

NOUVEAU PROCÉDÉ DE PRÉTRAITEMENT DE L'EAU

SIMOREP & CIERue Edouard Michelin,
33530 Bassens

NOUVELLE AQUITAINE



LAURÉAT

2018

➤ Mots clés : émission de gaz, COV, recyclage des gaz, gestion des déchets, préservation de la ressource en eau

<https://www.youtube.com/watch?v=8TJOquIk1Gs&list=PLiJH0fLM4N8xZAPs-hdj8BYmD639yya7&index=7>



L'ENTREPRISE

SIMOREP & Cie, société filiale du groupe MICHELIN, assure grâce à son usine de Bassens (Gironde), la fabrication du caoutchouc synthétique entrant dans la composition des pneumatiques élaborés au sein des usines du Groupe. Le site de Bassens mène une politique de respect environnemental, permettant de concilier développement industriel et impacts réduits sur l'environnement (eau, air, sol, bruit).



LE CONTEXTE

Le site est alimenté par 2 qualités d'eau distinctes pour ses activités industrielles : l'eau issue des forages, de qualité exceptionnelle mais non renouvelable, et l'eau industrielle issue de la Garonne distribuée par BORDEAUX METROPOLE, renouvelable mais dont la qualité n'est pas compatible à l'usage de production de vapeur du site. En effet, l'eau industrielle est pompée en Garonne lorsque la qualité l'autorise, traitée et enfin stockée dans des étangs pour alimenter les industriels de la zone. Cette eau est une eau de surface chargée en matières en suspension et notamment en matières organiques pénalisantes pour l'utilisation en chaudières.



IDÉE ET OBJECTIFS

Etant le plus grand consommateur d'eau de la presqu'île (~50%), le site a cherché à adapter son traitement d'eau afin de rendre la qualité de l'eau industrielle de BORDEAUX METROPOLE compatible avec son process.

Le projet était donc de compléter et adapter le traitement d'eau existant pour être en mesure d'atteindre un objectif de consommation d'eau industrielle aux alentours de 70% de la consommation globale du site. Pour tenir cet objectif, 2 critères ont été fixés : réduire la teneur en matières en suspensions et réduire la teneur en matières organiques de l'eau industrielle.



MISE EN OEUVRE

Le site a d'abord mis en place un pilote pendant 6 mois pour caractériser plus précisément la qualité de l'eau industrielle. Il a mis en évidence son caractère saisonnier et la présence trop élevée de matières en suspension et de matières organiques, incompatible avec notre installation. Le pilote a également permis de tester plusieurs technologies pour finalement retenir la solution la plus pertinente : une clarification de l'eau par flottation rapide (procédé Suez) et une adaptation des chaînes de déminéralisation existantes.

Principe du procédé mis en place :

Fonctionnement :

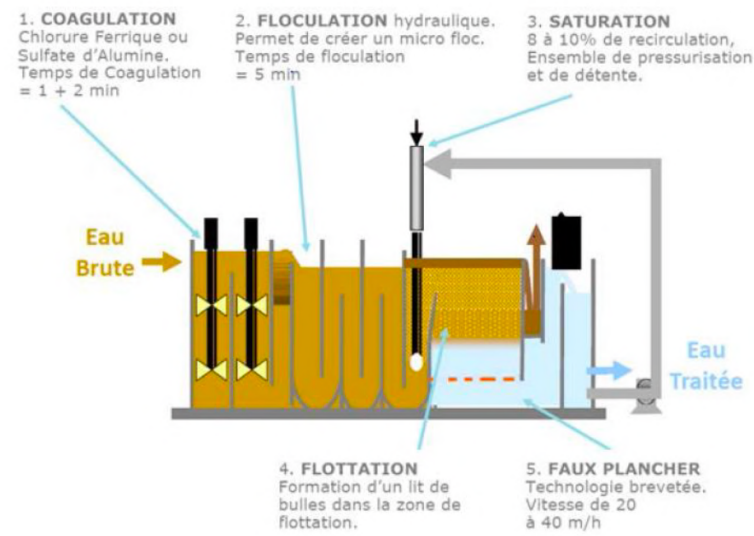


Figure 1 : Principe de fonctionnement de l'Aquadaf

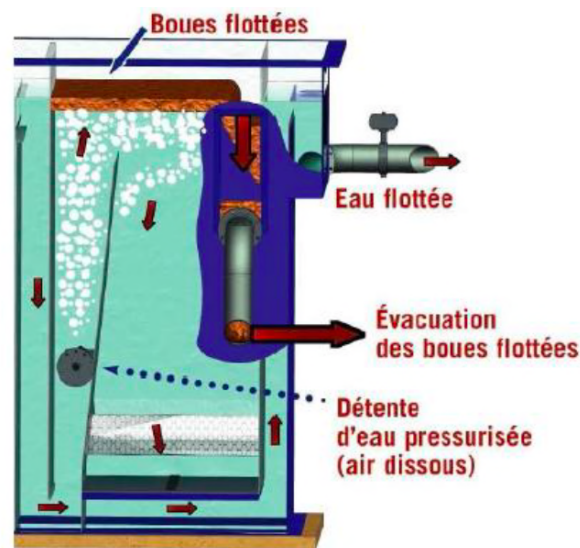


Figure 2 : Schéma de l'évacuation hydraulique des boues flottées



RÉSULTATS

L'installation a été intégrée au process au printemps 2017. Au cours de cette année de réglages et de tests, le site a ainsi couvert 42% de ses besoins en eau avec de l'eau industrielle, en nette augmentation par rapport aux années précédentes. Sur les 3 premiers mois de l'année 2018, le site a couvert 70% de ses besoins. L'objectif initial de 70% a été dépassé au mois de février 2018 avec 76%.



BÉNÉFICES ET PERSPECTIVES

Ce projet participe activement à l'atteinte des objectifs du SAGE Nappes Profondes en réduisant significativement l'utilisation de l'eau éocène à usage industriel afin de réserver cette ressource à usage de production d'eau potable.

Le projet a été réalisé en étroite collaboration avec BORDEAUX METROPOLE dans le but final d'atteindre l'objectif de consommation fixé. Ils ont partagé avec BORDEAUX METROPOLE les résultats de la caractérisation de l'eau qui a également fait évoluer son règlement de fourniture afin de permettre de nous engager dans la meilleure solution technico-économique.



GLOBAL COMPACT : ODD



- ODD 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement, assurer une gestion durable des ressources
- ODD 9 : Promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation
- ODD 12 : Etablir des modes de consommation et de production durables
- ODD 17 : Partenariats pour la réalisation des objectifs

