

# Les micropolluants d'origine domestique dans l'eau : enquête sur la représentation d'une nouvelle menace

Carine Heitz, Marjorie Pierrette and Rémi Barbier

Volume 17, Number 3, December 2017

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1058379ar>

[See table of contents](#)

## Publisher(s)

Université du Québec à Montréal  
Éditions en environnement VertigO

## ISSN

1492-8442 (digital)

[Explore this journal](#)

## Cite this article

Heitz, C., Pierrette, M. & Barbier, R. (2017). Les micropolluants d'origine domestique dans l'eau : enquête sur la représentation d'une nouvelle menace. *VertigO*, 17(3).

## Article abstract

Public authorities are highly concerned about the presence of micropollutants in the sewage system, which is partly due to the spillage of some polluting products. Wastewater treatment plants have nowadays more difficulty to treat wastewater properly. Damages on ecosystem and human health are one of the major consequences of this deficiency. It seems that an important part of polluting spillage results from domestic use. In this context, it seems to be necessary to lower and/or to enhance all domestic discharges. The first step is to understand/analyze the individuals' representation of micropollutants in order to propose concrete measures to change their behaviors. 605 questionnaires were completed by the inhabitants of Strasbourg Eurometropole (East of France). The results show that individuals are aware that the presence of micropollutants in water can be linked to individual practices. It also seems to be difficult for the respondents to think that everyday products, in particular those related to body treatment, may have an impact on water quality. Nevertheless, the majority of the respondents remain convinced that the industrials are the first responsible.

Tous droits réservés © Université du Québec à Montréal et Éditions en environnement VertigO, 2017



This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

<https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/>

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

<https://www.erudit.org/en/>

---

# Les micropolluants d'origine domestique dans l'eau : enquête sur la représentation d'une nouvelle menace

Carine Heitz, Marjorie Pierrette et Rémi Barbier

---

## Introduction

- 1 Les micropolluants de l'eau ont été progressivement inscrits à l'agenda de l'action publique, via les dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE - 23 octobre 2000/directive 2000/60) et de ses retranscriptions dans la législation française. En particulier, l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE), débutée en 2002, s'inscrit dans la mise en œuvre de la DCE à l'échelle nationale et vise à réduire puis supprimer les rejets, pertes et émissions de substances dangereuses prioritaires dans le milieu aquatique (micropolluants figurant sur la liste de l'annexe X de la DCE). Les micropolluants sont des substances naturelles ou de synthèses susceptibles d'entraîner des effets néfastes (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques, perturbateurs endocriniens...) sur les organismes vivants même à très faible concentration (de l'ordre du µg/l ou du ng/l), en raison de leur toxicité, de leur persistance et de leur bioaccumulation (Luneau, 2015). On y trouve aussi bien des métaux, métalloïdes et éléments radioactifs (plomb, cadmium, mercure, arsenic, radon, uranium... ) que des polluants organiques (pesticides, hydrocarbures, solvants, détergents, cosmétiques, etc.) ou des produits pharmaceutiques et perturbateurs endocriniens (bêtabloquants, antidépresseurs, analgésiques, antibiotiques, produits de chimiothérapie, hormones...) (Dubois et Lacouture, 2011). Il se trouve qu'une grande partie de ces polluants proviendrait des rejets domestiques, ce qui ouvre la voie à un chantier d'intervention majeur pour les collectivités locales auprès de leurs habitants (Bergé et al., 2013 ; Bergé, 2012 ; Nardello-Rataj et Tai, 2008 ; Paxéus et al., 1992). Ainsi, l'Eurométropole

de Strasbourg, au travers du projet LUMIEAU-Stra<sup>1</sup>, ambitionne de réduire à la source ces flux de polluants afin d'éviter de devoir mettre en œuvre ultérieurement des traitements épuratoires coûteux. Cela implique de changer certaines habitudes des ménages pour leur faire adopter des pratiques en lien avec cet objectif, comme par exemple délaissier les produits d'entretien chimiques et passer à un ménage plus respectueux de l'environnement, à base de vinaigre blanc, de bicarbonate de sodium et de savon noir. Dans la mesure où les pratiques dépendent, entre autres déterminants, des représentations des individus, il est indispensable de mieux connaître celles-ci afin de pouvoir modifier celles-là. En effet, les comportements dépendent de facteurs implicites tels que les normes et les représentations sociales (Ajzen, 1991) et la représentation doit être en adéquation avec le comportement demandé. De nombreux scientifiques, tels que Denise Jodelet (2015), s'accordent pour définir la représentation comme « une forme de connaissance, socialement élaborée et partagée, ayant une visée pratique et concourant à la construction d'une réalité commune à un ensemble social ». En d'autres termes, les représentations sociales permettent à chaque individu de construire et d'interpréter la réalité. Elles correspondent à différentes connaissances véhiculées par la société, qui permettent à l'individu d'appréhender son environnement physique et social. Les représentations sociales répondent à quatre fonctions : une fonction cognitive (ou fonction de savoir), une fonction identitaire (les groupes d'appartenance se reconnaissent à travers les mêmes représentations), une fonction d'orientation des comportements, et une fonction à posteriori de justification des comportements (De Vanssay, 2003). Elles vont donc donner du sens aux comportements des individus et des groupes et guider nos actes. Cependant, l'information qui va permettre aux individus de bâtir une représentation sociale est déformée et incomplète, elle ne correspond donc pas à la réalité objective. Cela tient à deux raisons : la totalité de l'information n'est pas donnée aux individus, et ils ne peuvent généralement pas l'assimiler en raison de sa complexité. Ce processus engendre une connaissance qui n'est ni vraie ni fausse, mais utile ou inutile, appropriée ou inappropriée à une situation et à un moment donné.

- 2 La littérature (notamment historique) sur la représentation de l'eau pose quelques premiers repères de compréhension. Si de nos jours l'eau est associée à la vie et véhicule une image positive (De Vanssay, 2003 ; Ratiu, 1999 ; Vermillon, 2013), l'Histoire montre que cela n'a pas toujours été ainsi (Salzman, 2012). Selon les époques, le rapport à l'Eau n'est pas le même. Ainsi, au Moyen Âge, l'hygiène est un art de vivre et de nombreux bains publics sont ouverts pour faire sa toilette et pour le plaisir. Mais à la fin du XVe siècle, avec l'épidémie de peste et l'apparition de la syphilis, les bains sont peu à peu fermés, car accusés de propager ces maladies. À partir de la fin de la Renaissance, l'eau est même considérée comme malfaisante. Il faut se méfier de l'eau et n'en user que très modérément. À la place, les individus se parent avec des poudres, pommades et parfums (Corbin, 2010), et cela jusqu'à la fin du XVIIe siècle. À partir du milieu du XIXe siècle, le mouvement hygiéniste va à la fois mettre en garde contre les bactéries véhiculées par l'eau, mais aussi établir la nécessité d'avoir accès à l'eau pour nettoyer, laver et se prémunir de ces fameuses bactéries. Il faut donc se débarrasser de l'eau impure et acheminer l'eau pure dans chaque habitation. Au regard de l'Histoire, il apparaît bien que c'est la société et tout particulièrement les instances dirigeantes (politiques ou sanitaires) qui ont façonné les représentations de l'eau.
- 3 Les études menées sur la représentation de l'eau distinguent bien souvent l'eau en tant que ressource et l'eau consommée (Aspe et al., 1999 ; De Vanssay, 2003 ; Doria et al., 2005 ;

Michel-Guillou, 2011 ; Strang, 2001 ; Syme et al., 1993 ; TNS Sofres, 2017). Ainsi, en France, les individus s'estiment plutôt satisfaits et ont confiance dans la qualité de l'eau du robinet (TNS Sofres, 2017 ; TNS Sofres, 2015 ; TNS Sofres, 2012 ; Michel-Guillou, 2011 ; De Vanssay, 2003 ; Aspe et al., 1999). À l'inverse, les Français estiment majoritairement que les ressources en eau sont polluées (TNS Sofres, 2015 ; TNS Sofres, 2012). Cette disjonction peut s'expliquer de différentes manières. Le lien entre la ressource en eau et l'eau du robinet semble tout d'abord très abstrait pour la majeure partie de la population (TNS Sofres, 2017 ; TNS Sofres, 2015 ; TNS Sofres, 2012). Par exemple, les différents sondages et études réalisés sur l'évaluation et la représentation de l'eau soulignent un manque de connaissance concernant le cycle de l'eau (Lemée et al., 2015 ; TNS Sofres, 2012, TNS Sofres, 2015 ; Vermillon, 2013). Ainsi, dans un sondage réalisé en 2012 par l'institut TNS Sofres, à la question : « D'une manière générale, une fois que l'eau a été consommée, que deviennent les eaux usées ? », la moitié de la population interrogée (50 %) pense que l'eau est un circuit fermé et que, par conséquent, les eaux usées sont retraitées en usine pour être transformées en eau potable. Ils sont également 7 % à penser que les eaux usées sont collectées et rejetées telles quelles dans la nature. Une étude menée en 2012-2013 sur les représentations et pratiques des habitants du Grand Lyon concernant l'eau et les eaux usées (Vermillon, 2013) souligne également le manque de connaissance des habitants quant à la provenance de l'eau qui arrive dans leur habitat. Certains ont une vision globale, qui se caractérise par des lieux assez éloignés, voire abstraits (eg. « *Ça vient des montagnes* », « *Une partie du ciel* »...), d'autres ont une vision locale qui mobilise des éléments assez techniques (eg. « *De nappes phréatiques* ») ou des éléments très proches faisant plutôt référence aux infrastructures de la ville (eg. « *Par les tuyaux* », « *Des canalisations* »). Les résultats de cette étude montrent également une forte disparité en termes de connaissances du circuit de l'eau en fonction du lieu de résidence (urbain vs rural). Ce manque de connaissance et d'évaluation du cycle de l'eau est expliqué par les auteurs par l'invisibilité du circuit, notamment en ville. L'aspect caché, souterrain et peu visible du circuit contribue à cette représentation très floue à erronée du processus, voire à un désintérêt complet (Jeanjean et Pétonnet, 2006). Une confiance de base dans le système technique de production d'eau potable contribue aussi très certainement à expliquer cette disjonction. Les représentations de l'eau sont ainsi une synthèse réalisée à partir des expériences vécues, de perceptions et de connaissances accumulées depuis l'enfance. Toutefois, une des caractéristiques des représentations est leur force de résistance au changement, et la modification récente des contextes sociaux (augmentation de la densité de l'habitat, évolution des pratiques ménagères...) et environnementaux (développement des connaissances sur les polluants émergents) n'est pas toujours intégrée dans ces représentations. Il y a donc un possible décalage entre la pollution actuelle de l'eau et la façon dont elle est perçue par la population (Artell et al., 2013 ; Moser, 1984).

