

EAU

Traitement d'eau potable

Les eaux souterraines sont filtrées naturellement lors de leur passage à travers diverses couches de terres et de roches. Lors des prélèvements dans les captages, du chlore est ajouté à l'eau afin d'éliminer tout risque de contamination bactérienne au cours de leur transport. Si des teneurs excessives en nitrate ou en pesticides sont observées, les eaux sont soit diluées, soit traitées. Dans le cas de contaminations trop importantes, l'ultime solution est l'abandon du captage.

ETAT DES LIEUX

Entre 2000 et 2015, 128 prises d'eau, soit environ 0,3 % des volumes prélevés en eau souterraine, ont été mises hors service de façon définitive en Wallonie (Figure ci-contre).

Sur un volume total de 12 millions de m³, 20 % des abandons étaient liés à la présence de pesticides (2,45 millions m³) et 12 % au nitrate (1,45 millions m³). Pourquoi ces chiffres? Même si la pollution liée aux pesticides dans les eaux souterraines n'atteint pas celle du nitrate, sa toxicité est supérieure. Elle se règle, donc, rarement par des dilutions. Très souvent, le dépassement de la norme de potabilité comportant des pics de concentration se solde par l'abandon du captage ou, lorsque celui-ci est stratégique, par l'installation d'une usine de traitement. Les surcoûts annuels liés aux traitements des eaux ou au forage de nouvelles prises d'eau avoisinent 0,4 €/m³, soit en moyenne 8 % de la facture d'eau.

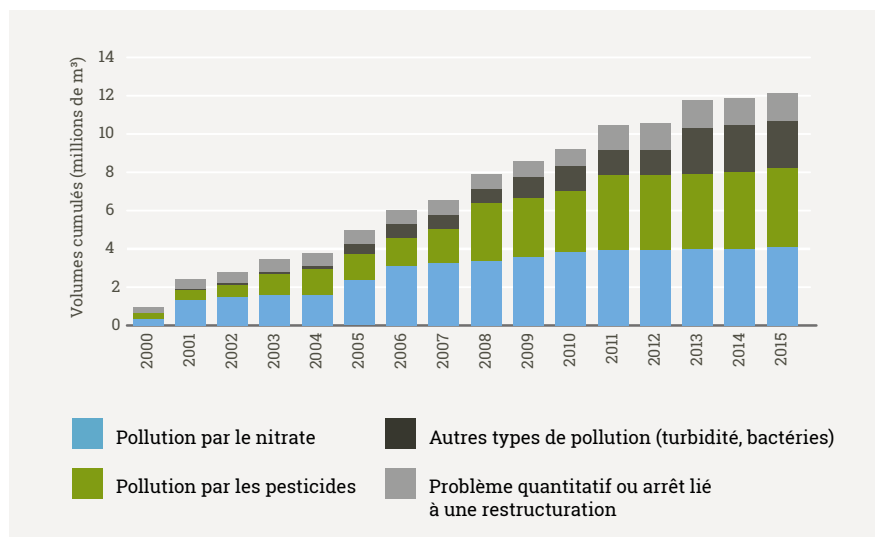
STATION DE TRAITEMENT

Une nouvelle station de traitement a été construite à Ans par la Compagnie Intercommunale Liégeoise des Eaux (CILE). Elle a pour objectif de fournir une eau de qualité à 300 000 foyers liégeois,

avec une capacité maximale de production de 35 000 m³ d'eau par jour.

Les eaux qui arrivent à la station d'Ans proviennent d'une importante nappe

Mise hors service définitive des captages d'eau souterraine en Wallonie (2000- 2015)



aquifère en Wallonie. Elle est logée dans les craies de Hesbaye et exploitée par 45 km de galeries creusées à 30 et 60 m de profondeur. La zone d'alimentation s'étend sur plus de 14 000 ha soumis à des pressions importantes liées aux activités humaines. En effet, la présence de nombreuses exploitations agricoles, ainsi qu'une urbanisation grandissante augmentent le risque de concentrations élevées en nitrate et produits phyto dans le sous-sol. Cette station moderne, conçue de manière à avoir un impact environnemental aussi neutre que possible, a nécessité un investissement d'une trentaine de millions d'euros.

Afin de garantir des seuils inférieurs aux normes de potabilités (50 mg NO_3^-/l et 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$ de pesticides) dans l'eau du robinet, la CILE a investi dans la mise en place de différents traitements. L'abattement du nitrate, pour commencer, se réalise au moyen d'un processus de dénitrification biologique. Environ 2/3 de l'eau arrive dans des grands bassins où des bactéries se nourrissent de nitrate et le transforment en azote gazeux (N_2). L'azote gazeux constitue l'essentiel de l'air que nous respirons. Les eaux traitées de cette manière sont mélangées au tiers d'eau brute pour parvenir, finalement, à une réduction de moitié de la teneur en nitrate (25 mg NO_3^-/l). Le deuxième traitement consiste en l'abattement des produits phyto par adsorption sur des filtres



Station CILE



Bassin de traitement

constitués de charbon actif en grains. Cette opération ne nécessite aucun ajout de réactif. Les teneurs en pesticides sont alors réduites à une concentration inférieure à 0,05 $\mu\text{g}/\text{l}$, soit dix fois moins que la norme de potabilité de 0,5 $\mu\text{g}/\text{l}$.

Les rejets générés par cette station sont, quant à eux, extrêmement limités puisque, pour 35 000 m³ produits quotidiennement, seuls 15 m³ d'eaux sont perdus et 2 m³ de boues sont valorisables en agriculture. Les procédés mis en place pour arriver à un tel rendement constituent une première au niveau européen.