

EAUSERVICES

LES CAHIERS

Des solutions nouvelles

06 | pour tous les acteurs du territoire

Septembre 2017

**COMMENT
GARANTIR
UNE EAU
DE QUALITÉ
ET
ASSURER
LA SANTÉ DES
CITOYENS**

ENJEUX ET SOLUTIONS COLLECTIVES



LES ENJEUX

Aujourd'hui, il est essentiel d'assurer à l'ensemble de la population une eau de qualité, sous toutes ses formes. Eau du robinet, eaux de baignade, rejets industriels, émergence des micropolluants... Zoom sur les enjeux et les mesures engagées.

Avec 87 % de satisfaction en 2016, selon le baromètre TNS Sofres-CIEau, l'eau du robinet est largement plébiscitée par les Français, qui sont aujourd'hui 65 % à la consommer contre 45 % en 2001. Cette confiance est toute légitime, l'eau du robinet devant répondre à pas moins de 54 critères de potabilité définis par les autorités sanitaires françaises, dans le respect des directives européennes, et sur la base des recommandations de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ce qui en fait le produit alimentaire le plus contrôlé de France.

Également placées sous haute surveillance, les eaux de baignade représentent un enjeu majeur, sanitaire autant qu'écologique et économique, pour les collectivités qui doivent assurer, tout particulièrement en période estivale, une eau de qualité répondant aux contraintes réglementaires en vigueur.

L'Union européenne prévoit ainsi un minimum de quatre prélèvements par saison pour chaque site de baignade. Le but est essentiellement d'évaluer la présence des entérocoques intestinaux et de *Escherichia coli*.

De nouveaux enjeux environnementaux appellent des efforts pour maintenir un haut niveau de la qualité de l'eau. Afin de répondre à ces ambitions européennes, la France a lancé la seconde phase de l'action de recherche de substances dangereuses dans l'eau (RSDE) dans les systèmes d'assainissement, dont l'objectif est de mettre en place des actions de surveillance, de quantification et de réduction des flux de substances dangereuses. SUEZ a engagé depuis plus de 10 ans des recherches relatives aux micropolluants, et propose d'ores et déjà des traitements spécifiques qui permettent d'améliorer la qualité de l'environnement.

LE POINT TECHNIQUE

▸ Les compteurs communicants sont-ils dangereux pour la santé ?

Ces compteurs intelligents, permettant notamment les relevés à distance, la détection des fuites ou encore la lutte contre les fraudes, soulèvent quelques inquiétudes. Et pourtant, la technologie utilisée par SUEZ depuis maintenant 10 ans recourt à une fréquence radio VHS de 169 MHz, comparable à celle d'une radio ou d'une plaque à induction. De plus, les compteurs sont activés de manière ponctuelle, à peine quelques secondes par jour, et généralement installés dans une cave ou enterrés dans un jardin. En 2016, l'ANFR (Agence nationale des fréquences) et l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) ont chacune publié une étude concluant à des niveaux d'exposition faibles, très inférieurs à la limite réglementaire fixée par décret, qui est de 28V/m pour la fréquence d'émission de 169 MHz.



LEXIQUE

ENTÉROCOQUES INTESTINAUX ET ESCHERICHIA COLI

Ils proviennent d'une pollution fécale animale ou humaine, et sont des marqueurs de la présence potentielle d'organismes pathogènes capables de causer des maladies entériques. Pour que l'eau soit propre à la consommation, ces bactéries ne doivent pas être présentes. Elles font également l'objet d'analyses quotidiennes dans les eaux de baignade, en période estivale.

RSDE

En réponse à l'ambition européenne d'améliorer la qualité de l'environnement, la France a lancé en 2002 l'action de recherche de substances dangereuses dans l'eau (RSDE), dans les systèmes d'assainissement. Si la première phase – RSDE I – a permis de réaliser l'inventaire de 106 substances chimiques dans les rejets de 3 000 sites industriels, la seconde phase – RSDE II –, en cours et qui prendra fin en 2037, a pour objectif la mise en place d'actions de surveillance, de quantification et de réduction des flux de substances dangereuses.

