

RACCORDEMENTS NON DOMESTIQUES AUX RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Quelles pratiques pour réduire les
pollutions ?





Quelles pratiques pour réduire les pollutions ?

Raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement

**Centre d'études et d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité et l'aménagement**

Siège social : Cité des mobilités
25 av. François Mitterrand - CS 92803 - 69674 BRON Cedex
Tél. +33 (0) 4 72 14 30 30

www.cerema.fr

Présentation Cerema

Le Cerema est un établissement public qui apporte son expertise pour la transition écologique, l'adaptation au changement climatique et la cohésion des territoires. Grâce à ses 25 implantations partout en France, il accompagne les collectivités dans la réalisation de leurs projets. Le Cerema agit dans 6 domaines d'activités : Expertise & ingénierie territoriale, Bâtiment, Mobilités, Infrastructures de transport, Environnement & Risques, Mer & Littoral.

Usine d'épuration de Valenton (intérieur d'un digesteur, bassin couvert par une bâche tendue afin de contenir les odeurs) (94)-Laurent Mignaux / Terra

La coordination de la rédaction a été assurée par Jean-Sébastien Finck, Cerema Est.

Ont contribué à sa rédaction (Cerema)

Jean-Sébastien Finck
Adrien Allard
Bruno Kerloc'h
Véronique Ferrier
Muriel Saulais
Christine Feray
Samuel Van Ceunebroek

Comité de pilotage

Philippe Ricour, AERM	Cécile Malavaud, Graie
Fabienne Serveto, AERMC	Élodie Brelot, Graie
Fabien Abad, AERMC	Cyrille Girel, Grand Chambéry
Zinou Zeguil, AESN	Fabienne Belleville, Grand Chambéry
Régis Tehet, AESN	Hélène Partaix, INERIS
Baptiste Casterot, AESN	Philippe-Marie Lacroix, DGALN
Pauline Delaere, AMF	Lucile Marsollier, DGALN
Muriel Tauveron, ASCOMADE	Julie Gauthier, DGALN
Alain Rabier, CD94	Maïna Bremaud, DGPR
Christian Lecussan, FENARIVE	Stéphane Garnaud-Corbel, OFB
Sylvie Hammadi, FENARIVE	Bénédicte Augeard, OFB
Sandrine Potier, FNCCR	Cécile Pochet, Reims Métropole
Régis Taisne, FNCCR	

Le présent ouvrage et les fiches de retours d'expériences de collectivités issues de la série « Raccordement des entreprises aux réseaux d'assainissement » Collection - Expériences et Pratiques du Cerema valorisent l'ensemble des travaux conduits par le Cerema pour le ministère de la Transition écologique (MTE) dans le cadre du Plan micropoluants 2016-2021 pour préserver la qualité de l'eau et de la biodiversité sur la problématique des raccordements non domestiques (Objectif et sous-objectif 1/Levier 1/action 1).

Comment citer cet ouvrage ?

Cerema. *Raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement - Quelles pratiques pour réduire les pollutions ?*
Bron : Cerema, 2022. Collection Références. ISBN : 978-2-37180-553-8

Sommaire

Introduction	4
1 Contexte général	
1.1 Des enjeux importants liés aux raccordements non-domestiques	8
1.2 Les cadres législatif et réglementaire à multiples facettes	10
1.3 De nombreux acteurs concernés	17
1.4 Une connaissances scientifique qui ne cesse de s'accroître	23
2 Connaître son système et les effluents qu'il collecte, un préalable nécessaire	
2.1 Un suivi des raccordements aux réseaux	28
2.2 Un diagnostic régulier indispensable	30
2.3 Les campagnes d'analyses sur réseaux ?	33
3 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie d'actions	
3.1 Réduire à la source les émissions polluantes	36
3.2 Sensibiliser les acteurs	38
3.3 Fixer un cadre de facturation du service rendu aux entreprises et industriels	39
3.4 Réglementer les rejets et prioriser les actions à mettre en œuvre	41
4 Expériences et outils	
4.1 Les opérations collectives et aides des Agences de l'eau	44
4.2 Des échanges d'expériences entre collectivités	45
4.3 Des fiches et des documents types	45
4.4 Autres références et outils à venir	46
Conclusion	47
Bibliographie/Pour en savoir plus	49
Liste des abréviations	50

Les types d'encarts



Définition



Réglementation



Retour d'expérience



Station d'épuration de Fouras-Laurent Mignaux / Terra

Introduction

À l'origine de cette publication, le constat établi par une étude conduite en 2012 par la FENARIVE et CCI France¹ auprès des industriels mettant en évidence que plus de 30 % des 255 répondants ne bénéficiaient pas d'autorisation de déversements. Associée au ressenti de nombreux acteurs institutionnels de l'eau, la problématique de gestion des raccordements non domestiques aux réseaux de collecte des eaux usées semblait alors peu maîtrisée et les collectivités relativement démunies dans la pratique pour assurer une gestion performante de ces rejets.

Pourtant, la protection des milieux aquatiques et de la ressource en eau constitue aujourd'hui une part importante des ambitions françaises et européennes en matière environnementale.

La bonne gestion des services publics d'eau et d'assainissement, notamment le fonctionnement des réseaux et des systèmes de traitement, est un enjeu important pour économiser la ressource et limiter les rejets polluants dans les eaux. Mais si la vocation première des systèmes d'assainisse-

ment collectifs consiste à collecter, transporter et à traiter les effluents « domestiques », il arrive que ceux-ci doivent aussi prendre en charge les eaux usées issues de certains établissements ou de l'activité des entreprises. Ces rejets « non-domestiques » peuvent avoir des caractéristiques physico-chimiques très différentes des effluents habituellement traités par les Stations de traitement des eaux usées (STEU), ce qui n'est pas sans conséquence sur le bon fonctionnement de ces dernières. Par ailleurs, ces rejets peuvent aussi être une source importante de « micropolluants », et autres « substances dangereuses », qui ne sont pas toujours bien éliminés par les filières de traitement classiques dont le dimensionnement est voué à traiter les principaux flux de pollution organique ou minérale présents dans les réseaux d'assainissement. Ces micropolluants peuvent même, dans certains cas, compromettre la valorisation des sous-produits issus du traitement, notamment l'épandage agricole des boues produites.

¹ FENARIVE & CCI France - « *Résultats de l'enquête nationale, Autorisation et convention de déversement Coût de l'assainissement industriel* », octobre 2012

Cette publication s'attache à faire le point sur les questions, les enjeux, et les éléments clés de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une politique de gestion des raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement, et ce à l'échelle d'un territoire. Cette politique se place en effet à la croisée de plusieurs problématiques différentes, et doit donc être intégrée à une démarche territoriale plus vaste visant à optimiser le fonctionnement des systèmes d'assainissement et de gestion des eaux pluviales voire, dans certains cas, à intégrer la problématique de la gestion des déchets dangereux pouvant entraîner une pollution des milieux aquatiques. Le document se veut relativement concis et pratique, il fait régulièrement des renvois vers des références, retours d'expériences, et outils développés et mis en place par différents acteurs.

Sont ainsi présentés au lecteur :

- une vision des enjeux de connaissances susceptibles de fonder l'action des collectivités et des usagers non domestiques ;
- le partage des enseignements tirés d'expériences de collectivités pilotes ;
- une présentation des étapes-clés permettant aux collectivités d'initier une démarche à l'échelle de leur territoire - allant de la connaissance de leur système et des effluents qu'il collecte, à l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie d'actions concrètes ;
- la mise à disposition d'outils opérationnels et des documents-types auprès d'acteurs-ressources régionaux et/ou nationaux impliqués sur le sujet.

Plus de 110 000 molécules présentant des propriétés chimiques différentes sont recensées par la réglementation européenne.



Les pesticides

fabrication des engrais,
production agricole,
usages domestiques



Les résidus médicamenteux

usages domestiques,
hospitaliers, vétérinaires



Les métaux lourds

métallurgie, industrie
automobile, transports



Les polluants organiques

industrie chimique, fabrication
et rinçage des peintures,
production de plastiques,
agents de nettoyage



Les hydrocarbures

combustion pour
la production de chaleur
dans les usines, solvants
utilisés dans divers process
industriels, transports

**Les produits et les sources de pollution sont diverses.
L'action est donc adaptée à chaque cas.**

Illustration 1 : [Les micropolluants et leurs sources sont diverses](#) (source : En immersion, 2019)

1

Contexte général

1.1 Des enjeux importants liés aux raccordements non-domestiques

La question des raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement touche à de nombreuses problématiques qui sont à la fois environnementales, sanitaires et opérationnelles. Il s'agit en effet de :

- protéger les milieux récepteurs et la ressource en eau : atteindre les objectifs de bon état des masses d'eau, respecter les normes de qualité environnementale (micropolluants) ;
- assurer la sécurité du personnel d'exploitation et la pérennité des équipements : garantir le bon fonctionnement des réseaux, des équipements et des unités de traitement ;
- ne pas compromettre les filières de valorisation des sous-produits issus de l'assainissement, notamment l'épandage des boues d'épuration.

La question environnementale se heurte également à d'autres enjeux très concrets et tout aussi légitimes comme l'emploi local, ou l'attractivité économique du territoire. Même si tous ne sont pas forcément antagonistes, assurer un développement économique et industriel harmonieux, durable, tout en respectant et protégeant l'environnement n'en reste pas moins une équation parfois difficile à résoudre, et avec laquelle il faut savoir composer.

Plusieurs programmes de recherche et actions de surveillance à large échelle ont établi que les eaux résiduaires industrielles et les Stations de traitement des eaux usées (STEU) étaient des sources ponctuelles importantes pour un certain nombre des micropolluants retrouvés dans les eaux de surface. Plusieurs types de mesures peuvent être envisagés pour préserver les milieux aquatiques des pollutions liées à ces effluents. Si ceux-ci ne peuvent être gérés de façon autonome, des mesures de réduction à la source peuvent alors être mises en place. À défaut, ou en complément de celles-ci, ces rejets se doivent d'être traités avant qu'ils ne soient restitués au milieu naturel. Les effluents non domestiques peuvent alors être collectés par les réseaux d'assainissement collectifs en vue d'être traités de façon centralisée en Station de traitement des eaux usées urbaine au même titre que les eaux usées domestiques.

Mais si les effluents non domestiques constituent souvent une priorité affichée pour lutter contre ces pollutions, il serait injuste et faux d'attribuer aux seuls effluents industriels l'ensemble des problèmes relatifs à ces « substances dangereuses » pour l'environnement. La plupart du temps, les pesticides, phtalates, parabènes, HAP, résidus de médicaments, perturbateurs endocriniens et autres molécules phytopharmaceutiques retrouvés dans les milieux aquatiques ou au niveau des STEU ne proviennent pas majoritairement de raccordements non domestiques aux réseaux. Pour d'autres substances en revanche, certaines activités professionnelles et/ou industrielles peuvent être clairement identifiées comme faisant partie des principaux émetteurs (par exemple l'industrie métallurgique dans le cas du chrome et de l'antimoine, ou encore l'industrie chimique dans le cas du benzène). Des actions ciblées sur ces établissements permettent ainsi dans certains cas d'obtenir des résultats significatifs en termes de réduction des flux rejetés (mais ce n'est pas systématique).



Qu'entend-on par « substance dangereuse » ?

«On appelle "substance dangereuse" ou "micropolluant" une substance ou groupe de substances toxiques, persistantes et bioaccumulables, et d'autres substances ou groupe de substances considérées, à un degré équivalent, comme sujettes à caution.» (Extrait de [l'arrêté du 03/08/2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux ICPE soumises à déclaration](#)).

Ces substances peuvent présenter des effets nocifs pour les organismes ou les écosystèmes, et ce même à très faible concentration. Certaines peuvent être relativement persistantes, que ce soit dans les sédiments, dans les eaux souterraines, d'autres peuvent aussi se bio-accumuler dans les étages supérieurs de la chaîne alimentaire. Aujourd'hui encore, l'évaluation précise de l'exposition à ces polluants reste relativement difficile.

Plus de 100 000 substances sont actuellement référencées en Europe, cette liste n'étant ni exhaustive, ni définitive. Parmi ces molécules, il est souvent difficile de faire le tri entre celles qui peuvent présenter une certaine dangerosité, et celles qui n'en présentent pas. Par ailleurs, si la nocivité intrinsèque d'une substance a pu être établie, on ne sait encore pas toujours bien dire dans quelle mesure et dans quelles conditions celle-ci est effectivement dangereuse. Les effets « cocktail », résultants de l'interaction de plusieurs de ces molécules, restent encore très difficiles à évaluer du fait du très grand nombre de combinaisons possibles.

Pour l'heure, environ 900 molécules sont suivies régulièrement ou épisodiquement dans les eaux françaises, ou font l'objet d'études au niveau européen². Ce qui n'est pas forcément le cas des produits issus de la dégradation de ces molécules. Certaines d'entre elles sont réglementées, d'autres non. Toutes n'ont pas les mêmes effets ni la même dangerosité. Parmi elles, une cinquantaine fait actuellement l'objet d'un suivi pour l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau dans le cadre de la directive cadre sur l'eau. Par ailleurs, ces molécules ne présentent pas toutes la même mobilité : certaines, comme le MTBE (Méthyl tert-butyl éther) ou la plupart des pesticides, sont solubles dans l'eau - ce qui leur permet d'atteindre les nappes d'eau souterraines et d'avoir un impact potentiellement significatif sur la qualité chimique de ces masses d'eau - mais d'autres, comme les métaux ou les HAP par exemple, migrent beaucoup plus difficilement et ont tendance à s'accumuler dans les sédiments ou à être adsorbés sur les matières en suspension.

De plus en plus d'études sont menées pour déterminer les sources et les impacts réels de ces polluants, mais de nombreux aspects relatifs à ces pollutions restent encore largement méconnus ■

À l'inverse, les questions liées aux micropolluants ne constituent pas les seuls enjeux relatifs aux raccordements non domestiques et auxquels les acteurs de terrain peuvent être confrontés. Pour ce qui concerne les aspects les plus opérationnels, les rejets non domestiques vers les réseaux peuvent entraîner un certain nombre de contraintes d'exploitation : la collecte, le transport et le traitement des effluents issus de l'artisanat, de l'industrie agroalimentaire, des restaurants (ou autres « métiers de bouche »), des garages automobiles, blanchisseries, imprimeries... peuvent entraîner des difficultés pour la gestion et le bon fonctionnement des installations, comme par exemple :

- des variations importantes de la charge à traiter en Station de traitement des eaux usées (STEU) : certains rejets pouvant présenter des volumes ou des concentrations importantes en matières organiques (laiteries, abattoirs, conserveries...). Ces variations peuvent aussi être saisonnières, par exemple pour certains effluents viticoles ou agroalimentaires ;

- des fréquences d'entretien et de curage accrues sur certains tronçons du réseau (effluents chargés en matières en suspension [MES], ou graisseux, issus par exemple des activités de restauration) ;
- une aggravation de la corrosion causée par des effluents salés, acides ou basiques (issus d'activités de restauration ou de blanchisseries par exemple) ou par l'augmentation de la concentration en H₂S, qui est à l'origine d'autres problèmes dans les réseaux (danger pour la santé des égoutiers, dégradation des traitements d'épuration biologique, mauvaises odeurs...)

La gestion de ces rejets peut ainsi, dans certains cas, entraîner un surcoût important pour assurer le bon fonctionnement et une exploitation satisfaisante des systèmes, surcoût supporté essentiellement par les gestionnaires des réseaux et/ou de la Station de traitement des eaux usées dans le cadre de leur mission de service public.

