



Inauguration

Unité de production d'eau potable
du Plessis-Pas-Brunet

Vendredi 20 juin et samedi 21 juin 2025
Nort-sur-Erdre



Réhabilitation de l'unité de production d'eau potable du Plessis-Pas-Brunet : améliorer la qualité de l'eau distribuée

Atlantic'eau a engagé la réhabilitation de l'unité de production d'eau potable du Plessis-Pas-Brunet à Nort-sur-Erdre en vue de répondre aux problématiques actuelles en termes de qualité, notamment le traitement des pesticides et de leurs métabolites.

Aujourd'hui, les résultats obtenus dans l'eau produite **tiennent les objectifs qui ont motivé cette réhabilitation**, avec un abattement en-dessous de la valeur de 0,10 µg/L pour l'ESA-métolachlore mais aussi pour le chlorothalonil R471811, deux métabolites de pesticides retrouvés dans les eaux brutes avant traitement.

RÉPONDRE À UNE PROBLÉMATIQUE : LA PRÉSENCE DE PESTICIDES

En 2020, une dérogation pour non-conformité liée à la présence d'ESA-Métolacthlore

Issu de la dégradation d'un pesticide utilisé pour désherber des cultures comme le maïs, l'ESA-métolacthlore est retrouvé dans plusieurs ressources du département. En sortie d'usine de production d'eau potable de Nort-sur-Erdre, ce résidu dépassait régulièrement la limite de qualité réglementaire, fixée alors à 0,10 µg/L. Atlantic'eau disposait d'une dérogation de 3 ans, signée par le Préfet, pour mettre en conformité l'eau distribuée sur le secteur de Nort-sur-Erdre. En 2022, suite au réexamen par l'ANSES de la pertinence de cette molécule, la réglementation évolue : la valeur réglementaire à ne pas dépasser est désormais fixée à 0,90 µg/L.

En 2023, découverte d'un nouveau pesticide : le chlorothalonil R471811

Alors que les travaux de réhabilitation de l'unité du Plessis-Pas-Brunet ont démarré, Atlantic'eau découvre, dans le cadre de sa politique de Recherche et Développement, une nouvelle molécule : le chlorothalonil R471811. Il s'agit d'un métabolite issu de la dégradation du chlorothalonil, utilisé comme fongicide sur de nombreuses cultures. Bien que son utilisation soit interdite depuis mai 2020, les concentrations en eaux brutes restent élevées et mettront des décennies à disparaître.

Un objectif : ne pas dépasser 0,10 µg/L pour chaque pesticide et métabolite

La recherche progresse rapidement sur la découverte de nouvelles molécules et leurs effets sur la santé. Face à ces enjeux majeurs, mais aussi aux incertitudes liées aux évolutions de la réglementation, les élus d'Atlantic'eau se sont fixés un cap : distribuer au vu de l'état des connaissances, une eau répondant aux enjeux de santé ne dépassant pas le seuil de 0,10 µg/L pour chaque pesticide et métabolite, qu'ils soient classés « pertinent¹ » ou « non pertinent ».

¹ Selon l'Anses, un métabolite de pesticide est « pertinent » pour les eaux destinées à la consommation humaine, « dès lors qu'il y a lieu de considérer qu'il pourrait engendrer (lui-même ou ses produits de transformation) un risque sanitaire inacceptable pour le consommateur ».

LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION AU PLESSIS-PAS-BRUNET

Descriptif des travaux

- Création de la nouvelle filière, incluant le traitement des pesticides par charbon actif micro-grain,
- Intégration d'un stockage de 2000 m³ et d'un pompage supplémentaire pour renforcer l'alimentation du sud-ouest du territoire de la Région de Nort-sur-Erdre,
- Sécurisation électrique des installations avec la mise en place d'un groupe électrogène,
- Renforcement de la sûreté du site avec prise en compte de la cybersécurité.

Calendrier des travaux

- **23 décembre 2021** : notification du marché
- **Janvier à mai 2022** : préparation du chantier
- **Juillet 2022 à mai 2024** : réalisation des travaux
- **14 mai 2024** : mise en service de la nouvelle filière
- **De mai à novembre 2024** : période d'observation – analyse des performances
- **22 novembre 2024** : réception des travaux

Montant des travaux : 6,5 millions d'euros HT

Cette opération est financée par atlantic'eau avec un soutien de France Relance (840 700 €).



