

Micropolit s'attaque aux sources de pollution des eaux du littoral

Mathilde Monperrus dirige au laboratoire Iprem de l'UPPA, à Anglet, le projet de recherche Micropolit sur l'état et l'évolution de la qualité des eaux. Un travail qu'elle espère voir se prolonger grâce à de nouveaux financements

Jean-Pierre Tamisier
jp.tamisier@sudouest.fr

La qualité des eaux du littoral basque soulève de plus en plus de questions et d'inquiétudes, avec l'apparition de microalgues comme l'ostreopsis, aux effets nocifs. Les explications sur sa présence et les solutions ne sont pas forcément évidentes. Depuis plusieurs années, des chercheurs se penchent sur ce problème et bien d'autres.

Micropolit est ainsi le nom donné à un programme de recherche transdisciplinaire sur l'état et l'évolution de la qualité des eaux du littoral sud-aquitain. Programme que dirige, depuis 2016, Mathilde Monperrus, docteur en chimie et maître de conférences à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, sur le campus de Montaury à Anglet.

« Un premier projet s'est déroulé de 2016 à 2020, grâce au soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine, avec un financement européen dans le cadre du Feder (Fonds européen de développement régional, NDLR) et de l'Agence de l'eau Adour Garonne », explique la chercheuse. « La particularité de Micropolit est d'associer des équipes de scientifiques de différentes disciplines - biologistes, chimistes, physiciens, mathématiciens - de la fédération de recherche Mira (Milieux et ressources aquatiques, NDLR) ainsi que les chercheurs en sciences sociales du laboratoire Tree du CNRS (1). »

De Micropolit à Emergent

Cet important travail scientifique, qui a concerné, durant quatre ans, environ 80 chercheuses et chercheurs de différentes disciplines, s'est concentré sur le littoral basque, la zone estuarienne de l'Adour et le Gouf de Capbreton. Il se poursuit depuis 2020, dans le cadre d'une deuxième saison de Micropolit, cette fois avec le soutien financier de l'Agglomération Pays basque et le projet E2S UPPA.

« Nous avons voulu continuer, afin de valoriser les connaissances qui ont été acquises entre 2016 et 2020. Mais comme il y avait moins de financement, nous avons dû faire des choix. Nous préparons la suite de Micropolit, avec un projet baptisé "Emergent", indique Mathilde Monperrus. Nous discutons avec la Région Nouvelle-Aquitaine pour pouvoir de nouveau bénéficier de fonds européens. »

Prioritaires et émergentes

Dans cette deuxième phase de Micropolit, les chercheurs se penchent sur la présence dans l'eau de nombreuses molécules



Mathilde Monperrus, docteur en chimie et chef du projet de recherche Micropolit sur la qualité des eaux du littoral. É. DROUINAUD

des venues de l'extérieur. « Il y a les molécules dites prioritaires, qui figurent dans la liste de la directive européenne DCE (Cadre sur l'eau), précise Mathilde Monperrus, et les molécules dites émergentes, qui n'ont pas de statut réglementaire clairement défini. »

« Nous avons voulu continuer, afin de valoriser les connaissances qui ont été acquises »

Parmi ces polluants émergents, « sont notamment concernés des médicaments soumis ou non à prescriptions médicales (antibiotiques, pharmaceutiques, hormones) à usage humain ou vétérinaire, des produits d'usage quotidien (détergents, désinfectants, antioxydants, produits de soin corporel, et) et des produits d'origine industrielle (retardateurs de flamme, nanoparticules). »

Parmi ces molécules figurent les muscs synthétiques utilisés dans les savons, shampoings, gels douche, crèmes solaires, détergents et autres. « Elles ne

sont pas ou peu traitées par les stations d'épuration. Elles ne sont pas forcément très nocives, mais peuvent le devenir lorsqu'elles arrivent massivement », souligne la responsable de Micropolit.

Il existe aussi des molécules contenues dans certains pesticides qui ne figurent pas encore dans la liste DCE, et les molécules pharmaceutiques (analgésiques, anti-inflammatoires, antibiotiques, antiépileptiques, bêtabloquants, hormones, antidépresseurs, etc.).

L'équipe de Micropolit a décidé de mettre l'accent sur une meilleure identification des sources de substances rejetées dans l'eau et d'approfondir les études, pour mieux comprendre leur impact sur l'environnement.

Des milliers de molécules

Une tâche vaste et complexe. Il existe plus d'un million de molécules différentes, dont environ 100 000 interviennent dans la vie de tous les jours. Autre difficulté pour les chercheurs : certaines substances, parmi les molécules émergentes, sont aussi susceptibles de se transformer en d'autres substances dont les effets sont méconnus.

Sur la côte rocheuse, entre Erromardi à Saint-Jean-de-Luz et

Hendaye, la recherche s'est concentrée sur les conséquences des rejets directs de stations d'épuration sur la biodiversité. Dans l'estuaire de l'Adour, ils ont cherché à évaluer les apports venus de l'amont et les sources plus locales et industrielles. Le Gouf de Capbreton a permis de prolonger ces études en milieu marin profond.

« Nous travaillons plus globalement sur les impacts environnementaux »

Ces recherches ne portent pas spécifiquement sur les eaux de baignade. « Nous travaillons plus globalement sur les impacts environnementaux, précise Mathilde Monperrus. C'est l'Agglomération Pays basque qui est chargée de l'état sanitaire des eaux de baignade. »

« La réglementation en vigueur, explique la chercheuse, ne porte que sur des paramètres bactériologiques. Il n'existe pas de réglementation sur les polluants chimiques. D'une manière générale, nous avons observé, pour ce qui con-

cerne la présence des polluants prioritaires, que les résultats sont conformes par rapport à la réglementation. Sur les substances émergentes, en revanche, il y a des indicateurs qui cliquent. »

Recherche de solutions

Micropolit vise aussi à proposer des solutions aux décideurs politiques. « Pour les molécules pharmaceutiques, dont on ne peut se passer, nous travaillons sur de nouvelles méthodes de traitement. Ce qui aura forcément un coût. Pour les muscs, un changement de comportement des consommateurs peut changer les choses. Des géographes et sociologues du laboratoire Tree du CNRS étudient ces questions. »

Mathilde Monperrus espère que les négociations qui sont engagées avec le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, trouveront une issue positive, pour prolonger Micropolit par le projet « Emergent ». Il ouvrirait, de nouveau, la possibilité d'accéder à des fonds européens importants au profit du travail des chercheurs de Micropolit.

(1) Transitions énergétiques et environnementales du Centre national de la recherche scientifique.