

CHIFFRES CLÉS

- **Ressources**
 - À Griesheim : 2 puits de 91 et 96 m de profondeur pour une capacité de 2 x 600 m³/h
 - À Lampertheim : 3 puits de 45 et 53 m de profondeur pour une capacité de 900 m³/h
- **Capacité de traitement**
 - 1 200 m³/j soit 24.000 m³/j
- **Sous-produits**
 - 200 mg de calcaire extrait par litre d'eau traitée, soit 1000 tonnes de produit à épandre annuellement.
- **Coût de l'opération (ouvrages et réseaux)**
 - 11 740 000 € HT
- **Part des subventions**
 - 2 099 000 € HT

LES INTERVENANTS

- **Maître d'ouvrage**
Syndicat des Eaux de Strasbourg Nord
- **Maître d'œuvre**
SDEA - Périmètre du Kochersberg
- **Mandatitaire**
(Process de l'eau - Équipements - Électricité) :
DEGREMONT FRANCE ASSAINISSEMENT
- **Co-traitant de Génie Civil**
(Gros œuvre - second œuvre - aménagements extérieurs) : SPIE BATIGNOLLES EST
- **Co-traitant Forage**
(équipement puit de Forage) : EVAC EAU
- **Co-traitant Architecture**
OZE Architecture
- **Contrôleur Technique**
BUREAU VERITAS
- **Contrôleur Sécurité**
DEKRA CONSEIL HSE

Avec le concours financier du Conseil Général du Bas-Rhin et de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.



Le SDEA

Acteur de l'identité locale, le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA) constitue un outil de coopération intercommunale spécialisé dans les domaines de l'eau potable et de l'assainissement-épuratoire.

Grâce à l'engagement et au professionnalisme de ses 550 agents déployés sur tout le territoire, il est un acteur de proximité. Vecteur de l'identité locale, il est reconnu pour ses performances et sa culture de l'excellence.

Il est considéré à ce titre comme un modèle par d'autres entités de gestion de l'eau en France et à l'étranger et reconnu au niveau national pour sa performance.



www.bigfamily.fr - © shutterstock.com / SDEA

LA STATION DE POMPAGE ET DE TRAITEMENT DE GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL



Le Mot des Présidents

Garantir une eau de qualité irréprochable tout au long de l'année, pour satisfaire les besoins les plus exigeants nécessite d'avoir des ressources fiables et pérennes. C'est un enjeu majeur lorsque l'on a la charge de l'alimentation en eau potable de près de 18 000 abonnés répartis dans 48 communes.

Notre point principal de production d'eau situé à Lampertheim n'offrant plus les garanties nécessaires, nous avons recherché une solution de sécurisation de l'alimentation en eau potable, qui a conduit à l'engagement d'un projet d'ampleur et d'un bel exemple de mutualisation des moyens. Une recherche approfondie a permis de déterminer l'implantation d'un nouveau forage en un lieu présentant les meilleures garanties (productivité et protection de la nappe phréatique grâce à une importante couche de loess, ...). Le site retenu à Griesheim-sur-Souffel est idéalement implanté au cœur du Kochersberg et aux portes de la Communauté Urbaine de Strasbourg. Les travaux d'investissement menés conjointement par le Syndicat des Eaux de Strasbourg Nord et le SDEA - périmètre du Kochersberg comprend la création de deux nouveaux puits, la pose de nouvelles canalisations entre Lampertheim et Griesheim-sur-Souffel et la construction de la nouvelle station de pompage et de traitement d'une capacité de 1200 m³/heure.

En plus d'abaisser les taux de fer et de manganèse, obligation réglementaire, nous avons fait un choix volontariste de diminuer la dureté de l'eau. Ce dernier traitement de « confort » répond à une forte attente de nos usagers qui l'avaient plébiscité à plus de 90% lors de la consultation publique d'avant-projet. Nous assurons désormais la distribution d'une eau plus douce et sans aucun goût de chlore pour le plus grand confort des utilisateurs. Puisée en profondeur, elle ne contient aucun micropolluant et quasiment pas de nitrates. La station de traitement a également été conçue pour s'insérer parfaitement dans le paysage, être innovante en matière d'éco-conception et exemplaire au plan environnemental (mise en place de panneaux photovoltaïques, aménagements extérieurs « zéro pesticides »...).

