Contraceptifs, antibiotiques, antidépresseurs, médicaments contre le cancer, l'hypertension et le diabète, la liste des produits qu'on retrouve dans les cours d'eau près des grandes villes est longue.

Un texte de Louise Beaudoin le samedi 7 février 2015

Des composés de ces médicaments sont évacués dans l'urine, puis voyagent des toilettes aux usines de traitement des eaux usées. Ces usines laissent passer de faibles concentrations, qui aboutissent dans les cours d'eau.

Le biologiste Vance Trudeau, de la Chaire de recherche de l'Université d'Ottawa en neuro-endocrinologie, s'intéresse à l'effet des médicaments sur les poissons d'eau douce.

« Tout ce qu'on prend comme médicaments sera éventuellement dans l'environnement, soit le produit mère, la vraie pilule ou un métabolite ou des métabolites des médicaments. Parmi ces centaines ou milliers de produits chimiques, il y a un certain nombre qui sont des perturbateurs endocriniens ou des perturbateurs du développement de la physiologie du cerveau ». Vance Trudeau

Le scientifique a étudié l'effet de la fluoxétine, la molécule que l'on retrouve dans un antidépresseur connu, le prozac, sur la capacité de reproduction des poissons rouges. Ce poisson est de la famille des cyprinidés, comme de nombreuses espèces de poissons d'eau douce du pays.

Ils ont été exposés aux mêmes concentrations de prozac que celles que l'on retrouve dans certains cours d'eau de grandes villes du pays, l'équivalent d'une pilule dans 10 baignoires de maison. Une quantité assez importante pour qu'après deux semaines d'exposition, le poisson mâle ne réagisse plus aux phéromones de la femelle.
Résultat : il ne libère plus son sperme.

Le biologiste a refait l'expérience en ajoutant au prozac un autre médicament très utilisé, la pilule contraceptive.

« On a essayé de voir une mixture très simple. Est-ce qu'il y a des interactions ou pas? Et là, c'est très clair, les produits tout seuls peuvent avoir un effet, mais dès qu'on fait un mélange, il y a une explosion totale d'effets qui sont très différents des deux produits tout seuls ». Vance Trudeau

À lui seul, l'estradiol féminise le poisson mâle, qui produit alors de la vitellogénine, une protéine présente dans le jaune d'œuf. Mais quand le poisson est exposé en même temps au prozac et à l'estradiol, l'effet est multiplié par cinq.

« À court terme, on sait que ça dérange le métabolisme du mâle, et à long terme, le mâle ne peut pas éliminer la vitellogénine. Il ne devrait pas produire une protéine femelle, donc là il aura des problèmes, une crise de rein et éventuellement, il va mourir. » Vance Trudeau

Ce qui inquiète le professeur Trudeau, c'est que l'expérience avec les poissons rouges ne montre que l'effet de deux médicaments, mais on ne connaît pas encore les effets de dizaines ou de centaines de médicaments combinés.