- 4 Enfin, il semble plus courant d'imputer la responsabilité de la pollution de l'eau aux industriels et aux pesticides utilisés dans l'agriculture qu'aux consommateurs domestiques (Michel-Guillou, 2011). Ces derniers savent que les usines et les pesticides employés dans l'agriculture sont susceptibles de polluer l'eau (Michel-Guillou, 2011). Ils savent également que les produits d'entretien, les aérosols et les produits de bricolage constituent une source de pollution de l'air intérieur (Girard et al., 2007) et qu'il faut manipuler certains produits avec précaution pour ne pas être intoxiqué. En revanche, ils ont conscience qu'un système de traitement des eaux usées existe et qu'une fois que les produits dangereux ont été éloignés des habitations par les réseaux d'évacuation, ils ne

représentent plus un danger pour la santé et semblent suffisamment bien traités pour ne pas être nocifs pour l'environnement. De plus, une étude Inpes publiée en 2007 et réalisée en 2004 sur 6007 personnes âgées de 18 à 75 ans (Girard et al., 2007) montre que les personnes interrogées ne voient pas comment les pratiques du quotidien, comme les soins d'hygiène corporelle, pourraient représenter un danger de pollution, car elles s'estiment relativement confiantes à l'égard des produits et matériaux mis sur le marché, spécifiquement les produits cosmétiques qui sont en contact avec le corps.

- 5 La problématique d'une micropollution de l'eau par les pratiques domestiques est donc un sujet complexe et délicat à aborder, car elle questionne une qualité de l'eau peu remise en cause par les individus, des comportements qui ne sont pas perçus comme étant polluants et parce qu'elle sollicite des connaissances très floues du cycle de l'eau. S'ajoute de surcroît à tous ces éléments le fait qu'il s'agit d'une pollution invisible, difficile à identifier et mesurer : or, la pollution ne prend sens pour les individus qu'à travers des indicateurs concrets tels que la couleur et l'aspect de l'eau, l'odeur, la mortalité des poissons et les déchets visuels (Artell et al., 2013 ; Armani et al., 2012 ; Caillaud, 2010 ; Doria, 2010 ; Moser, 1984). Mais dans le cas de la pollution liée aux micropolluants, ces indicateurs sensitifs ne semblent pas pertinents. De plus, une représentation de cette pollution se construit difficilement à partir des seules alertes des scientifiques, souvent peu ou mal relayées par les pouvoirs publics, les médias, certains acteurs de la société civile, dans un contexte de concurrence d'attention autour de multiples problématiques environnementales (telles que la pollution atmosphérique, les perturbateurs endocriniens, les enjeux sanitaires dus aux pollutions diverses). Pourtant, au regard des objectifs de l'action publique, il est bien nécessaire de faire prendre conscience aux principaux usagers de l'eau des besoins d'une réduction des émissions de polluants. Ainsi, certains industriels, par exemple, doivent s'équiper de leur propre station d'épuration avant un rejet autorisé vers le milieu naturel et les cours d'eau superficiels ; d'autres envoient leurs effluents vers une station municipale lorsque ceux-ci sont compatibles avec le traitement réalisé pour les eaux domestiques dans la limite de la réglementation en vigueur. Concernant les habitants, il est désormais nécessaire de leur faire prendre conscience que la pollution des eaux est aussi en partie due à leurs rejets.
- 6 Dans ce contexte, cette étude a pour objectif d'évaluer la représentation par les habitants de l'Eurométropole de Strasbourg de la menace environnementale représentée par la présence de micropolluants d'origine domestique dans l'eau. L'hypothèse suivante sera testée : la représentation de la menace dépend de plusieurs facteurs tels que : 1) la perception du degré de pollution actuelle de l'eau en tant que ressource et en tant que consommable (niveau de pollution perçu, confiance dans le traitement de l'eau) ; 2) l'attitude vis-à-vis de cette pollution que nous définissons ici comme le degré de préoccupation individuel ou collectif vis-à-vis de la qualité de l'eau ; 3) le sentiment de responsabilité par rapport à cette micropollution ; 4) le sentiment de pouvoir agir à son niveau ; 5) les facteurs sociodémographiques (âge, sexe, catégorie socioprofessionnelle). Des méthodes d'enquêtes assez classiques d'évaluation de la qualité de l'eau et des enjeux associés issues des Sciences Sociales et plus précisément du champ de la Psychologie Environnementale seront mobilisées.

## Des entretiens en groupes pour identifier les enjeux liés à l'eau et poser les bases d'une enquête par questionnaires

- 7 Afin de répondre à notre problématique, une enquête téléphonique auprès d'un échantillon représentatif de la population strasbourgeoise raccordée au réseau d'eau a été réalisée. Pour préparer au mieux cette enquête, des entretiens de groupes ont été menés, en amont, pour collecter des données relatives aux représentations. L'analyse de ces entretiens a permis de définir des facteurs liés aux représentations à mesurer lors de l'enquête téléphonique à plus grande échelle. Un protocole d'enquêtes associant des enquêtes qualitatives dans un premier temps et des enquêtes quantitatives par la suite permet d'asseoir la robustesse des questions posées dans ces dernières .

## Des entretiens en groupes pour bien cerner les représentations de l'eau

- 8 Les entretiens en groupes ont été privilégiés par rapport aux entretiens individuels, car ils permettaient aux participants de confronter leurs idées et à l'observateur de mieux cerner ainsi les représentations sociales dans leur dynamique de construction (Markova, 2004). L'objectif annoncé était le suivant : « *Mieux cerner les représentations du tout-à-l'égout, la perception des rejets, et discuter ensemble d'éventuelles solutions afin de limiter la quantité de rejets et/ou d'améliorer leur qualité* ». Avant le démarrage de la séance d'entretiens collectifs, une courte vidéo retraçant le cycle de l'eau a été présenté aux participants, puis ils ont été interrogés sur leurs connaissances de ce cycle et sur les métiers relatifs au traitement de l'eau (ici les égoutiers). Interroger le métier d'égoutier était ici un proxy des atteintes des micropolluants aux individus : les égoutiers sont en contact direct avec les (micro)polluants dans les canalisations et mobiliser cette image permettaient de mesurer des degrés ressentis de dangerosité des rejets. Ce premier exercice permettait de comprendre comment les personnes interrogées se représentaient le circuit de leurs rejets. Elles ont ensuite énuméré tous les produits susceptibles d'être rejetés au sein des habitations. Après cela, chaque personne recevait cinq cartes sur lesquelles figuraient un numéro (de 1 à 5). Pour chaque rejet cité, les personnes notaient si, une fois évacués dans les canalisations, ces produits étaient i) nocifs pour les égoutiers, ii) bien traités par la station de traitement des eaux usées, et iii) représentaient une source de pollution potentielle après traitement. Enfin, après leur avoir exposé la problématique des micropolluants, ils réfléchissaient ensemble aux solutions envisageables afin de réduire et/ou d'améliorer la qualité des rejets domestiques.
- 9 Seize personnes réparties dans quatre groupes ont été interrogées. Il s'agissait de huit femmes et huit hommes âgés de 20 à 62 ans. Les participants ont été choisis sur la base du volontariat, sans critères d'échantillonnage précis. Un appel à participation à un groupe de discussion sur les représentations du « tout-à-l'égout » et des rejets domestiques a été lancé via le site internet de l'Eurométropole de Strasbourg. Les participants ont directement fait part de leur intérêt à cette étude par téléphone ou retour de courriel. En fonction des inscriptions et des disponibilités de chacun, les groupes de discussion ont été organisés. L'objectif de ces entretiens était de collecter des données qui structureraient le

questionnaire d'enquête. L'ensemble des résultats obtenus ne sera pas détaillé ici (Pierrette et al, 2016) : seul l'intérêt de chaque résultat dans la définition des paramètres de représentations (mesurés par la suite dans le questionnaire) sera explicité.

- 10 Tout d'abord, l'analyse des entretiens fait apparaître une totale méconnaissance du cycle de l'eau pour l'ensemble des personnes interrogées avec une quasi-absence de connaissances de ce qui est évacué dans les canalisations. Les personnes interrogées manifestent une grande confiance dans la station de traitement des eaux usées (STEU). Mais elles pensent que certains produits sont plus difficiles à traiter que d'autres et que la STEU doit alors utiliser des moyens plus importants et/ou plus longs pour rejeter de l'eau de bonne qualité. Les plus jeunes (50 % des enquêtés) semblent les plus confiants, car, selon eux, il est interdit (et impensable) de rejeter des produits dangereux dans l'environnement. Ces résultats ont alimenté les questions posées autour de la perception du degré de pollution actuelle de l'eau en tant que ressource et en tant que consommable à travers la représentation de cette pollution et la confiance dans le traitement de l'eau.
- 11 Pour se représenter la dangerosité des produits domestiques rejetés, l'ensemble des personnes interrogées a eu besoin de se représenter d'abord l'impact des produits sur elles. Le raisonnement étant le suivant : plus les produits sont « corrosifs » pour la peau, plus ils seront dangereux, plus ils seront difficiles à traiter et plus la possibilité de retrouver des traces dans le milieu sera importante. Lorsque les micropolluants étaient évoqués, la plupart des personnes n'en ont jamais entendu parler sauf dans le cas des médicaments. Ces données répondent l'hypothèse de la préoccupation individuelle vis-à-vis de la qualité de l'eau par le prisme de l'atteinte sanitaire puis environnementale de la pollution.
- 12 En ce qui concerne les traces éventuelles de polluants dans l'environnement, seuls les médicaments sont évoqués par l'ensemble des participants, en écho à la sensibilisation médiatique sur ce sujet (Le Monde, édition du 25 mars 2013 ; 60 millions de consommateurs, édition du 25 mars 2013<sup>2</sup>). La présence de traces de pollution médicamenteuse en STEU s'explique, selon eux, par le fait que les médicaments seraient trop complexes pour être totalement traités. Pour les autres produits domestiques, il y a beaucoup d'hésitations entre les participants qui estiment, finalement à l'unanimité, que peu de traces de polluants se retrouvent dans le milieu. La moitié de l'échantillon relativise également l'impact des rejets domestiques par rapport aux rejets agricoles. Ces éléments ont permis de mesurer le sentiment de responsabilité par rapport à la (micro)pollution : de nombreuses sources sont identifiées, mais peu d'entre elles mettent en cause les pratiques individuelles.
- 13 Enfin, tous les participants proposent les mêmes catégories de solutions pour lutter contre les micropolluants dans l'eau, traduisant des possibilités d'actions à l'échelle individuelle ou collective. Ces catégories, proposées en tant que solutions possibles dans le questionnaire, se déclinent en :
  - Des solutions à l'échelle individuelle : substituer des produits ; réduire les doses ; limiter le nombre de produits ; utiliser des produits éco-labélisés.
  - Des solutions dans l'offre marchande : rendre les solutions alternatives plus attractives (présence dans les rayons, publicité) ; mettre en place des collecteurs de produits toxiques dans les supermarchés.
  - Des solutions éducatives : informer les populations sur la présence de micropolluants dans l'eau (surtout sur les cosmétiques qui, selon les participants, ne polluent pas le milieu) ; informer les populations sur la façon d'utiliser des produits plus respectueux de



l'environnement (par une diffusion de recettes pour fabriquer soi-même ses produits d'entretien, ses cosmétiques) ; éduquer les enfants.