Le programme de sécurisation engagé il y a plus de 20 ans voit aujourd'hui son aboutissement avec l'inauguration de la station de pompage et de traitement. Il parachève le dispositif de sécurisation de distribution de l'eau du Territoire Centre-Nord du SDEA en complément des opérations d'interconnexions avec les périmètres voisins de Hochfelden, du Kronthal et de Romanswiller. La présentation de cet ouvrage au travers de cette plaquette est aussi l'occasion de remercier l'ensemble des intervenants sans qui ce projet n'aurait pu aboutir : le Conseil Général du Bas-Rhin, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, le SDEA, la Commune de Griesheim-sur-Souffel et son association foncière, l'ensemble des entreprises et bureaux d'études qui, pendant de longs mois ont œuvré pour la construction de l'ouvrage et des réseaux.

Bernard EGLES
Président du Syndicat d'adduction
d'eau de Strasbourg Nord

Pierre LUTTMANN
Président de la Commission
Locale du Kochersberg



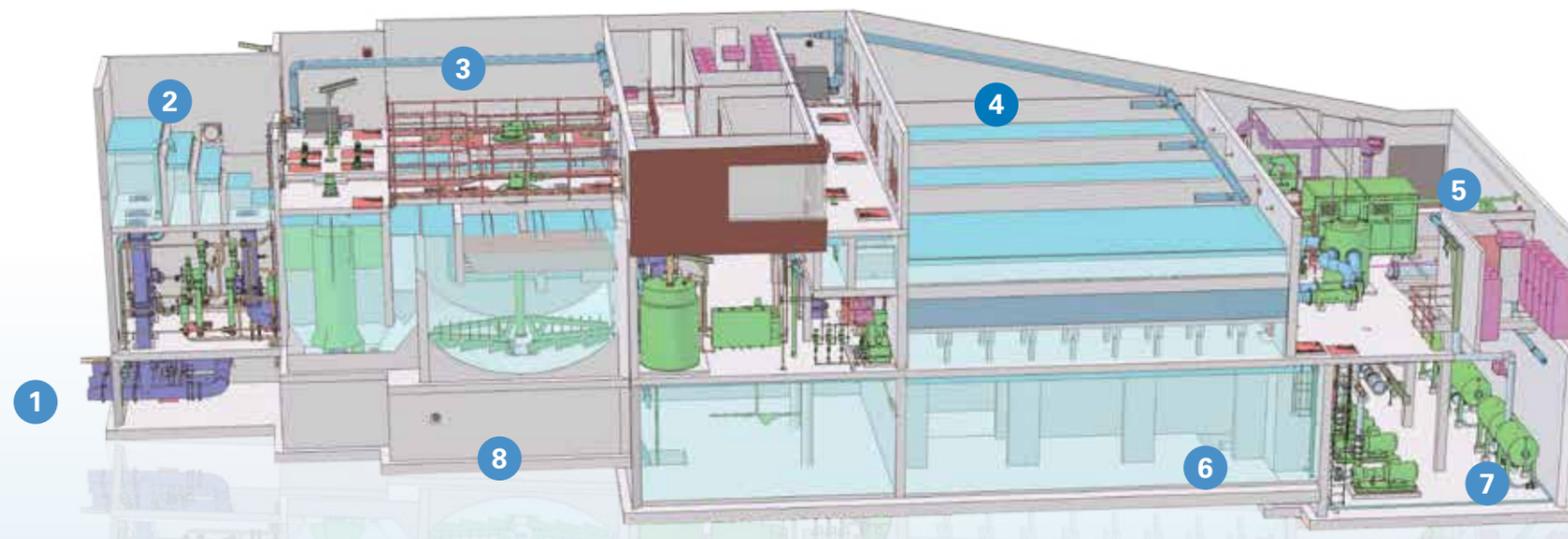
Devant l'exposition notable aux risques de pollution du site de production d'eau de Lampertheim, le Syndicat des Eaux de Strasbourg Nord a décidé d'engager un projet de diversification/sécurisation de sa ressource en eau.

