

# 2 / PERMETTRE AUX TERRITOIRES DE SURMONTER LA MULTIPLICATION DES SÉCHERESSES



**ENVIRONNEMENT ET TERRITOIRES**  
15 PROPOSITIONS POUR FAIRE LA DIFFÉRENCE

**G**arantir le bien-être de chaque famille, sécuriser l'activité dans les territoires agricoles, réduire l'impact environnemental des industriels... Ces trois enjeux locaux appellent tous à résoudre les tensions qui s'accroissent sur les ressources en eau douce, en conséquence de l'urbanisation, des sécheresses répétées et des dérèglements climatiques. Au-delà de la modification de nos comportements et de la réduction des consommations, il importe de mieux valoriser la ressource en eau sur l'ensemble de son cycle de vie.

**Alors que le climat des territoires change, il faut repenser les usages. Des solutions existent, au premier titre desquelles le retraitement et la réutilisation des eaux usées.**



## LES FAITS

**21,02°**

La température moyenne saisonnière nationale atteint 21,02°, positionnant l'été 2019 en troisième place des étés les plus chauds.

**844**

**heures de soleil**

Du 1<sup>er</sup> juin au 31 août 2019, la France a reçu 844 heures de soleil pour une normale de 735 heures, soit un surplus de 15%.



## LES CONSÉQUENCES

**20%**  
**du territoire**

En raison du déficit hydrique, près de 20% du territoire subit des limitations ou des suspensions de certains usages de l'eau.

**3 155 communes en état de catastrophes naturelles**

En 2018, 3155 communes - soit 9% des communes - ont été reconnues par le gouvernement en état de catastrophe naturelle en raison de la sécheresse.



## LES COÛTS

**14 000**  
**déclarations de sinistres**

Groupama recensait à la fin août 2019, plus de 14 000 exploitations agricoles françaises ayant déjà déclaré des sinistres liés à la sécheresse.

**80**  
**millions d'euros**

Le syndicat agricole FNSEA a estimé à 80 millions d'euros les pertes liées à l'aléa climatique de l'été 2019.

## FACE AUX PÉNURIES D'EAU, VALORISER LES EAUX USÉES

Pour se prémunir des risques de pénurie d'eau, la réutilisation des eaux usées traitées, ou "reuse", constitue l'une des meilleures solutions afin de sécuriser l'accès à l'eau. Une fois traitées, les eaux usées de catégorie A, au sens de la réglementation française, peuvent être destinées à l'irrigation des espaces verts ou des cultures, à la lutte contre les incendies, aux besoins industriels ou encore aux aménagements et rafraîchissements urbains. Aujourd'hui, la réutilisation des eaux usées reste une solution sous-exploitée.

Seulement **0,2% en France, contre 8% en Italie, 14% en Espagne et plus de 80% en Israël.**

Le reuse est une des réponses rationnelles aux pénuries d'eau qui ne cesseront de se répéter sous l'effet des dérèglements climatiques que connaît notre planète et qui affectent le quotidien des citoyens comme des acteurs économiques locaux.

Le reuse :

- permet de lutter contre les effets des sécheresses tout en préservant les ressources en eau,
- contribue au maintien de l'activité économique, agricole, industrielle ou touristique,
- propose une amélioration du cadre de vie : espaces verts, bassins d'agrément, lutte contre les îlots de chaleur urbain, ...

# RÉUTILISER LES EAUX USÉES TRAITÉES AU PROFIT DES ACTEURS ÉCONOMIQUES ET DES CITOYENS



## RÉPONDRE AUX BESOINS DES AGRICULTEURS TOUT EN PRÉSERVANT LA RESSOURCE

Nos agriculteurs sont, dans les territoires, les premières victimes du manque d'eau. Ce phénomène autrefois circonscrit dans l'espace et dans le temps les affecte désormais sur la durée, mettant en péril les exploitations, mais aussi l'ensemble du tissu économique local. Trouver des solutions pour leur permettre l'irrigation raisonnée de leurs terres, c'est à la fois pérenniser l'activité agricole et créer les conditions pour que les exploitants agricoles continuent de nourrir les populations.

### La réalisation

Il y a quelques années, le test d'une solution pour retraiter et réutiliser les eaux usées en vue d'irriguer les vignes a été engagé par l'INRA, Veolia, Cave coopérative de Gruissan, Aquadoc et le Grand Narbonne. Aujourd'hui, cette solution d'irrigation en goutte à goutte change progressivement d'échelle : depuis les parcelles expérimentales de 1,5 ha (site de Pech Rouge), puis de 80 ha (cave coopérative de Gruissan), jusqu'au déploiement progressif à l'échelle du vignoble de Gruissan (200 ha projetés à terme), elle peut désormais se projeter

### Le projet Irrialt'eau

sur plusieurs vignobles (Régions Occitanie et Provence-Alpes-Côte-d'Azur).