2 ARCEAU, OFB 2018 - [Que sait-on des micropolluants dans les eaux urbaines ?](#)

À la problématique des rejets s'ajoute aussi celle de la gestion des eaux pluviales et de ruissellement³ issues des établissements ou des entreprises (notamment les installations classées) dans la mesure où ces eaux sont susceptibles de véhiculer un certain nombre de substances dangereuses. Il en est de même des raccordements à un réseau strictement pluvial de certaines eaux

de lavage (ou de certains procédés industriels). Par ailleurs, la question des risques de pollution accidentelle et de leurs conséquences sur l'environnement doit également être considérée : il arrive même, pour certains établissements, que les impacts potentiels liés à ces risques soient prépondérants par rapport à ceux liés au raccordement des eaux usées.

1.2 Les cadres législatif et réglementaire à multiples facettes

La gestion des raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement est à la croisée de plusieurs corpus législatifs et réglementaires (code de la santé publique, de l'environnement...) et pouvant être déclinés de façon opérationnelle à différentes échelles territoriales.

La réglementation en matière d'assainissement collectif

Celle-ci est régie essentiellement au travers du code de la santé publique, du code général des collectivités territoriales et de [l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié](#)⁴.

Concernant les raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement, le code général des collectivités territoriales stipule, dans son [article R2224-19-6](#), que tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans un réseau public d'assainissement donne lieu au paiement d'une redevance d'assainissement à la charge de son auteur.

Il convient de souligner toutefois que l'obligation de qualité des rejets relève tout aussi bien de l'entreprise émettrice ayant signé un contrat de raccordement avec la collectivité gestionnaire du réseau d'assainissement que de cette dernière qui s'engage à traiter le rejet avant de rejoindre le milieu naturel.

[L'arrêté modifié du 21 juillet 2015](#) sur les systèmes d'assainissement collectif et les installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5, indique dans ses [articles 9, 12 et 20](#) que les raccordements non domestiques doivent être pleinement considérés dans les documents d'incidence, et clairement pris en compte dans le diagnostic permanent, dans l'autosurveillance réglementaire des systèmes de collecte, et dans les productions documentaires s'y afférant (cahier de vie, bilan de fonctionnement...). Les modalités de transmission des données collectées sur les raccordements non domestiques sont par ailleurs identiques à celles des autres données recueillies sur le système. L'arrêté fixe également, dans son [article 13](#), les modalités techniques et réglementaires - notamment en termes de surveillance - pour les raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement.

[L'arrêté du 21 juillet 2015](#) définit les « eaux usées domestiques » comme « les eaux usées d'un immeuble, ou d'un établissement, produites essentiellement par le métabolisme humain et les activités ménagères telles que décrits par [l'article R214-5 du code de l'environnement](#) ». Cet article, en complément de [l'article L214-2](#) du même code, définit ce qui constitue un « usage domestique de l'eau » : est notamment assimilé à un usage domestique de l'eau tout prélèvement

³ [Rapport CGEDD - avril 2017 n°010159-01](#). « Les eaux pluviales sont définies comme la partie de l'écoulement qui est « gérée » par des dispositifs dédiés (infiltration, stockage, collecte, transport, traitement éventuel) ; elles interagissent en permanence avec les eaux souterraines et autres réseaux. Les eaux dites de ruissellement sont définies ici non pas à partir d'un processus physique d'écoulement sur une surface, mais comme la partie de l'écoulement qui n'est pas « gérée » par des dispositifs dédiés. »

⁴ [Arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015](#) relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 - NOR : DEVL1429608A et TREL2011756A.

inférieur ou égal à 1 000 m³ d'eau par an, qu'il soit effectué par une personne physique ou par une personne morale, ainsi que tout rejet d'eaux usées domestiques dont la charge brute de pollution organique est inférieure ou égale à 20 Équivalent-Habitant⁵ (EH) (soit 1,2 kg/j de DBO5).

Par ailleurs, sont assimilés à des eaux usées domestiques les effluents résultant d'utilisations de l'eau assimilables aux « usages domestiques de l'eau » (tels que décrits plus haut, et tels que définis à [l'article R213-48-1 du code de l'environnement](#)). Ces usages « assimilables aux utilisations à des fins domestiques » sont listés en annexe 1 de [l'arrêté du 21 décembre 2007](#) relatif aux modalités d'établissement des redevances pour pollution et pour modernisation des réseaux de collecte.



La loi Warsmann 2 et les différents types d'effluents

[La loi de simplification et d'amélioration de la qualité du droit du 17 mai 2011, dite « Warsmann 2 »](#), apporte des compléments au code de la santé publique en créant un nouveau régime d'utilisation de l'eau, dite « assimilable à un usage domestique ». Le statut des eaux usées qui en résulte est distinct de celui des eaux usées « non domestiques » (désignées jusque-là sous la terminologie « eaux usées autres que domestiques »). Contrairement aux rejets « non domestiques », les établissements à l'origine de rejets d'eaux usées « assimilées domestiques » bénéficient d'un droit au raccordement, à la demande du propriétaire et dans la limite des capacités de collecte, de transport et de traitement du système d'assainissement concerné.

La collectivité organisatrice du service peut fixer des prescriptions techniques applicables au raccordement d'eaux usées « assimilées domestique » en fonction des risques résultant des activités exercées, ainsi que de la nature des eaux usées qu'ils produisent. Ces prescriptions techniques sont regroupées et annexées au règlement du service d'assainissement. Une présentation de ces prescriptions techniques et financières figure dans les [actes du 2^e séminaire d'échanges régional sur la gestion des rejets d'eaux usées non domestiques](#) (organisé par le Graie et la FNCCR en novembre 2011, et disponible en ligne sur le site internet du Graie). Présentation de Régis TAISNE (FNCCR) et de Prisca VAN PAASSEN (ASCOMADE) intitulée : Pour faire suite à la loi Warsmann 2 - les eaux usées assimilées domestiques : recommandations de la FNCCR et préconisations établies par le groupe de travail « effluents non domestiques » de l'ASCOMADE ■



Le règlement d'assainissement

Définition issue des documents du SDAGE Rhin-Meuse 2016-2021

Le règlement d'assainissement est un outil d'orientation et d'arbitrage rédigé par la commune (ou par le service en charge de la compétence « assainissement collectif »), qui définit les conditions de raccordement des usagers au réseau d'assainissement et les relations existantes, ou à créer, entre l'exploitant du service et ses usagers (domestiques et industriels). Référence législative : [art.L.2224-12 CGCT](#).

Pour les raccordements non domestiques, ce document fixe notamment : les valeurs de flux et de concentrations maximales des effluents, la liste des composés acceptables et celle des composés indésirables, ainsi que la procédure d'instruction des dossiers ■

⁵ *Equivalent-Habitant (EH) : unité de mesure définie en France par l'article R2224-6 du Code général des collectivités territoriales* comme la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour. 1 EH = 60 g de DBO5/jour en entrée station soit 21,6 kg de DBO5/an.

Conformément aux dispositions de [l'article L1331-10 du code de la santé publique](#), les rejets d'eaux usées « non domestiques » doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation, instruite par le maire ou par le président de l'établissement public ou le syndicat mixte en charge de la collecte des eaux usées. Cet arrêté d'autorisation doit notamment fixer : la durée de l'autorisation, les caractéristiques de l'effluent pouvant être déversé, et ses conditions de surveillance. Pour chaque autorisation, les avis des personnes publiques en charge du transport et de traitement des eaux usées, ainsi que du traitement des boues en aval (si ces collectivités sont différentes) doivent être demandés. À noter aussi que cette procédure de demande d'autorisation est différente. Elle ne peut se substituer ou être remplacée par celle applicable aux établissements soumis à la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). L'autorisation du raccordement, ou sa mise en conformité, peut être subordonnée à la participation de l'entreprise ou de l'établissement aux dépenses d'investissement nécessaires à la collecte, au transport et au traitement de ces eaux, cette participation s'ajoutant aux redevances prévues à [l'article L2224-12-2 du code général des collectivités territoriales](#).

Pour plus de détails, le SPI Vallée de Seine et la FENARIVE ont publié en 2010 un document⁶ sur les dispositions et procédures relatives à ces autorisations de déversement.

Par ailleurs, [l'article L1337-2 du code de la santé publique](#) stipule que les rejets d'eaux usées autres que domestiques vers un réseau public d'assainissement sans autorisation (au titre de [l'article L1331-10](#) du même code) ou en violation de celle-ci est passible d'une amende de 10 000€, plafond qui peut être doublé en cas de récidive.

La réglementation concernant les rejets directs au milieu naturel ou dans un réseau pluvial collectif

[L'article L1331-15 du code de la santé publique](#) indique que les immeubles et installations existants, destinés à un usage autre que l'habitat, qui n'entrent ni dans le cadre de la nomenclature IOTA et qui ne sont soumis ni à déclaration, ni à autorisation au titre de la réglementation ICPE, doivent être dotés de dispositifs de traitement des effluents autres que domestiques. Ces dispo-

sitifs se doivent d'être adaptés à l'importance et à la nature de l'activité, et assurer un niveau de protection satisfaisant du milieu naturel.

Dans la mesure où les rejets directs vers les eaux de surfaces ou dans un réseau pluvial collectif peuvent avoir des impacts sur les milieux naturels, ceux-ci se doivent d'être gérés de façon similaire, et répondre aux mêmes obligations que les raccordements à un réseau de collecte des eaux usées. D'ailleurs, [l'arrêté du 21 juillet 2015](#) inclut dans sa définition des « systèmes d'assainissement », les « installations d'assainissement non collectif » assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées. Ceux-ci sont donc soumis aux mêmes dispositions que les systèmes d'assainissement collectifs en matière de surveillance et de lutte contre les pollutions autres que domestiques.

Pour les activités soumises à la réglementation ICPE et rejetant des effluents directement au milieu naturel, ceux-ci doivent respecter des valeurs limites de concentration définies pour un certain nombre de substances dans le cas où les flux qu'ils représentent dépassent certains seuils. Pour les installations classées relevant du régime de l'autorisation, ces valeurs sont fixées par [l'arrêté du 2 février 1998](#) modifié⁷ sur les prélèvements, consommations et émissions des ICPE (articles [32](#) et [33](#)), ou par des arrêtés sectoriels (prévus à l'article 1) pouvant comporter une liste de polluants spécifiques du secteur d'activité ainsi que des valeurs limites de concentration correspondantes. Dans certains contextes et notamment pour les installations classées relevant des régimes de la déclaration ou de l'enregistrement mais aussi pour mieux prendre en compte la sensibilité du milieu et la spécificité d'une activité (possibilité de viser des polluants supplémentaires), ce sont les arrêtés préfectoraux qui peuvent également fixer des valeurs seuils, parfois plus contraignantes.

À l'échelle territoriale, le Règlement sanitaire départemental (RSD) encadre également les conditions dans lesquelles des eaux peuvent être rejetées vers un réseau de collecte des eaux pluviales. Néanmoins, aucun arrêté de prescription générale ne régit explicitement les concentrations en polluants des eaux pluviales et de ruissellement éventuellement rejetées vers un réseau.

⁶ SPI Vallée de la Seine - FENARIVE - AESN - MEDDE, [Plaquette « Autorisation de déversement »](#), 2010

⁷ [Arrêté du 27 février 2020](#) relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) applicables à certaines installations classées du secteur de l'agroalimentaire relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques 3642, 3643 ou 3710 (pour lesquelles la charge polluante principale provient d'installations relevant des rubriques 3642 ou 3643) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement - NOR : TREP2003496A

La réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement

Celle-ci est régie essentiellement par le [titre 1^{er} du livre V du code de l'environnement](#). L'[arrêté du 2 février 1998 modifié](#) sur les prélèvements, consommations et émissions des ICPE, concerne uniquement les installations relevant du régime de l'autorisation. Il comporte entre autres, un chapitre sur les valeurs limites d'émission (chapitre V, section 3) avec un volet spécifique sur les conditions de raccordement des eaux usées à une station d'épuration collective (sous-section 3) et sur les rejets d'eaux pluviales (section 5) qui reprend notamment les dispositions de l'ancien chapitre II sur les pollutions accidentelles (abrogé au 1^{er} janvier 2018), un chapitre sur les conditions de rejets (chapitre VI), un autre sur la surveillance des émissions, notamment la pollution de l'eau (chapitre VII, section 2, sous-section 2), ainsi qu'un chapitre sur la surveillance des effets sur l'environnement (chapitre IX), notamment les eaux de surface (section 2) et les eaux souterraines (section 3).

L'[arrêté du 2 février 1998 modifié](#) rappelle également, dans son [article 34](#), que le raccordement à une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, n'est envisageable que dans le cas où le système d'assainissement est apte à acheminer et traiter l'effluent industriel dans de bonnes conditions. L'étude d'impact ou d'incidence (définie à l'[article R122-5 du code de l'environnement](#)) doit comporter un volet spécifique au raccordement, volet qui doit attester de l'aptitude du système d'assainissement à prendre en charge ces rejets, déterminer les caractéristiques des effluents pouvant être pris en charge par le système et, le cas échéant, préciser la nature et le dimensionnement des ouvrages de prétraitement. Le principe de la réduction à la source des pollutions y est réaffirmé. Les incidences du raccordement sur le fonctionnement de la station, la qualité des boues et, s'il y a lieu, leur valorisation doivent également être étudiées, en particulier en ce qui concerne l'éventuelle présence de micropolluants.

Des valeurs limites de concentration en macropolluants (MES, DBO5, DCO, azote, phosphore) sont fixés pour les effluents industriels raccordés à une station d'épuration collective, notamment pour les rejets susceptibles de dépasser un flux journalier de 15 kg/j de DBO5 ou 45 kg/j de DCO. Sous certaines conditions, l'arrêté d'autorisation peut prescrire des valeurs limites de concentration plus élevées. Il en va de même pour les concentrations en micropolluants des installations raccordées à une station d'épuration

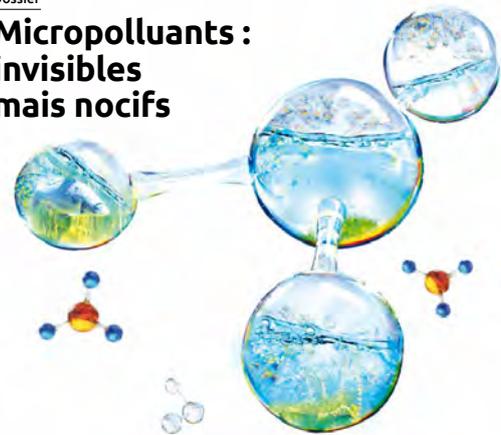
industrielle ou mixte. Mais, lorsqu'une installation est raccordée à une Station de traitement des eaux usées urbaine, les valeurs limite d'émission en sortie de l'installation, pour les polluants autres que les macropolluants les plus classiques, sont les mêmes que celles appliquées aux rejets directs vers le milieu naturel.

SAUVONS L'EAU!

