

La Visite du Président à Neuilly-sur-Marne

Vendredi 12 septembre, le Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDF) a organisé à l'usine de Neuilly-sur-Marne sa traditionnelle visite de rentrée. Les élus et la presse y sont venus en nombre pour découvrir le pilote de la future filière membranaire haute performance qui entrera en production à partir de 2032 dans les trois usines principales du syndicat. Martine LE BEC, H2o septembre 2025.

LA VISITE DU PRÉSIDENT

Une visite en nombre pour découvrir le pilote de la future filière membranaire du SEDIF

Vendredi 12 septembre, André Santini, président du Syndicat des Eaux d'Île-de-France (SEDF) s'est rendu à l'usine de production d'eau potable de Neuilly-sur-Marne (Seine-Saint-Denis) à l'occasion de la traditionnelle visite de rentrée du syndicat, celle que nous nous plaisons à nommer "la Visite du Président". Aux côtés de Zartosht Bakhtiari, maire de Neuilly-sur-Marne et vice-président du SEDIF, et de Luc Strehain, premier vice-président, il a présenté en présence Magali Daverton, sous-préfète de Rancy, les chantiers majeurs engagés dans cette usine. Occupant aujourd'hui 25 hectares, l'usine produit en moyenne 300 000 mètres cubes d'eau potable par jour (l'équivalent de 100 piscines olympiques) assurant ainsi les besoins de plus d'1,5 million d'habitants..

Martine LE BECphotos - Nicolas Fagot, SEDIF

H2o - septembre 2025

La visite a fait étape sur les quatre chantiers en cours : la sécurisation de la prise d'eau ; la modernisation de l'unité d'ozonation, le nouveau centre de pilotage baptisé ServO et surtout la visite du pilote de la future filière membranaire haute performance qui entrera en production à partir de 2032 dans les trois usines principales du syndicat.

Le pilote membranaire haute performance

Le procédé, qui représente un investissement d'ampleur (un milliard d'euros pour les trois usines), a fait l'objet d'un débat public passionné il y a deux ans, avec encore aujourd'hui d'innombrables discussions sur le pour et le contre. Pour le SEDIF, il s'agit de répondre à la détection croissante de micropolluants, dont les inquiétants PFAS, dans les ressources exploitables pour produire de l'eau potable. Cette nouvelle étape de traitement, qui complètera la filtration sur charbon actif

en grains d'acier existante sur chacune des usines (Neuilly-sur-Marne, Choisy-le-Roi et Marly-sur-Oise produisant toutes les trois à partir d'eaux de surface), reprendra "la plus vaste gamme possible" de micropolluants. Elle combinerà des membranes de nanofiltration et d'osmose inverse basse pression (OIBP) disposant de pores de 10 000 à 1 million de fois plus petits qu'un cheveu pour optimiser la rétention de ces micropolluants tout en gardant une dureté suffisante (d'environ 10 °f - pour information 1 °f est égal à 10 mg de calcaire/L).

Préalablement au déploiement de la filière à l'échelle industrielle, le SEDIF vient donc de lancer au printemps dernier la mise en production de deux pilotes, le premier à Choisy-le-Roi et le second tout juste mis en fonction à Neuilly-sur-Marne. Ces pilotes vont produire chacun pendant un an 1 500 m³/tres cubes par jour (85 m³/h) d'une eau devant servir à des tests de qualité en même temps que seront examinés la composition des rejets, le comportement et le vieillissement des membranes ainsi que les consommations énergétiques et de réactifs.

Le montant des études, travaux et de l'exploitation de ces pilotes s'élève à 5,50 millions d'euros HT. Pour la suite, le passage à l'échelle industrielle, le syndicat s'est vu accordé en juillet un prêt de la Banque des territoires à hauteur de 967 millions d'euros, qui va permettre la mise en chantier de la filière dès le premier semestre 2026. Consentie dans le cadre des "Aqua Prêts" de la banque de la Caisse des dépôts, ce prêt permettra de financer une partie des indemnités versées par le SEDIF à son débiteur, Franciliane (filiale à 100 % de Veolia), pour les travaux de déploiement de la technologie. Au-delà de son montant, le prêt est atypique par sa durée (30 ans), avec une phase de mobilisation de huit ans et une durée d'amortissement de trente ans.

Le pilote membranaire de Neuilly-sur-Marne : un modèle réduit entièrement fonctionnel mais à l'échelle 1/250e. Pour se faire une idée, les installations elles seront jusqu'à 40 fois plus hautes, et représenteront 3x le volume de l'unité de nanofiltration mise en service en 1999 à Marly-sur-Oise. Pour rappel, les trois usines principales du SEDIF produisent en moyenne respectivement un peu plus de : 300 000 m³/j pour Neuilly-sur Marne, 275 000 m³/j pour Choisy-le-Roi et 150 000 m³/j pour Marly-sur-Oise.

