n'a été constaté au niveau du déversoir. L'eau de rinçage des filtres a parcouru le talweg et les 4 bassins d'agrément, à 11h06, le déversoir amont du bassin n°4 était en eau heure de démarrage du second préleveur.

Localisation préleveurs automatiques :



<b>Préleveur :</b>	<b>n°1</b>
Heure de démarrage	10h44
Heure d'arrêt	
Fréquence de prélèvements	15 min
Nbre de prélèvements par flacon	1
<b>Préleveur :</b>	<b>n°2</b>
Heure de démarrage	11h06
Heure d'arrêt	
Fréquence de prélèvements	15 min
Nbre de prélèvements par flacon	1

Volume estimé total	1728 m <sup>3</sup>	Fréquence de prélèvements	15 min
Durée du rejet	3 H	Nbre de prélèvements par flacon	1

## 2. Résultats du suivi in situ (turbidités et échantillons moyens envoyés au LAE)

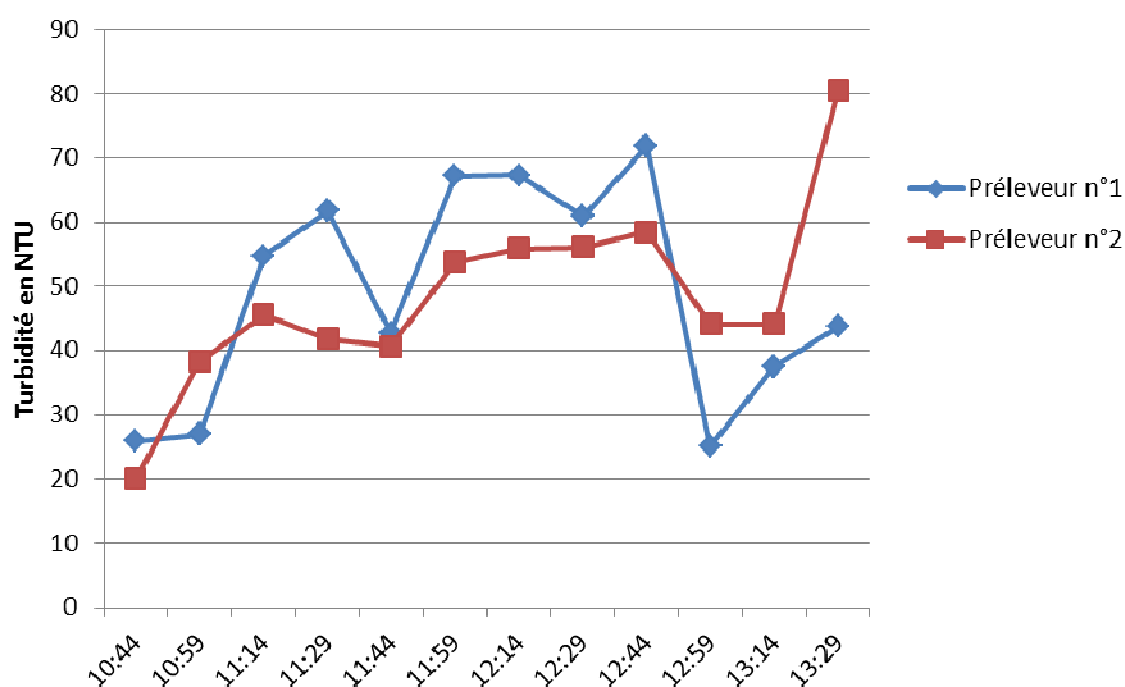
Echantillons du préleveur N°1 : (2 litres par prélèvement, pas de temps 15 min)

heure	turbidité	Echantillon moyen
10h44	25.9 NTU	Echantillon moyen 1 à 4
10h59	27.0 NTU	
11h14	54.7 NTU	Echantillon moyen 5 à 8
11h29	61.8 NTU	
11h44	42.8 NTU	Echantillon 9-10
11h59	67.2 NTU	Echantillon moyen 11 à 18
12h14	67.3 NTU	
12h29	60.9 NTU	
12h44	71.8 NTU	
12h59	25.1 NTU	Echantillon moyen 19 à 24
13h14	37.5 NTU	
13h29	43.7 NTU	

Echantillons du préleveur N°2 : (2 litres par prélèvement, pas de temps 15 min)

heure	turbidité	Echantillon moyen
11h06	20.0 NTU	Echantillon 1-2
11h21	38.3 NTU	Echantillon moyen 3 à 10
11h36	45.6 NTU	
11h51	41.8 NTU	
12h06	40.7 NTU	
12h21	53.8 NTU	Echantillon moyen 11 à 18
12h36	55.9 NTU	
12h51	56.1 NTU	
13h06	58.5 NTU	
13h21	44.1 NTU	Echantillon moyen 19 à 22
13h36	44.2 NTU	
13h51	80.4 NTU	Echantillon 23-24

**10/08/15 : Variation de la turbidité en fonction du temps  
(eaux brutes rejetées et eaux rejetées après décantation dans les 4 bassins)**