N°40 LE MAGAZINE DE L'AGENCE DE L'EAU RHÔNE MÉDITERRANÉE CORSE DÉCEMBRE 2019

Dossier

Micropolluants : invisibles mais nocifs



HAUT-DOUBS, SAUVER LE LAC DE REMORAY P4 - PRÉSERVER L'EAU ET RÉDYNAMISER L'ARVE P10
ÉQUIPE TRAITER LES SURFACES ET L'EAU P12 - ISÈRE, UN RÉSEAU D'IRRIGATION ÉTENDU POUR SAUVEGARDER UNE NAPPE P13
CHANE, LE PROTÉGÉ DES GIBBONS P14 - L'AGENCE DE L'EAU S'ENGAGE POUR L'AFRIQUE P20

Illustration 2 : [Dossier sur les micropolluants](#) produit par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

Il est également rappelé qu'une installation classée ne peut être raccordée à une Station de traitement des eaux usées urbaine que si la charge polluante, exprimée en DCO, apportée par le raccordement reste inférieure à la moitié de la charge reçue par la station. Par ailleurs, cette dernière peut elle aussi être soumise à autorisation au titre de la nomenclature ICPE (rubrique 2752) si sa capacité est supérieure à 10 000 EH et si la part « industrielle » des charges qu'elle reçoit (issue d'installations ICPE autorisées), est supérieure à 70 % de sa capacité exprimée en termes de DCO.

En application de la réglementation européenne ([règlement européen 166/2006 du 18 janvier 2006](#)), les rejets vers le milieu naturel d'eaux usées traitées par les stations de traitement des eaux usées urbaines dont la capacité est supérieure à 100 000 EH, ou issues de certaines installations autonomes de traitement des effluents industriels, doivent être déclarés au Registre des rejets et des transferts de polluants (RRTP). Ces rejets inventoriés font l'objet d'une caractérisation par

substance ainsi, qu'entre autres, d'un suivi périodique avec production d'un rapport annuel. Ces données de suivi sont directement accessibles via le portail « [IREP/Georisque](#) », qui présente également et de façon plus détaillée les obligations de suivi de ces déversements.

Pour plus de détails, le portail numérique des installations classées du ministère de la Transition écologique et solidaire ([aida.ineris.fr](#)) présente l'ensemble de ces éléments de façon plus complète avec notamment [le guide de mise en œuvre de la réglementation applicable aux ICPE en matière de rejets de substances dangereuses dans l'eau, MTE - janvier 2018](#), ainsi que des références bibliographiques intéressantes sur des points plus spécifiques (comme par exemple l'échantillonnage et l'analyse de substances dans les rejets des ICPE).

La réglementation sur les substances dangereuses pour l'eau

Cette réglementation résulte essentiellement d'une politique européenne volontariste initiée dès 1976 avec la [directive 76/464/CEE](#) sur la pollution causée par certaines substances dangereuses déversées dans les milieux aquatiques (aujourd'hui abrogée et remplacée par la [directive 2006/11/CE du 15 février 2006](#)). Relancée par la [DCE 2000/60/CE](#) - qui dans son article 16 prévoit des mesures de contrôle et des normes de qualité environnementale sur une liste de substances - cette politique fixe des objectifs de réduction des émissions (voir de suppression pour les substances inscrites en liste I de la directive) et demande à ce que ces « substances dangereuses » soient prises en compte pour l'évaluation de l'état des masses d'eau (états chimique et écologique).

Il est demandé aux États membres de réaliser un inventaire des rejets vers les milieux aquatiques de ces substances afin d'en connaître l'origine. Les États membres doivent identifier les rejets d'effluent vers les eaux de surface susceptibles de contenir des substances relevant des listes I et II de la directive, et de soumettre ceux-ci à une autorisation préalable délivrée par l'autorité nationale compétente. Pour les rejets de ces substances vers les égouts, l'autorisation doit fixer des normes d'émission. L'autorisation ne peut être accordée que pour une durée limitée, mais peut être renouvelée en tenant compte des éventuelles modifications des valeurs limites d'émission fixées par les textes visés à l'annexe IX de la DCE.

Par ailleurs, l'article 6 de la [directive 2006/11/CE du 15 février 2006](#) demande aux États membres de définir des « programmes » qui doivent comprendre des normes de qualité environnementale établies dans le respect des directives du Conseil européen (lorsqu'elles existent) et qui fixent des délais de mise en œuvre. Ils peuvent contenir des dispositions spécifiques relatives à la composition et à l'emploi de substances, groupes de substances ou produits. Ces programmes et leurs résultats font l'objet d'un suivi et d'une harmonisation coordonnée au niveau communautaire par la Commission européenne.

Les campagnes de recherche « RSDE »

Suite à l'adoption de la DCE et dans le but d'atteindre ses objectifs en matière de bon état des masses d'eaux, l'État Français a mené de 2002 à 2007 une action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau (appelée « action 3RSDE » ou plus communément « action RSDE »). Mise en place par circulaire du 4 février 2002, celle-ci consistait à réaliser, dans toutes les régions, des campagnes d'analyses sur les rejets industriels les plus importants pour une centaine de substances toxiques. Animées par les ex-DRIRE, et portant initialement sur les seules installations classées, l'action a été étendue en 2004 à d'autres établissements tels que les stations de traitement des eaux usées urbaines ou les centres hospitaliers. Ces campagnes ont permis d'accroître la connaissance sur ces flux de substances dangereuses, et ont également participé à l'alimentation d'une base de données nationale. Leurs résultats ont été synthétisés par l'INERIS dans différents rapports publiés en 2008 et 2016, qui présentent notamment des bilans par substance et par type d'activité.

Cette première action s'articulait avec le programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses (PNAR) - défini par [l'arrêté modifié du 30 juin 2005](#), qui détermine les substances à cibler pertinentes pour préserver le milieu aquatique au niveau français. Le programme fixe des objectifs de réduction de ces substances dangereuses ainsi que les normes de qualité environnementales à respecter pour certaines d'entre elles.

► Plus d'informations et documents disponibles sur le site « RSDE » : [rsde.ineris.fr](#)



Les NQE, c'est quoi ?

Une norme de qualité environnementale (ou NQE) est définie comme une valeur de concentration d'un polluant (ou d'un groupe de polluants) dans l'eau, les sédiments ou le biote qui ne doit pas être dépassée et ce afin de protéger la santé humaine et l'environnement.

Les NQE sont des seuils réglementaires définis pour un certain nombre de substances par une méthodologie spécifique harmonisée au niveau européen (*Technical guidance for deriving environmental quality standards*). Cette méthode a été synthétisée au niveau national par l'INERIS. Ces NQE sont utilisés, dans le contexte de la DCE, pour évaluer :

- l'état chimique des masses d'eau, à partir de la liste des substances « prioritaires » et « dangereuses prioritaires » de la DCE. Ces valeurs sont communes à tous les Etats membres et mises à jour tous les 4 ans. Pour ces substances, les NQE sont définies au niveau européen ;
- l'état chimique dans l'état écologique des masses d'eau - qui concerne les polluants spécifiques de l'état écologique de la DCE (PSEE) - et dont la liste est établie par chaque Etat membre sur la base de l'annexe VIII de la DCE. Pour ces substances, c'est l'INERIS qui, en France et à travers sa convention avec l'OFB, a été chargé de fixer les valeurs guide environnementales (VGE). Ces valeurs peuvent être reprises par le Ministère en charge de l'Écologie et s'appliquer aux substances de l'état écologique dans des arrêtés de portée nationale⁸. Elles sont alors considérées comme des seuils à valeur réglementaire, c'est-à-dire des NQE ■

Faisant notamment suite au Grenelle de l'environnement et de la mer (2007), et sur la base des conclusions du rapport de la Commission Européenne du 22 mars 2010 sur l'état des masses d'eau, la France a lancé son [premier plan « micropolluants » \(2010-2013\)](#). Celui-ci avait pour objectif de définir, dans un plan unique, la stratégie globale de réduction des concentrations en micropolluants dans les milieux aquatiques sur le territoire français. Il met à jour les actions et les dispositions prises dans le cadre du PNAR, et fait le lien avec l'ensemble des autres plans encore en cours visant directement, ou indirectement, à lutter contre les micropolluants présents dans les milieux aquatiques (comme par exemple le plan national sur les résidus de médicaments, le plan « ecophyto 2018 », les plans d'actions « PCB » ou « chlordécone »).

Le 1^{er} plan micropolluants cadre ainsi la 2^e phase des actions RSDE, qui établissait notamment le principe de la « surveillance initiale » et de la « surveillance pérenne » des rejets de substances toxiques les plus significatifs : désormais, l'ensemble des arrêtés d'autorisation des ICPE devront comporter un volet « rejet de substances dangereuses dans le milieu aquatique » imposant la surveillance des substances dangereuses rejetées par le site, que ceux-ci soient dirigés directement vers le milieu naturel ou qu'ils transitent par une Station de traitement

des eaux usées. Sont concernées : les eaux usées issues des procédés industriels, ainsi que les eaux pluviales ou de refroidissement susceptibles d'être souillées du fait de l'activité de l'établissement. Cette nouvelle action « RSDE 2 » comporte également un volet spécifique aux stations de traitement des eaux usées (« RSDE-STEU », défini sur la base des résultats spécifiques aux systèmes de collecte et de traitement des eaux usées publiés début 2009) et introduit par la circulaire du 29 septembre 2010 (aujourd'hui abrogée et remplacée par la [note technique du 12 août 2016](#), et par la [note du 29 janvier 2018](#) pour les territoires ultra-marins). Celui-ci prévoit notamment d'étendre aux stations d'épurations les plus importantes (traitant plus de 10 000 EH) le protocole de surveillance renforcée déjà appliqué aux ICPE. Une campagne initiale de mesures devait être réalisée dans le courant de l'année 2011-2012, suivie d'une surveillance régulière des micropolluants dont les concentrations seraient jugées significatives. À noter que les résultats permettent également d'orienter et définir la liste des substances à suivre dans le cas des STEU pour les campagnes suivantes.

Par ailleurs, les arrêtés d'autorisation de ces stations d'épuration doivent désormais inclure des mesures de suivi des micropolluants dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire. La note technique du 12 août 2016 renforce et

⁸ Dernier en date : [l'arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010](#) relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement

précise ces dispositions. Elle supprime la notion de « surveillance pérenne » en la remplaçant par une obligation de réaliser des « diagnostics vers l'amont » de la station pour les substances toxiques identifiées comme significativement présentes dans les effluents bruts et dans les eaux en sortie de station d'épuration.

Suite aux résultats obtenus à l'issue de ce 1er plan micropolluants, un nouveau plan quinquennal (2016-2021) a été élaboré. Celui-ci a vocation à intégrer toutes les molécules susceptibles de polluer les ressources en eau, et réaffirme le principe de la réduction des émissions polluantes à la source. Il remplace trois plans arrivés à leur terme (plan « PCB » (polychlorobiphényles), 1er plan micropolluants et plan sur les résidus de médicaments) et entend intégrer toutes les actions ayant vocation à concourir aux objectifs du plan ou à constituer une suite logique à ses premiers

résultats. Le plan doit être révisé à mi-parcours, notamment pour prendre en compte la programmation des projets de R&D soutenus par l'OFB (ex-ONEMA) pour la période 2019-2021.

Différents documents de planification

Les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et leurs programmes de mesures associés constituent, à l'échelle des grands bassins hydrographiques, le cadre principal des « programmes » d'actions tels qu'exigés par la réglementation européenne pour réduire les rejets polluants vers les milieux aquatiques et atteindre le bon état des masses d'eau. Ils intègrent les objectifs définis suite aux résultats des différents plans énoncés plus haut (notamment PNAR et plan micropolluants), et fixent de grandes orientations pour y parvenir.



Orientations relevées dans les SDAGE 2016-2021

Exemples relatifs à la gestion de l'assainissement et des pollutions industrielles

En matière d'assainissement et de gestion des pollutions industrielles, les principales orientations et préconisations affichées par chacun des Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) restent globalement les mêmes d'un bassin hydrographique à l'autre. Certains SDAGE entrent plus dans le détail que les autres en la matière (SDAGE Rhône Méditerranée et SDAGE de Corse notamment), mais les dispositions générales restent relativement similaires :

- les efforts sont à poursuivre en matière de connaissance des sources de polluants (notamment les micropolluants émergents) avec préconisation de suivis au niveau des rejets industriels, des milieux naturels et des boues d'épuration. Ce besoin de connaissance porte autant sur les pollutions liées aux effluents domestiques, non domestiques et eaux de process, que sur celles véhiculées par les eaux de ruissellement. Il est également souligné l'importance de pouvoir diffuser ces éléments de connaissance le plus largement possible auprès de l'ensemble des acteurs ;
- poursuivre les efforts en matière de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle, en adaptant si besoin les conditions de rejet pour préserver les milieux naturels les plus sensibles. Cela implique également de tenir compte et de se prémunir contre les risques de pollutions accidentelles ;
- valoriser les sous-produits de l'assainissement, et notamment les boues d'épuration en privilégiant la filière agricole et l'épandage de proximité ;
- privilégier et promouvoir les actions « à la source », notamment pour réduire les rejets de certaines substances polluantes. Ce principe de gestion « à la source » est également préconisé pour réduire les volumes d'eau collectés par les réseaux et éventuellement dirigés vers les stations d'épuration ;
- favoriser les actions préventives plutôt que curatives, en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés, en recherchant la complémentarité de leurs actions jusqu'à leur mise en œuvre ;
- intégrer les enjeux du SDAGE dans les projets d'aménagement du territoire et du développement économique local.

Sur la question précise de la gestion des eaux usées non domestiques, le SDAGE de Corse présente des préconisations stratégiques particulières vis-à-vis des filières de traitement des effluents de certaines activités (notamment agroalimentaires) : Dans sa disposition 2A-05, le SDAGE recommande « la mise en place de traitements des effluents vinicoles et agroalimentaires (charcuteries, fromageries, abattoirs, industriels et artisanaux) y compris pour les installations ne relevant pas de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement, en privilégiant une approche collective ». Mais pour le reste, les orientations générales des SDAGE laissent généralement beaucoup de latitudes aux acteurs pour définir leurs stratégies d'action ■

Ces documents de planification peuvent être complétés plus localement par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) et/ou par un contrat de milieu (rivière, lac, nappe...) qui peuvent prévoir des dispositions, orientations ou actions complémentaires aux programmes de mesures associés aux SDAGE. Les plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT) définis à l'échelle départementale par les missions interservices de l'eau et de la nature (MISEN) peuvent eux aussi préconiser des actions en matière de gestion des réseaux de collecte ou d'amélioration de l'efficacité des filières de traitement des eaux usées (que celles-ci soient

domestiques ou industrielles), notamment pour les territoires qui ne sont couverts ni par un SAGE, ni par un contrat de milieu. Parallèlement à ces programmes, les schémas de cohérence territoriale (SCoT) peuvent également présenter des dispositions portant sur les politiques de l'eau et de l'assainissement mises en œuvre sur les territoires. Il faut néanmoins souligner que la mise en application concrète de ces dispositions ou de ces actions passe par la prise en compte de ces orientations et objectifs dans les politiques de gestion locale mises en place par chacun des acteurs, au regard de leurs responsabilités et dans l'exercice de leurs compétences.