Réalisation des travaux

- **Assistance à maîtrise d'ouvrage** : SCE (44)
- **Assistance à la mise en oeuvre des clauses d'insertion** : Communauté de Communes Erdre et Gesvres (44)
- **Entreprises en groupement** :
 - conception, construction, process : OTV (35)
 - génie civil : CNR Construction (35)
 - électricité et automatisme : Eiffage énergie (35)
 - architecte : atelier RVL (37)
- **Coordonnateur SPS** : ATAE (44)
- **Contrôleur technique** : DEKRA (44)

LA FILIÈRE DE TRAITEMENT

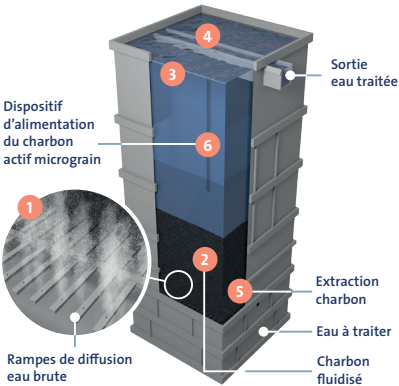
Pour que l’eau potable produite et distribuée soit d’une qualité gustative et sanitaire exemplaire satisfaisant à notre objectif*, plus ambitieux que la réglementation en matière de pesticides, l’ancienne installation a été remplacée par une nouvelle unité, plus moderne, mettant en oeuvre des procédés performants, faciles à exploiter et évolutifs.

La solution retenue combine deux procédés éprouvés, brevetés par OTV : un réacteur à charbon actif micrograin, renouvelé de manière continu, l’OPACARB® FL associé à une filtration gravitaire sur sable, le FILTRAFLO®.

Descriptif de la filière :

- Mélange des eaux des 4 forages
- Traitement des micropolluants par adsorption sur charbon actif micro-grain
- Filtration sur sable
- Désinfection au chlore gazeux
- Mise à l’équilibre calco-carbonique avec injection de soude
- Traitement des eaux de lavage des filtres à sable

Traitement des micropolluants par adsorption sur charbon actif micro-grain (OPACARB® FL)



- 1 Distribution de l’eau à traiter en partie basse du lit par une rampe de diffusion
- 2 Adsorption des polluants sur le lit de charbon actif en expansion
- 3 Zone de tranquillisation hydraulique
- 4 Récupération de l’eau traitée en partie haute par des goulottes
- 5 Extraction du charbon saturé en fond de lit
- 6 Injection régulière de charbon neuf

Performances du traitement (au 27 mai 2025)

	Eau brute	Eau traitée
ESA-Métolachlore	0,51 µg/L	0,055 µg/L
Chlorothalonil R471811	0,37 µg/L	< 0,02 µg/L

***Objectif tenu :**
Teneurs métabolites de pesticide inférieures au seuil de 0,10 µg/L

AMÉLIORATION CONTINUE DE LA QUALITÉ DE L'EAU : LES OBJECTIFS POUR DEMAIN

Poursuivre la concertation avec l'ensemble des partenaires pour l'amélioration de la qualité de la ressource

En 2021, le comité syndical d'atlantic'eau a adopté à l'unanimité une motion demandant le non-usage de produits contenant des micropolluants sur les aires d'alimentation des captages, quelle que soit leur utilisation (agricole, industrielle, communale, domestique...).

Avec la profession agricole, le travail avance avec la signature fin 2024 d'un arrêté préfectoral ZSCE qui définit un programme d'actions volontaires pour l'aire d'alimentation du captage de Nort-sur-Erdre. Atlantic'eau s'est par ailleurs engagé à financer des paiements pour services environnementaux (PSE), à hauteur de 280 000 euros maximum par an sur 5 ans, avec prolongation possible de 2 ans. Le dispositif vise à soutenir les exploitations qui limiteront le recours aux produits phytosanitaires et amélioreront la gestion de l'azote (problématique nitrates).