MICROPOLLUANTS

Substances pouvant se trouver en très faible concentration dans l'eau (de l'ordre du nanogramme ou du microgramme par litre), qui, en raison de leur toxicité et de leur bioaccumulation, peuvent être néfastes pour l'environnement.

300 000*

PRÉLÈVEMENTS
D'EAU DU ROBINET
SONT ANALYSÉS CHAQUE
ANNÉE EN FRANCE*

3 359*

SITES DE BAINNAGE
EN FRANCE,
DONT 45 % EN EAU DOUCE
ET 55 % EN EAU DE MER

33 144

PRÉLÈVEMENTS
D'EAU DE BAINNAGE SONT
RÉALISÉS CHAQUE ANNÉE
PAR LES AGENCES
RÉGIONALES DE SANTÉ

4 000

CAPTEURS DE SUIVI
DE LA QUALITÉ DE L'EAU
RÉPARTIS SUR LES
STATIONS DE TRAITEMENT
ET LES RÉSEAUX SUEZ

* Direction générale de la santé.

LES SOLUTIONS

Pour garantir une eau du robinet de qualité, SUEZ développe et met en place des solutions qui comprennent différentes actions telles que la potabilisation de l'eau, sa surveillance et son contrôle.

01 |

RENDRE L'EAU POTABLE

- L'objectif

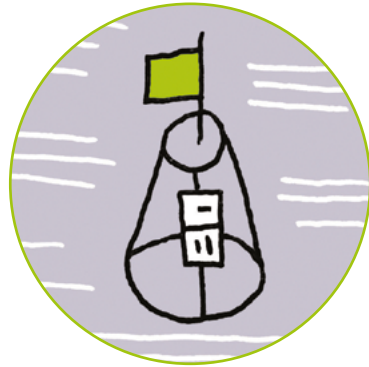
Éliminer les différents polluants (physico-chimiques et biologiques) des eaux souterraines ou des rivières afin de garantir une eau du robinet de qualité et répondre aux nombreux critères de potabilité.

- La solution

SUEZ met en œuvre des technologies de traitement de l'eau toujours plus fines : filtration par membranes organiques ou minérales, désinfection par ozonation, chloration ou UV.

- Les bénéfices

- La filtration retient les particules de taille infime : virus, pesticides, nitrates, résidus médicamenteux...
- La désinfection permet de neutraliser les virus et les bactéries pathogènes, et de maintenir une bonne qualité de l'eau tout au long de son parcours dans les canalisations.



02 |

SURVEILLER L'EAU EN CONTINU

- L'objectif

Assurer un contrôle permanent de l'eau, de la ressource au robinet du consommateur.

- La solution

SUEZ a développé des systèmes de suivi en temps réel *via* la mise en place de capteurs capables de contrôler l'eau, depuis la rivière jusqu'au réseau de distribution en passant par les installations de traitement. Parmi eux, la solution Aquadvanced® assure le suivi des données de débit et de qualité de l'eau, en temps réel, grâce à des sondes multiparamètres installées sur le réseau de distribution. Ces informations sont ensuite traitées par un moteur de calcul capable de détecter tout incident.

- Les bénéfices

- Disposer d'une gestion active de la qualité de l'eau 24h/24.
- Réagir dans les plus brefs délais en cas d'incident ou de pollution.



03 |

INFORMER LES CITOYENS

– L'objectif

Rendre accessibles les données sur la qualité de l'eau distribuée.

– La solution

SUEZ envoie chaque année une synthèse sur la qualité de l'eau, réalisée par l'Agence régionale de santé. Et depuis 2013, toutes les personnes desservies par SUEZ peuvent avoir accès à ces informations à tout moment, sur le site Internet « Tout sur mon eau », dans la rubrique « L'eau dans ma commune ».