Extrait du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 au sujet de la mise en œuvre des SDAGE

Compte tenu de la taille du bassin et du grand nombre d'acteurs concernés, plusieurs catégories d'acteurs ont un rôle de « relais du SDAGE » tout particulier à jouer. Il s'agit notamment :

- des services de l'État, notamment ceux qui interviennent dans le domaine de l'eau (DREAL, DDT) et qui, avec leurs plans d'actions opérationnels territorialisés (PAOT), pilotent la mise en œuvre des actions du programme de mesures (PdM) et prennent des décisions qui doivent concourir aux objectifs du SDAGE (application du volet réglementaire du PdM, prise en compte des dispositions du SDAGE dans les actes réglementaires...);
- des structures de gestion qui conduisent des démarches locales (SAGE, contrats de milieu, PAPI, SLGRI...) essentielles pour la réalisation du programme de mesures, pour la concertation et la coordination des politiques menées par les différents acteurs (urbanisme, activités économiques...) du territoire concerné ;
- de l'agence de l'eau et des principaux financeurs dans le domaine de l'eau (départements, régions...) dont les interventions doivent contribuer à la réalisation des actions prioritaires pour l'atteinte du bon état des eaux ;
- des maîtres d'ouvrage d'aménagements et de projets dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques, qu'ils soient publics (collectivités, établissements publics...) ou privés (industriels, agriculteurs...);
- des chambres consulaires, en tant qu'opérateurs intervenant dans le domaine de l'eau, et qui sont des relais très ancrés dans les territoires pour la profession agricole, les industriels, les artisans ■

1.3 De nombreux acteurs concernés

Différents acteurs, ou groupes d'acteurs, peuvent être directement impliqués ou mobilisés dans le cadre des politiques de lutte contre les pollutions véhiculées par les eaux usées des entreprises et des activités économiques. Leur rôle, leur implication et leurs responsabilités dans la mise en œuvre de ces politiques peuvent par ailleurs être très variables :

Les industriels, artisans et autres établissements

Ce sont eux qui sont à l'origine de la production des effluents, des eaux de process ou de lavage, qui devront être traités avant d'être rejetés au milieu naturel. Qu'il s'agisse d'industriels, d'artisans ou d'autres établissements (hôpitaux, centres techniques, stations de lavage...), ils constituent le maillon le plus important pour

toute politique visant à réduire et à lutter contre les pollutions d'origine non domestique. En effet, les entreprises/établissements sont toujours les plus à même de connaître les spécificités de leur(s) procédés, la fréquence et le volume de leurs rejets. Ils apparaissent comme ceux en capacité de se mobiliser efficacement pour réduire leur empreinte écologique au travers d'actions « à la source ». Il n'est donc pas illogique que les acteurs économiques et industriels à l'origine de rejets d'effluents ou d'eaux usées « autres que domestiques » puissent faire l'objet d'obligations, notamment en matière d'information sur leur(s) activité(s) et de surveillance de leurs émissions, que celles-ci soient dirigées vers un réseau ou directement vers le milieu récepteur. Outre le fait de pouvoir contrôler la conformité des déversements vis-à-vis des dispositions fixées par les différentes réglementations en vigueur, au niveau national (ICPE, assainissement...) et locale (règlement du service assainissement, arrêté d'autorisation du raccordement...), ces échanges d'informations et suivis éventuels participent à l'amélioration et au partage de connaissance entre les acteurs concernant ces rejets. Cela

permet aux gestionnaires du réseau de collecte ou du système d'assainissement de mieux connaître la nature et les volumes des effluents qui leurs sont confiés, ce qui leur permet à la fois :

- de pouvoir piloter le système en toute connaissance de cause : qu'il s'agisse du rapportage réglementaire vis-à-vis des services de l'État, de la planification des opérations de maintenance, de l'exploitation des filières de traitement ou de valorisation des sous-produits issus de l'assainissement, ou encore de la gestion des risques en matière de déversement et de pollution accidentelle ;
- de pouvoir assurer l'équilibre économique du service, en faisant porter aux usagers et aux acteurs économiques le coût réel du service qui leur est effectivement rendu ;
- de pouvoir définir, planifier, et mettre en œuvre les politiques et actions nécessaires pour protéger le milieu naturel en étant le plus efficace possible.

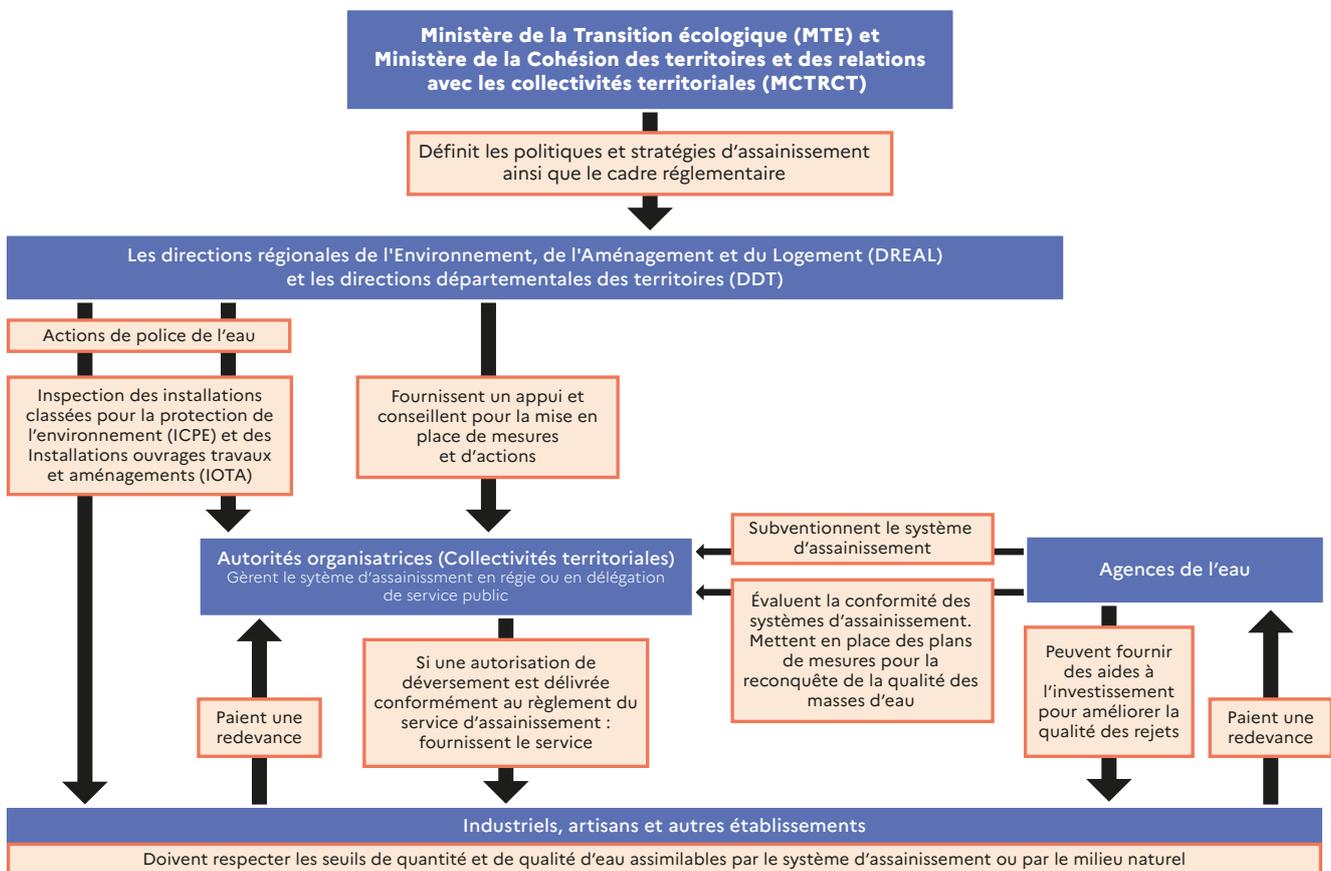


Illustration 3 : Acteurs de l'assainissement non domestique



Autorisation et/ou Convention de déversement. Quelles différences ?

L'autorisation de déversement (ou de raccordement) est définie par [l'art. L.1331-10 du Code de la santé publique](#). Sa portée est réglementaire, son objectif vise à la protection du système d'assainissement (réseau et STEU) et de son fonctionnement. Toute entreprise déversant des eaux usées autres que domestiques dans le réseau public de collecte, doit disposer de cette autorisation délivrée par la (ou les) collectivité(s) gestionnaire(s) du réseau d'assainissement et du traitement des boues en aval. Il s'agit d'un acte administratif (arrêté) unilatéral délivré par la collectivité compétente en matière de collecte à l'endroit du déversement, après avis de la (ou des) personne(s) publique(s) en charge du transport, de l'épuration des eaux usées et du traitement des boues en aval. Cette autorisation est indépendante de toute autre autorisation délivrée au titre de la réglementation ICPE ou Loi sur l'eau et dont l'objectif est la protection de l'environnement.

Quant à la convention de déversement, il s'agit d'un contrat de droit privé signé entre les entreprises et la ou les collectivités gestionnaires des réseaux d'assainissement. Elle est le fruit d'une négociation et permet de préciser et de développer les modalités de mise en œuvre des dispositions de l'autorisation de déversement à laquelle elle est annexée. La convention définit les modalités juridiques, financières et techniques du raccordement de l'industriel ainsi que le partage des responsabilités entre tous les acteurs. La convention est établie en fonction des circonstances locales et a force de loi pour les parties contractantes ■

Concrètement, l'établissement se doit d'abord d'informer la collectivité en charge de la collecte des effluents (et éventuellement les services de l'État s'il est soumis à la réglementation sur les IOTA ou sur les ICPE) de l'installation ou de toute évolution significative de ses activités ou de ses process si ceux-ci sont susceptibles de générer des rejets d'effluents « autres que domestiques ». Si tel est le cas, ces raccordements doivent faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès du service en charge de la collecte des effluents. Une autorisation de raccordement est établie, celle-ci précisant notamment sa durée, les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées pour être déversées et les conditions de surveillance du déversement.

Pour venir préciser les modalités de raccordement, une convention de déversement peut alors être conclue entre, d'une part, l'établissement ou l'acteur économique à l'origine du rejet et, d'autre part, le gestionnaire du système de collecte à qui les effluents sont confiés. Par extension, cet accord fixe les dispositions suivant lesquelles la responsabilité de l'effluent est transférée de l'établissement (ou de l'industriel) raccordé, au gestionnaire du système de collecte qui en prend alors la charge. L'établissement est par ailleurs tenu de contribuer financièrement aux dépenses de fonctionnement (et éventuellement d'investissement) inhérentes au service qui lui est rendu, les modalités de cette contribution devant être fixées par le règlement du service d'assainissement, éventuellement précisées par la convention de déversement.

Une plaquette de l'ARBE-PACA, intitulée « *Eau et Entreprises : des opportunités, des obligations* » (disponible en ligne sur les sites internet de l'ARBE-PACA et du Graie) présente les obligations des entreprises en matière de gestion de leurs effluents, eaux de process et eaux de ruissellement. Un guide publié en 2008 par la FENARIVE⁹, à destination des acteurs opérationnels, fait également le point sur ces différents éléments.

⁹ FENARIVE - « *Déversement d'eaux usées non domestiques dans les réseaux publics de collecte, Entreprises et Collectivités : procédures pour être en conformité avec la loi* », mai 2008



Quelle politique/quels critères en faveur d'un établissement ou non d'une convention de déversement ? Systématique ou au cas par cas ?

Exemple de la Communauté Urbaine de Dunkerque

Fiche n°5 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Établie en concertation avec les services de l'État et notamment la DREAL/ICPE, la CUD peut délivrer une convention de déversement pour compléter l'autorisation de déversement/raccordement dans 3 cas :

- avoir une consommation au-delà d'un seuil fixé localement (ici 6 000m³ d'eau/an) ;
- être une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), quel que soit le régime ;
- rejeter un polluant spécifique que la CUD n'a pas particulièrement prévu de gérer initialement ■

Les collectivités/les gestionnaires de systèmes d'assainissement

Ce sont les acteurs en charge de la compétence « assainissement », et éventuellement de son zonage. Leur périmètre est susceptible d'être concerné par la présence d'un ou plusieurs acteurs économiques (industriels, artisans...) pouvant être amenés à générer des effluents qui n'entrent pas dans la catégorie des « eaux usées domestiques » du fait de leur nature ou de leurs volumes. C'est pourquoi la législation impose à ces acteurs de prendre des dispositions afin de réglementer la gestion de ces raccordements. Ils sont soumis à un certain nombre d'obligations réglementaires (en termes de rendement, de flux polluants ou de suivi) et sont également incités à porter des actions visant à limiter leurs impacts sur les milieux récepteurs. Ils peuvent par ailleurs

être contraints à des mesures définies par différents plans et programmes portés à des échelles territoriales plus larges : Programmes de mesures (PdM) des agences de l'eau, Plans d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques (PAGD) des Commissions locales de l'eau, PAOT portés par les MISEN...

Les obligations réglementaires, auxquelles sont soumis les gestionnaires de systèmes d'assainissement, dépassent de très loin la question des seuls raccordements non domestiques. D'ailleurs, à l'exception de son article 13 portant essentiellement sur les autorisations de raccordement au réseau, l'arrêté modifié du 21 juillet 2015 présente assez peu de dispositions spécifiques aux raccordements non domestiques : les investigations sur le réseau de collecte, demandées dans le cas où un ou plusieurs micropolluants seraient détectés



Illustration 4 : Station d'épuration - Crédit : Laurent Mignaux-Terra

de façon significative - dans les eaux usées traitées, les boues d'épuration ou les rejets urbains de temps de pluie - doivent porter en particulier sur les principaux raccordements non domestiques, mais sans pour autant se limiter à ces seuls rejets. Pour le reste, l'arrêté précise simplement que ces raccordements doivent être pleinement considérés dans les productions documentaires, les documents d'incidence et dans la surveillance des systèmes (diagnostic permanent, autosurveillance...). Pour les systèmes d'assainissement concernés par les actions « RSDE-STEU » (cf. [note technique du 12 août 2016](#)), la surveillance prévoit des campagnes de recherche menées sur un an (une seule campagne par cycle de gestion) suivies d'un « diagnostic vers l'amont » pour les substances toxiques retrouvées à des niveaux significatifs dans les eaux brutes ou en sortie de station d'épuration. Là encore, les raccordements non domestiques doivent être pleinement considérés, bien qu'ils ne soient pas spécifiquement ciblés.

Rappelons que la mission de service public confiée à l'autorité en charge de l'assainissement collectif (notamment en ce qui concerne le traitement des eaux usées), telle que définie par le code général des collectivités territoriales, se limite initialement à la seule gestion des effluents « domestiques ». Le code de la santé publique précise en effet que tout déversement d'eaux usées autres que domestiques dans le réseau

public de collecte doit être préalablement autorisé. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle l'[article R2224-19-6](#) du code général des collectivités territoriales impose à ce que tout déversement d'eaux usées « autres que domestiques » dans un réseau public d'assainissement donne lieu au paiement d'une redevance, notamment pour faire face aux surcoûts que ces raccordements peuvent générer en termes d'exploitation ou de fonctionnement (et éventuellement d'investissement). Cela signifie donc qu'un gestionnaire de réseau de collecte des eaux usées n'est pas légalement tenu d'autoriser tout raccordement d'effluents « autres que domestique » à son réseau. Si les établissements à l'origine de rejets d'eaux usées « assimilées domestiques » bénéficient effectivement d'un droit au raccordement, ce droit est néanmoins conditionné à l'aptitude du système d'assainissement à pouvoir collecter, transporter, et traiter ces effluents de manière à ce que ces eaux puissent être rejetées dans des conditions qui soient satisfaisantes pour le milieu récepteur. Par ailleurs, le service assainissement est libre de fixer dans son règlement toutes les dispositions nécessaires pour garantir le bon fonctionnement de son système, la pérennité de ses infrastructures et la sécurité de ses personnels. La collectivité est également tenue d'assurer le contrôle de ces rejets « non domestiques » dont les modalités sont précisées dans l'autorisation de raccordement.



