

## POLLUANTS ÉMERGENTS DANS LES EAUX POTABILISABLES

EAU Focus 1

Des résidus de médicaments peuvent être présents dans les compartiments du cycle de l'eau. Ils s'y introduisent principalement via les eaux usées contenant les excréta des personnes, via l'élimination des médicaments (évier, toilettes...) ou via les eaux de ruissellement contenant des déjections animales. Ces résidus font partie des "polluants émergents", c'est-à-dire des substances dont la présence dans l'environnement est préoccupante, mais qui ne font, pour l'instant, l'objet d'aucune réglementation.

Le GW a confié à la SWDE le programme de recherche IMHOTEP<sup>1</sup>, qui a pour objectif de mesurer les concentrations de 42 résidus de médicaments humains et vétérinaires appartenant à 8 classes thérapeutiques différentes dans environ 1500 échantillons d'eau, afin de dresser un état des lieux de la problématique dans le cycle de l'eau en Wallonie. Les matrices retenues sont les eaux souterraines, les eaux de ruissellement, les eaux de pluie, les eaux de surface, les eaux de distribution, les eaux en bouteille et les effluents traités en sortie de stations d'épuration des eaux usées.

### Présence de résidus de médicaments dans les eaux potabilisables

Au cours de la période 2015-2016, 262 échantillons d'eaux souterraines potabilisables et 27 échantillons d'eaux de surface potabilisables<sup>2</sup> ont été prélevés, ce qui représente respectivement 10 589 et 1 096 résultats d'analyse exploitables. En termes de volume, cet échantillonnage a permis de couvrir 77 % de la production d'eau en Wallonie.

Au niveau des eaux souterraines (83 % des volumes d'eau consommés en Wallonie en 2014)<sup>3</sup>, environ 4 % des résultats d'analyse affichaient des niveaux de concentration supérieurs aux limites de quantification<sup>4</sup>, alors que ce chiffre s'élevait à près de 19 % pour les eaux de surface (17 % des volumes d'eau consommés en 2014)<sup>3</sup>, qui sont plus exposées à ce type de contamination.

### Des résultats quantifiables pour toutes les classes thérapeutiques investiguées

Si un classement doit être effectué, les neuroleptiques représentaient la classe thérapeutique la plus fréquemment quanti-

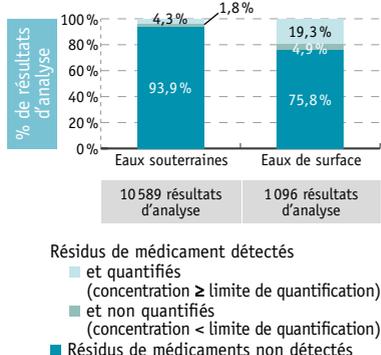
fiée dans les eaux souterraines (1,3 % des résultats d'analyse), alors qu'au niveau des eaux de surface, il s'agissait des analgésiques (5,7 % des résultats d'analyse). Par rapport à l'ensemble des données quantifiées, les résidus de médicaments les plus fréquemment observés étaient la carbamazépine<sup>5</sup> (0,9 % des résultats d'analyse) et le sulfaméthoxazole<sup>6</sup> (0,7 %) pour les eaux souterraines, et le paracétamol<sup>7</sup> (1,5 %), l'irbésartan<sup>8</sup> (1,3 %), le sotalol<sup>8</sup> (1,3 %), la venlafaxine<sup>5</sup> (1,3 %) et l'hydrochlorothiazide<sup>9</sup> (1,3 %) pour les eaux de surface. Certains résidus de médicaments investigués figurent sur la liste de vigilance établie conformément à la directive 2013/39/UE<sup>10</sup>.

### Un niveau de contamination généralement inférieur à 100 ng/l

Le niveau de contamination des eaux potabilisables est faible. Dans les eaux souterraines, 95 % des résultats quantifiés<sup>11</sup> étaient égaux ou inférieurs à 18 ng/l. La concentration la plus élevée était observée pour la carbamazépine<sup>5</sup>, avec 307 ng/l. Au niveau des eaux de surface, 95 % des résultats quantifiés<sup>12</sup> étaient égaux ou inférieurs à 47,5 ng/l. Le résultat d'analyse présentant la concentration la plus élevée se rapportait au paracétamol<sup>7</sup> (518 ng/l).

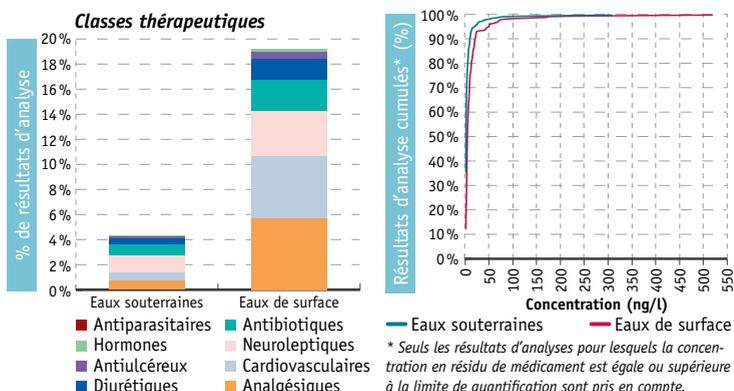
<sup>[1]</sup> Inventaire des matières hormonales et organiques en traces dans les eaux patrimoniales et potabilisables (AGW du 28/06/2012) | <sup>[2]</sup> Barrage du Ry de Rome, barrage de la Vesdre, barrage de la Gileppe, barrage de l'Ourthe à Nisramont, barrage de la Warche à Robertville, prise d'eau de Tailfer en Meuse, prise d'eau de Bras sur la Lhomme | <sup>[3]</sup> D'après AQUAWAL | <sup>[4]</sup> Celles-ci varient de 0,2 ng/l à 12,2 ng/l selon les molécules. | <sup>[5]</sup> Neuroleptique | <sup>[6]</sup> Antibiotique | <sup>[7]</sup> Analgésique | <sup>[8]</sup> Médicament cardiovasculaire | <sup>[9]</sup> Diurétique | <sup>[10]</sup> → EAU 8 | <sup>[11]</sup> 455 résultats d'analyse considérés (concentration ≥ limite de quantification) | <sup>[12]</sup> 211 résultats d'analyse considérés (concentration ≥ limite de quantification)

**Fig. EAU Focus 1-1** Présence de polluants émergents dans les eaux potabilisables en Wallonie (2015-2016)



REEW 2017 – Sources : SPW - DGO3 - DEE & DEMNA ; SWDE

**Fig. EAU Focus 1-2** Niveau de contamination des eaux potabilisables en Wallonie (2015-2016)



REEW 2017 – Sources : SPW - DGO3 - DEE & DEMNA ; SWDE