- Des solutions réglementaires : légiférer sur les composants qu'il est autorisé de mettre dans les produits ; obliger les fabricants à mettre une échelle de toxicité sur leurs produits (pastille de couleur, note comme pour l'électroménager) ; taxer davantage les produits qui posent problème.
  - Des solutions par l'innovation : développer la recherche sur de nouveaux produits non polluants, efficaces et pas chers.
- 14 Ce premier travail a permis de définir une enquête de plus grande ampleur dont l'objectif est de mesurer quantitativement les représentations par la population strasbourgeoise de la pollution et des micropolluants ainsi que les facteurs pouvant influencer cette représentation.

## Un questionnaire pour une mesure quantitative des représentations

- 15 À partir de la littérature et des résultats des entretiens de groupes, un questionnaire a été mis en place. Il se compose de 48 questions réparties sur trois grandes thématiques : (i) la perception de la qualité de l'eau, (ii) la représentation des micropolluants, (iii) la campagne de sensibilisation menée par l'Eurométropole de Strasbourg et il est complété par des questions signalétiques. Les participants sont invités à répondre à chaque question en utilisant une échelle de Lickert en six points allant de « pas du tout » à « tout à fait ».
1. La perception de la qualité de l'eau (en tant que ressource ou consommable) ainsi que l'attitude vis-à-vis de celle-ci sont abordées par 8 questions déclinées à deux échelles différentes (en France et sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg), le but étant de contrôler si d'éventuelles différences de perceptions se révélaient en fonction de l'échelle interrogée. Les participants ont également été interrogés sur l'efficacité perçue de la STEU pour éliminer l'essentiel des polluants présents dans les eaux. Les participants sont également questionnés sur leur degré de préoccupation quant à la qualité de l'Eau sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg.
  2. La représentation des micropolluants est mesurée par 21 questions. Avant tout, une définition des micropolluants est proposée afin de donner un même niveau d'information à tous les participants. Il est ensuite demandé aux participants si la problématique des micropolluants leur est connue (et le cas échéant, par quels biais). La représentation du problème des micropolluants (dangerosité pour l'environnement, pour la santé et traces éventuelles dans l'eau du robinet) est mesurée, tout comme des degrés de responsabilité dans cette micropollution pour quatre acteurs-usagers de l'eau (les ménages, les industriels, les agriculteurs, les artisans). Cette distinction en quatre groupes d'acteurs-usagers s'établit selon les classifications couramment retrouvées dans les bases de données statistiques (classifications INSEE, par exemple) et sur la base des résultats issus des groupes de discussion. Bien que très artificielle, cette classification permet tout de même d'aborder la question de la responsabilité perçue par quatre questions rapides dans le questionnaire. Ensuite, concernant plus précisément les ménages, les activités pratiquées au sein d'une habitation perçues comme source potentielle de micropolluants sont mesurées. Enfin, les



répondants évaluent la pertinence et la capacité de réalisation de différentes solutions pour réduire le flux de micropolluants.

3. Enfin, les répondants sont interrogés sur le rôle de l'Eurométropole de Strasbourg dans la sensibilisation aux micropolluants et sur leur propre capacité d'action pour réduire la part des micropolluants d'origine domestique.
  - Obliger les fabricants à mettre une échelle d'impact environnemental sur leurs produits, même si cela complique la compréhension des étiquettes. Une grande majorité (70 %) pense que c'est une bonne (24 %) voire une très bonne (46 %) solution. En revanche, 39 % des individus pensent que c'est peu ou pas du tout acceptable pour les fabricants.
  - Fabriquer ses produits soi-même (ménagers par exemple) afin de s'assurer de leur composition, même si cela demande plus de temps. Fabriquer ses produits soi-même semble être une solution moins efficace que celle d'obliger les fabricants à mettre une échelle d'impact environnemental sur leurs produits, mais la majorité des répondants (50 %) estime tout de même que c'est une bonne ou très bonne solution. En revanche, même si 43 % s'estiment être capables de le faire, 30 % (grades 1 et 2) n'ont pas l'intention de le faire.
  - Augmenter l'offre de produits éco-labélisés ou éco-certifiés sur le marché même s'ils peuvent être plus chers. Les résultats indiquent que c'est globalement une bonne solution (pour 54 % des répondants). En outre ils sont 64 % à déclarer être prêts à payer un peu plus cher leurs produits.
  - Contrôler la commercialisation de certains produits, au risque de restreindre le choix des consommateurs. Les résultats montrent un écart entre le fait que cela est perçu comme une bonne solution et le fait que les enquêtés sont partagés sur le fait que les pouvoirs publics soient prêts à légiférer dans ce sens. En effet, si 71 % d'entre eux pensent que c'est une bonne (24 %) voire une très bonne solution (47 %), 56 % pensent également que les pouvoirs publics ne sont pas prêts à légiférer en ce sens (grades 1, 2 et 3).
  - Renforcer les installations de traitement des eaux usées malgré la répercussion sur le montant de votre facture d'eau. Les résultats indiquent que renforcer les installations peut être une bonne solution pour 49 % des répondants, mais la majorité (62 %) pense que cela n'est pas réellement acceptable pour les ménages (grades 1, 2 et 3).
- 16 Le plan d'échantillonnage a été réalisé selon trois critères discriminants qui sont : le sexe, l'âge et la catégorie socioprofessionnelle. Ces trois questions ont été placées au début du questionnaire. D'autres variables, placées à la fin du questionnaire, sont contrôlées sans pour autant être un critère de sélection. Il s'agit du type de logement, de la composition du foyer, du nombre d'enfants de moins de 18 ans au sein du foyer et de l'âge du plus jeune. Les habitants de l'Eurométropole de Strasbourg ont été sollicités par téléphone par une société privée au printemps 2017.

## La micropollution : un enjeu globalement mal identifié par la population strasbourgeoise

- 17 Dans le cadre de cette étude, 605 habitants âgés de 18 ans à 90 ans et résidents à Strasbourg ont été interrogés par téléphone. Les femmes représentent 51 % des sondés (n=308) et les hommes 49 % (n=297). Les éléments liés à la signalétique des personnes interrogées ont été comparés aux indicateurs fournis par l'INSEE (Tableau 1) et permettent de conclure que notre panel est globalement représentatif de la population de l'Eurométropole de Strasbourg selon le sexe, l'âge, la catégorie professionnelle et le type de logement. Notons toutefois que la tranche d'âge des 15-24 ans est un peu plus

faiblement représentée dans notre échantillon que dans la population strasbourgeoise. Deux éléments explicatifs : (i) seuls les individus âgés de plus de 18 ans ont été enquêtés dans cette tranche d'âge, diminuant ainsi le pourcentage représentatif d'individus de cette classe ; (ii) selon l'institut chargé de collecter les données, il existe une plus grande difficulté à joindre les plus jeunes par téléphone (absence de ligne fixe directe pour une grande partie de la population dans cette tranche d'âge). La répartition selon les catégories socioprofessionnelles est similaire entre les chiffres fournis par l'Eurométropole de Strasbourg et les données de l'étude. Dans la catégorie « Autres », on compte 68 % de femmes ou hommes au foyer (n=28) et 32 % de personnes invalides (n=13). En ce qui concerne le type de logement occupé, les personnes vivant en appartement sont majoritairement représentées avec 87 % (n = 528). Seulement 12 % (n=74) résident dans une maison et trois personnes n'ont pas souhaité répondre (1 %). Ces chiffres sont proches du type d'occupation sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. En moyenne, le foyer se compose de 2,8 personnes (écart-type =1,9). Le mode est égal à 2 personnes. L'ensemble des indicateurs utilisés permet d'affirmer que les résultats de cette étude peuvent être élargis à l'ensemble de la population strasbourgeoise.

Tableau 1. Comparaison entre les données fournies par l'INSEE et la population enquêtée en fonction des indicateurs d'âge, de catégorie professionnelle et de type de logement / Comparison of socio-demographic data between INSEE and the surveyed population according to the age, the occupation and the dwelling.

Âge (ans)	Pourcentages INSEE	Pourcentages Passation
15-24	20 %	15 %
25-34	18 %	16 %
35-44	16 %	18 %
45-54	15 %	16 %
55-64	14 %	15 %
65 et +	18 %	20 %
Catégorie Professionnelle	Pourcentages INSEE	Pourcentages Passation
Agriculteurs, Exploitants	0 %	0 %
Artisans, Commerçants et Chefs d'entreprise	2 %	2 %
Cadres et Professions intellectuelles supérieures	12 %	12 %
Professions intermédiaires	13 %	13 %
Employés	13 %	13 %
Ouvriers	9 %	9 %
Retraités	22 %	23 %

Chômeurs	9 %	8 %
Etudiants	12 %	13 %
Autres	8 %	7 %
Type de logement	Pourcentages INSEE	Pourcentages Passation
Maison	19 %	12 %
Appartement	80 %	87 %

### La perception individuelle de la qualité de l'eau : un sentiment de pollution et une menace de pollutions à venir partagés

18 Les résultats indiquent que les Strasbourgeois ont le sentiment que les cours d'eau sont plutôt pollués. Il n'y a pas de différence selon qu'il s'agisse des cours d'eau en France ou des cours d'eau sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. En effet, en regroupant les grades 4, 5 et 6 de l'échelle, on note que 62 % des personnes interrogées ont le sentiment que les cours d'eau sont plutôt pollués en France contre 61 % sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (Figure 1). De plus, les Strasbourgeois se disent très préoccupés (grades 5 et 6 sur l'échelle) par la qualité des cours d'eau que ce soit en France (59 %) ou sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (55 % - Figure 2). Il en est d'ailleurs de même pour l'eau du robinet : même si les personnes interrogées ont moins le sentiment qu'elle soit polluée (35 % des sondés pensent qu'elle est polluée à l'échelle de la France et 33 % à l'échelle de l'Eurométropole de Strasbourg – grades 5 et 6 sur l'échelle), elles restent très préoccupées par sa qualité (59 % se disent préoccupés par sa qualité à l'échelle de la France et 54 % à l'échelle de l'Eurométropole de Strasbourg – grades 5 et 6). Il ressort donc de ces résultats qu'un sentiment de pollution de l'eau en tant que ressource et en tant que consommable est partagé. D'ailleurs, la qualité de l'eau est perçue majoritairement comme menacée :

- 26 % des répondants estiment que la qualité de l'eau du robinet n'est pas menacée en France,
- 39 % qu'elle est moyennement menacée
- 35 % qu'elle est totalement menacée.