Paroles d'acteurs

Élise WUILLEMIN - Chargée de mission traitement des eaux - pollutions diffuses à la Communauté Urbaine de Dunkerque

« C'est principalement sur les conventions et un petit nombre d'arrêtés qu'il nous paraît important de regarder. On ne va pas aller contrôler tous les restaurateurs. On sait ce que cela donne. » ■

Les services en charge de la police de l'eau/ de l'inspection des installations classées

Le contrôle régalién des rejets d'effluents non domestiques est assuré par différents services déconcentrés de l'État, suivant la (ou les) réglementation(s) à laquelle ces déversements peuvent être soumis.

Au sein des DREAL, les services d'inspection des installations classées sont chargés de l'application de la réglementation sur les ICPE : ce sont elles qui instruisent les procédures d'enregistrement ou d'autorisation des activités. Elles sont également chargées de contrôler que les établissements et installations classées respectent

bien les dispositions établies par leurs arrêtés préfectoraux de déclaration, enregistrement et autorisation, ou par d'éventuels arrêtés ministériels de prescriptions générales.

Les services en charge de la police de l'eau (DDT(M), DEAL, DRIEE) peuvent intervenir à deux niveaux : auprès des établissements, entreprises et acteurs économiques si leurs rejets entrent dans le cadre du régime de déclaration/autorisation au titre de la nomenclature IOTA du code de l'environnement ; ou auprès des gestionnaires du réseau de collecte ou de la station d'épuration. Dans ces deux cas, le service en charge de la police de l'eau instruit, s'il y a lieu, les procédures

de déclaration ou d'autorisation (de l'activité, de la station d'épuration ou du système de collecte) au titre de la nomenclature IOTA du code de l'environnement. Suivant le même principe que pour les ICPE, la police de l'eau est chargée de contrôler que les dispositions établies dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation des stations d'épurations ou des systèmes d'assainissement sont bien respectées (cela ne concerne que les systèmes d'assainissement soumis à autorisation au titre de la nomenclature IOTA). De la même façon, la police de l'eau contrôle également les systèmes d'assainissement collectifs (qu'ils soient soumis ou non à autorisation) afin de s'assurer qu'ils respectent bien la réglementation en vigueur (code de la santé publique, code général des collectivités territoriales, et arrêté du 21 juillet 2015 notamment).

Les agences de l'eau/les offices de l'eau

Les agences de l'eau et offices de l'eau jouent plusieurs rôles en matière de protection de la ressource et de reconquête de la qualité des masses d'eau :

- ils assistent les missions régaliennes de l'État dans l'évaluation de la conformité des systèmes d'assainissement : les agences de l'eau et offices de l'eau

réalisent l'expertise technique sur le dispositif d'autosurveillance et sur les données qui en sont issues. Ces données, comme les manuels d'autosurveillance, doivent leur être transmis par les maîtres d'ouvrages dans les mêmes dispositions que ce qui est prévu vis-à-vis des services en charge de la police de l'eau ;

- ils définissent les orientations politiques en matière de reconquête de la qualité des masses d'eau. Celles-ci sont portées à l'échelle du bassin hydrographique au travers du SDAGE, accompagné de son Programme de mesures (PdM). Les Agences de l'eau et offices de l'eau financent et subventionnent une partie de ces actions sur la base des redevances qu'ils perçoivent ;
- ils participent au rapportage demandé aux Etats membres par la Commission européenne, notamment en application de la directive cadre sur l'eau. Ce rapportage est coordonné et centralisé par l'OFB, sous la responsabilité de la Direction de l'eau et de la biodiversité du ministère en charge de l'environnement. Les substances identifiées au titre de la directive 2008/10/CE font l'objet d'un rapportage spécifique.



Exemple d'action mise en place par les agences de l'eau

Exemple de l'AEAG

Fiche n°3 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

L'Agence de l'eau Adour-Garonne accompagne les entreprises dans leur lutte contre les pollutions diffuses. Entre 2015 et 2018, un partenariat a été mis en place pour 3 ans entre l'Agence et les chambres consulaires (CCI, CMA, CNPA), dans le cadre du 10e programme. Celui-ci a concerné 18 communes de Toulouse Métropole et a visé spécifiquement les établissements de restauration, les professionnels de l'automobile, les imprimeurs et les pressings.

Ces entreprises ont ainsi pu bénéficier d'une aide à l'équipement, qui a pu atteindre 60 %, pour mettre leurs installations en conformité. L'objectif était de régulariser l'ensemble des établissements ciblés d'ici à la fin de l'opération, au rythme de 1/3 des installations non conformes par an ■

Les politiques mises en œuvre et l'accompagnement financier des acteurs par les agences de l'eau et offices de l'eau peuvent différer d'un bassin hydrographique à l'autre. Néanmoins, en matière de lutte contre les pollutions d'origine non domestique, il semble que les agences de l'eau et offices de l'eau cherchent à privilégier les démarches collectives ciblant un territoire donné et/ou certains secteurs d'activité (BTP, automobile, garagistes, métiers de bouche, coiffeurs...). La réussite de ces « opérations collec-

tives » repose essentiellement sur l'implication des acteurs (ou réseaux d'acteurs) susceptibles de les porter : collectivités, chambres consulaires - CCI, CMA, associations, fédérations de professionnelles... (voir 4.1)



Extrait du SDAGE du bassin de la Réunion (2016-2021)

Disposition 4.13.3 : Mener les études et réaliser les diagnostics préalables à l'émergence et la mise en œuvre d'opérations collectives vers le secteur artisanal. Le SDAGE recommande la réalisation d'évaluations par secteur des incidences des activités artisanales sur le milieu aquatique, en particulier en matière de rejets de substances dangereuses afin d'améliorer la connaissance des sources ponctuelles et d'entreprendre les plans d'action adaptés ■

1.4 Une connaissances scientifique qui ne cesse de s'accroître

En ce qui concerne les macropolluants et les paramètres les plus classiques (pH, température, salinité, DBO5, DCO, azote et phosphore), l'impact des raccordements non domestiques sur le fonctionnement général des systèmes d'assainissement est relativement bien connu depuis de nombreuses années. Pour réduire leurs impacts, des prescriptions relatives à ces raccordements figurent dans la réglementation depuis le début des années 1950 (circulaire et instruction du 06/06/1953, arrêté du 01/02/1983 sur les abattoirs, arrêté du 31/05/1983 sur les laiteries...). Celles-ci ont été renforcées depuis par la législation sur les installations classées.

Pour ce qui est des autres polluants, les premiers suivis n'ont véritablement débuté que dans les années 1970, notamment avec l'apparition de techniques d'analyse suffisamment sensibles pour de telles mesures. Dans un premier temps, les efforts se sont principalement portés sur les substances liées aux activités industrielles : métaux, HAP, et certains polluants organiques persistants (DDT, PCB...). Une surveillance systématique du bassin de la Seine est par exemple mise en place dès 1983, avec des analyses des concentrations en métaux dans les eaux de surface et des teneurs dans les sédiments. La liste des substances suivies s'est considérablement étoffée depuis.

Dans les années 1990, de nouvelles préoccupations émergent, notamment sur les produits phytosanitaires et les pesticides (diuron, isoproturon, DDT, pyrimethanil, mancozèbe...). Mais c'est essentiellement à partir du début des années 2000, avec la montée en puissance de l'intérêt des pouvoirs publics pour les micropolluants, que les problématiques liées aux pollutions domestiques diffuses (médicaments,

cosmétiques, détergents...) et aux raccordements non domestiques aux réseaux ont commencé à être véritablement considérées et étudiées.

Jusque-là, seuls les rejets d'effluents d'installations classées faisaient l'objet de dispositions particulières vis-à-vis de leurs déversements, que ceux-ci soient dirigés vers un système de collecte des eaux usées ou directement vers le milieu récepteur. Ces établissements devaient ainsi respecter les dispositions inscrites à leur arrêté préfectoral d'autorisation (le cas échéant) et/ou à un éventuel arrêté ministériel de prescriptions générales en application du principe de précaution, mais sans qu'aucun lien ne soit présenté distinctement entre ces dispositions et un quelconque objectif de reconquête de la qualité des eaux. On est ainsi passé progressivement d'une vision initialement focalisée sur quelques polluants produits par des sources ponctuelles et massives, à la prise en compte de familles de substances émises en faibles doses par de nombreux acteurs différents.

Initiée par la DCE, une nouvelle impulsion européenne en matière de lutte contre les « substances dangereuses » a incité la France à lancer des plans d'actions dont une part significative a été accordée à la caractérisation des contaminations et à l'amélioration des connaissances concernant leurs impacts réels sur l'environnement. La base scientifique est encore largement en phase de consolidation et de nombreuses études sont toujours en cours (portant quasi exclusivement sur les pollutions associées aux micropolluants). Celles-ci s'inscrivent notamment dans l'objectif 2 du [Plan micropolluants 2016-2021](#) : « [consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité](#) ».

Surveillance et suivis

Lancées en parallèle de la DCE dans les années 2000, les campagnes "Recherche et réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau" (RSDE) auront permis des avancées majeures en matière de caractérisation des micropolluants émis par les ICPE et par les stations de traitement des eaux usées. L'identification des principaux émetteurs par substance et par secteur a elle aussi progressé, ce qui permet aujourd'hui de pouvoir prioriser les substances sur lesquelles agir et déterminer quelles sont les mesures de réduction appropriées.

Plusieurs acteurs tels que l'INERIS, le CNIDEP ou le CISALB se sont aussi largement investis pour déterminer les substances susceptibles d'être rejetées par différents types d'activités industrielles et artisanales. En 2014, des rapports détaillés ont été établis par le CNIDEP et l'OFB, présentant notamment des listes de substances par activité.

Mis en place en 2007 pour évaluer la conformité des masses d'eau vis-à-vis des objectifs fixés par la DCE, le réseau de contrôle et de surveillance (RCS) des eaux douces de surface évalue régulièrement l'état général des eaux et leur changement à long terme. Animé par l'OFB, les Agences de l'eau, les DREAL, et les départements, il est constitué de sites pérennes couvrant l'ensemble du territoire. Il est complété par le réseau de contrôle opérationnel (RCO), qui vise spécifiquement les masses d'eau à risque de non atteinte du bon état, et permet de suivre l'évolution des paramètres à enjeu. Enfin, le réseau de surveillance prospective (RSP) s'attache à identifier les contaminants émergents, et à évaluer et tester de nouvelles techniques de suivi. Ces réseaux constituent la base de la politique de surveillance des masses d'eau mise en place au niveau national.

Mesures et incertitudes

Aujourd'hui encore, force est de constater que les données disponibles concernant les micropolluants restent encore parcellaires. À l'incertitude des mesures en elles-mêmes (représentativité, précision, limites de quantification, bonne mise en œuvre des protocoles...) s'ajoute le fait que, par nature, celles-ci portent sur des listes de substances fermées. Bien que ces listes soient périodiquement réévaluées par le comité d'experts de priorisation (CEP), notamment en tenant compte des résultats issus des campagnes exploratoires du RSP, on ne peut disposer que d'une image partielle des substances effectivement présentes dans le milieu. De même, les mesures ponctuelles ne permettent pas non plus d'évaluer la variabilité des concentrations dans le temps. Par ailleurs, et à ce jour, les « effets cocktail » restent encore très difficiles à étudier, faute de pouvoir disposer de méthodologie et d'outils suffisamment robustes.

Pour pallier à ces difficultés, des approches complémentaires aux suivis physico-chimiques commencent à se développer : bioessais, mesures en continu ou par des échantillonneurs intégratifs passifs... Outre les méthodes d'analyse non ciblée (« screening » par spectrométrie de masse) en cours de développement, d'autres outils d'échantillonnage sont d'ores et déjà opérationnels et facilement mis en œuvre (cf. encart "Envie d'en savoir plus sur les outils de mesure opérationnels à ce jour ?").

Pour de nombreuses substances, les données sur les voies de dégradation sont encore rares ou inexistantes (notamment en ce qui concerne les composés pharmaceutiques). Il faut également noter que les produits de dégradation et les métabolites peuvent parfois être plus toxiques, plus persistants, ou présenter un potentiel de bioaccumulation plus important que leurs molécules « mères ». Certaines de ces molécules peuvent d'ailleurs résulter du traitement des effluents en Station de traitement des eaux usées, et on sait encore peu de choses à leur sujet.



Envie d'en savoir plus sur les outils de mesure opérationnels à ce jour ?

Différents outils et méthodes innovants pour la détection ou la mesure des contaminants sont présentés sur le portail technique de l'OFB : [Gestion et pressions](#) > [Qualité de l'eau, des milieux aquatiques et marins](#) > [Surveiller](#) > [Surveiller les contaminations chimiques](#)

Plusieurs synthèses et rapports évaluant la pertinence de ces outils y sont disponibles. Parmi lesquels, les échantillonneurs intégratifs passifs (EIP) comme les pieuvres en polyéthylène pour le suivi des métaux et HAP (présentées également dans la fiche REX « Toulouse métropole »), les échantillonneurs types DGT, POCIS, SBSE... ■

Réseaux de collecte et systèmes de traitement

Au sein du système d'assainissement, le réseau de collecte lui-même peut constituer un « réacteur » au sein duquel peuvent avoir lieu des mécanismes de dépôts de certains micropolluants liés aux MES, notamment par temps sec. Ils peuvent ensuite être remis en suspension au cours d'un événement pluvieux ou lors de pointes de débit.

Les micropolluants regroupent une grande diversité de propriétés (biodégradabilité, volatilité, hydrophobie...), ces caractéristiques expliquant en partie les différences de rendement vis-à-vis des processus physico-chimiques et biologiques mis en œuvre. Bien qu'elles ne soient pas conçues pour traiter les micropolluants, de nombreuses études ont montré que les stations de traitement des eaux usées permettent de dégrader et/ou d'éliminer de façon plus ou moins importante

une grande partie des micropolluants connus et recherchés dans les eaux usées. Le rendement des procédés employés sont extrêmement variables d'un polluant à l'autre, ceux-ci dépendant des propriétés physico-chimiques de la substance, ainsi que des procédés mis en œuvre en station. Notons également que les propriétés physico-chimiques d'une substance, comme les paramètres du milieu, déterminent la répartition des polluants entre les phases dissoute et particulaire. D'une façon générale, les polluants les plus hydrophobes, biodégradables et volatilisables sont les plus sensibles aux procédés d'épuration mis en œuvre au sein des unités de traitement. Certains d'entre eux peuvent néanmoins s'accumuler de façon importante dans les boues (notamment les métaux), ce qui peut potentiellement mettre à mal leurs filières de valorisation.



Cas des rejets hospitaliers : la problématique des radionucléides

Exemple de Toulouse Métropole

Fiche n°3 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

La nouvelle réglementation en matière de micropolluants amène les services gestionnaires à se pencher sur une problématique de plus en plus prégnante : la gestion des effluents hospitaliers (CHU) et notamment des rejets de radionucléides. De nombreux radionucléides, comme l'iode 131, issus des traitements contre le cancer, sont ainsi retrouvés en quantités non négligeables dans les réseaux d'assainissement et les stations d'épuration.