Vers une qualité d'eau traitée optimale : expérimentation en cours et traitement des nitrates

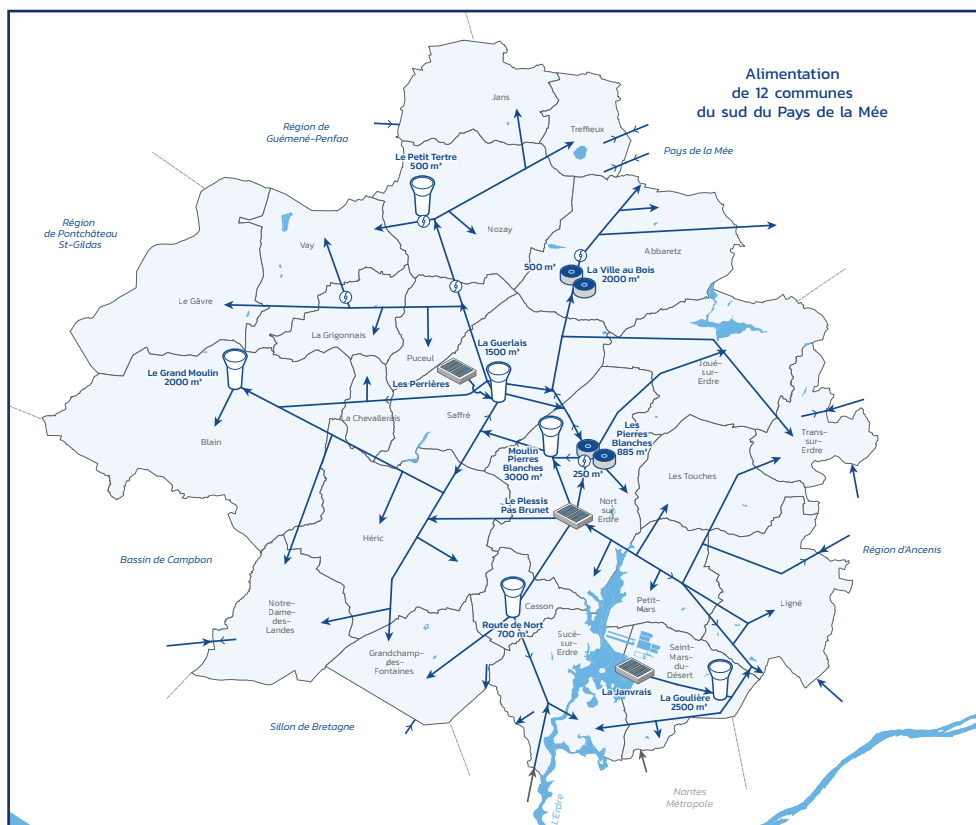
Dans le cadre de son programme de Recherche et Développement, atlantic'eau a mis en évidence la présence de deux micropolluants dans l'eau en 2024 : le 1,4-Dioxane et le TFA (l'un des plus petits polluants éternels).

Une expérimentation est actuellement en cours, avec la mise en place d'un mini-osmoseur en parallèle de l'unité de production d'eau potable de Nort-sur-Erdre. Ce pilote proposé par OTV permettra de mieux caractériser les eaux brutes de nos ressources afin de faire les bons choix de technologie pour les unités de production d'eau potable.

Pour répondre aux enjeux de santé publique, les travaux se poursuivront donc au Plessis-Pas-Brunet avec pour objectif :

- le traitement des nouveaux micropolluants
- le traitement des nitrates, afin d'atteindre une concentration inférieure à 25 mg/L en eau traitée (seuil fixé par la réglementation : 50 mg/L).

SCHÉMA HYDRAULIQUE : COMMUNES POUVANT ÊTRE DESSERVIES PAR L'UNITÉ DU PLESSIS-PAS-BRUNET



Les 3 unités de production d'eau potable de la Région de Nort-sur-Erdre alimentent près de 110 000 habitants répartis sur 35 communes de la Région de Nort-sur-Erdre et du Pays de la Mée.

En effet, la Région de Nort-sur-Erdre et le sud du Pays de la Mée sont alimentés par trois ressources, qui se sécurisent mutuellement :

- Nort-sur-Erdre (Plessis-Pas-Brunet)
- Saint-Mars-du-Désert (La Janvrais)
- Saffré (Les Perrières)

ATLANTIC'EAU, SERVICE PUBLIC D'EAU POTABLE EN LOIRE-ATLANTIQUE

Atlantic'eau est le service public en charge de l'eau potable sur 148 communes. Ce syndicat départemental est placé sous la responsabilité d'élus locaux.

Fondé sur un principe de solidarité, atlantic'eau veille à apporter chaque jour une eau potable à un tarif unique et équitable pour l'ensemble des abonnés de son territoire, quelle que soit la ressource disponible. 258 000 abonnés sont raccordés au service.

Plus d'informations sur www.atlantic-eau.fr