Figure 1. Réponses en pourcentage concernant le sentiment de pollution des cours d'eau en France (N =601) et sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (N =601) / Percentage of the perception of water pollution in France (N =601) and in Strasbourg (N =601).

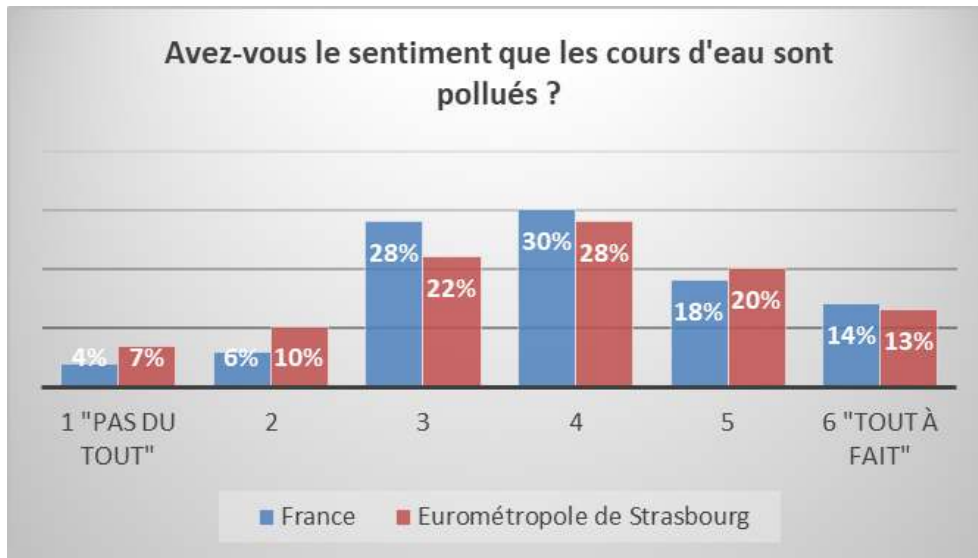
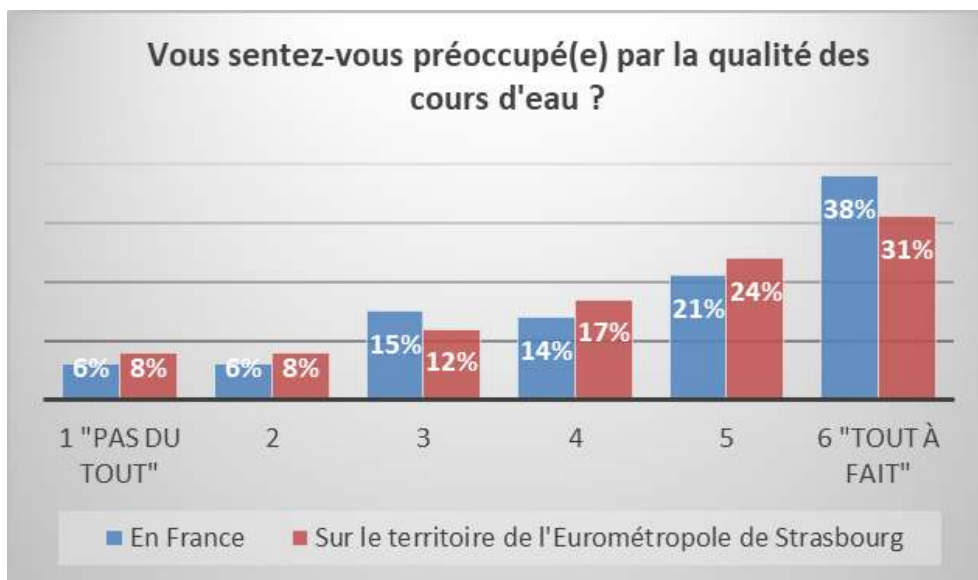


Figure 2. Réponses en pourcentage concernant le niveau de préoccupation pour la qualité des cours d'eau en France (N =604) et sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (N =603) / Percentage of the level of concern on rivers' water quality in France (N =604) and Strasbourg (N =603).



- 19 La menace que représente la présence de micropolluants dans l'eau est d'abord évaluée en termes de dangerosité pour l'environnement et pour la santé (Figure 3). Les résultats font apparaître très distinctement qu'une grande majorité des personnes interrogées (71 % en regroupant les grades 5 et 6) est consciente que les micropolluants représentent un danger pour l'environnement et pour la santé (66 %). Rappelons cependant que ces questions font suite à la définition des micropolluants faisant référence à des effets néfastes pour l'environnement. En ce qui concerne la possibilité de retrouver des micropolluants dans l'eau du robinet, les réponses sont moins unanimes. Il y a toujours une petite majorité de personnes (53 % en regroupant les grades 5 et 6) qui n'a pas de

doute sur le fait que des micropolluants puissent se retrouver dans l'eau du robinet, mais il y a également 37 % des répondants qui restent partagés sur la question (grades 3 et 4).

- 20 Face à cette menace, les individus ont plutôt confiance dans le système technique de traitement de l'eau puisqu'ils pensent majoritairement que la STEU arrive à éliminer l'essentiel des polluants présents dans les eaux usées (68 % en regroupant les grades 4, 5 et 6 – Figure 4).

Figure 3. Réponses en pourcentage concernant le sentiment que les micropolluants représentent un danger pour l'environnement (n =605) et pour la santé (n =602) / Percentage of the respondents' opinion concerning the environmental (n =605) and health (n =602) impacts of micropollutants.

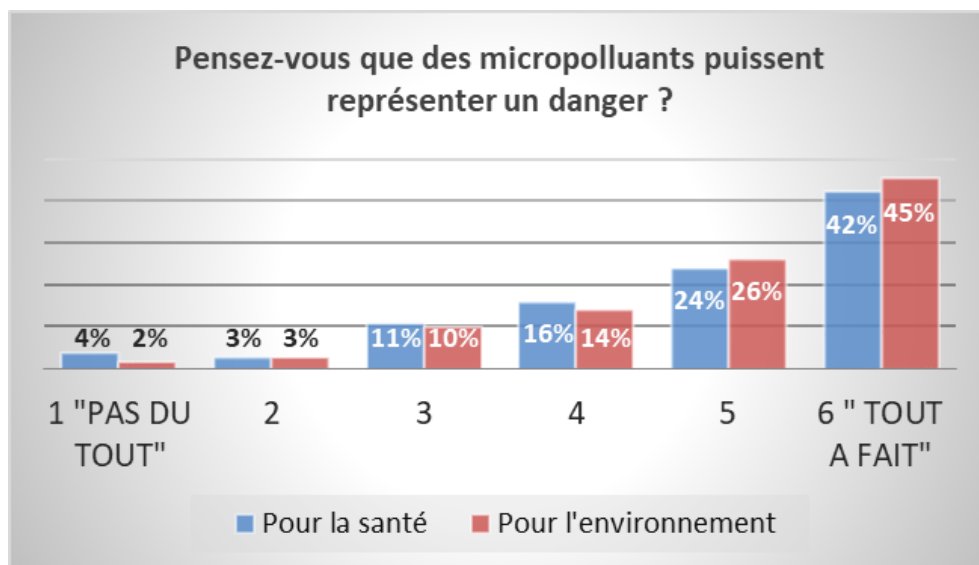
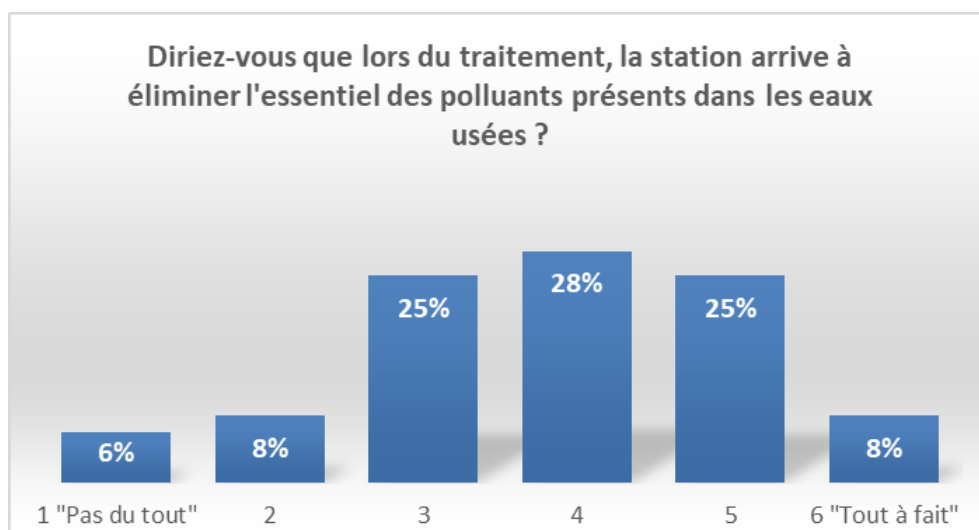


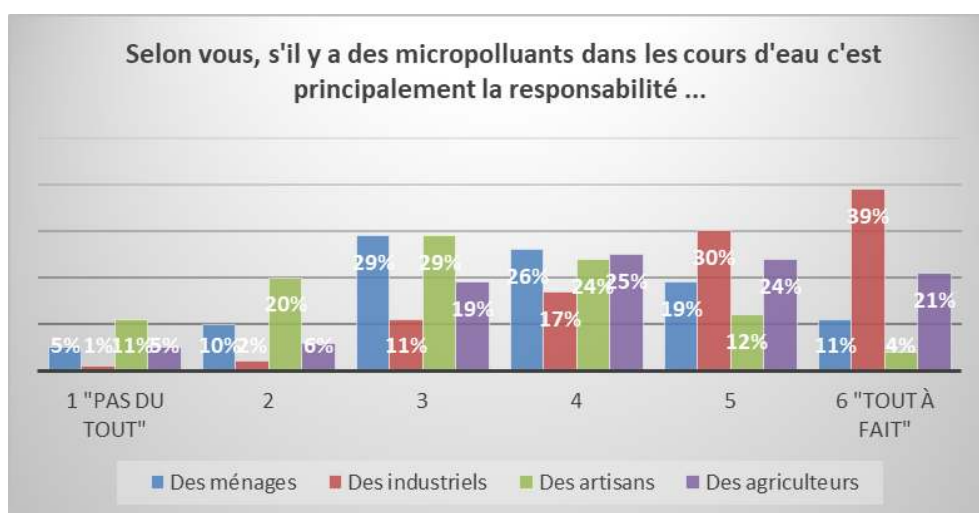
Figure 4. Réponses en pourcentage concernant l'efficacité perçue de la station de traitement des eaux usées pour éliminer l'essentiel des polluants (N =596) / Percentage of the perceived efficiency of wastewater treatment plants (N =596).



