



DEEPOL by plainpicture/Sonia Jansson

Vastmanland, Suède. Dans une station de traitement des eaux usées.

RÉUTILISER LES EAUX USÉES TRAITÉES

ÇA COULE DE SOURCE

Par Gérard Leclerc

Jusqu'en mars, les eaux usées, après traitement, ne pouvaient servir qu'à irriguer les champs et à arroser les espaces verts. Son usage vient d'être étendu par décret paru en mars. Pas sûr que ce soit suffisant tant la France a pris du retard sur les pays du Sud ?

Réutiliser totalement les eaux usées et souillées, c'est possible : c'est ce qu'ont fait pendant six mois Thomas Pesquet et ses compagnons astronautes de la Station spatiale internationale : à 400 km au-dessus de nos têtes, ils ne pouvaient pas faire autrement ! », s'enthousiasme Daniel Guiral, spécialiste de l'eau à France Nature Environnement.

Mais les partisans de la réutilisation des eaux usées et traitées par les stations d'épuration, la « Réut » dans le jargon des experts, ont longtemps prêché dans le désert. La France, pays tempéré et arrosé avec ses 197 milliards de mètres cubes de stock d'eau dans ses rivières et ses nappes phréatiques, semblait à l'abri du besoin. Tout a changé avec le dérèglement climatique et les sécheresses à répétition qui ont réduit en vingt ans les ressources en eau de 14%, soit 32 milliards de mètres cubes. Et, selon la même étude publiée par le ministère de la Transition écologique, le phénomène s'accélère avec une baisse de 6% des précipitations et une hausse de 3% de l'évaporation. Celle-ci pourrait même atteindre 10% en 2050. « La question de l'eau est plus urgente que celle de l'énergie », alerte Tatiana Vallaëys, membre du conseil scientifique de l'Agence de l'eau du bassin Rhône Méditerranée Corse, « on prévoit une baisse de 50 à 80 % du débit du Rhône d'ici à 2100. » Pour l'ensemble des rivières, on évoque une diminution de 10 à 40%. « Face au stress hydrique qui s'annonce, il n'y a pas trente-six solutions, enchaîne Jean-Marc Boursier, président de l'Institut national de l'économie circulaire, on peut réduire notre consommation d'eau comme l'a fait la Californie en passant de 120 à 90 litres par habitant et par jour, ou améliorer le réseau avec ses 20 % de fuites... Mais ça ne suffira pas : on n'échappera pas à la Réut ! ».

La France a pris beaucoup de retard : la réutilisation représente moins de 1 % des eaux usées traitées, soit une dizaine de millions de mètres cubes, essentiellement pour l'agriculture, quand elle est de 8% en Italie et de 14% en Espagne, sans parler des 90 % en Israël ! (Voir encadré)

