



# PROGRAMME JOURDAIN

RÉINVENTONS LE CYCLE DE L'EAU



Vendée  
eau

GARANTIR À TOUS UNE EAU DE QUALITÉ

Avec le soutien financier de :



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LA RÉGION  
ET LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



# « L'eau est précieuse »



En Vendée, cet adage est lourd de sens, puisque l'eau potable provient à 90% des eaux superficielles contre 30% en moyenne en France.

Cette ressource est désormais fortement sous tension en raison des épisodes de sécheresse qui s'aggravent avec les effets du dérèglement climatique et la demande qui est en augmentation croissante sur le département. Le déficit en eau est évalué à 8 millions de m<sup>3</sup> à l'horizon 2025-2030, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 150 000 vendéens.

Afin de couvrir en partie ce déficit, Vendée Eau développe le programme Jourdain, un projet de démonstrateur pour expérimenter la réutilisation indirecte des eaux usées traitées (REUT), en vue d'une solution pérenne.



Entre 2014 et 2016, le programme de recherche européen DEMOWARE a permis de valider la préfaisabilité d'une solution de REUT indirecte sur le littoral vendéen. En l'absence de cadre réglementaire pour un usage final d'eau potable, et afin de répondre à l'ensemble des interrogations qui se posent sur une telle solution, la décision a été prise de créer un démonstrateur comme première étape, avec un programme d'évaluation, sous un contrôle strict et sans risque. C'est l'objet du programme Jourdain.

**Jourdain est un programme global de valorisation circulaire de l'eau composé de plusieurs étapes successives.**

Plutôt qu'être rejetée et perdue en plein océan, une partie des eaux, en sortie de station d'épuration des Sables d'Olonne, est d'abord récupérée pour subir un traitement complémentaire au sein d'une unité d'affinage. Vendée Eau a confié à Veolia la conception, la réalisation et l'exploitation de cette unité innovante.

Les eaux affinées sont ensuite acheminées sur 27 km via une canalisation en direction du barrage du Jaunay où elles circuleront au sein d'une zone végétalisée. Les eaux sont alors mélangées à celles de la rivière et transitent lentement dans la retenue du Jaunay. Elles terminent leur circuit par l'usine de production d'eau potable du Jaunay qui rendra l'eau consommable à destination des abonnés.

L'objectif de l'ensemble de la démarche de démonstration (2018-2026) est de pouvoir évaluer en situation réelle *in situ* sur plusieurs années, les effets d'un système de réutilisation indirecte d'eaux usées traitées pour l'eau potable. Le but final est de contribuer à l'évolution de la réglementation, de participer à l'amélioration de l'état de l'art de la REUT, et de permettre à terme la réplique de solutions identiques en France et en Europe sur des territoires sensibles à la pression sur les ressources en eau.

A l'issue de cette étape de « démonstrateur expérimental » (2026-2027), le programme Jourdain permettra, après évaluation, d'envisager, à terme, une augmentation de sa capacité.



## LES ÉTAPES CLÉS DU PROGRAMME JOURDAIN



### 2018 À 2021

Études préliminaires

### MI 2021

Lancement de la conception de l'unité d'affinage

### FÉVRIER 2022

Début des travaux de l'unité d'affinage

### DÉBUT 2023

Fin des travaux de l'unité d'affinage

### PENDANT 12 MOIS

Fonctionnement de l'unité d'affinage avec rejet dans l'océan pour garantir les performances de traitement

### MI 2023

Construction de la canalisation de transfert et de la zone de transition végétalisée

### 2024 À 2026

Évaluation des impacts en fonctionnement (environnementaux, sanitaires, sociaux) et conduite des projets de recherches et innovation associés aux différentes thématiques du programme.