– Les bénéfices

- Des données actualisées quotidiennement.
- Des informations disponibles depuis un ordinateur, un smartphone ou une tablette.
- Un service transparent et des consommateurs rassurés.



04 |

CERTIFIER UNE EAU PROPRE À LA BAIGNADE

– L'objectif

Mettre en place une surveillance active et réactive de la qualité des eaux de baignade.

– La solution

La méthode d'analyse de biologie moléculaire GEN-SPOT vise à obtenir une mesure fiable de la concentration bactériologique (*Escherichia coli* et entérocoques intestinaux), en moins de 3 heures, la surveillance réglementaire effectuée par l'Agence régionale de santé prenant, quant à elle, 36 heures.

– Les bénéfices

- Assurer une qualité de l'eau irréprochable, dès l'ouverture des plages.
- Rouvrir plus rapidement les plages après un incident de pollution.

05 |

ANTICIPER LES RISQUES DE POLLUTION

– L'objectif

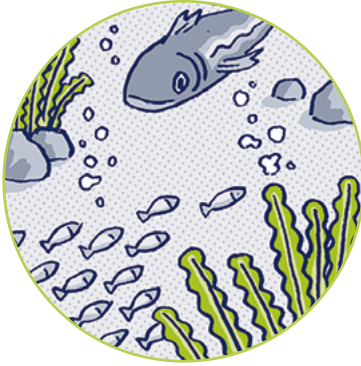
Anticiper les risques de dégradation de la qualité des eaux de baignade afin de protéger les baigneurs de tout risque sanitaire.

– La solution

SUEZ met au service des collectivités des dispositifs de prévision de la qualité des eaux de baignade. Couplé à sa méthode d'analyses GEN-SPOT, son outil de prévision de la qualité du milieu naturel COWAMA (COastal WATER MAnagement) fournit une anticipation du risque contrôlé, en temps réel.

– Les bénéfices

- Anticiper les risques sanitaires et estimer leur durée.
- Prévenir les risques potentiels.



06 |

SURVEILLER LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES MILIEUX AQUATIQUES

- L'objectif

Surveiller l'évolution de la qualité des eaux et détecter un risque de pollution, en amont du littoral ou dans des eaux intérieures.

- La solution

Des stations de mesures – les SIRENE® – sont utilisées en réseau comme sentinelles de la qualité des milieux aquatiques, décelant ainsi des pollutions physico-chimiques. La plate-forme SIRENE Data® interprète l'ensemble des données en temps réel, afin d'assurer une surveillance en continu, pour une action rapide en cas d'incident.

- Les bénéfices

- Évaluer en temps réel la température, la salinité, l'oxygène, la turbidité, etc., des eaux.
- Faciliter la mise en place d'actions correctives.
- Interpréter et faire parler les données en temps réel pour une meilleure réactivité en cas de dégradation de la qualité du milieu.

07 |

LUTTER CONTRE LES MICROPOLLUANTS

- L'objectif

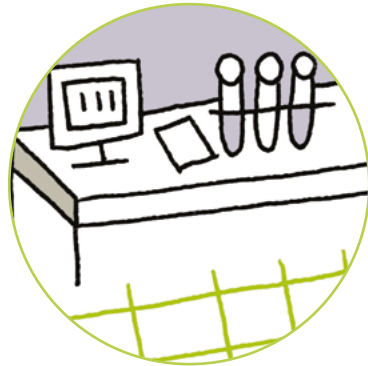
Répondre à l'ambition européenne d'améliorer la qualité de l'environnement et de garantir la santé des populations.

- La solution

- Diagnostic et analyses des substances localisées en aval et en amont des stations.
- Mise en place d'actions de prévention ou de réduction de ces substances.

- Les bénéfices

- Limiter significativement la pollution des eaux.



LES EXEMPLES

Ajuster en temps réel la qualité de l'eau distribuée, réduire sur mesure des rejets industriels, garantir des eaux de baignade saines ou encore améliorer le goût de l'eau, telles sont les applications développées par SUEZ.