## Les industriels identifiés par la population comme principaux responsables de la présence de micropolluants dans les cours d'eau

- 21 Les principaux responsables de la présence des micropolluants dans les cours d'eau sont fortement identifiés comme étant les industriels (69 % pour les grades 5 et 6 – Figure 5). En deuxième position, les agriculteurs pour lesquels 45 % des répondants estiment qu'ils en sont responsables (grades 5 et 6). Les ménages sont évalués comme moyennement responsables (29 % pour le grade 3 et 26 % pour le grade 4) et les artisans ne sont pas du tout (11 %) ou très peu (20 %) identifiés comme responsables des micropolluants dans les cours d'eau. Puis plusieurs activités pratiquées plus ou moins fréquemment au sein d'une habitation sont interrogées : hormis le fait de faire sa toilette (prendre sa douche) ou celui de nettoyer les pinceaux dans l'évier, les personnes interrogées semblent partagées sur les potentielles sources de micropolluants. Par exemple, concernant le fait de faire le ménage, faire une lessive, ou entretenir son jardin, les réponses centrales (grades 3 et 4) sont davantage citées. Le plus grand nombre de personnes sceptiques sur l'émission de micropolluants concerne le fait de prendre sa douche. En effet, 35 % pensent qu'il s'agit d'une activité qui n'émet que peu (23 %) voire pas du tout (12 %) de micropolluants. À l'inverse, faire de la peinture et nettoyer ses pinceaux dans l'évier obtient le plus grand nombre de personnes convaincues qu'il s'agit d'une source de micropolluants (62 % pour les grades 5 et 6).
- 22 Majoritairement, les répondants ont le sentiment de pouvoir agir individuellement pour réduire la part des micropolluants d'origine domestique (56 % en prenant les grades 5 et 6).

Figure 5. Réponses en pourcentage concernant le niveau de responsabilité des ménages (N =601), des industriels (N =601), des artisans (N =599) et des agriculteurs (N =602) dans la présence des micropolluants dans les cours d'eau / Percentage of the perceived responsibility of the households (N =601), of industrials (N =601), artisans and farmers (N =602) in the watercourses' pollution by micropollutants.



## Les solutions pour réduire les micropolluants : des propositions jugées pertinentes, mais parfois difficilement réalisables

- 23 Cinq solutions différentes sont proposées aux enquêtés avec, pour chacune, une opinion à donner sur le fait que ce soit plus ou moins une bonne solution, puis dans quelle mesure elle leur semble réalisable/acceptable.
- 24 Les solutions privilégiées sont d'obliger les fabricants à mettre une échelle d'impact environnemental sur leurs produits et de contrôler la commercialisation de certains produits. Toutefois, ces deux solutions sont également estimées comme peu réalisables. La solution qui semble établir un équilibre entre efficacité et réalisation est l'augmentation de l'offre de produits éco-labélisés ou éco-certifiés sur le marché, même si cela entraîne pour le consommateur de payer un peu plus cher ses produits (même s'il existe un décalage entre le déclaratif, le consentement à payer et sa réalisation n'ont pas été mesuré dans cette enquête). Puis le fait de fabriquer ses produits soi-même avec tout de même une réticence de la part de certaines personnes pour le faire. Sur ce point, il apparaît malgré tout que la plupart des personnes interrogées (75 % en prenant les grades 5 et 6) pensent que l'utilisation de produits plus respectueux de l'environnement (tels que le vinaigre blanc, le bicarbonate de sodium ou le savon noir) est une solution tout à fait efficace pour lutter contre les micropolluants d'origine domestique.

## Quels sont les facteurs explicatifs de la représentation individuelle de la menace des micropolluants ?

- 25 Afin de valider les hypothèses, les liens entre la représentation de la menace des micropolluants et les facteurs susceptibles d'avoir un impact ont été mesurés. Dans cette étude, trois questions permettent d'évaluer la représentation de la menace des micropolluants. Il s'agit de la dangerosité perçue pour le milieu, de la dangerosité perçue pour la santé, et du sentiment que ces micropolluants peuvent se retrouver dans l'eau consommée. Plutôt que de corrélérer les facteurs à chacune de ces trois variables pour répondre à nos hypothèses, il a été vérifié s'il était possible de les regrouper pour ne former qu'une seule variable. Pour se faire, la cohérence interne (fiabilité) de ces trois items a été mesurée à l'aide du calcul de l'indice alpha de Cronbach<sup>3</sup>. L'indice calculé à partir des trois questions permettant d'évaluer la représentation de la menace des micropolluants est  $\alpha = .80$ . Ce résultat confirme que les trois items mesurent bien le même concept et qu'ils peuvent donc être associés pour ne créer qu'une seule variable. Cette nouvelle variable se nommera « *représentation de la menace des micropolluants* ». Des corrélations de Bravais-Pearson<sup>4</sup> ont ensuite été effectuées entre cette nouvelle variable et les différents facteurs susceptibles d'être liés.

## La perception de la qualité de l'eau joue-t-elle un rôle dans la représentation de la menace ?

- 26 Les résultats montrent qu'il y a un lien entre la représentation de la menace des micropolluants et la perception de la qualité de l'eau. La représentation négative des micropolluants (c'est-à-dire les enquêtés estiment que les micropolluants représentent



une menace pour l'environnement) augmente avec le sentiment que les cours d'eau ( $r = .26$  ;  $p < .01$ ) et l'eau consommée ( $r = .32$  ;  $p < .01$ ) sont polluées. En d'autres termes, plus les individus pensent que la présence de micropolluants est une menace, plus ils pensent que l'eau (en tant que ressource ou en tant que consommable) est polluée. En revanche, le lien est négatif avec le fait de penser que la STEU arrive à éliminer l'essentiel des polluants ( $r = -.13$  ;  $p < .01$ ). Cela signifie que plus les habitants ont confiance dans le traitement des eaux usées, moins la menace suscitée par les micropolluants semble importante révélant une bonne cohérence dans le jugement des personnes interrogées.

- 27 La représentation de la menace des micropolluants augmente également avec le niveau de préoccupation quant à la qualité des cours d'eau ( $r = .32$  ;  $p < .01$ ) et celle du robinet ( $r = .34$  ;  $p < .01$ ). Plus les individus pensent que la présence de micropolluants est une menace, plus ils se sentent préoccupés par la qualité des cours d'eau.

### Le sentiment de responsabilité comme révélateur d'un sentiment de menace

- 28 Les analyses descriptives ont montré que les industriels étaient désignés comme largement responsables du problème des micropolluants tout comme les agriculteurs et, dans une moindre mesure, les ménages. Les résultats des corrélations avec la représentation de la menace des micropolluants présentés dans le Tableau 2 montrent que toutes les variables sont corrélées significativement et de façon positive avec cette représentation. En d'autres termes, plus les individus ont le sentiment que les industriels ( $r = .33$  ;  $p < .01$ ), les agriculteurs ( $r = .30$  ;  $p < .01$ ) et les ménages ( $r = .34$  ;  $p < .01$ ) sont responsables de la présence de micropolluants dans l'eau, plus la représentation de la menace augmente.
- 29 Tableau 2. Résultats des corrélations entre la représentation des micropolluants et les différents responsables / Correlations between the micropollutants' representation and different responsables.

	Représentation de la dangerosité des micropolluants
Responsabilité des ménages	$r = .34^*$
Responsabilité des industriels	$r = .33^*$
Responsabilité des agriculteurs	$r = .30^*$

Légende : \* Corrélation significative à  $p < .01$

- 30 L'analyse de ce sentiment de responsabilité a été plus approfondie pour les ménages à travers les différentes activités pratiquées au sein d'une habitation. Les statistiques descriptives ont montré que de manière générale les individus ne perçoivent pas de la même manière leurs activités quotidiennes comme source d'émission de micropolluants (prendre sa douche est moins polluant que faire sa lessive, par exemple). Les résultats des corrélations avec la représentation de la menace des micropolluants présentés dans le Tableau 3 soulignent un lien significatif et positif pour chaque activité. La représentation de la menace des micropolluants augmente donc avec le sentiment que les activités

pratiquées au sein des habitations en sont à l'origine. Pour affiner ce résultat, l'indice alpha de Cronbach des différents items permettant d'évaluer la responsabilité des activités domestiques dans l'émission de micropolluants a été mesuré. L'alpha de Cronbach mesuré étant de  $\alpha = .82$ , une variable « *responsabilité* » (par rapport aux activités domestiques) en regroupant toutes les activités générées au sein d'une habitation a été créé. La corrélation entre la représentation de la menace des micropolluants et ce nouvel item « *responsabilité* » est de  $r = .52$  ( $p < .01$ ). La représentation de la menace des micropolluants augmente avec le sentiment de responsabilité des ménages.

Tableau 3. Résultats des corrélations entre la représentation des micropolluants et les activités proposées au sein d'une habitation / Correlations between the micropollutants' representation of everyday activities.

	Représentation de la dangerosité des micropolluants
Faire le ménage	$r = .40^*$
Prendre sa douche	$r = .30^*$
Nettoyer sa voiture	$r = .33^*$
Faire une lessive	$r = .39^*$
Prendre des médicaments	$r = .40^*$
Faire de la peinture et nettoyer les pincesaux à l'évier	$r = .35^*$
Entretenir son jardin	$r = .32^*$

Légende : \* Corrélation significative à  $p < .01$

### Une solution possible : prendre en compte le sentiment de pouvoir agir individuellement ?

- 31 Dans notre étude, le sentiment de pouvoir agir est évalué à l'aide d'une seule question : « *Avez-vous le sentiment de pouvoir agir à votre niveau pour réduire la part des micropolluants d'origine domestique ?* » La corrélation entre cette variable et la représentation de la menace des micropolluants montre un lien significatif et positif entre les deux ( $r = .26$  ;  $p < .01$ ). Plus les personnes interrogées ont le sentiment de pouvoir agir à leur niveau pour réduire la part des micropolluants d'origine domestique, plus la prise de conscience d'une menace liée à ces micropolluants augmente.

