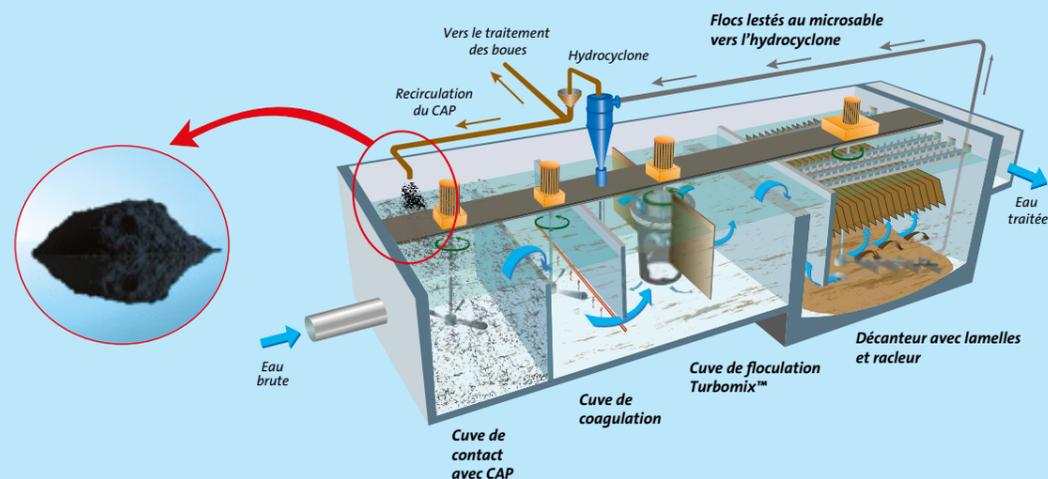


## LA DÉCANTATION ACTIFLO®CARB

Conçu pour le traitement d'affinage des eaux, ACTIFLO®Carb associe les performances de floculation et de décantation rapides de l'Actiflo aux capacités d'adsorption du Charbon Actif en Poudre (CAP), en vue d'éliminer les composés réfractaires au procédé de clarification. Les propriétés adsorbantes du CAP offrent une solution efficace pour l'élimination des Matières Organiques Naturelles (MON) non floculables, des micro-algues, des goûts et odeurs, des pesticides, des perturbateurs endocriniens et d'autres micropolluants émergents dans les eaux à traiter.

Sur l'usine de Moulins-Lès-Metz, l'utilisation de ce procédé est parfaitement efficace pour le traitement des matières organiques, mesurée sous la forme de Carbone Organique Total (COT) et des pesticides contenus dans les eaux de surface du Rupt-de Mad. Il va permettre de réduire la quantité de chlore utilisée pour la désinfection de l'eau.



### LES ÉTAPES DU TRAITEMENT :

1. Une cuve de contact avec la solution de charbon actif frais en suspension et le CAP recirculé.
2. Une cuve de coagulation avec agitation rapide dans laquelle le coagulant est injecté pour permettre l'agglomération des particules en floccs.
3. Une cuve de floculation où l'adjuvant naturel de floculation et le sable sont injectés afin d'augmenter la taille et le poids des floccs.
4. Les eaux flocculées sont introduites dans la zone de décantation, sous les plaques formant les modules lamellaires, et circulent donc de bas en haut.
5. Cette zone de séparation est constituée d'un décanteur à lamelles disposées en nids d'abeilles et inclinées à 60°.
6. Une zone de recirculation : le CAP, les boues hydroxydes et le microsable déposés au fond du décanteur sont collectés par le raqueur circulaire.
7. Extraction des boues qui sont envoyées vers la bache à boues.