**Le projet Irrialt'eau a permis de démontrer que la réutilisation des eaux usées contribue au maintien de l'activité agricole traditionnelle. Elle permet aussi le développement de nouvelles cultures raisonnées, dans une logique d'économie circulaire.** Cultures maraîchères, fruitières et légumières, pâturage, pépinières et autres cultures florales, arboriculture fruitière... Autant d'activités qui peuvent tirer avantage du retraitement et de la réutilisation des eaux traitées.



D'autres initiatives ont démontré la pertinence du reuse. C'est le cas du projet SmartFertiReuse, qui permet la mise en œuvre, à une large échelle, d'un outil de pilotage pour irriguer et fertiliser de manière précise des parcelles agricoles.

Cette solution permet de compléter l'eau d'irrigation en nutriments (composés organiques, azote, phosphates) en fonction de la composition des apports provenant des effluents traités et des besoins de la culture. Elle s'appuie sur des capteurs connectés, des algorithmes calibrés et des outils d'aide à la décision.

Les analyses ont démontré que le reuse a permis de sécuriser les productions agricoles, mais aussi d'en augmenter la productivité, de près de 20% en moyenne sur les zones

concernées, tout en réduisant le recours aux intrants chimiques et en améliorant l'impact environnemental des cultures.

Qu'il s'agisse d'un arrosage au goutte à goutte ou d'un arrosage par aspersion pour des cultures céréalières, fourragères ou florales, un traitement supplémentaire au traitement habituel des eaux usées est toujours réalisé pour préserver l'environnement et la santé publique.

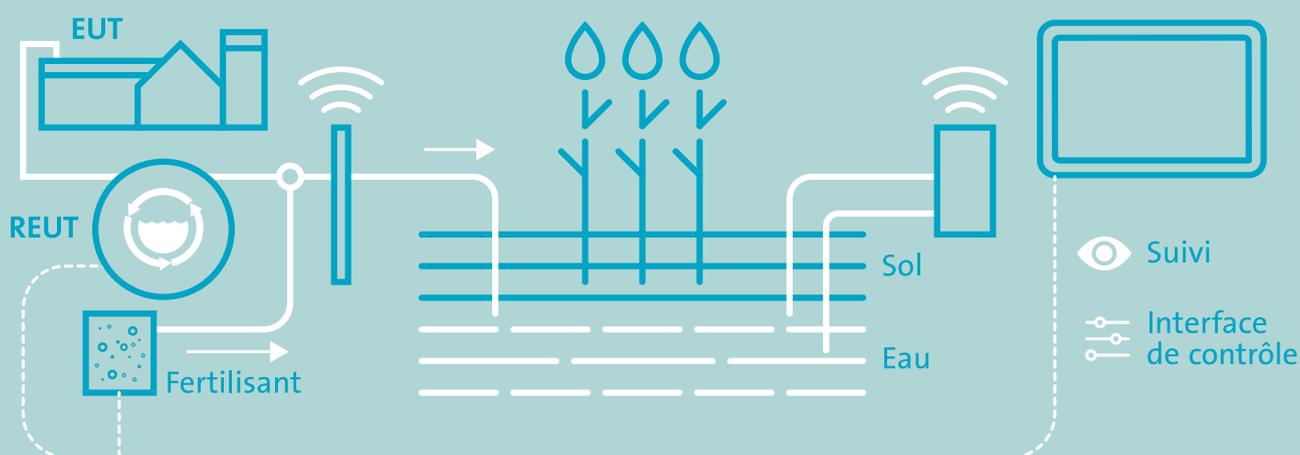


### LA BONNE DÉMARCHE

Pour les porteurs de projets, il est difficile de maîtriser l'ensemble des contingences techniques réglementaires. Les experts de Veolia proposent un accompagnement à tous les stades du projet intégrant :

- L'étude d'une solution adaptée dans le cadre de traitements déjà éprouvés,
- L'accompagnement administratif,
- La mise en œuvre de la solution dans le cadre d'une gestion intégrée des ressources globales.

## SmartFertiReuse les 3 étapes clés :



### ① Reuse

Produire une eau de qualité à un coût raisonnable et avec un apport en azote, phosphore et potassium

### ② FERTI-IRRIGATION

Vérifier & démontrer la valeur agronomique de l'irrigation + vérifier les impacts sanitaires et environnementaux

### ③ SMART

Suivi et contrôle intelligent pour promouvoir une agriculture raisonnée

## AMÉLIORER LE CADRE DE VIE DES HABITANTS



Dans les villes comme dans les villages, la maîtrise de la ressource en eau est devenue un axe stratégique.

Les citoyens aspirent à un cadre de vie agréable, en profitant de jardins ou d'espaces verts ouverts au public. Le manque d'eau, lui, peut rapidement devenir un problème, être source d'inconfort, de désagrément, voire de risque pour les personnes les plus fragiles, et porter ainsi atteinte à l'attractivité du territoire.