### Les facteurs sociodémographiques dans la représentation de la menace

- 32 Des analyses de variance ANOVA<sup>5</sup> ont été réalisées à partir des variables catégorielles (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle) pour identifier une potentielle différence dans

la représentation de la menace des micropolluants. Les résultats font apparaître une différence significative entre les hommes et les femmes dans leur représentation [ $F(1,554) = 10,191 ; p = .001$ ]. Même si, en moyenne, les hommes et les femmes se représentent les micropolluants de façon plutôt négative, les représentations des femmes sont significativement plus négatives ( $M = 4.9$ ) que celles des hommes ( $M = 4.6$ ). On observe également une différence significative des représentations en fonction de la catégorie socioprofessionnelle [ $F(8,5547) = 2,6648 ; p = .007$ ]. Ce sont les chômeurs qui apparaissent comme significativement moins inquiets que les autres quant à la dangerosité des micropolluants. En revanche, aucune différence n'a été mesurée en fonction de l'âge des répondants.

## Discussion et conclusion

- 33 L'ensemble de ce travail de recherche permet de dégager des résultats discutés ici sous l'angle des facteurs explicatifs des représentations de la menace de micropolluants dans l'eau qui ont été testés.
- 34 Tout d'abord, à la question de l'influence de la perception du degré de pollution actuelle de l'eau dans la représentation de la menace de micropollution, les résultats de cette enquête révèlent que la majorité des personnes interrogées perçoit les cours d'eau (en France comme sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg) comme moyennement pollués. Les Strasbourgeois semblent donc assez confiants. Dans d'autres circonstances, mais sur une problématique similaire, les Français, interrogés en 2017 par l'institut TNS Sofres (TNS Sofres, 2017), étaient quant à eux 69 % à déclarer que les ressources en eau étaient polluées. Ces résultats bien différents montrent qu'il existe bel et bien un décalage entre la qualité actuelle des cours d'eau et la façon dont elle est perçue par la population de manière générale. Il semble en effet que les individus ne se sentent pas directement responsables du maintien ou de la baisse de la qualité de l'eau. D'une part, le système d'évacuation des eaux usées est parfaitement intégré dans la vie de tous les jours et semble bénéficier d'une bonne image de la part de la population. D'autre part, les eaux usées qu'ils rejettent leur semblent sales, mais pas nécessairement polluées, car ils se disent plutôt confiants vis-à-vis des produits qu'ils achètent, spécifiquement les produits cosmétiques qui sont en contact avec le corps. Ces représentations ne permettent pas de prendre conscience que les pratiques individuelles peuvent impacter la qualité de la ressource en eau.
- 35 Pour ce qui est de la qualité de l'eau du robinet, 81 % des Français estimaient en 2017 qu'elle était de bonne qualité (TNS Sofres, 2017). Dans notre enquête, 47 % des personnes interrogées pensent tout de même que l'eau du robinet est menacée (grades 1, 2 et 3). 53 % pensent d'ailleurs que des traces de micropolluants pourraient s'y retrouver (grades 5 et 6). La qualité de l'eau est ainsi interrogée, mais cette interrogation ne fait pas le lien avec les pratiques domestiques ni même avec une conscience du problème soulevé par la présence de micropolluants dans l'eau. La mesure du lien entre la représentation de la qualité de l'eau et celle des pratiques domestiques associées pourrait ainsi se retrouver dans la représentation même du cycle de l'eau et celle des eaux usées. En effet, les entretiens de groupes menés dans cette étude ont révélé que les individus ne se représentent pas le cheminement ni la façon dont est traité ce qu'ils rejettent dans leurs canalisations ou dans les caniveaux. Différentes études réalisées en France sur l'évaluation et la représentation de l'eau soulignent également ce manque de

connaissance concernant ce cycle de l'eau (Lemée et al., 2015 ; TNS Sofres, 2012 ; TNS Sofres, 2015 ; Vermillon, 2013).

- 36 Les entretiens de groupe menés dans cette étude révèlent également que le travail des professionnels de l'eau (que ce soit dans les égouts ou en STEU) ne semble pas être de nature à remettre en cause les pratiques domestiques : la relation entre les deux n'est pas établie par les personnes interrogées. Dans cette même optique, quelques ouvrages sur le travail des égoutiers et la façon dont ils sont perçus par la population (Jeanjean et Pétonnet, 2006 ; Reid et Perrot, 2014) apportent des indices sur la représentation des eaux usées. Ainsi, malgré une campagne intensive au début du XXe siècle pour essayer de valoriser cette profession (Reid et Perrot, 2014), le métier d'égoutier a toujours une image négative auprès du grand public et des égoutiers eux-mêmes (Jeanjean et Pétonnet, 2006). Les égoutiers sont confrontés à ce que l'on rejette et que l'on ne veut plus voir. La représentation des rejets des eaux usées reste de fait énigmatique : une sorte de tabou se généralise autour de cette question. Il est vrai qu'au court du XVIIIe et XIXe siècle, les rejets à la rue ont été combattus jusqu'à quasiment disparaître et que, peu à peu, les seuils visuels et olfactifs de tolérance aux fumiers et aux matières fécales se sont abaissés (Corbin, 2010). Le tout-à-l'égout va permettre de rejeter, non plus à la rue, mais dans un conduit, tout ce qui est sale et que l'on ne veut plus voir. Agnès Jeanjean écrit à ce propos : « *L'enfouissement des eaux usées, leur parcours souterrain, le silence qui les entoure sont le produit du refoulement, non seulement des pulsions anales, mais aussi de la vie organique, refoulement auquel les bourgeois du XIXe siècle, par la mise en place de dispositifs d'assainissement urbain ont grandement contribué* » (Jeanjean et Pétonnet, 2006). Contrairement aux termes associés à l'eau potable, les termes associés aux eaux usées renvoient majoritairement à du négatif. Notre enquête ne permet pas de mesurer le poids de ces différents aspects dans les pratiques domestiques ni même dans la représentation de la menace des micropolluants, mais il semblerait intéressant de mettre en regard ces deux aspects.
- 37 Cette enquête a permis de mesurer le degré de préoccupation individuel vis-à-vis de la qualité de l'eau. 47 % des personnes interrogées pensent que l'eau du robinet est menacée (grades 1, 2 et 3) et 53 % pensent même que des traces de micropolluants pourraient s'y retrouver (grades 5 et 6). Les strasbourgeois se disent également très préoccupés (grades 5 et 6 sur l'échelle) par la qualité des cours d'eau, que ce soit en France (59 %) ou sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg (55 %). Les résultats indiquent également que la représentation de la menace des micropolluants augmente avec le niveau de préoccupation quant à la qualité des cours d'eau ( $r = .32$  ;  $p < .01$ ) et celle du robinet ( $r = .34$  ;  $p < .01$ ). Il s'agit là d'un résultat clé : la représentation de la menace des micropolluants est corrélée à une préoccupation vis-à-vis de la qualité de l'eau. L'enquête TNS Sofres (2017) montre que la préoccupation des Français par rapport à la qualité de l'eau est très nette quant à l'avenir, car 62 % des sondés prédisent une dégradation de la qualité des ressources dans les prochaines années. Cette préoccupation générale serait-elle un moyen de sensibiliser les populations aux micropolluants ? Rappelons que dans la présente enquête, la majorité des personnes interrogées (55 %) déclarent avoir déjà entendu parler des micropolluants sous ce terme notamment dans les médias et semblent identifier les enjeux d'une telle présence dans l'eau. Les répondants sont très majoritairement d'accord pour dire que les micropolluants peuvent représenter un danger pour l'environnement (71 %) et pour la santé (66 %). Même si ces résultats sont à nuancer par la lecture de la définition des micropolluants juste avant ces deux questions,

il paraît clair que le lien entre le degré de préoccupation et l'identification de la menace que représentent les micropolluants est une mesure intéressante pour comprendre les pratiques de rejets des individus.

- 38 Si la préoccupation de la qualité de l'eau semble être importante sur la représentation de la menace, qu'en est-il du sentiment de responsabilité par rapport à cette micropollution ? Les principaux responsables de la présence de micropolluants dans les cours d'eau aux yeux des personnes interrogées sont les industriels. Les agriculteurs sont ensuite pointés du doigt puis les ménages et, loin derrière, les artisans. Plusieurs explications peuvent être avancées face à ces résultats. Tout d'abord, des études antérieures ont montré que l'évocation de la pollution fait penser principalement aux industriels puis aux agriculteurs notamment via leur utilisation de pesticides (Michel-Guillou, 2011). Il est donc possible que les répondants aient fait un amalgame entre la pollution et la micropollution et aient de ce fait tenu les industriels ou les agriculteurs pour responsables, à juste titre puisque la consommation mondiale de pesticide est en augmentation constante depuis les années 40, passant de 0,49 kg/ha en 1961 à 2 kg/ha en 2004. L'agriculture est, de loin, le premier utilisateur de pesticides en France, puisqu'elle représente 90 % des utilisations totales (Miquel, 2002). La catégorie des artisans n'a peut-être pas été envisagée de la même manière entre les personnes interrogées et les enquêteurs. En effet, en réalisant un bref sondage (non représentatif) après le questionnaire, il ressort que la plupart des personnes interrogées associent les artisans au métier de boulanger, bijoutier... Elles ne citent pas les artisans tels que les garagistes, les peintres en bâtiment, les blanchisseries ou les coiffeurs qui utilisent de nombreux produits contenant des micropolluants (CNIDEP, 2009 ; INRS, 2004). Il est ainsi difficile de conclure que les personnes interrogées aient bien pu mesurer l'impact des artisans dans la micropollution de l'eau. La variable « artisans » a d'ailleurs été exclue des analyses statistiques de l'étude.
- 39 Toujours en explorant le champ des responsabilités, lorsque les activités pratiquées au sein d'une habitation sont ciblées, il ressort que les avis sont très partagés et que les réponses centrales sont davantage citées. En rapprochant ces résultats de ceux des entretiens de groupes, nous pouvons supposer que la plupart des personnes interrogées ne savent pas réellement si leurs activités ont des conséquences sur l'environnement. Il est également très difficile pour les personnes interrogées d'imaginer que des activités en rapport direct avec leur corps, tel que faire sa toilette ou utiliser des cosmétiques, puissent générer de la (micro)pollution des eaux rejetées. Or, les eaux ménagères (provenant des douches, baignoires, lavabos et éviers, lave-linge, lave-vaisselle) sont chargées en graisses, détergents, solvants et débris organiques. Les eaux-vannes (provenant des toilettes) sont chargées en matières organiques azotées et en résidus médicamenteux. D'après le Centre d'Information sur l'Eau<sup>6</sup>, la pollution journalière produite par une personne utilisant 150 à 200 litres d'eau est évaluée à :
- 90 grammes de matières organiques ou minérales (en suspension dans l'eau sous forme de particules) ;
  - 57 grammes de matières oxydables ;
  - 15 grammes de matières azotées ;
  - 4 grammes de phosphore (issus des détergents) ;
  - 0,23 g de résidus de métaux lourds (plomb, cadmium, arsenic, mercure...) ;
  - 0,05 g de composés (fluor, chlore, brome, iode...) ;
  - 1 à 10 milliards de germes par 100 ml.

