



LA STATION  
D'ÉPURATION  
DU FUTUR,  
**ELLE EST PLEINE  
DE RESSOURCES !**

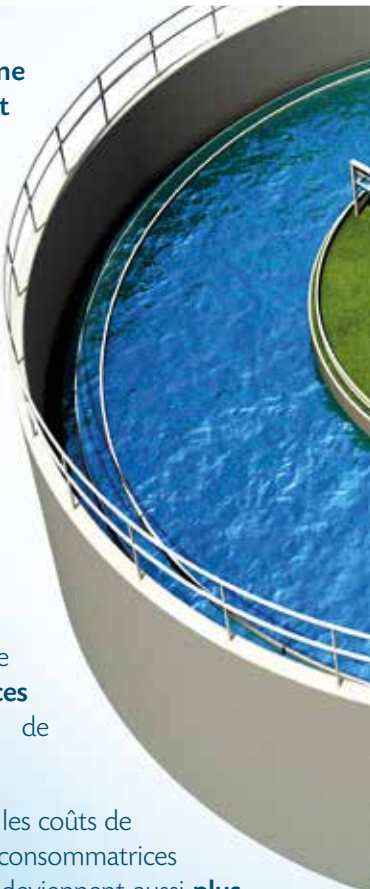
agence  
de l'eau  
RHÔNE MÉDITERRANÉE  
CORSE

**SAUVONS  
L'EAU !**

La station d'épuration est en pleine mutation. Aujourd'hui, elle devient une véritable usine de valorisation des eaux traitées, productrice d'énergie, de matières premières, et d'eau recyclée de qualité pour d'autres usages (arrosage des espaces verts, irrigation de cultures agricoles, de golfs). Elle s'inscrit ainsi pleinement dans l'ère de l'économie circulaire.

Ce processus vertueux répond aux enjeux du **changement climatique** et de la rareté de la ressource en donnant une 2<sup>e</sup> vie aux eaux usées. Il propose aussi une solution pour **pallier la rareté des ressources énergétiques**. Plus encore, en récupérant l'azote et le phosphore des eaux usées, la station d'épuration offre **une alternative à l'épuisement des ressources minières**, dans une recherche de réduction de l'empreinte écologique des activités humaines.

L'innovation technique permet aussi de maîtriser les coûts de fonctionnement des nouvelles stations: moins consommatrices d'énergie et de réactifs, plus performantes, elles deviennent aussi **plus rentables**.



## LES AIDES DE L'AGENCE DE L'EAU

L'agence de l'eau vous accompagne à tous les stades de votre projet : études, essais pilote, installations taille réelle

**50%**

d'aide pour les projets de valorisation énergie ou matière

**80%**

d'aide pour les projets de réutilisation d'eau usée traitée (en substitution à des prélèvements en territoire déficitaire)

## DES COLLECTIVITES PIONNIERES

### RÉUTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES

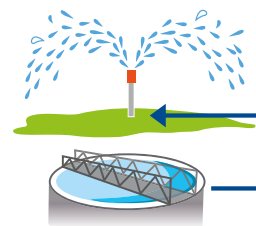


LA VILLE DE **SAINTE-MAXIME** DANS LE **VAR** RECYCLE DEPUIS 10 ANS SES EAUX TRAITÉES POUR ARROSER SES ESPACES VERTS ET SON GOLF, **ÉCONOMISANT AINSI 12 % D'EAU POTABLE**.



Sainte-Maxime connaît régulièrement des périodes de restrictions d'usage en eau potable. Au début des années 2000, le golf de 60 ha situé à moins de 4 km utilisait à lui seul 12 % de la consommation annuelle en eau potable de la ville. Aussi, la ville a investi 1,5 million d'euros pour installer un traitement poussé sur la station d'épuration. L'eau usée traitée est ainsi réutilisée pour arroser le golf et 2 quartiers de la ville. Ces travaux ont été subventionnés à 30 % par l'agence de l'eau.