### 3. Résultats des analyses du LAE

N° 15LAE	Echantillons	MES (mg/l)	Turbidité (NTU)	NH4 (mg/l)	DCO (mg O2/l)	Conductivité (µS/cm à 25°C)	Nitrates (mg/l)	Ortho Phosphates (mg/l)	Potassium (mg/l)	DBO5 (mg O2/l)
1981	Préleveur 1 échantillon 1 à 4	53	23	0,06	<20	439	0,76	<0,02	1,4	4,8
1982	Préleveur 1 échantillon 5 à 8	96	82	0,14	34	440	0,61	<0,02	1,4	> 6,0
1983	Préleveur 1 échantillon 9 à 10	76	71	0,1	28	438	0,59	<0,02	1,4	> 6,0
1984	Préleveur 1 échantillon 11 à 18	110	97	0,17	39	439	0,6	<0,02	1,4	> 6,0
1985	Préleveur 1 échantillon 19 à 24	81	32	0,05	<20	436	0,61	<0,02	1,4	5,6
1986	Préleveur 2 échantillon 1 à 2	38	14	<0,02	30	389	< 0,50	<0,02	1,3	> 6,0
1987	Préleveur 2 échantillon 3 à 10	77	75	0,17	28	436	2,2	<0,02	1,4	> 6,0
1988	Préleveur 2 échantillon 11 à 18	98	88	0,1	32	438	1,2	<0,02	1,4	> 6,0
1989	Préleveur 2 échantillon 19 à 22	75	39	0,09	21	439	1,3	<0,02	1,4	> 6,0
1990	Préleveur 2 échantillon 23 à 24	150	110	0,08	36	443	1,1	<0,02	1,4	> 6,0

#### **4. Suite résultats du suivi in situ (bactériologie sur échantillon envoyé au LAE)**

Un échantillon a été prélevé en août 2015 au niveau de l'eau de lavage des filtres en tête du rejet, a été envoyé pour analyse bactériologique.

Les résultats sont les suivants :

Escherichia Coli : 140 NPP/100ml

Entérocoques intestinaux : 400 NPP/100ml

Bactéries coliformes : 1400 NPP/100ml

Ces valeurs ne sont pas pathogènes, mais seraient à signaler en cas d'usages sensibles à l'aval. Les 4 bassins d'agrément étant interdits à la baignade (panneaux visibles à chaque bassin), les analyses d'eau pourraient être rapportées aux normes des rejets en rivière, même s'il n'existe pas de rivière (vallon sec).

XXXXX

#### **5. Conclusions**

La moyenne des MES rejeté dans le milieu naturel est de 83 mg/l, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 87 mg/l (pas d'abattement lié un à pic ponctuel de MES en fin de cycle de nettoyage des filtres : un curage des sédiments dans l'ouvrage répartiteur est programmé).

La moyenne de la turbidité rejetée dans le milieu naturel est de 61 NTU, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 65 NTU (pas d'abattement, mauvais positionnement de l'appareil préleveur situé en aval).

La moyenne de la teneur en ammonium rejeté dans le milieu naturel est de 0.10 mg/l, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne équivalente.

La moyenne la DCO rejeté dans le milieu naturel est de 33,7 mgO<sub>2</sub>/l, et en sortie des 4 bassins, nous retrouvons une moyenne de 29,4 mgO<sub>2</sub>/l. La conductivité électrique reste stable avec une mesure comprise entre 438 et 429 µS/cm.

Les bassins aquatiques d'agrément aménagés et entretenus par la ville d'Ollioules, sont peu profonds, ombragés et alimentés en permanence par un filet d'eau ce qui a permis le développement d'une vie aquatique artificielle.

D'après les résultats des analyses, nous observons de faibles valeurs des paramètres physico chimiques analysés qui sont sans incidence pour le milieu aquatique. Les teneurs du rejet sont très faibles pour ces deux paramètres ammonium et DCO. La quantité d'oxygène disponible est satisfaisante.

Le préleveur n°2 ayant été positionné pour un prélèvement dans le bassin n°4 (au lieu d'être positionné sur le déversoir aval), ceci explique les valeurs sans abattements. Dans le cadre du prochain suivi, ce préleveur sera positionné au niveau de la surverse aval du bassin n°4.

Lors du précédent suivi, avec le préleveur n°2 positionné sur la surverse, les résultats d'analyses ont montrés que les bassins permettent de piéger une partie des matières en suspension qui est de l'ordre moyen de 14 mg/l, soit un total estimé à 2kg pour un cycle complet de lavage des filtres, (abattement de 10%).

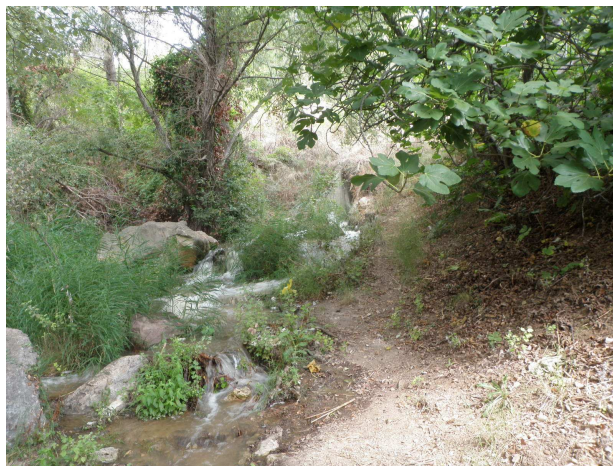


**6. Annexes (photos, graphiques, plan de situation, ....)**

Les rejets issus des lavages des filtres ont fait l'objet de mesures relatives à leur qualité et à leur impact sur le milieu récepteur. Les résultats de ces analyses ne démontrent pas un impact important. Le taux de matières en suspension est très faible. Les matières en suspension rejetées n'étant quasi exclusivement composées que de matières minérales



*Vue du regard du rejet de lavage des filtres (installation du préleveur n°1)*



*Vue du talweg en aval du regard et en amont du premier bassin d'agrément*



*Vue du premier bassin d'agrément*



*Vue du seuil entre le 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> bassin (aperçu du débit pendant le fonctionnement du cycle de lavage des filtres)*



*Vue du dernier bassin d'agrément*



*Vue du dernier seuil du bassin d'agrément (installation du préleveur n°2)*