Ce projet a été mené conjointement avec le SDEA – Périmètre du Kochersberg, qui est alimenté par le champ captant de Lampertheim pour 1/3 de ses besoins. Des études ont permis de déterminer le site d'implantation présentant les meilleures garanties (protection de la nappe, productivité...), et deux nouveaux puits ont été forés à Griesheim-sur-Souffel.

La teneur élevée de l'eau pompée en fer et manganèse, d'origine naturelle, imposait la mise en place d'une filière de traitement. Après consultation publique, les élus ont décidé, avec une très large adhésion des usagers, d'étendre ce traitement à l'abattement calcaire.



LA STATION DE POMPAGE ET DE TRAITEMENT DE GRIESHEIM-SUR-SOUFFEL, COMMENT ÇA MARCHE ?



1 POMPAGE

Les eaux issues des forages de Griesheim-sur-Souffel et de Lampertheim sont pompées vers la station de traitement à l'aide de pompes immergées. Chaque puits peut être isolé sans compromettre le fonctionnement global de l'installation.

2 AÉRATION

Première étape du traitement, l'aération a pour but :

- de contribuer à l'élimination du fer en oxygénant l'eau,
- d'éliminer une grande partie du CO₂ naturellement dissous dans l'eau pour faciliter la décarbonatation.

3 DÉCARBONATATION

Le traitement consiste à extraire le fer, le manganèse et une partie du calcaire contenus dans l'eau par une technique de décantation basée sur une augmentation du pH de l'eau.

4 FILTRATION

Afin de garantir la pureté de l'eau, la station dispose de 3 filtres à sable permettant de piéger les particules de calcaire résiduelles. Pour éviter le colmatage, les filtres, sont lavés régulièrement. Ce lavage se fait à contre-courant, en envoyant par le dessous des filtres un mélange d'air et d'eau. Après lavage, les eaux sont recyclées au sein de la station.

5 DÉSINFECTION

La désinfection se fait au moyen de générateurs de rayonnement ultraviolet qui ne confèrent aucun goût à l'eau traitée. Une chloration peut être mise en oeuvre en secours.

6 STOCKAGE

L'eau traitée est stockée, avant d'être pompée vers le réseau, dans deux réserves enterrées d'une capacité de 300 m³ chacune.

7 TÉLÉGESTION

L'installation est surveillée 24h/24 par un système de télégestion qui garantit une intervention rapide en cas de dysfonctionnement.

8 DISTRIBUTION

La distribution de l'eau vers les réservoirs et vers les abonnés se fait au moyen de :

- 4 pompes de 200 m³/h vers Strasbourg Nord et le réservoir de Niederhausbergen,
- 2 pompes de 200 m³/h vers le Kochersberg et le château d'eau de Truchtersheim.

9 VALORISATION DES SOUS-PRODUITS

Le calcaire extrait sous forme liquide des bassins de décantation est déshydraté à l'aide d'un filtre à bandes pour réduire la teneur en eau du produit fini. Ces sous-produits seront utilisés en agriculture où ils serviront d'amendement calcique pour les terres acides.

UNE STATION AU CŒUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les matériaux de construction et les équipements ont été choisis dès la conception de façon à réduire les coûts d'entretien en valorisant les retours d'expérience :

- Près de 600 m² de panneaux photovoltaïques ont été installés pour une puissance de 100 kWc, permettant d'éviter la production de 9 tonnes de CO₂ par an.
- Les aménagements extérieurs ont été conçus selon la démarche « zéro pesticides » menée par le SDEA ; les abords seront plantés de façon à favoriser la biodiversité (prairie, haies, fruitiers...).
- Pour réduire l'impact sur le milieu naturel du traitement, les eaux de lavage des filtres sont recyclées.
- Les sous-produits de traitement pourront être valorisés en agriculture pour le chaulage des terres acides.

LA QUALITÉ DE VOTRE EAU

Dureté : 18°F
pH : 8,00
Calcium : 28 mg/l

Magnésium : 28 mg/l
Sodium : 90 mg/l
Potassium : 1,1 mg/l

Chlorures : 27 mg/l
Sulfates : 69 mg/l
Nitrates : 4 mg/l