12 % d'eau potable sont ainsi économisés et les gestionnaires du golf ont **réduit de 20 % les doses de fertilisants**, car l'eau réutilisée apporte aussi des fertilisants. Il n'est plus nécessaire de ré-engazonner le golf suite aux restrictions d'arrosage lors de sécheresse.

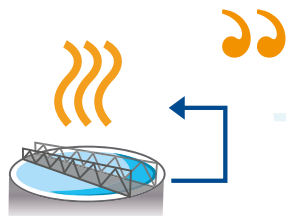


© DR

## RÉCUPÉRATION DE CHALEUR



**LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU LAC DU BOURGET (73) UTILISE LES EAUX USÉES TRAITÉES DE SA STATION D'ÉPURATION POUR CHAUFFER LES BASSINS DE SON CENTRE AQUATIQUE. PRÈS DE 80 000 €/AN SONT AINSI ÉCONOMISÉS.**



**BELLEVILLE (69) RÉCUPÈRE POUR LA 1<sup>ÈRE</sup> FOIS EN FRANCE LA CHALEUR DE SA STATION D'ÉPURATION POUR ALIMENTER LE RÉSEAU DE CHAUFFAGE ET DE RAFFRAÎCHISSEMENT DE 52 LOGEMENTS, 20 BUREAUX ET 3 COMMERCE.**



Le communauté d'agglomération du lac du Bourget a investi 750 000 € dont 30 % de l'agence de l'eau pour installer 4 pompes à chaleur. Depuis novembre 2015, près de 85 % des besoins de chauffage des 5 bassins nautiques sont assurés par les eaux usées traitées de la station d'épuration.



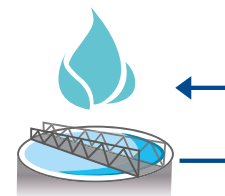
© Grand Lac

La ville a profité de la mise aux normes de sa station d'épuration pour utiliser ses effluents et ainsi moduler la température d'un groupe d'immeubles neufs situés à 200 m. Une pompe à chaleur exploite les calories récupérées pour chauffer l'eau en hiver et rafraîchir en été. La collectivité a investi 550 000 € dans ce projet sur un total de 9,9 M€ pour la nouvelle station d'épuration.



© Cifeau

## PRODUCTION DE BIOGAZ



DEPUIS LE PRINTEMPS 2016, **GRENOBLE ALPES MÉTROPOLE (38) INJECTE DANS LE RÉSEAU DE GRDF LE BIOMÉTHANE ISSU DU BIOGAZ PRODUIT PAR SON USINE DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES. LA VENTE DU BIOMÉTHANE RAPPORTERA 300 K€ PAR AN À LA COLLECTIVITÉ.**



La modernisation de l'usine de traitement des eaux usées Aquapole par Grenoble Alpes Métropole permet aujourd'hui de mieux protéger l'Isère grâce à une nouvelle unité de biofiltration traitant l'azote. Par ailleurs, une unité de méthanisation des boues, installée dans le cadre de la refonte de la filière boues (13 M€ HT de travaux) permet de réduire de 30 % les quantités de boues incinérées sur place et de produire environ 22 000 MWh par an de biogaz. 5 000 MWh seront consommés par an sur Aquapole en substitution du fuel, améliorant ainsi le bilan « gaz à effet de serre » de la Métro. Le biogaz en excès est valorisé par une unité d'injection du biométhane d'un montant de 3 M€ HT (contrat de concession de travaux publics à Aquabiogaz). Cela couvre la consommation en gaz de 2500 foyers par an.