Ceux-ci sont particulièrement complexes à traiter. Des réunions spécifiques sur le sujet ont été menées avec l'ASN et les hôpitaux de la métropole. Des analyses sont à nouveau conduites en entrée et en sortie des stations d'épuration pour déterminer l'évolution de la situation. Des solutions sont envisagées, comme l'amélioration du fonctionnement des cuves de décroissance de la radioactivité (installées par les hôpitaux), ainsi que la mise en place d'une auto-surveillance des réseaux ■

Plusieurs études ont été réalisées depuis le milieu des années 2000 sur le rendement des procédés employés au sein des STEU (AMPERES, ARMISTIQ) vis-à-vis des métaux et des micropolluants, mais aussi sur l'efficacité de filières de traitement tertiaires spécifiques. Il apparaît notamment, pour certaines substances, que les quantités retrouvées dans les boues peuvent être supérieures à celles mesurées dans les effluents bruts, ce qui s'explique par le fait que ces substances peuvent constituer des produits de dégradation d'autres composés (cela concernerait environ 25 % des micropolluants pour lesquels le rendement est calculable). Il apparaît aussi que l'efficacité des procédés de traitement complémentaires des boues sur les teneurs en micropolluants reste relativement faible pour la

plupart des substances. Par ailleurs, aucun des procédés de traitement des boues étudiés dans le cadre du projet ARMISTIQ n'a permis une élimination de la charge globale en micropolluants dans les boues.

Principaux travaux d'études menés

De nombreuses études sont menées depuis la fin des années 2000, notamment dans la dynamique des deux plans nationaux micropolluants. Peuvent notamment être cités :

- les projets AMPERES, ARMISTIQ et ECHIBIOTEB qui se sont intéressés aux capacités épuratoires des stations de traitement des eaux usées urbaines pour ce qui est des micropolluants, et ont

également permis de développer des protocoles d'analyses spécifiques au suivi des micropolluants dans différentes matrices (eaux usées, boues...);

- les travaux de l'INERIS dans le cadre de l'exploitation des résultats des campagnes RSDE (qui incluent également les campagnes de suivi RSDE-STEU), ainsi que les campagnes réalisées par le CNIDEP, pour améliorer les connaissances sur les substances susceptibles d'être présentes dans les eaux usées de différentes activités industrielles ou artisanales (coiffeurs, pressing, garages, peintres...);
- les 13 projets pilotes lauréats de l'appel à projet OFB/Agences de l'eau sur les micropolluants dans les eaux urbaines (certains d'entre eux sont encore en cours, et tous ne portent pas sur les eaux usées non domestiques):
 - le projet Lumieau'Stra, piloté par l'Eurométropole de Strasbourg;
 - le projet REGARD, porté par Bordeaux Métropole et coordonné par le Lyre;
- le projet MICROPOLIS, initié par le Syndicat Intercommunal des Bouillides (Sophia Antipolis);
- le projet SIPIBEL-RILACT (sur les effluents hospitaliers), associant notamment le Graie, le Syndicat intercommunale des eaux des Rocailles et de Bellecombe, et le Centre Hospitalier Alpes Léman.
- Les campagnes nationales d'analyses sur les polluants émergents et les molécules peu surveillées (en 2012 et 2018 pour les eaux de surface) qui ont notamment été l'occasion de tester à grande échelle des outils innovants et d'éprouver certaines méthodes analytiques;
- Les études et recommandations techniques d'Aquaref pour assurer la qualité et la représentativité des analyses et des mesures de surveillance;
- Le guide ARCEAU/OFB de 2018 sur les micropolluants, qui compile de façon très complète l'ensemble des données actuellement disponibles sur la problématique des micropolluants.



Focus sur LUMIEAU-Stra (LUTte contre les MICropolluants dans les EAUX urbaines à STRASbourg) !

Le projet LUMIEAU-Stra a permis de développer une boîte à outils opérationnelles pour réduire les micropolluants : outil de diagnostic territorial, identification et évaluation d'actions de réduction adaptées auprès des différents types d'émetteurs (artisans, industriels, particuliers, eaux pluviales).

Réalisé sur la période 2015-2019, ce projet était indispensable pour démarrer un travail de sensibilisation des différents émetteurs de micropolluants et faciliter ainsi leur changement de pratiques. Ces 4 années de travail collaboratif sont également la preuve de l'engagement de la collectivité, pour une démarche qui s'inscrit dans les objectifs du Plan Climat Strasbourg 2030, et des parties prenantes sur les sujets environnementaux. Le plan d'action priorisé établi à l'issue du projet LUMIEAU-Stra est en cours d'élaboration. Il s'intégrera dans les obligations réglementaires incombant à la collectivité et relatives à la réduction des micropolluants (note technique du 12 août 2016 relative à la recherche de micropolluants dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et à leur réduction).

► Plus d'informations sur : <https://www.strasbourg.eu/lumieau-str> ■

2

**Connaître son système et
les effluents qu'il collecte,
un préalable nécessaire**

Pour être efficace d'un point de vue opérationnel, l'élaboration d'une stratégie d'action se doit de reposer sur deux volets complémentaires :

- la connaissance (identification des sources, compréhension des voies de transfert, suivi des flux...);
- le plan d'action proprement dit (gestion à la source, transition vers des technologies plus propres, sensibilisation des acteurs, traitements spécifiques...).

Le paragraphe ci-dessous traitera du premier point, indispensable à la bonne compréhension de la situation, et donc nécessaire à la fois pour déterminer quelles pourraient être les mesures les plus efficaces, mais aussi pour pouvoir évaluer l'efficacité des actions mises en œuvre.

2.1 Un suivi des raccordements aux réseaux

À l'échelle d'un réseau, le suivi des raccordements non domestiques (ou assimilés domestiques) fait partie des éléments clés qui sont nécessaires à la mise en place d'une politique de gestion intégrée des raccordements « autres que domestiques » aux réseaux et de lutte contre les micropolluants. Ils permettent d'alimenter localement le niveau des connaissances dont le gestionnaire du réseau pourra disposer, à la fois sur la nature des effluents qui lui sont confiés, mais également des substances susceptibles d'être déversées dans son réseau.

Le diagnostic amont

L'action RSDE-STEUE comporte aujourd'hui une étape de diagnostic des réseaux d'assainissement (appelée aussi « diagnostic amont ¹⁰ ») dont l'objectif est d'identifier les sources d'émission des substances et les solutions de réduction appropriées. Le but est de pouvoir améliorer la connaissance des acteurs de terrain afin qu'ils puissent disposer des éléments pour définir et mettre en œuvre des plans d'actions efficaces contre ces pollutions.

Le gestionnaire du système pourra ainsi s'appuyer sur ces éléments pour prioriser les actions qu'il est susceptible de mettre en œuvre (notamment pour identifier quelles sont les substances sur lesquelles agir en priorité), mais pourra aussi en tenir compte pour améliorer l'exploitation de son système et optimiser la planification de ses interventions et de ses travaux.

Une bonne connaissance des raccordements aux réseaux est aussi un élément indispensable à la préparation et à la mise en œuvre de procédures d'urgence efficaces et réactives, notamment en cas d'incident ou de pollution accidentelle constatée sur un établissement raccordé. En complément du diagnostic vers l'amont, demandé par la réglementation dès lors qu'une substance prioritaire au sens de la DCE est quantifiée et mesurée à un niveau supérieur aux seuils réglementaires, ces connaissances s'avèrent également utiles pour élaborer des stratégies de réduction des émissions de micropolluants d'une façon plus générale.

Comme précisé dans la note technique du 12 août 2016, les principes de réalisation de ce diagnostic amont incluent également l'élaboration d'un plan d'actions visant à la réduction des émissions de micropolluants, associées à un calendrier de mise en œuvre et des indicateurs de réalisation.



Quels outils et leviers pour pister les micropolluants ?

Exemple du projet ACTI-RSD sur le territoire de Toulouse Métropole

Fiche n°3 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Piloté depuis 2013 par Veolia, le projet ACTI-RSD est une opération collaborative associant les compétences de la collectivité Toulouse Métropole, des chambres consulaires, de la DREAL Occitanie et de l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Parmi les 3 phases envisagées, l'identification des principaux émetteurs de micropolluants dont les cibles sont les PME/PMI, industries, TPE, établissements de santé...

Dans le cadre du contrat d'exploitation de l'une des stations d'épuration du territoire étudié, une vingtaine de prélèvements en 24h ont été effectués en entrée de station sur deux années, permettant de détecter 19 substances dangereuses.

Un premier état des lieux des émetteurs potentiels présents sur le territoire a été élaboré grâce à l'outil ACTIOL (Veolia), qui croise les informations issues d'une matrice (concordance entre les activités économiques recensées dans la Nomenclature des Activités Françaises et plusieurs substances potentiellement émises par l'activité), les données INSEE (base BD SIRENE répertoriant les activités économiques françaises), les données exploitants (informations connues propres à chaque établissement, tel que présence d'un prétraitement, existence d'une AAD...) et administratives (code NAF, taille...).

Ces informations ont ensuite été spatialisées au travers d'un outil SIG/géomatique, qui permet in fine de cartographier les émetteurs potentiels et d'établir une stratégie de prélèvements pour confirmer les interprétations.

Paroles de Thierry TOTOUIN - Veolia. «La recherche des émetteurs de substances à l'échelle d'un territoire n'est pas une démarche facile. Elle nécessite de bien connaître son territoire et de prendre le temps de poser l'état des lieux [...] cela nécessite de la patience et des moyens. [...] ACTIPOL n'est pas un outil miracle, ou «presse-bouton» qui donnerait une réponse immédiate...» Notamment pour des situations où la pollution sera diffuse : par exemple dans le cas d'une substance pour laquelle de nombreux petits artisans figurent parmi les émetteurs potentiels ■

La question des rejets des artisans

Bien que la plupart des TPE-PME soient raccordés à un réseau de collecte, les rejets des artisans, restaurants, garages, coiffeurs... ne sont que très rarement suivis par les gestionnaires de réseau. Il s'avère également que leurs eaux usées font encore rarement l'objet de prétraitements avant de rejoindre les réseaux. Leur recensement par la collectivité n'est pas évident, notamment au vu de leur nombre (qui peut être important), et du turnover que l'on observe parfois sur certaines activités. L'absence d'obligation réglementaire particulière, contrairement aux ICPE et notamment pour les activités dont les usages de l'eau sont «assimilés domestiques» (petits restaurants, coiffeurs... - cf. encart "La loi Warsmann 2 et les différents types d'effluents"), participe à ces difficultés. Dans ce contexte, l'implication des filières/syndicats de professionnels et des chambres consulaires (CMA, CCI...) peut être de nature à faciliter les choses et constituer un élément de réussite important de la démarche.

La problématique des eaux pluviales

À l'heure actuelle, aucun texte ne régit de façon explicite les teneurs en micropolluants des eaux pluviales rejetées vers un réseau ou directement au milieu récepteur. Néanmoins, certaines mesures de gestion des eaux pluviales peuvent avoir un impact sur les flux de polluants rejetés au milieu naturel. De nombreuses collectivités ont donc décidé d'intégrer à leur démarche un volet relatif à la gestion des eaux pluviales susceptibles d'être polluées (notamment les aires industrielles ou de stockage). Le choix d'intégrer ces eaux dans les réflexions dépasse souvent la seule question du raccordement des entreprises aux réseaux d'assainissement (notamment lorsque ces eaux sont séparées des eaux usées), néanmoins leur prise en compte s'avère souvent très pertinente dans le cadre d'une politique intégrée de réduction des pollutions rejetées dans les milieux.

L'arrêté du 02 février 1998 modifié¹¹ impose certaines préconisations en matière de gestion des eaux de ruissellement contaminées par les activités d'une installation classée soumise à autorisation (art. 43 notamment). Ces eaux doivent notamment être collectées par un réseau spécifique et subir un traitement qui soit en adéquation avec les polluants présents. Des dispositions peuvent être prévues dans les arrêtés préfectoraux d'autorisation des ICPE. À défaut, et lorsque les débits ruisselés sont susceptibles de générer des rejets significatifs en termes de volumes (si le débit est supérieur à 10 % du QMNA5 du milieu récepteur pour une pluie d'occurrence décennale), l'exploitant doit mettre en place un ouvrage « tampon » de manière à s'assurer que ce seuil de débit ne soit pas dépassé. En cas de rejet dans un ouvrage collectif de collecte, le débit maximal du raccordement vers le réseau

doit être fixé par un document contractuel entre l'exploitant et le gestionnaire du réseau. À noter que ces dispositions s'appliquent quel que soit le type de réseau vers lequel le rejet est dirigé (unitaire ou pluvial strict).

Le gestionnaire du système de collecte peut demander à ce que les rejets d'eaux pluviales vers son réseau soient étalés dans le temps autant que de besoin. Par ailleurs, il est en droit de demander à avoir accès aux plans des réseaux et des égouts (y compris ceux situés en domaine privé), qui doivent notamment faire apparaître les secteurs collectés et les points de branchement au réseau. Ces documents doivent être tenus à la disposition des services de contrôle ICPE (DREAL), ainsi que des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) (cf. [article 4 de l'arrêté du 02 février 1998 modifié](#)).



Le raccordement des stations de lavage au réseau pluvial

Exemple de Toulouse Métropole

Fiche n°3 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Le rejet direct au réseau d'eaux pluviales est autorisé après prétraitement et conformément aux dispositions du règlement pluvial de la collectivité. C'est notamment le cas de nombreuses stations de lavage automobile qui rejettent directement leurs effluents dans le réseau d'eaux pluviales après prétraitement par un séparateur à hydrocarbure. Suivant la nature des effluents, d'autres entreprises peuvent avoir des rejets à la fois dans le réseau des eaux usées et dans le réseau des eaux pluviales ■

2.2 Un diagnostic régulier indispensable

D'une façon générale, il est nécessaire de bien connaître les sources (et les rejets) pour pouvoir lutter efficacement contre les pollutions. Il paraît aussi indispensable de tenir ces informations à jour, de manière à pouvoir disposer d'une vision qui soit la plus proche possible de la réalité. Il est donc important de pouvoir suivre les évolutions des entreprises et des établissements raccordés, notamment ceux dont l'activité est susceptible de varier plus fréquemment (restaurants, artisans, PME, commerces...). Un minimum de connaissance sur l'utilisation et les usages des

substances identifiées comme « à enjeu » semble également nécessaire, notamment sur la base des résultats des campagnes RSDE réalisées au niveau de la station d'épuration.

Néanmoins, il n'est pas inutile de rappeler que la gestion des effluents non domestiques touche à deux problématiques bien distinctes :

- la gestion de la pollution organique (notamment pour les rejets agroalimentaires) : les effluents non domestiques sont susceptibles de constituer une charge

¹¹ [Arrêté du 2 février 1998 modifié](#) relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

importante et de présenter de fortes concentrations en matières organiques biodégradables en entrée de station d'épuration. Leur dégradation dans les réseaux est de nature à aggraver la corrosion (par dégagement de H₂S), phénomène qui peut encore s'accroître dans le cas d'effluents chauds, acides, gras et/ou riches en chlorures (sel). La présence de graisses, dans les effluents des restaurants ou des abattoirs par exemple, est également susceptible de générer des dysfonctionnements sur le réseau (pompes et génie civil notamment) ;

- la réduction des rejets de micropolluants : cette problématique concerne autant les rejets industriels (carénage, mécanique, imprimerie, papeterie...), que ceux des artisans (pressing, coiffeurs, garages, prothésistes dentaires...), mais également aussi ceux des particuliers (cosmétiques, pollutions domestiques...).