- 40 Ces eaux usées domestiques, transitant dans les réseaux d'assainissement, véhiculent donc un nombre important de polluants dont des substances dites « émergentes » comme les phtalates et les alkylphénols (Eriksson et al., 2002). Les travaux menés par Bergé et al. (2013) montrent, par exemple, que les flux d'alkylphénols et de phtalates présents dans le réseau d'assainissement parisien proviennent à 95 % des rejets des particuliers. En 1992, Paxéus et al. démontraient déjà qu'en Suède les rejets domestiques étaient responsables de plus de 70 % des flux de phtalates arrivant en entrée de station d'épuration (Paxéus et al., 1992). Une étude plus récente permet d'ailleurs de quantifier ces polluants émergents dans différents types d'eaux grises (Deshayes et al., 2015a ; Deshayes et al., 2015 b). Elle porte sur l'analyse de 165 échantillons répartis en six types d'eaux grises (douches, lavabo, lave-linge, lave-vaisselle, vaisselle manuelle, nettoyage des sols) provenant de 76 foyers de la région Ile-de-France et montre que les eaux les plus contaminées, quels que soient les composés, sont les eaux de lave-linge et de nettoyage des sols. Malgré tout, il n'est pas clairement établi pour la population que les activités domestiques courantes ont une incidence sur les rejets de micropolluants. D'ailleurs, l'étude Inpes publiée en 2007 (Girard et al., 2007) souligne que les individus sont relativement confiants à l'égard des produits et matériaux mis sur le marché. Dans le contexte législatif actuel, en France, la réglementation ou l'interdiction de certains micropolluants sur le marché n'est pas à l'ordre du jour et il apparaît donc nécessaire d'informer davantage la population sur la teneur des produits quotidiens utilisés pour justifier d'une modification de leurs pratiques.
- 41 Enfin, le sentiment de pouvoir agir au niveau individuel influence-t-il la représentation de la menace ? Il semblerait que les cinq solutions de lutte contre l'utilisation ou le rejet de micropolluants dans les eaux aient été perçues comme de bonnes solutions. Il s'agissait des solutions suivantes :
- Obliger les fabricants à mettre une échelle d'impact environnemental sur leurs produits, même si cela complique la compréhension des étiquettes.
  - Fabriquer ses produits soi-même (ménagers par exemple) afin de s'assurer de leur composition, même si cela demande plus de temps.
  - Augmenter l'offre de produits éco-labélisés ou éco-certifiés sur le marché même s'ils peuvent être plus chers.
  - Contrôler la commercialisation de certains produits, au risque de restreindre le choix des consommateurs.
  - Renforcer les installations de traitement des eaux usées malgré la répercussion sur le montant de votre facture d'eau.
- 42 Rappelons que les solutions proposées aux personnes interrogées ont été extraites des entretiens de groupes et ne mettent en avant que des solutions adaptées à une limitation des rejets ou source de micropollution. Il existe de ce fait un biais induit dans les réponses, car toutes les solutions proposées sont positives. Néanmoins, la solution la plus adaptée selon les répondants pour limiter l'usage de micropolluants est de réglementer en contrôlant la commercialisation de produits contenant des micropolluants ou en imposant une échelle graphique d'impact environnemental sur les emballages. Soulignons que les Français sont plutôt confiants envers les produits mis sur le marché et la réglementation est alors le seul moyen d'action pour limiter les usages de produits polluants. D'ailleurs, lors des entretiens qualitatifs, cette confiance envers le régulateur avait été énoncée à plusieurs reprises.

- 43 Cependant, toutes les solutions proposées ne semblent pas réalisables pour les personnes interrogées. Par exemple, les avis sont plutôt partagés concernant le fait de faire soi-même ses produits d'entretien afin de s'assurer de leur composition. Des analyses (ANOVA) effectuées sur cette variable montrent un effet du sexe et de l'âge des répondants : les femmes semblent plus disposées que les hommes à le faire et surtout, plus les personnes interrogées avancent en âge, moins elles souhaitent fabriquer ses produits, les personnes de plus de 55 ans étant significativement les moins disposées à le faire. Des entretiens menés précédemment sur cette thématique ont montré que les personnes plus âgées perçoivent le fait de fabriquer leurs produits comme une régression et ne souhaitent pas revenir en arrière (Pierrette et al., 2017). La solution qui est citée par les personnes interrogées comme étant à la fois adaptée à la réduction des micropolluants dans les eaux et réalisable pour les personnes interrogées est l'augmentation de l'offre de produits éco-labélisés ou éco-certifiés sur le marché même si cela entraîne pour le consommateur de payer un peu plus cher ses produits. Cependant, le questionnaire ne permet pas d'estimer l'ordre de grandeur du consentement à payer plus. Cette solution est d'ailleurs moins bien évaluée par les étudiants et les chômeurs démontrant que l'aspect économique est un élément phare dans les pratiques de consommation. Même si une récente recherche publiée par le ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (Rolland et Tarayoun, 2017) montre pourtant que ce n'est pas tant le revenu qui détermine l'intention d'achat de produits verts, mais surtout la sensibilité environnementale, la transformation de l'intention comportementale en véritable acte d'achat semble tout de même liée au pouvoir d'achat. Dans le cas présent, la sensibilité environnementale n'a pas été mesurée pour limiter la durée de passation du questionnaire : pour obtenir une mesure fine et précise de cet indicateur, il est nécessaire de poser des questions précises et nombreuses (Zaiem, 2005). En revanche, nous avons évalué le sentiment de pouvoir agir à son niveau pour réduire la part des micropolluants et celui-ci est significativement corrélé avec l'acceptation de payer plus cher ses produits s'ils sont plus respectueux de l'environnement ( $r = .34$  ;  $p < .01$ ).
- 44 Des facteurs sociodémographiques enfin ont pu être identifiés : les femmes se représentent le problème des micropolluants de façon plus négative que les hommes. À cet égard, certaines recherches ont en effet montré que les femmes semblent plus concernées par les problèmes environnementaux que les hommes (Baldassare et Katz, 1992 ; Blocker et Eckberg, 1989). Ce résultat pose tout de même la question du statut des micropolluants dans les eaux : leur faible médiatisation et leur faible reconnaissance montrent que l'enjeu environnemental n'est pas forcément perçu comme étant important par tous les usagers (De Gouvello et al., 2016). En effet, les représentations, les pratiques et usages associés à l'eau seraient davantage modifiés si l'information sur la micropollution (et ses enjeux environnementaux) était davantage relayée auprès de la population (Tobias, 2016). Pour l'heure, la principale information sur les effets néfastes de ces molécules reste centrée sur des aspects sanitaires : le principal facteur de représentation de la menace des micropolluants serait-il, de ce fait, lié aux effets sur la santé ?



## Remerciements

- 45 Les auteurs remercient le projet Lumieau-Stra porté par l'Eurométropole de Strasbourg et financé par l'AFB et l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, pour son soutien financier et logistique. Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Armani, G., J., Merlin, Y., Perrodin, 2012, *Représentation des micropolluants toxiques*, ZABR, 72 p.
- Artell, J., H., Ahtiainen, E., Pouta, 2013, Subjective vs. Objective measures in the valuation of water quality, *Journal of Environmental Management*, 130, pp. 288-296.
- Aspe, C., P., Point, 1999, *L'eau en représentations : gestion des milieux aquatiques et représentations sociales*, Groupement d'intérêt public Hydrosystèmes, France : Anthony : Cemagref, 100 p.
- Ajzen, I., 1991, The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 2, pp. 179-211.
- Baldassare, M., C., Katz, 1992, The Personal Threat of Environmental Problems as Predictor of Environmental Practices. *Environment and Behavior*, 24, 5, pp. 602-616.
- Bergé, A., 2012, *Identification des sources d'alkylphénols et de phtalates en milieu urbain : comparaison des rejets à dominante urbaine (domestique) par rapport à des rejets purement industriels* (Thèse de Doctorat), Université Paris-Est, 295 p.
- Bergé, A., J., Gasperi, V., Rocher, L., Gras, A., Coursimault, R., Moilleron, 2013, Phtalates et alkylphénols dans les effluents industriels : contribution à la pollution véhiculée dans les réseaux d'assainissement parisiens, *Techniques Sciences Méthodes*, 11, pp. 45-54.
- Blocker, T. J., D. L. Eckberg, 1989, Environmental issues as women's issues : General concerns and local hazards, *Social Science Quarterly*, 70, pp. 586-593.
- Bréchon, P., 2011, *Enquêtes qualitatives, enquêtes quantitatives* : Presses universitaires de Grenoble.
- Caillaud, S., 2010, Représentations sociales et significations des pratiques écologiques : Perspectives de recherche. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], 10, 2, URL : <http://doi.org/10.4000/vertigo.9881>.
- CNIDEP, 2009, *Economies d'énergie et bonnes pratiques environnementales. Métiers de la carrosserie automobile*. 62 p.
- Corbin, A., 2010, *Le miasme et la jonquille*, Editions Flammarion, 425 p.
- Deshayes, S., M., Bigourie, V., Eudes, C., Droguet, R., Moilleron, 2015a, Caractérisation des eaux grises (I). Cas des paramètres généraux, *Techniques Sciences Méthodes*, 12, pp. 41-66.
- Deshayes, S., V., Eudes, M., Bigourie, C., Droguet, R., Moilleron, 2015 b, Caractérisation des eaux grises (II). Cas des alkylphénols et des phtalates, *Techniques Sciences Méthodes*, 12, pp. 68-86.