À

La sécurisation de la prise d'eau

L'usine puise l'eau de la Marne à partir d'une prise d'eau constituée de 3 files équipées de dégrilleurs. Plus loin, dans un bâtiment des nourricières, l'eau ainsi puisée est filtrée avant d'être dirigée vers les premiers traitements. Bien que partiellement rénovée en 2003 et en 2013, l'unité présente des signes de vétusté et d'obsolescence. La rénovation programmée à hauteur de 9,40 millions d'euros HT (dont 7,31 millions pour les travaux) vise : la création d'une quatrième file sur la prise d'eau, le remplacement des dégrilleurs et bennes, la mise en œuvre d'un tamis de filtration supplémentaire et la création d'une nouvelle aire de stockage des déchets. S'y ajoute un volet de sécurisation de l'ouvrage aux risques d'inondation.

La modernisation de l'unité d'ozonation

L'ozonation demeure le traitement le plus efficace pour l'élimination des virus. Elle joue également un rôle

complÃ©mentaire Ã celui des ultraviolets et de la chloration pour le traitement bactÃ©rien. Ã€ Neuilly-sur -Marne, l'ensemble des Ã©quipements est regroupÃ© dans un bÃ©timent construit en 1973 : trÃ¨s beau, typiquement annÃ©es 70, mais qui prÃ©sente aujourd'hui d'importants signes de vÃ©tustÃ©. Sa rÃ©novation (dont le dÃ©amiantage et dÃ©plombage et la rÃ©novation des toitures et faÃ§ades) va s'associer Ã la refonte globale du l'unitÃ© de traitement : le renouvellement du process et le remplacement des installations Ã©lectriques et des automatismes. Le montant des opÃ©rations est de 40,95 millions d'euros HT, dont 37,88 millions pour les travaux qui vont dÃ©buter avant la fin de l'annÃ©e pour une durÃ©e de quatre ans et demi.Â

Â‰tape sur le pont-aqueduc reliant les diffÃ©rentes unitÃ©s de l'usine rÃ©parties entre les deux rives de la Marne, rive gauche les premiers traitements (prÃ©traitement, floculation, dÃ©cantation et filtration sur sable) et rive droite les suivants (ozonation, filtration sur charbon actif en grains, traitement UV, chlorination). Ã€ droite, l'unitÃ© d'ozonation, en fonction depuis 1974 : ses Ã©quipements stratÃ©giques actuellement implantÃ©s sous la cote des plus hautes eaux connues vont Ãªtre dÃ©placÃ©s et partiellement renouvelÃ©s en mÃªme temps que d'importants travaux de gÃ©nie civil et de second œuvre seront rÃ©alisÃ©s sur le bÃ©timent.Â

Â

Le nouveau ServO

C'est aussi dans ce beau bÃ©timent des annÃ©es 1970 qu'est en train d'Ãªtre installÃ© le nouveau ServO, centre de pilotage de l'entitÃ© des services du SEDIF. Les places sont disposÃ©es en "C" - Ã l'exemple du Conseil de sÃ©curitÃ© des Nations unies, mais oÃ¹ la fresque du peintre norvÃ©gien Per Krohg est remplacÃ©e par un Ã©cran incurvÃ© de six mÃ©tres de long et hauteur de plafond et les draperies de la crÃ©atrice Else Poulsson, elles-mÃªmes remplacÃ©es par un vitrage donnant d'un cÃ´tÃ© sur la Marne, de l'autre sur des salles de logistique et de rÃ©union.Â

Dix ans aprÃ¨s le lancement de son centre de pilotage hi-tech, le SEDIF entame ainsi une nouvelle phase d'amÃ©lioration de son outil. Les trois briques existantes (Approvisionnement, Distribution, Visualisation et calcul) sont perfectionnÃ©es (nouveaux capteurs, refonte des algorithmes, intÃ©gration de la modÃ©lisation, etc.).Â Trois nouvelles briques sont construites, orientÃ©es sur : 1. le Patrimoine (la synchronisation et la stratÃ©gie prÃ©dictive) ; 2. les Usagers (le traitement des informations issues de l'activitÃ©) ; 3. l'Hypervision Ã l'appui d'un jumeau numÃ©rique. Qui ne voudrait pas travailler dans un tel environnement ? â–„

Â

ResSourcesPlaquette Neuilly-sur-Marne, l'usine d'eau potable accÃ©lÃ“re sa modernisation - SEDIF

Une premiÃ“re en France : Le SEDIF offre un dÃ©bat public sur les filiÃ“res de traitement de l'eau potable - H2O

Photo ci-dessous : l'usine profite de cette importante rÃ©novation pour sÃ©curiser sa distribution avec la mise en place d'une seconde conduite de gros diamÃtre (DN 2000). C'est aussi Ã cet emplacement que sera Ã©difiÃ©e la filiÃ“re membranaire haute performance.Â