► Aquadvanced® surveille les eaux de Versailles et Saint-Cloud

Actuellement testé sur le réseau du SMGSEVESC (Syndicat Mixte pour la Gestion du Service des Eaux de Versailles et Saint-Cloud), Aquadvanced® apporte une information en temps réel – turbidité de l'eau, teneur en matières organiques, pH... – via des capteurs multiparamètres installés tout au long du réseau de distribution. Ces mesures en continu offrent une vision fine et rapide des variations du réseau comme une augmentation de la concentration en chlore et permettent ainsi d'améliorer encore la gestion de l'alimentation du réseau.

► Une cristallerie réduit significativement ses rejets de plomb

Dans le cadre du plan d'action national de recherche de substances dangereuses dans l'eau (RSDE), initié par le ministère de l'Environnement, SUEZ a réalisé un diagnostic des rejets d'une célèbre cristallerie. Elle lui a proposé un traitement sur mesure adapté à la problématique du plomb. Ce dispositif de traitement sur trois niveaux d'intervention a été un succès. Les charges moyennes en plomb ont été réduites de 70 à 95 %.



► Biarritz : des eaux de baignade saines et sûres

SUEZ accompagne Biarritz dans sa volonté de transparence, assurant à la population estivale une baignade en toute sécurité. Bénéficiant du système d'analyses bactériologiques rapides GEN-SPOT, associé au dispositif de gestion prédictive de la qualité des eaux de baignade COWAMA, la qualité de l'eau est en permanence sous contrôle. La prévision des risques potentiels, y compris ceux du bassin-versant en amont, est complétée par la mesure rapide. La ville de Biarritz détient ainsi toutes les informations techniques utiles pour anticiper les incidents et décider de la réouverture rapide des plages, une fois l'événement de pollution terminé.

► L'Observatoire du goût de l'eau

Initiative de SUEZ lancée en 2002, l'Observatoire du goût de l'eau rassemble des particuliers, représentants de collectivités, d'associations et de comités de quartier. Ces « goûteurs d'eau » aident à comprendre les attentes des consommateurs en matière de perception du goût de l'eau, à surveiller et à améliorer la qualité gustative de l'eau du robinet.



RETENIR

Aujourd'hui, tout est mis en œuvre pour offrir qualité et transparence aux consommateurs.

Qu'il s'agisse de l'eau du robinet ou des eaux de baignade, les consommateurs bénéficient d'une information en temps réel qu'ils peuvent suivre depuis leur ordinateur, smartphone ou tablette.

Et ce, grâce à des solutions technologiques qui autorisent une surveillance en continu fine et fiable de la qualité de l'eau et une action d'intervention quasi immédiate en cas d'incident de pollution.

Si ces solutions permettent de répondre aux contraintes réglementaires, elles vont même au-delà. Pour preuve, les systèmes capables de traiter les micropolluants, développés par SUEZ depuis plus de 10 ans, et déjà mis en place sur de nombreux sites.

Au-delà du respect des normes, il s'agit de répondre aux préoccupations des citoyens en termes de santé et de préservation de la ressource, en mettant à leur service des installations et des services de pointe qui répondent à leurs enjeux actuels et anticipent leurs besoins futurs.

LES CAHIERS EAUSERVICES

Supplément édité par SUEZ, 16, place de l'Iris, 92040 Paris - La Défense.

- Directrice de la publication : Joëlle de Villeneuve • Directrice de la rédaction : Véronique Jamin
- Rédactrice en chef : Pascale Olard • Comité de rédaction : Hubert Dupont, Pierre Pieronne, Anne-Cécile Bélanger, Pantxica Otheguy • Conception graphique et réalisation : **ici Barbès** 146, rue du Faubourg-Poissonnière, 75010 Paris
- ISSN : 1633-003 X • Crédits illustrations : Christian Roux / Illustrissimo

Pour plus d'informations ou pour commander des exemplaires, adressez-vous à contact-eauservices@lyonnaise-des-eaux.fr