À Sainte-Maxime, ou Cavalaire, un arrosage au goutte à goutte des espaces verts a été déployé, alimenté par des eaux usées retraitées. De quoi garantir un entretien et une irrigation raisonnée des parcs et espaces verts, mais aussi contribuer à réduire le risque incendie en période de sécheresse.

À Pornic, la réutilisation des eaux usées permet de maintenir une zone humide urbaine et de créer une zone fraîche appréciée des Pornicais mais aussi des touristes en saison.

À Cabourg ou à Deauville, les eaux usées retraitées contribuent à la propreté de l'environnement urbain !



### LE DEZOOM

#### *En Europe*

*En Espagne, pays européen le plus actif dans ce domaine, plus de 150 projets de reuse ont été implantés ces dernières années.*

#### *Dans le monde*

*La station de traitement des eaux usées de Windhoek, en Namibie, va jusqu'à réutiliser les eaux usées et à les retraiter en boucle fermée pour produire de l'eau potable (21 000 m<sup>3</sup>/jour).*

## RÉPONDRE AUX IMPÉRATIFS DES SITES LES PLUS EXIGEANTS, INDUSTRIELS OU TOURISTIQUES



Le golf de Sainte-Maxime assure l'arrosage de ses différents parcours grâce au reuse pour un volume d'eau de près de 300 000 m<sup>3</sup>/an !

Un parc comme Disneyland Paris a misé dès son implantation sur la réutilisation des eaux usées traitées pour alimenter les toilettes, assurer l'irrigation de ses massifs floraux et espaces verts ou encore ses pièces d'eaux artificielles.



### BON À SAVOIR

#### Le reuse : une alternative à la multiplication des barrages

*Alors que les changements climatiques affectent les activités humaines, confrontées à des pénuries d'eau chroniques, la réutilisation des eaux usées traitées contribue à éviter la multiplication des barrages et retenues d'eau, infrastructures onéreuses à édifier et de plus en plus contestées au nom de préoccupations légitimes sur le plan environnemental et du respect de la biodiversité.*

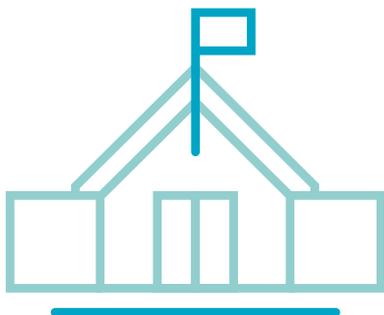
## REUSE OU REUT : UN DÉBAT D'EXPERTS

Si le langage commun a plutôt consacré le "reuse" pour parler de la réutilisation des eaux usées après retraitement, et la «reut» pour la réutilisation d'objets en fin de vie, un certain nombre d'experts préfèrent utiliser le terme de «reut», non pas comme abréviation de «réutilisation», mais comme acronyme de «réutilisation

des eaux usées traitées». Pour assurer explicitement qu'en tout état de cause, et quel que soit le type d'usage, un traitement supplémentaire au traitement habituel des eaux usées est toujours réalisé pour préserver l'environnement et la santé publique. Veolia s'y attache évidemment.

# REPENSER

## LA RÉUTILISATION DES EAUX USÉES TRAITÉES, LA BONNE DÉMARCHE



Chaque projet doit être soumis à autorisation préfectorale dans le cadre d'un dossier prévoyant le respect des conditions suivantes :

- utilisation d'eaux usées municipales,
- absence de périmètre de protection de captage,
- éloignement des cours d'eau et plans d'eau,
- respect de distance pour l'aspersion,
- arrêt automatique en cas de vent > 15km/h,
- information du public,
- suivi et programme analytique annuel,
- minimum de 2h entre l'arrosage par aspersion et la présence humaine.



### POUR UNE APPROCHE GLOBALE Veolia : une diversité de solutions pour faire face aux sécheresses

*Pour face au stress hydrique, il s'agit de penser différemment la gestion de la ressource.*

*La réutilisation des eaux usées est une solution clé, mais elle n'est pas la seule. Plusieurs leviers peuvent ainsi être actionnés pour limiter l'exposition des habitants et des acteurs économiques aux pénuries d'eau :*

- Renforcer l'interconnexion des réseaux pour créer les synergies entre les territoires,
- Rénover les réseaux pour lutter contre les fuites,
- Sensibiliser et accompagner les citoyens dans la modification de leurs comportements au quotidien, afin de réduire leur consommation.



**POUR EN SAVOIR PLUS SUR  
NOS SOLUTIONS DE LUTTE  
CONTRE LES SÉCHERESSES :**



Géraud Gamby

Chef de Marché Eau

Veolia Eau France - Direction du Développement

T +33 6 22 19 00 44

[geraud.gamby@veolia.com](mailto:geraud.gamby@veolia.com)