Avant de mettre en place un plan d'action, il paraît donc important de pouvoir caractériser (et quantifier) les émissions des principales sources et d'identifier les voies de transfert. Dans le milieu urbain, les sources de micropolluants sont nombreuses : cosmétiques, solvants, résidus de combustion, détergents, peintures, zinguerie, plomberie, amalgames dentaires, rejets hospitaliers... La caractérisation et la quantification des contributions relatives des différentes sources des effluents est une première étape nécessaire avant de chercher à réduire ces flux. L'AERMC, le Graie, l'ASCOMADE et l'ARPE-PACA proposent une démarche séquentielle pour la réduction à la source des micropolluants (Illustration 5).

En ce qui concerne les rejets des artisans et des petites entreprises (plus diffus et donc souvent plus difficile à diagnostiquer), des « fiches métiers » publiées par le CNIDEP peuvent aider les gestionnaires de réseau à identifier certaines sources potentielles. Le Graie et l'ASCOMADE proposent également, et entre autres, un certain nombre de références et de retours d'expériences sur des questions spécifiques ou sectorielles : aires de lavage, restaurants, effluents de brasserie, eaux de refroidissement, casses automobiles (CVHU), déchetteries, rejets hospitaliers...

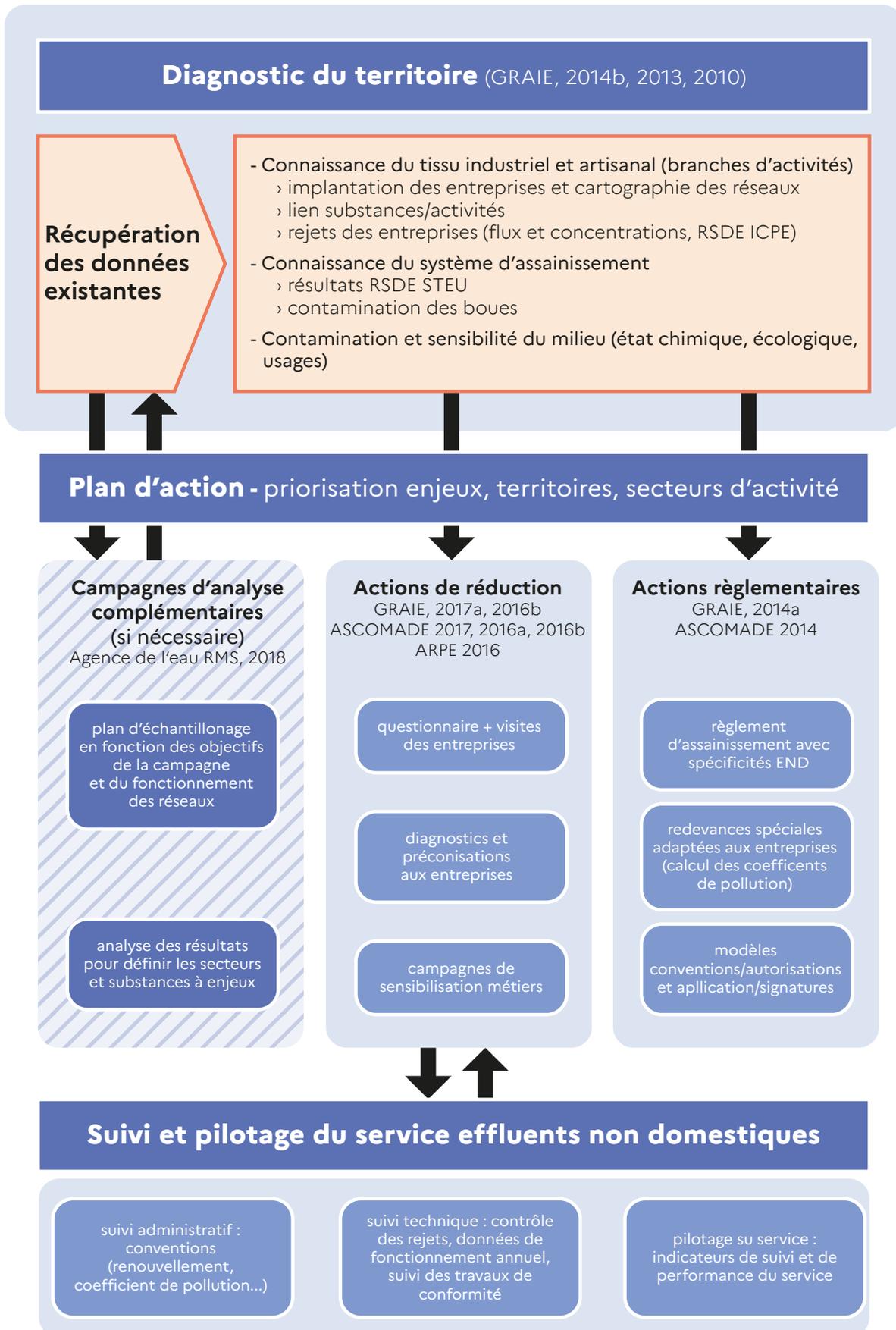


Illustration 5 : Méthodologie proposée pour la réduction à la source des micropolluants, Réduction à la source des micropolluants sur le bassin Rhône méditerranée : stratégie, enseignements et perspectives, C. Lagarrigue et al., TSM, 2018

2.3 Les campagnes d'analyses sur réseaux ?

Le suivi des micropolluants pose des contraintes matérielles et organisationnelles très différentes de celles relatives aux diagnostics portant sur les paramètres « classiques », notamment pour ce qui est de la planification, de la préparation de la campagne en amont, mais aussi de la logistique sur site.

La signature des effluents est généralement variable : pour une même substance, les fréquences de détection ou les concentrations peuvent évoluer de façon très importante d'un point de prélèvement à l'autre, mais aussi en fonction du moment où le prélèvement est effectué. Cela peut s'expliquer par différents facteurs comme l'intermittence des rejets, le type d'activités (qui peuvent avoir un caractère saisonnier), des évolutions dans les pratiques (utilisation de produits de substitution, diminution des consommations...), mais également des différences dans la capacité analytique des méthodes employées (évolution des protocoles, limites de quantification, sensibilité...)

D'une manière générale, le choix de se lancer dans une campagne d'analyse sur réseau nécessite un travail de préparation important sous peine d'obtenir des résultats difficiles (si ce n'est impossibles) à exploiter. Il faut tout d'abord déterminer de façon très précise :

- les substances qui seront recherchées ;
- les objectifs de la campagne d'analyses (par exemple, caractériser la saisonnalité ou l'intermittence de rejets diffus, ou identifier l'établissement émetteur d'une substance prioritaire retrouvée en station) ;
- la matrice considérée (effluent brut, filtré, sédiments de réseaux...) ;
- le type d'échantillon (ponctuel, moyen sur 24h...) et le protocole d'échantillonnage : ce point est très important, notamment lorsqu'on cherche à caractériser l'impact éventuel de rejets intermittents ;
- les performances analytiques à atteindre pour pouvoir interpréter les résultats.

Il faut également tenir compte des capacités analytiques des méthodes de mesure que l'on envisage d'utiliser. Il n'est en effet pas rare que les concentrations que l'on souhaite mesurer

soient proches des limites de quantification des protocoles de mesure mis en place. Pour que ces analyses soient valides et exploitables, il conviendra donc d'appliquer strictement les protocoles préconisés sur toute la chaîne de mesure, ce qui, en plus des compétences nécessaires à leur réalisation, demande souvent de pouvoir mobiliser des moyens matériels et financiers qui ne sont pas négligeables. À titre d'exemple, le prix d'une campagne RSDE STEU (eau brute et eau traitée avec 6 mesures entrée/sortie) est de 20 000€ par STEU environ - ceci restant toutefois dépendant de nombreux paramètres (secteur, méthodes d'analyses, paramètres suivis, concentration en MES...).

Dans le cas où les prestations devraient être externalisées (ce qui est relativement courant), il est recommandé de faire appel à des laboratoires agréés pour le prélèvement et pour l'analyse des substances recherchées. Le cahier des charges, adressé au laboratoire doit comporter un certain nombre de points incontournables :

- mesures de concentration dans les fractions dissoutes et particulaires (ce qui n'est pas forcément habituel pour les laboratoires d'analyse) ;
- une attention particulière doit notamment être portée sur les limites de quantification qui sont garanties par le laboratoire, celles-ci dépendant également du protocole d'analyse utilisé. Ces limites de quantification doivent être pertinentes avec les objectifs de la campagne ;
- l'importance des contrôles qualité, qui ne sont pas à négliger (blancs de prélèvement...). Ces contrôles participent à garantir la qualité et la représentativité des mesures.

Le nombre et le type de micropolluants suivis pourront donc être extrêmement variables selon que l'on cherche à identifier la source d'un micropolluant particulier ; à évaluer l'impact d'une activité, d'un type de pratiques, ou des rejets d'une agglomération sur la qualité d'une masse d'eau ; ou à évaluer l'efficacité ou le rendement d'une filière de traitement ou d'un procédé utilisé dans un système d'assainissement.

La pertinence du choix des protocoles et des techniques qui seront utilisés dépendra aussi de la matrice sur laquelle porteront les analyses (boues, sédiments, eaux de surface, effluents domestiques, industriels...). En tout état de cause, la question des capacités analytiques mises en œuvre sera déterminante suivant les micropolluants et les matrices qui feront l'objet d'un suivi.

Dans certains cas, la présence d'industries ou d'artisans dont les effluents ne sont pas prétraités peut entraîner ponctuellement sur les réseaux des concentrations plus élevées pour certaines substances. À l'inverse, une forte dilution des eaux usées par des apports importants d'eaux claires peut diminuer l'ensemble des concentrations. Un certain niveau d'expérience et de compétence est donc nécessaire pour pouvoir déterminer, sur site, les caractéristiques de l'environnement susceptibles d'impacter les mesures. Il ne s'agit donc pas simplement de collecter des chiffres, fussent-ils obtenus dans le strict respect de protocoles analytiques précis, mais bel et bien d'être en capacité de pouvoir les interpréter au regard de leur environnement et notamment des conditions de mesure et de suivi.

Dans tous les cas, le succès d'une campagne et la qualité des données collectées passent d'abord par l'élaboration d'une stratégie d'échantillonnage et de prélèvement qui doit être conditionnée par les objectifs de l'étude. Suivant ces objectifs, l'asservissement des prélèvements pourra être fait sur les volumes collectés, sur le débit transitant dans les collecteurs ou en fonction du temps. Les échantillons constitués pourront être très différents selon le mode de prélèvement qui aura été choisi, et les conclusions qui seront tirées de leur analyse pourront varier sensiblement.

La nature du rejet devra également être prise en compte dans la stratégie d'échantillonnage. Le mode de constitution de l'échantillon et le pas de temps choisis devront notamment en tenir compte. Pour des substances émises par intermittence ou dont les rejets présentent un caractère saisonnier important, un phasage ou une stratégie d'échantillonnage inadaptée pourra entraîner des biais importants dans l'estimation des flux et des concentrations.

Le choix des matrices à étudier nécessite également une bonne connaissance des propriétés des micropolluants recherchés, notamment de leurs affinités pour les phases aqueuse et solide, leur volatilité ou leur potentiel de bioaccumulation. Par ailleurs, les volumes d'eau à prélever pour réaliser les analyses (en garantissant leur qualité) peuvent s'avérer contraignants pour

suivre certains rejets. Selon les cas, l'analyse de la fraction particulaire peut nécessiter le prélèvement (et la filtration) de volumes importants.

Pour ce qui est des normes de prélèvement et d'analyse, celles-ci ont fortement évolué ces dernières années, dans le sens d'une plus grande fiabilité des mesures. Néanmoins, le contexte analytique reste encore très complexe et difficile à mettre en place si on ne dispose pas des compétences ou des moyens nécessaires. Les opérations doivent s'appuyer sur les normes et guides techniques en vigueur (notamment ceux mis à disposition par Aquaref). Lorsque des suivis se font dans un cadre réglementaire, l'arrêté du 27/10/2011 modifié impose que les analyses soient réalisées par des laboratoires agréés. Leur nombre a d'ailleurs fortement augmenté depuis 2010 (ils sont passés de 22 pour la campagne RSDE 1 à 172 pour la campagne RSDE 2).

L'Astee a publié en 2017 un cahier des charges type (CCTP) pour aider les gestionnaires dans le cadrage technique des campagnes d'analyses et des diagnostics vers l'amont imposées dans le cadre de l'action RSDE-STEU. Parallèlement, et depuis plusieurs années, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse mène en collaboration avec le Graie, l'ASCOMADE et de l'ARBE PACA, un travail de compilation de retours d'expériences sur le sujet. Elle incite toutes les collectivités qui le souhaitent à partager leurs expériences le plus largement possible, ce qui permet à tous de progresser collectivement sur ces questions. Par ailleurs, toutes les Agences de l'eau publient (notamment sur leur site internet) des articles sur les opérations qu'elles accompagnent.

3

Élaborer et mettre en œuvre une stratégie d'actions

Les campagnes RSDE-STEU (qui inclue le diagnostic amont) ainsi que le diagnostic du système d'assainissement prévu par la réglementation¹² auront permis d'identifier les enjeux du système d'assainissement pour assurer le bon fonctionnement de la station et du réseau, autant vis-à-vis de la pollution organique « classique » que de la problématique des substances dangereuses. C'est sur la base de cet état des lieux des pressions et des enjeux qu'une stratégie et des priorités d'actions pourront être établies. Dans ce cadre, les effluents industriels (qui souvent sont déjà prétraités avant d'être rejetés au réseau) constituent une part intégrante des eaux usées, au même titre que les effluents hospitaliers ou issus de l'artisanat.

Pour ce qui est de la problématique des micropolluants, il est indispensable de quantifier les contributions relatives des différentes sources et d'identifier leurs voies de transfert, et ce afin de cibler les actions à mener de manière à être le plus efficace possible. Il ne s'agit donc pas de se limiter aux seules informations de concentration mesu-

rées en station ou sur certains points du réseau, mais bel et bien de raisonner en termes de flux et de sources potentielles pour être en mesure d'identifier les pistes d'actions qui seront les plus efficaces pour les réduire.

Bien que l'on assiste, depuis plusieurs années, à l'émergence de nombreuses initiatives locales, souvent portées par des collectivités en lien avec différents acteurs, force est de constater que la réglementation et en particulier le suivi de son application restent encore aujourd'hui le principal moteur de l'adoption des bonnes pratiques, notamment sur les territoires qui ne sont pas identifiés comme constituant un enjeu particulier vis-à-vis de ces problématiques. Les agences de l'eau encouragent notamment les actions individuelles ou collectives, en proposant des aides financières pour les études ou les actions participant à la lutte contre les substances dangereuses (études diagnostic, structuration des services, évolutions des process, mise en place de techniques moins polluantes...).

3.1 Réduire à la source les émissions polluantes

Face aux modes de gestion « traditionnels » basés sur une approche purement curative (et qui, aujourd'hui, montrent leurs limites, en particulier vis-à-vis des micropolluants), la gestion préventive, la maîtrise des rejets vers les réseaux et la réduction à la source sont désormais préconisées par tous. Leur mise en œuvre demande cependant de mettre en place une véritable gestion intégrée des effluents, et nécessite une responsabilisation de l'ensemble des acteurs.