© C. Pedrotti - F. Louis

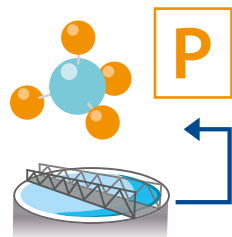
## RÉCUPÉRATION DU PHOSPHORE ET DE L'AZOTE POUR LES TRANSFORMER EN ENGRAIS



DEPUIS 2015, LA CASTRAISE DE L'EAU (81) RÉCUPÈRE PRÈS DE 12KG/J DE PHOSPHORE ISSUS DES EAUX USÉES DE SA STATION D'ÉPURATION. CETTE MATIÈRE EST ENSUITE VALORISÉE COMME ENGRAIS DANS LES ESPACES VERTS DE LA VILLE.

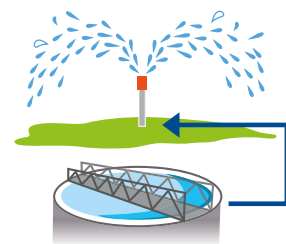


La Castraise de l'eau, en partenariat avec la société Naskéo Environnement, a innové pour réduire les rejets de phosphore issus de sa station d'épuration. Un premier pilote suivi d'un démonstrateur en taille réelle a été installé en 2015 pour 500 000 €. La concentration en phosphore en sortie de station a ainsi été divisée par 2 tout en générant un engrais valorisable



© C. Moirenc

## (LE SAVIEZ-VOUS ?)

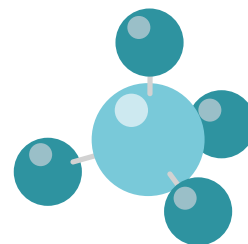


# 65

VILLES FRANÇAISES RÉUTILISENT LEURS EAUX USÉES TRAITÉES POUR L'ARROSAGE DE LEURS ESPACES VERTS OU DES GOLFS.

# 5 ans

*c'est la durée du retour sur investissement pour les projets d'injection de biogaz.*



# 20%

DES BESOINS NATIONAUX EN PHOSPHORE POURRAIENT ÊTRE COUVERTS AVEC CELUI ISSU DES STATIONS D'ÉPURATION.



**LA STATION  
D'ÉPURATION  
DU FUTUR,  
ELLE EST PLEINE  
DE RESSOURCES !**

### **FILM D'ANIMATION SUR LA VALORISATION DES EAUX USÉES DES STATIONS D'ÉPURATION**

La station de traitement de nos eaux usées est en pleine mutation. Elle peut faire bien plus qu'épurer l'eau. Véritable usine de valorisation des eaux traitées, productrice d'énergie, de matières premières, et d'eau recyclée de qualité pour arroser les espaces verts et les golfs ou irriguer les cultures, elle entre dans l'ère de l'économie circulaire.

**> À visionner sur [www.eaurmc.fr](http://www.eaurmc.fr) <**

*Durée 4'. Octobre 2016 • Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse / Big Bang*

#### **> SIÈGE AGENCE DE L'EAU**

**RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE** - 2-4, allée de Lodz 69363 Lyon cedex 07  
Tél. : 04 72 71 26 00

#### **> DÉLÉGATION DE BESANÇON**

Le Cadran - 34, rue de la Corvée - 25000 Besançon - Tél. : 04 26 22 31 00  
Départements : 21, 25, 39, 52, 68, 70, 71, 88, 90

#### **> DÉLÉGATION DE LYON**

14, rue Jonas Salk 69363 Lyon cedex 07 - Tél. : 04 72 76 19 00  
Départements : 01, 07, 26, 38, 42, 69, 73, 74

#### **> DÉLÉGATION DE MARSEILLE**

Immeuble le Noailles - 62, la Canebière - CS90464 - 13207 Marseille cedex 01  
Tél. : 04 26 22 30 00  
Départements : 2A, 2B, 04, 05, 06, 13, 83, 84

#### **> DÉLÉGATION DE MONTPELLIER**

Immeuble le Mondial - 219, rue le Titien - CS59549 - 34961 Montpellier cedex 2  
Tél. : 04 26 22 32 00  
Départements : 09, 11, 30, 34, 48, 66