### CONSTRUCTION

Montant total de l'investissement : **8 040 105 €**

#### Répartition du financement

- Syndicat des Eaux de la Région Messine **5 194 842 €**
- Agence de l'Eau Rhin-Meuse **1 929 625 €\*<sup>\*</sup>**
- Société Mosellane des Eaux **915 638 €**

\* Montant prévisionnel

#### Maître d'ouvrage

**Syndicat des Eaux de la Région Messine**  
11 rue Teilhard de Chardin, 57050 METZ

#### Maître d'œuvre

**Verdi**  
3 place du Général de Gaulle, 88000 EPINAL

#### Exploitant

**Société Mosellane des Eaux**  
9 Rue Teilhard de Chardin, 57050 METZ

#### Contrôle technique et C.S.P.S.

**SOCOTEC** 10 Avenue de Thionville, 57140 WOIPPY

### CONSTRUCTEURS

#### Concepteur

**OTV**  
30, rue du 8<sup>ème</sup> régiment d'artillerie,  
54500 VANDOEUVRE LES NANCY

#### Architecte

**Pierre-Alexandre MARTIN,**  
8 rue Jacquard, 54450 VANDOEUVRE-LES-NANCY

#### Génie civil

**Peduzzi**  
36 Rue des Ormes, 88160 FRESSE-SUR-MOSELLE

#### Réseaux Divers

**Théba**  
20 pôle activités la Chesnois, 54150, VAL DE BRIEY



## MODERNISATION DE L'USINE DE TRAITEMENT DES EAUX DU SYNDICAT DES EAUX DE LA RÉGION MESSINE



SYNDICAT  
DES EAUX  
DE LA  
RÉGION  
MESSINE



POSE DE LA PREMIÈRE PIERRE DE L'UNITÉ DE DÉCANTATION ACTIFLO®Carb  
10 SEPTEMBRE 2020

## LE MOT DU PRÉSIDENT

Un investissement majeur pour la Moselle



L'eau distribuée dans les foyers est un produit de consommation courante. Quelles que soient les conditions climatiques, quelque soit la qualité de nos ressources, l'eau du robinet est toujours d'excellente qualité. Et puis, ce n'est pas le fruit du hasard si nous sommes en mesure d'assurer, au-delà de notre réseau, tous les besoins, notamment dans les moments de sécheresse et de forte demande. Du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre, le SERM et son opérateur la Société Mosellane des Eaux assurent la qualité et les exigences quantitatives de nos consommateurs et de nos clients. Normal mais pas miraculeux !

Ce nouvel investissement confortera la qualité et la continuité de service. Il répondra encore plus sûrement aux besoins des consommateurs de notre réseau et de nos clients : les particuliers, les régies, les collectivités, les industriels pour lesquels nous voulons anticiper les baisses de ressources prévisibles tout en conservant l'excellence de qualité de l'eau distribuée. Bref, au travers de cette nouvelle filière de traitement, nous préservons nos ressources. Ainsi nous préparons et développons durablement l'avenir car l'eau, c'est d'abord notre métier, c'est aussi notre passion ...

**René Darbois,**  
Président du SERM

## LE SERM



Le Syndicat des Eaux de la Région Messine, SERM, créé au 1er janvier 2018, est le premier service d'eau potable de Lorraine avec 19 millions de m<sup>3</sup> produits, 1200 km de réseau et 200 000 habitants desservis sur 27 communes. Les membres de ce syndicat mixte fermé sont Metz Métropole, la communauté de communes Rives de Moselle et la communauté de communes du Haut Chemin du Pays de Pange.

Pour assurer le service public de l'eau, le SERM possède plusieurs usines de production, dont celle de Moulins-lès-Metz. Alimenté principalement par le rupt-de-Mad et la lac de Madine, l'usine de Moulins produit 60 % des besoins en eau potable du SERM.

## LE CONCESSIONNAIRE



La Société Mosellane des Eaux, filiale de veolia, en tant qu'opérateur du service public, apporte son expertise technique et participe aux investissements dans le cadre de travaux concessifs.

Les investissements, auxquels nous apportons notre contribution, participent à la performance et à la résilience du service.

