

## OPTIMISER LA RESSOURCE EAU

Comment alimenter la station de déminéralisation pour réduire le prélèvement d'eau de la Garonne et réduire l'utilisation des produits chimiques pour obtenir l'eau déminéralisée utilisée à la centrale.

### LE CONTEXTE

- Le métier : Service Chimie et Environnement, Section Laboratoire, exploitant
- Le sponsor : La direction de la centrale et le chef de mission environnement

#### La situation actuelle :

Le fonctionnement d'une centrale nucléaire requiert de l'eau chimiquement pure notamment pour alimenter le circuit primaire et le circuit secondaire. Cette eau peut être produite à partir de l'eau ~~de~~ douce prélevée en rivière puis traitée dans une chaîne de déminéralisation composée en série de flocculateur-décanteur, de filtres etc. Selon la turbidité de l'eau le traitement est plus ou moins important. La station de déminéralisation du site produit chaque année, à partir de l'eau de la Garonne, 200 000 m<sup>3</sup> d'eau déminéralisée utilisée à la centrale.

Pour cela 300 000 m<sup>3</sup> d'eau brute de la Garonne sont prélevés par an et de manière exceptionnelle de l'eau potable de ville est prise en complément pour alimenter la station de déminéralisation.

### LE DEFI A RESOUDRE

*Imaginer un dispositif de ré-utilisation de l'eau pour tendre vers zéro utilisation de l'eau brute et de l'eau potable.*

#### La solution idéale :

Plus de réutilisation de l'eau (de pluie ou de process) pour remplir les réservoirs de stockage d'eau déminéralisée et donc réduire la consommation d'eau et ainsi augmenter la longévité de station de déminéralisation (durée de vie) tout en préservant **l'environnement et les ressources naturelles**.

#### Les impacts

- Avoir l'eau la plus propre possible en amont de la station de déminéralisation du traitement
- Faire moins de prélèvement de l'eau de la Garonne
- Utiliser le moins de produits chimiques pour une démarche écoresponsable

### L'EXPERIMENTATION ENVISAGEE

En s'appuyant sur les ressources internes mobilisables et externes que l'entité peut solliciter, une expérimentation est envisagée sur l'année 2019 sur la station de déminéralisation de la centrale de Golfech. La solution proposée devra pouvoir s'adapter à un domaine industriel réglementé et savoir gérer, dans une perspective d'industrialisation, de gros volumes **d'eau** .