LA RÉUT DANS LE MONDE

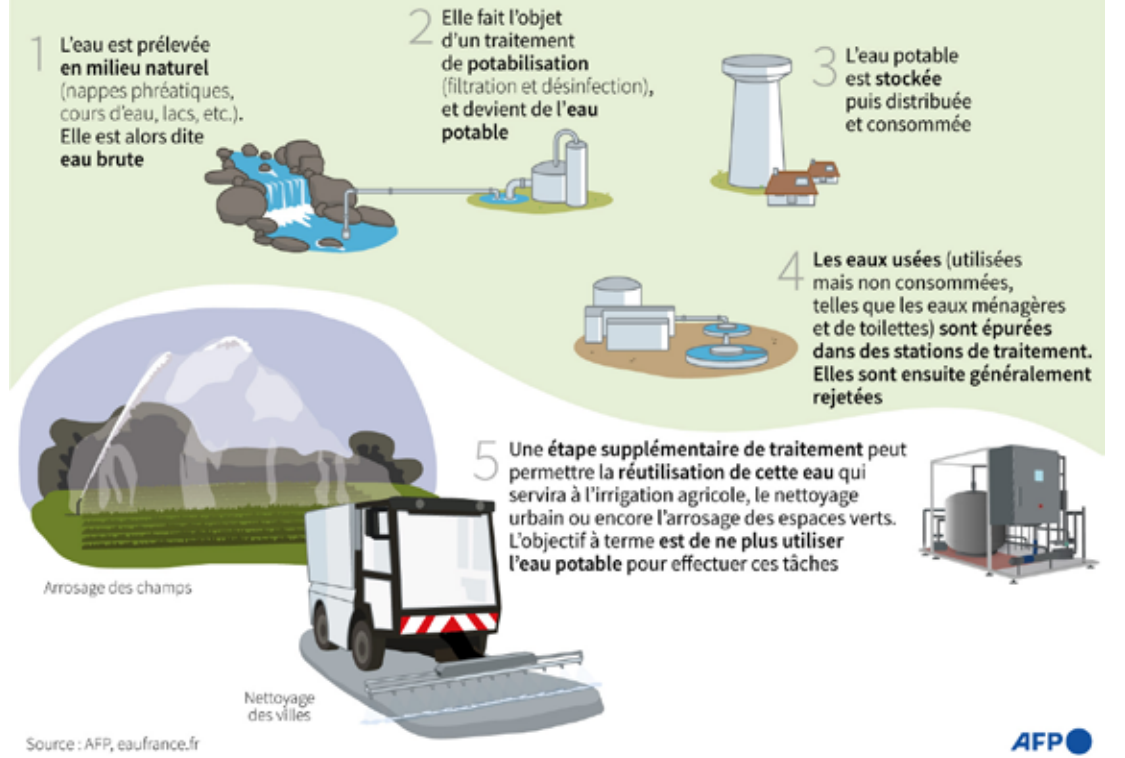
- ▶ Israël : 90%, dont 70% pour l'irrigation des cultures.
- ▶ Singapour : 40 % sont réinjectées dans le réseau d'eau potable.
- ▶ Espagne : 14 %
- ▶ Italie : 8 %
- ▶ France : environ 0,3 %. Son objectif d'ici 2025 est de multiplier par trois les volumes d'eaux non conventionnelles réutilisées.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Depuis 1969, la Namibie réutilise ses eaux usées traitées pour en faire de l'eau potable, et même de la bière (Windhoek)! Dans plusieurs pays, comme la Suède, la République tchèque (bière Erko 12 de la microbrasserie de Cížová), ou encore les États-Unis (Californie) et le Canada, des brasseries produisent de la bière grâce à la Réut, afin de promouvoir le « recyclage » de l'eau.



La réutilisation des eaux usées, premiers pas en France



Si la France est à la traîne, c'est, au-delà d'une certaine insouciance, à cause d'une réglementation contraignante et compliquée pour exclure tout risque sanitaire. Un arrêté de 2010 réservait l'utilisation des eaux usées traitées, et sous conditions strictes, à l'irrigation des cultures et l'arrosage des espaces verts. En mars 2022, un décret a autorisé de nouveaux usages, jusque-là interdits, comme le lavage de la voierie, l'hydrocurage des réseaux, la recharge des nappes et, à titre expérimental, le nettoyage dans l'industrie. Mais, comme rien n'est simple, l'Europe a également édicté ses propres règlements en fonction des types de cultures et de traitements, et avec possibilité de dérogations. Ils ne seront transcrits dans la loi française qu'au printemps. L'excès de règles ne va pas sans quelques absurdités. Ainsi, la qualité de l'eau de Réut exigée pour l'irrigation est bien supérieure à celle que les agriculteurs pompent dans des rivières qui, en été, sont souvent principalement alimentées par des stations d'épuration où le traitement est moins poussé. Sans parler des tomates consommées par les Français qui sont produites en Espagne grâce à l'eau de Réut. La France s'est fixé l'objectif de tripler d'ici à 2025 l'utilisation des volumes d'eau dite non conventionnelle, et la Première ministre Elisabeth Borne a annoncé, à l'automne, une rallonge de 100 millions d'euros pour le budget des agences de l'eau en faveur « des réseaux d'irrigation et d'une plus grande utilisation des eaux usées traitées ». Autre obstacle, le traitement pour la réutilisation de l'eau a un coût : « Il faut à la fois un complément de désinfection et de nouvelles canalisations. Cela varie beaucoup en fonction du volume et de l'éloignement des installations, mais pour l'irrigation agri-

cole, le mètre cube d'eau traitée coûtera en moyenne 60 centimes, contre 10 s'il est puisé dans le canal du Midi ou la Durance », explique Nassim Ait-Mouheb, de l'Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement). Pour pouvoir être réutilisée, l'eau usée déjà traitée par les stations d'épuration doit être totalement débarrassée des pathogènes, notamment à l'aide d'ultraviolets (UV). À l'inverse, l'azote et le phosphore, habituellement éliminés dans une station classique pour éviter la prolifération des plantes et des algues dans les rivières, peuvent, en revanche, être utiles dans l'eau réutilisée pour l'agriculture ou le maraîchage.