### 2027

Bilan et évaluation de l'ensemble du programme Jourdain

### AU-DELÀ DE 2027

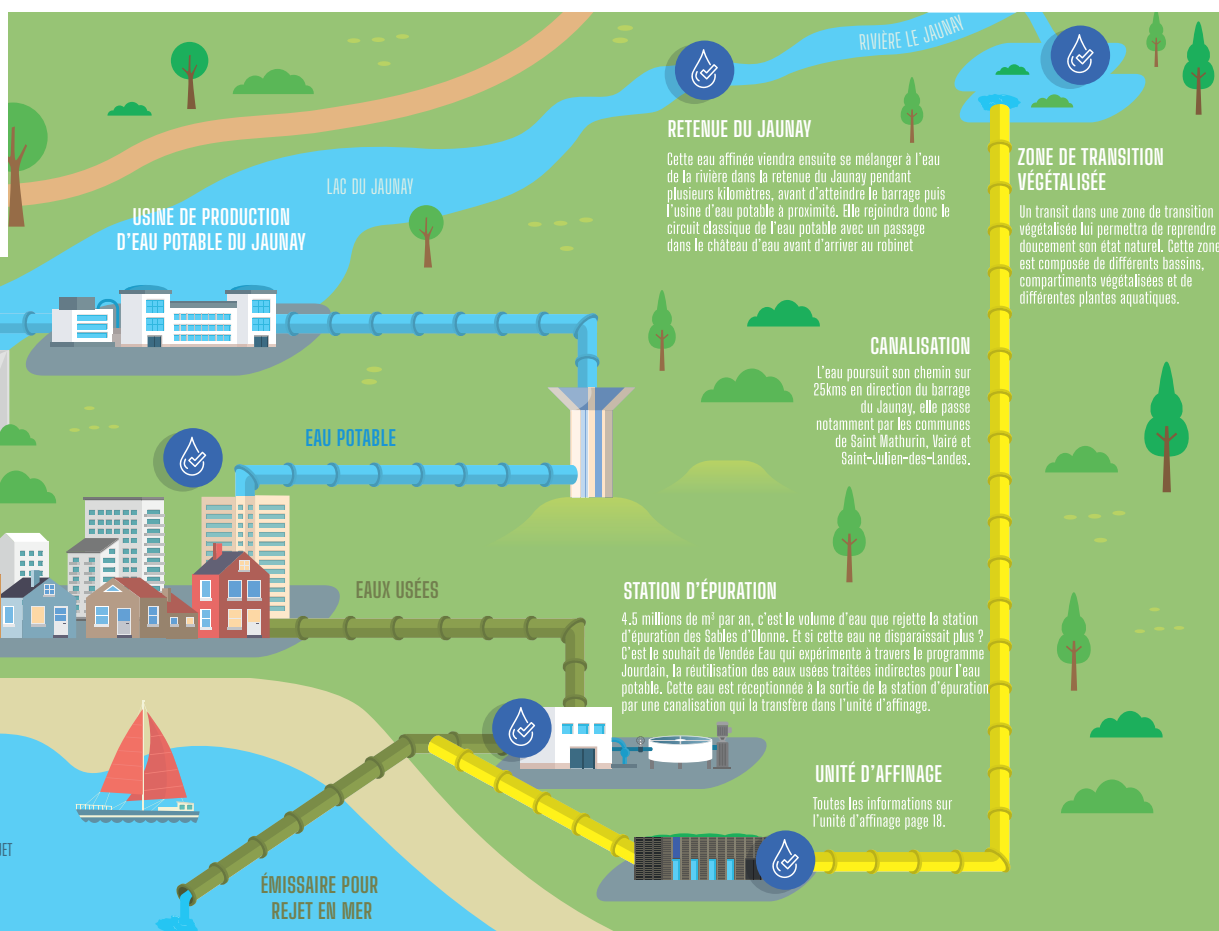
Contribution des résultats à une éventuelle évolution de la réglementation.

Extension de la capacité du système à 600 m<sup>3</sup>/h pour une solution pérenne (sous réserve des autorisations nécessaires).

Eventuel déploiement de solutions similaires sur d'autres territoires en France.



Pour en savoir plus, visionner la vidéo



# LA GOUVERNANCE DU PROGRAMME JOURDAIN

Par sa nature de démonstrateur, par le spectre très large des questions posées, sanitaires, environnementales, techniques, réglementaires et bien sûr sociales, le programme Jourdain nécessite une gouvernance particulière permettant d'associer toutes les parties prenantes au portage, à la concertation, à la conduite et au suivi de l'expérimentation scientifique.

## LE BUDGET

Le programme Jourdain n'est pas le pilote industriel de validation d'une technologie mais l'expérimentation *in situ* d'une boucle complète de recyclage des eaux usées à une dimension suffisante pour, en maîtrisant tous les risques, évaluer sur plusieurs années les impacts sanitaires, environnementaux et sociaux. Pour cela, il nécessite un budget hors norme de 22M€ dont la composition est à l'image de son ambition.



**PROGRAMME JOURDAIN**  
RÉINVENTONS LE CYCLE DE L'EAU

## LES PARTENAIRES DU PROGRAMME JOURDAIN

Le programme Jourdain a fait l'objet, sur les phases engagées (études préalables, campagnes analytiques et construction de l'unité d'affinage), d'un fort soutien financier de la part des partenaires de Vendée Eau :



En premier lieu, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, qui a approuvé plusieurs subventions au programme, pour un montant global de l'ordre de 4,10 M€



CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LA RÉGION ET LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

- > La Région des Pays-de-la-Loire a approuvé une aide sur fonds propres de 1 M€
- > L'Europe participe à hauteur de 0,973 M€ via le fonds FEDER



Le Département de la Vendée a voté une aide financière de 1,7 M€ pour le programme Jourdain

**A ce jour, le montant total des aides publiques est donc de l'ordre de 7,77 M€.**

La construction du plan de financements pour le reste du programme se poursuit.

Par ailleurs, dans une démarche d'« open-démonstrateur » visant à faire avancer la connaissance sur la REUT en France, des appels à projets R&D seront lancés par la collectivité pendant l'expérimentation, afin de mener des programmes portés par des tiers, académiques ou privés.



Vendée Eau est le service public de l'eau en Vendée, en charge de la protection, du captage de l'eau brute, de la production et de la distribution de l'eau potable pour les 19 communautés de communes et d'agglomération de Vendée ainsi que l'Île d'Yeu.

ASSISTANT AU MAÎTRE D'OUVRAGE



Groupe MERLIN