Les performances dans la gestion du service par nos équipes, les innovations ainsi que les efforts importants menés lors des 10 dernières années ont également permis une baisse du prix de l'eau répercuté sur les consommateurs à partir de juillet 2019. Ces efforts placent le SERM parmi les grands réseaux les moins chers de France

**Eric Lahaye,**  
Directeur régional activité Eau de Veolia

## UNE USINE PILOTÉE AVEC HYPERVISION 360

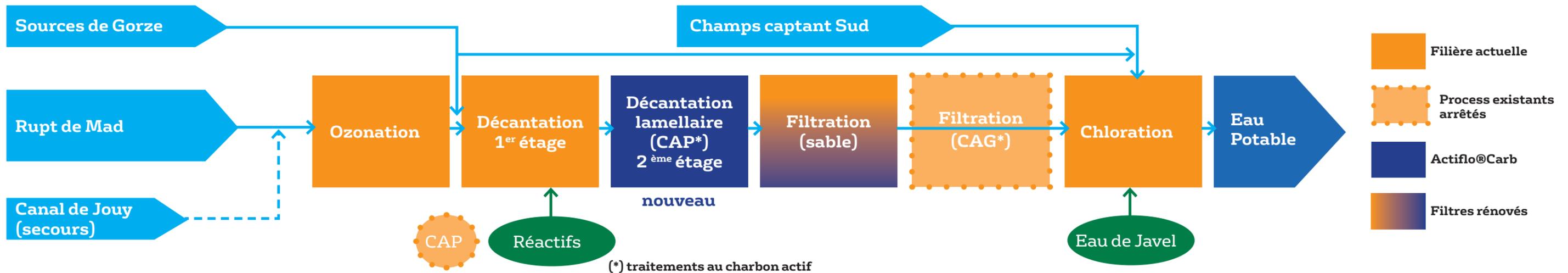
par VEOLIA

Hypervision 360 c'est la digitalisation de l'eau au service de la transparence, de la performance et de la gouvernance du service.

Les informations d'exploitation de l'usine de Moulins-lès-Metz et de sites comme le barrage d'Arnaville, les réservoirs, le réseau de distribution, ou les relevés des compteurs télérelevés sont accessibles 24h/24 et partagés par les experts, les opérateurs et le SERM.

Dans le centre de Metz, Le Hub 360 est un espace ouvert et collaboratif avec une équipe dédiée pour analyser, réagir et consolider l'information mise à disposition des équipes opérationnelles.

## LA NOUVELLE FILIÈRE DE L'USINE DE TRAITEMENT DES EAUX DU RUPT-DE-MAD



## UNE FILIÈRE SÉCURISÉE POUR ALIMENTER 400 000 HABITANTS

A partir de 2022, la capacité de production augmentée, de 60 000 m<sup>3</sup> à 90 000 m<sup>3</sup>/jour et la mise en service de la nouvelle filière de traitement permettra de sécuriser l'alimentation en eau potable des réseaux des collectivités connectées avec celui du SERM. Avec le réchauffement climatique, les épisodes de sécheresse et de canicule peuvent provoquer des insuffisances de ressources souterraines des collectivités environnantes.

L'usine de Moulins-lès-Metz sera en capacité, avec une production pouvant aller jusqu'à 90 000 m<sup>3</sup>/jour, d'assurer les ventes en gros et la fourniture temporaire aux collectivités et ainsi sécuriser la continuité du service de distribution de l'eau potable.



## TRAITER LE CARBONE ORGANIQUE TOTAL ET LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES

Les eaux de surface provenant du Rupt-de-Mad, traitées à l'usine de Moulins-lès-Metz, sont périodiquement chargées en produits phytosanitaires et en substances organiques. La mesure du carbone organique total, COT, fournit une indication de la charge organique présente dans l'eau brute.

La nouvelle unité de traitement Actiflocarb va optimiser le traitement pour maintenir la potabilité de l'eau distribuée. La référence de qualité en France pour le COT est de 2mg/l. Pour les produits phytosanitaires ou pesticides, la limite de qualité est de 0,1 microg/l par substance et de 0,5 microg/l pour le total des substances mesurées.