ÉCONOMISER L'EAU POTABLE

La course à l'innovation est lancée. Veolia a mis en service des Réut box, unités mobiles de filtration à billes de verre et UV, qui tiennent dans un conteneur et permettent, par exemple à Nîmes, de traiter 75 m³ d'eau à l'heure ; 50 000 m³ d'eau potable sont ainsi économisés par an. « L'objectif est d'en installer une centaine d'ici à 2024 pour produire 3 millions de mètres cubes d'eau, soit la consommation d'une ville de 180 000 habitants », calcule François Reboul Salze, responsable innovation chez Veolia. L'eau de réutilisation sert à irriguer les vignes près de Narbonne (Aude) et bientôt les vergers dans les Alpilles, mais aussi à entretenir le golf de Bressuire (Deux-Sèvres) ou le stade de foot de Dinard (Ille-et-Vilaine). Ailleurs, on peut l'utiliser pour le nettoyage de la voierie. À Aureilhan, près de Tarbes (Hautes-Pyrénées), le projet de recherche SmartFertiReuse développe un outil de pilotage agro-écologique de l'irrigation : la station d'épuration contrôle les

Abaca, AFP.

quantités d'eau et les apports de fertilisants en fonction des besoins de la plante : azote au moment de la levée du maïs, phosphate lors de la floraison. Aux Sables-d'Olonne, en Vendée, où la population quadruple avec le tourisme estival au moment où les réserves sont au plus bas, le projet pilote européen Jourdain vise à transformer l'eau usée en eau potable : au lieu d'être rejetée en mer, l'eau de la station sera traitée afin d'éliminer sa salinité et tous les composants microbiologiques et micropolluants, médicamenteux ou industriels. L'eau ainsi épurée sera ensuite acheminée par une canalisation de 27 km vers le barrage de Jaunay. Rejetée dans une zone végétalisée, puis mélangée aux eaux de la rivière, elle rejoindra une usine de production d'eau potable. Après l'agriculture et les espaces verts, la voirie, le curage ou les citernes contre les incendies, c'est l'industrie qui réclame sa part d'eau réutilisée. Au-delà du nettoyage, la Réut pourrait être indispensable pour remplacer les rivières asséchées l'été dans le refroidissement des centrales nucléaires. De son côté, l'association bretonne des industries alimentaires a identifié sur 28 sites la possibilité d'économiser 2,5 millions de mètres cubes d'eau potable par an, « l'équivalent de plus de 800 piscines olympiques », insiste-t-elle. Elle rappelle qu'au Canada, une brasserie a développé une bière à partir d'eaux usées traitées. La Réut peut encore servir pour recharger les nappes phréatiques, comme à Los Angeles et au Moyen-Orient, être transformée en eau potable : l'eau « nouvelle », comme elle est qualifiée pour vaincre les a priori psychologiques, est déjà bue quotidiennement en Californie, en Israël, en Namibie ou à Singapour.

La local nuit gravement à la santé. A consommer avec modération

Deux limites viennent néanmoins freiner le développement de la réutilisation des eaux usées traitées. La première est économique : « Avec des techniques membranaires de plus en plus sophistiquées et de l'énergie, tout est possible, sauf que le coût devient rapidement prohibitif », souligne Rémi Lombard Latune, ingénieur recherche à l'Inrae. Si Noirmoutier fait pousser ses pommes de terre grenailles avec de l'eau réutilisée à 50 centimes le mètre cube, c'est parce qu'elle devrait autrement utiliser de l'eau potable venue du continent au double du prix. La deuxième limite est environnementale. Le militant écologiste Thierry Uso, membre de l'association Eau Secours 34, redoute que la Réut serve à poursuivre, avec l'irrigation, un modèle agricole intensif. Sophie Besnault, experte en traitement de l'eau à l'Inrae, rappelle que « l'eau de la Réut qui n'est plus reversée dans la nature aura un impact sur le niveau des cours d'eau ». Le Gouvernement assure prendre en compte cette préoccupation avec sa politique de soutien à l'étiage. Il n'empêche, les experts le soulignent, la transition écologique passe par une meilleure gestion de l'eau et la réutilisation de l'eau traitée, si elle est maîtrisée, en sera un élément clé. « Nous ne donnons pas à l'eau la valeur qu'elle mérite. Si nous continuons à ne pas investir comme nous devrions le faire, nous irons de gestion de crise en gestion de crise », alerte Maximilien Pelligrini, directeur général délégué de Suez. La France, faut-il le rappeler, vient de connaître trois années de sécheresse, avec, durant l'été 2022, 86 départements qui ont subi des restrictions d'eau – du jamais vu ! –, et 120 communes qui se sont retrouvées sans eau potable. ♦