- De Gouvello B, C., Chambron, C., Carré, J.-F., Deroubaix, M., Soyer, K., Rivolet, 2016. *Note méthodologique pour une étude sociologique des mécanismes de perception du risque et de changements de pratiques de consommation*. Livrable 2.2 du projet Cosmet'eau, 25p.
- De Vanssay, B., 2003, Les représentations de l'eau. *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Hors-série 1, URL : <http://doi.org/10.4000/vertigo.1959>.
- Doria, M. F., N., Pidgeon, P.R., Hunter, 2005, Perception of tap water risks and quality : a structural equation model approach. *Water Science and Technology*, 52, 8, pp. 143-149.
- Doria, M. F., 2010, Factors influencing public perception of drinking water quality. *Water Policy*, 12, pp. 1-19.
- Dubois, A., L., Lacouture, 2011, *Bilan de présence des micropolluants dans les milieux aquatiques continentaux - Période 2007-2009*. Rapport n° 54 Études & Documents du commissariat général au développement durable. 56 p.
- Eriksson, E., K., Auffarth, M., Henze, A., Ledin, 2002, Characteristics of grey wastewater. *Urban Water*, 41, pp. 85-104.
- Girard, D., C. Galland, C. Duboudin, 2007, *Baromètre santé environnement 2007-Produits ménagers, de bricolage, de jardinage et produits cosmétiques*, INPES, pp. 227-248.
- INRS, 2004, Evaluation et prévention des risques dans les salons de coiffure. *DMT*, 99, pp. 315-366.
- Jeanjean, A., Petonnet, C., 2006, *Basses œuvres (une ethnologie du travail dans les égouts)*, *Le Regard de l'ethnologue*, Ed. du CTHS, Paris, 279 p.
- Jodelet, D., 2015, *Représentations sociales et mondes de vie*, Ed. des Archives Contemporaines, Paris, 385 p.
- Lemée, C., G. Buleteau, G. Fleury-Bahi, O., Navarro, F., Squinazi, 2015, *Les eaux grises dans le logement. Quels potentiels de réutilisation au regard des représentations des français ?*, 13, Leroymerlinsource, 49 p.
- Luneau, S., 2015, Micropolluants : quelles méthodes d'analyse et de détection ?, *Techni.Cités*, 288, pp. 26-28.
- Markova, I., 2004, Langage et communication en psychologie sociale : Dialoguer dans les focus groups, *Bulletin de Psychologie*, 57, 3, pp. 231-236.
- Michel-Guillou, E., 2011, La construction sociale de la ressource en eau, *Pratiques Psychologiques*, 17, 3, pp. 219-236.
- Miquel, G., 2002, *La qualité de l'eau et de l'assainissement en France*. Tome II, 215, Rapport du Sénat. 293 p.
- Moser, G., 1984, Water quality perception, a dynamic evaluation, *Journal of Environmental Psychology*, 4, pp. 201-210.
- Nardello-Rataj, V., L. H. T., Tai, 2006, Formulation des détergents, *Techniques de l'ingénieur*, 2280, pp. 1-20.
- Paxéus, N., P., Robinson, P., Balmer, 1992, Study of Organic Pollutants in Municipal Wastewater in Göteborg, Sweden, *Water Science and Technology*, 25, 11, pp. 249-256.
- Pierrette, M., C., Heitz, R., Barbier, 2016, *Rejets domestiques : mieux cerner les représentations des habitants de l'Eurométropole de Strasbourg*, Le 4 pages de GESTE, 4 p.

- Pierrette, M., C., Heitz, R., Barbier, F. J., Daniel, 2017, L'intention comportementale dans les pratiques ménagères : faire soi-même son produit ménager pour moins polluer, *Pratiques Psychologiques* [En ligne], URL : <https://doi.org/10.1016/j.prps.2017.03.002>.
- Ratiu, E., 1999, Différentiation des relations environnementales à l'eau et modèles d'analyse psychosociologique. In *L'eau en représentation. Gestion des milieux aquatiques et représentations sociales* (Anthony : Cemagref), pp. 15–29.
- Reid, D., M., Perrot, 2014, *Égouts et égoutiers de Paris : réalités et représentations*, Presses universitaires de Rennes, 280 p.
- Rolland, A., T., Tarayoun, 2017, Qui est prêt à payer davantage pour un produit vert ?, Théma, Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer.
- Salzman, J., 2012, *Drinking Water : a history*, Overlook Duckworth, 320 p.
- Strang, V., 2001, *Evaluating Water : Cultural Beliefs and Values about Water Quality, Use and Conservation*, Oxford, 157 p.
- Syme, G. J., K. D., Williams, 1993, The psychology of drinking water quality : an exploratory study. *Water Resources Research*, 29, 12, pp. 4003– 4010.
- TNS Sofres, 2012, *Les Français et l'eau, Baromètre 2012*, Sondage, 34 p.
- TNS Sofres, 2015, *Les Français et l'eau, Baromètre 2015*, Sondage, 38 p.
- TNS Sofres, 2017, *Les Français et l'eau, Baromètre 2017*, Sondage, 40 p.
- Tobias, R., 2016, Communication about micropollutants in drinking water : Effects of the presentation and psychological processes. *Risk Analysis*, 36, 10, pp. 2011-2028.
- Vermillon, M.-A., 2013, *Etude qualitative de diagnostic : représentations et pratiques des habitants du Grand Lyon* (Rapport de mission), 79 p.
- Zaiem, I., 2005, Le comportement écologique du consommateur. Modélisation des relations et déterminants. *La Revue des Sciences de Gestion*, 2005/4, pp. 75-88.

## NOTES

1. Projet financé par l'AFB et l'agence de l'eau Rhin-Meuse dans le cadre de l'appel à projet « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines », [En ligne] URL : <http://www.strasbourg.eu/environnement-qualite-de-vie/eau-assainissement/projet-lumieau-stra>
2. [En ligne] URL : [http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/03/25/des-traces-de-pesticides-et-de-medicaments-retrouvees-dans-des-eaux-en-bouteille\\_1853519\\_3244.html](http://www.lemonde.fr/planete/article/2013/03/25/des-traces-de-pesticides-et-de-medicaments-retrouvees-dans-des-eaux-en-bouteille_1853519_3244.html), [En ligne] URL : <http://www.60millions-mag.com/2013/03/25/qualite-de-l-eau-potable-difficile-d-echapper-aux-polluants-7854>
3. L'alpha de Cronbach permet d'évaluer le degré de fiabilité avec lequel des items d'une enquête destinés à évaluer le même concept remplissent effectivement ce rôle. Les valeurs de l'indice varient entre 0 et 1. Plus les valeurs de l'alpha de Cronbach s'approchent de 1, plus la cohérence interne est forte et plus il sera possible de regrouper les items.
4. Indice statistique qui exprime l'intensité et le sens (positif ou négatif) de la relation linéaire entre deux variables quantitatives. L'indice de corrélation  $r$  se situe dans un intervalle qui va de -1 à +1. Plus la valeur de  $r$  est proche de -1 ou +1, plus la relation linéaire entre les deux variables est parfaite.

5. L'analyse de variance (ANOVA) permet de comparer une variable dépendante continue (eg. La représentation de la pollution de l'eau) selon plusieurs groupes (sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle, etc.)
6. [En ligne] URL : <http://www.cieau.com/les-eaux-usees/les-origines-des-eaux-usees>
- 

## RÉSUMÉS

La présence de micropolluants dus au déversement de certains produits dans les réseaux d'assainissement est une préoccupation croissante pour les pouvoirs publics. Les stations de traitement des eaux usées (STEU) ont de plus en plus de difficultés à les traiter ce qui peut entraîner des dommages sur les écosystèmes et la santé humaine. Il semblerait qu'une partie non négligeable de ces rejets problématiques proviennent directement des pratiques domestiques. Dans ce contexte, il apparaît nécessaire de réduire et/ou d'améliorer l'ensemble des rejets issus des habitations. Cependant, avant de soumettre des actions auprès des individus dans l'optique de faire changer leurs habitudes, il est impératif de connaître la façon dont ils se représentent la menace environnementale qu'est la présence de micropolluants dans les eaux. Pour cela 605 habitants de Strasbourg (Est de la France) ont été enquêtés. Les résultats de cette étude soulignent l'importance de la prise de conscience du rôle des activités domestiques dans la présence de micropolluants dans l'eau. Néanmoins, la population interrogée reste majoritairement persuadée que l'industrie est le principal responsable et il semble difficile de s'imaginer que des produits d'utilisation courante, notamment ceux liés à l'hygiène corporelle, puissent avoir une quelconque incidence sur la qualité des cours d'eau.

Public authorities are highly concerned about the presence of micropollutants in the sewage system, which is partly due to the spillage of some polluting products. Wastewater treatment plants have nowadays more difficulty to treat wastewater properly. Damages on ecosystem and human health are one of the major consequences of this deficiency. It seems that an important part of polluting spillage results from domestic use. In this context, it seems to be necessary to lower and/or to enhance all domestic discharges. The first step is to understand/analyze the individuals' representation of micropollutants in order to propose concrete measures to change their behaviors. 605 questionnaires were completed by the inhabitants of Strasbourg Eurometropole (East of France). The results show that individuals are aware that the presence of micropollutants in water can be linked to individual practices. It also seems to be difficult for the respondents to think that everyday products, in particular those related to body treatment, may have an impact on water quality. Nevertheless, the majority of the respondents remain convinced that the industrials are the first responsible.

## INDEX

**Keywords** : water quality, micropollutants, cognitive representations, household spillage

**Mots-clés** : qualité de l'eau, micropolluants, représentations cognitives, rejets domestiques

## AUTEURS

### **CARINE HEITZ**

Ingénieur de recherche, Géographie, IRSTEA, UMR GESTE (Gestion Territoriale de l'Eau et de l'Environnement), ENGEES, 1 Quai Koch, BP 61039, F-67070 Strasbourg cedex, France, courriel : [carine.heiz@engees.unistra.fr](mailto:carine.heiz@engees.unistra.fr)

### **MARJORIE PIERRETTE**

Chargée de recherche, Psychologie de l'Environnement, ENGEES, UMR GESTE (Gestion Territoriale de l'Eau et de l'Environnement), 1 Quai Koch, BP 61039, F-67070 Strasbourg cedex ; Université de Strasbourg, F-67000 Strasbourg, France, courriel : [marjorie.pierrette@gmail.com](mailto:marjorie.pierrette@gmail.com)

### **RÉMI BARBIER**

Professeur, Sociologie, ENGEES, UMR Gestion Territoriale de l'Eau et de l'Environnement, 1 Quai Koch, BP 61039, F-67070 Strasbourg cedex ; Université de Strasbourg, F-67000 Strasbourg, France, courriel : [remi.barbier@engees.unistra.fr](mailto:remi.barbier@engees.unistra.fr)