Si le traitement des effluents non domestiques en Station de traitement des eaux usées urbaine peut permettre d'atteindre des rendements intéressants pour la pollution organique « classique » et pour un certain nombre de substances (de l'ordre de 80 % pour les micropolluants hydrophobes biodégradables ou volatilisables), celui-ci s'avère être nettement moins efficace pour d'autres, notamment les substances hydrophiles solubles. Pour les polluants hydrophobes, les rendements importants observés par ailleurs s'accompagnent souvent d'une accumulation

significative de ces substances dans les boues (c'est notamment le cas des métaux) ce qui, dans certains cas, peut mettre à mal les filières de valorisation de ces sous-produits (notamment par épandage agricole). L'effet du traitement tertiaire des boues d'épuration sur les teneurs en certaines substances n'est pas encore tout à fait cerné. Plusieurs études de référence ont en effet confirmé le risque de la formation de sous-produits de dégradation susceptibles d'avoir une toxicité égale, si ce n'est supérieure à leurs molécules mères. On remarque également que les coûts associés au traitement des effluents et des boues de façon centralisée, c'est à dire en Station de traitement des eaux usées urbaine, sont généralement élevés. Ces solutions ne constituent donc pas toujours la meilleure des options pour lutter contre ces pollutions. Le choix des filières de traitement se doit donc d'être étudié sur la base d'une analyse pragmatique des substances ciblées et des sources qui y sont associées.

¹² Article 12 de l'arrêté du 21/07/2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif



Mobilisation d'acteurs pour une réduction à la source des émissions

Exemples de l'association ECOPAL sur le territoire de la Communauté Urbaine de Dunkerque

Fiche n°5 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Association créée en 2001 par l'initiative de 17 entreprises du bassin dunkerquois, ECOPAL est missionnée comme partenaire privilégié de la CUD de sensibiliser les acteurs industriels aux problématiques de gestion des effluents non domestiques.

Basée sur la zone industrielle de Petite-Synthe (zone industrielle importante en dehors du port maritime), ECOPAL a notamment mis en œuvre une collecte mutualisée de séparateurs à hydrocarbures ainsi que de séparateurs à graisses. Concrètement, l'association a lancé un appel d'offres auprès des sociétés chargées de l'entretien de ces équipements afin de proposer à des adhérents de profiter de tarifs préférentiels. Le but affiché est clairement de soulager les industriels de responsabilités imputables aux installations de traitement. Les premiers bilans de ces actions sont modestes mais prometteurs ! ■

► Plus d'infos sur : www.ecopal.org

Dans ses résultats, le projet AMPERES indiquait qu'il n'était pas possible actuellement, dans le domaine de l'assainissement domestique, de proposer des solutions technico-économiques, qui soient pertinentes vis-à-vis des enjeux soulevés par la DCE. L'approche à privilégier est donc, par conséquent, celle d'une maîtrise des rejets de substances vers les réseaux. Par ailleurs, les stations d'épuration et les ouvrages de traitement des eaux pluviales n'interceptent qu'une partie des flux polluants collectés : les déversements sans traitement, via les déversoirs d'orage notamment, ne peuvent faire l'objet d'aucun abattement par ce biais. L'INERIS a également montré¹³ que les coûts associés à un traitement centralisé des effluents non domestiques en Station de traitement des eaux usées urbaine étaient généralement supérieurs aux moyens financiers engagés pour substituer une substance dangereuse utilisée dans certains process par une molécule moins polluante lorsque cela est techniquement possible et économiquement viable. Néanmoins, il convient d'être prudent sur ce point dans la mesure où les molécules de substitution peuvent, dans les faits, ne pas toujours s'avérer être moins dangereuses que la substance qu'elles remplacent et/ou engendrer d'autres difficultés (produits de dégradation...). Malheureusement, le caractère « moins dangereux » d'une molécule peut être difficile à établir sur la durée, en particulier quand il s'agit de substances nouvellement mises sur le marché.

Bien qu'il ne s'agisse pas directement de rejets vers les réseaux d'assainissement, la problématique de la gestion des déchets solides (graisses,

encres, vernis, colle, peintures, poudres...) ou liquides (acides, solvants, alcool, huiles de vidange, produits phytosanitaires...), notamment ceux susceptibles de libérer des substances dangereuses pour le milieu aquatique, peut être associée à celle des raccordements non domestiques aux réseaux pour faire l'objet d'une politique intégrée plus générale visant à limiter les rejets polluants des agglomérations. C'est en tout cas l'approche encouragée par certaines Agences de l'eau au travers de leurs politiques d'aides : l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse demande, par exemple, à ce que les diagnostics des établissements raccordés au réseau d'assainissement, réalisés par les gestionnaires de réseaux d'assainissement notamment dans le cadre des « opérations collectives » qu'elle subventionne, intègrent les dimensions de la gestion des eaux pluviales, des aires de stockage, de la gestion du risque de pollution accidentelle, ainsi que la gestion des déchets dangereux pour l'eau. [L'arrêté du 2 février 1998 modifié](#) impose d'ailleurs à tout exploitant d'une installation consommant plus d'une tonne de solvants par an, de mettre en place un plan de gestion adéquat. Des consignes de collecte et de tri peuvent également être diffusées par la collectivité de manière à sensibiliser les producteurs de ces déchets.

¹³ INERIS - « [Rejets de micropolluants : un essai de comparaison économique entre traitement et substitution à la source](#) », JM Brignon, mars 2019

3.2 Sensibiliser les acteurs

La sensibilisation et l'information des acteurs sur les enjeux liés aux micropolluants doivent être considérées comme une priorité de toute politique de lutte contre les rejets de substances dangereuses pour l'eau. L'expérience montre en effet que les effets sensibles des mesures prises par les différents acteurs, notamment vis-à-vis de la réduction des rejets de substances dangereuses pour l'eau, peinent souvent à émerger quantitativement en termes de chiffres (notamment

pour ce qui est des concentrations mesurées dans le cadre du suivi des milieux naturels). Pour autant, cela ne veut pas dire que ces actions sont inefficaces, notamment parce qu'on parle de concentrations se situant souvent à la limite des seuils de détection des méthodes analytiques disponibles aujourd'hui. Ce serait également nier le caractère diffus et multifactoriel des micropolluants : l'absence de preuve n'étant pas la preuve de l'absence.



Sensibilisation des acteurs du secteur « peintres »

Exemple du Grand Chambéry

Fiche n°1 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Ce secteur touche à deux enjeux principaux : la gestion des stocks de produits et des déchets, et le lavage du matériel de chantier. Cette action de «branche/secteur d'activités», intégrée dans le plan d'actions d'opérations collectives - soutenues financièrement par les Agences de l'eau (et pilotée ici à l'échelle du bassin versant du lac du Bourget) a été structurée en plusieurs axes :

- le diagnostic des entrepôts ;
- la réalisation d'une plaquette de sensibilisation à destination des professionnels et des particuliers ;
- l'organisation de réunions d'information des professionnels avec la CAPEB : présentation de dispositifs de lavage... ■

Dans ce contexte, il paraît donc difficile de demander à une collectivité ou à un acteur économique de chiffrer, en termes de diminution des concentrations mesurées dans le milieu, les gains à attendre d'une mesure qu'il ou elle s'approprierait à mettre en œuvre, le niveau actuel des connaissances sur le sujet ne le permettant que très difficilement. De la même manière, il ne faut pas non plus croire que la seule logique de diagnostic et de suivi des flux permettra à elle seule, à terme, de régler l'ensemble de la problématique des micropolluants. En effet, le caractère diffus et ubiquiste de certains micropolluants ne permet généralement pas d'associer individuellement à une pollution donnée l'ensemble des sources ponctuelles qui y contribueraient, et ce le plus souvent en dépit de tous les moyens humains et financiers qui peuvent être engagés par ailleurs. La gestion des effluents non domestiques, tout comme la question des micropolluants d'une façon plus générale, se doivent donc d'être regardés comme des facteurs parmi d'autres au regard des enjeux globaux que constituent la préservation des milieux aquatiques et

plus généralement celui du bon fonctionnement des systèmes d'assainissement. C'est un état d'esprit à cultiver et à transmettre, de manière à ce qu'il puisse être porté par tous les acteurs (gestionnaires, usagers, industriels, artisans...). Tous doivent pouvoir en tenir compte à leur niveau : les usagers dans leurs comportements au quotidien, les entreprises dans le cadre de leur responsabilité sociétale et environnementale (RSE), dans le choix des produits qu'elles utilisent, dans l'évolution de leurs procédés, dans leurs politiques d'approvisionnement, etc. C'est une première étape, qui s'avère indispensable à la construction d'une conscience environnementale collective et partagée, qui pourra ensuite être diffusée, relayée et transmise par chacun aux différentes parties prenantes.

Si cet état d'esprit se doit d'être développé et transmis vers l'extérieur à l'ensemble des acteurs, il en est de même, au sein d'une collectivité, entre ses différents services dont les activités sont susceptibles d'interférer avec la problématique des raccordements non domestiques, et celle des micropolluants d'une façon plus géné-

rale. S'il en va des politiques qui peuvent être mises en place par la collectivité en matière de raccordement non domestique à son réseau (qui touche souvent à d'autres thématiques comme l'attractivité économique, la gestion des déchets, la voirie...), il en est également de même des activités de la collectivité susceptible de générer

des rejets non domestiques : cantines scolaires, centres techniques... Les expériences collectées notamment par le Graie montrent que l'exemplarité générale des collectivités en charge de la gestion des réseaux d'assainissement constitue un élément important de crédibilité des acteurs publics, notamment vis-à-vis des professionnels.



Le devoir d'exemplarité des collectivités !

Exemple du Grand Chambéry

Fiche n°1 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Dans le cadre de l'opération collective menée sur le territoire du lac du Bourget, un repérage des activités concernées par les rejets d'effluents non domestiques a été effectué au sein même de la collectivité : déchetteries, centres de compostage, usines d'incinération, parc des bus, aéroport, centres techniques municipaux...

Discours tenu : les collectivités se doivent d'être exemplaires. C'est pourquoi elles s'appliquent ici les mêmes niveaux d'exigence que pour les entreprises : diagnostic, mise en conformité, suivi... C'est également une vitrine sur laquelle les services gestionnaires s'appuient pour sensibiliser les entreprises ■

3.3 Fixer un cadre de facturation du service rendu aux entreprises et industriels

Les compétences «eau» et «assainissement» étant des services publics à caractère industriel et commercial, la réglementation impose à leurs gestionnaires d'en assurer l'équilibre budgétaire et financier, notamment en facturant aux usagers le coût global réel du service au travers des factures d'eau et des redevances. Ces obligations concernent autant les usagers domestiques que les autres (assimilés domestiques et non domestiques) et se doivent de reposer sur deux grands principes :

- le principe d'égalité : la facturation du service et son calcul doivent reposer sur des règles clairement édictées et valables pour tous ;
- le principe de juste report des coûts : les usagers doivent être facturés au prix juste par rapport au service qui leur est effectivement rendu.

Indépendamment de la participation aux dépenses d'investissement liées à la mise en place du branchement au réseau, tout rejet

d'eaux usées autre que domestique dans le réseau public d'assainissement doit donner lieu au paiement, par son auteur, d'une redevance d'assainissement qui peut être assise soit sur une évaluation spécifique des caractéristiques, de la nature et de l'importance du déversement ; soit sur les modalités générales de calcul de la redevance « assainissement collectif » tels que définies par les [articles R2224-19-2](#) à [R2224-19-4](#) du code général des collectivités territoriales (CGCT). Celle-ci est constituée d'une partie variable, ainsi que d'une partie fixe le cas échéant. La partie variable de cette redevance peut être corrigée pour tenir compte de la charge polluante, de la nature du déversement ainsi que de l'impact réel de celui-ci sur le fonctionnement du service assainissement.



Paroles d'acteurs

Étienne CHOLIN - Responsable du pôle « prospective et environnement » du service des eaux de Grand Chambéry l'agglomération.

« Nous avons fait le choix de ne considérer que les paramètres que nous étions capables de traiter, même si la situation contribue aussi à l'abattement d'autres polluants. Cela nous permet d'être clair avec l'entreprise. Voilà ce qu'on accepte, ce qu'on sait traiter. Si votre DCO est importante, il n'y a pas de problème mais vous aurez à payer le surcoût lié au traitement. Si l'entreprise veut faire des économies sur sa redevance, elle peut réduire elle-même la charge polluante des effluents qu'elle nous confie. » ■

Les éventuels coefficients de correction de cette redevance « assainissement non domestique » doivent être définis par la collectivité en charge du service. Dans la mesure où la réglementation n'impose aucune méthodologie particulière pour calculer cette contribution, chaque collectivité est libre d'adapter sa formule en fonction de son contexte géographique, politique ou industriel. Le groupe de travail du Graie sur les effluents non domestiques a compilé un certain nombre d'exemples de formules de calculs mises en place sur certains territoires¹⁴, le document datant de 2014 certains exemples peuvent être obsolètes, une réactualisation du document est prévue pour 2022-2023. L'assiette repose sur l'ensemble des volumes susceptibles d'être rejetés vers le réseau d'assainissement après usage (volumes prélevés sur le réseau d'eau potable ou d'un éventuel réseau d'eau industrielle, issus de forages, de la réutilisation des eaux de pluies... conformément aux conditions définies aux articles [R. 2224-19-3](#) et [R. 2224-19-4](#) du CGCT) sur lesquels un « coeffi-

cient de pollution » est appliqué. Le calcul repose sur les concentrations des effluents rejetés, principalement sur les paramètres de pollution organique les plus classiques (DCO, DBO5, MES, azote et phosphore). Certaines collectivités intègrent également dans le calcul de ce coefficient les concentrations en certaines substances dangereuses pour l'eau comme les métaux ou des substances absorbables sur charbons actifs. D'une façon générale, il est préconisé de ne pas intégrer au calcul des substances pour lesquelles le traitement en Station de traitement des eaux usées urbaines ne serait pas efficace (car on peut alors difficilement considérer qu'il s'agisse véritablement d'un « service rendu » que la collectivité pourrait facturer). Par ailleurs, des majorations peuvent également être appliquées dans le cas où les dispositions définies dans le cadre de l'arrêté d'autorisation ou de la convention de déversement contractée entre l'établissement et la collectivité ne seraient pas respectées.



Quelle tarification : incitative et/ou coercitive ?

Exemple du Grand Chambéry

Fiche n°1 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Sur le plan financier, le Grand Chambéry a défini une tarification du service rendu spécifique aux établissements rejetant des effluents non domestiques. Elle vise à mieux appliquer le principe pollueur-payeur et inciter au strict respect des prescriptions techniques fixées, notamment par des majorations de redevance en cas de non-conformité.

Au-delà des délais fixés pour la mise en conformité d'un usager, un coefficient de majoration, calculé sur la base de mesures, a été défini en cas de dépassement des valeurs limites de rejet autorisé. Ce coefficient est modulé suivant le nombre de paramètres non conformes.

Un dernier coefficient dit de « non-conformité » a également été introduit en 2013 lors de la révision du règlement d'assainissement. Il est appliqué en cas de non-respect des dispositions figurant dans l'arrêté d'autorisation de déversement (échancier, entretien, non transmission de documents...) ou des prescriptions de raccordement (regard de contrôle...) ■

¹⁴ Graie - « Pour la rédaction du volet effluents non domestiques dans les règlements d'assainissement », Groupe de travail sur les rejets d'effluents non domestiques au réseau d'assainissement, juillet 2014

3.4 Réglementer les rejets et prioriser les actions à mettre en œuvre

Pour l'heure, l'essentiel de la politique réglementaire sur les rejets des entreprises, que ceux-ci soient ou non déversés vers un réseau, reste portée par la législation sur les installations classées. Pour autant, les petites et moyennes entreprises (qui ne font généralement pas l'objet de la réglementation sur les ICPE) sont elles aussi susceptibles de générer des rejets de micropolluants qui peuvent ne pas être négligeables. Concernant ces raccordements, le gestionnaire de réseau se retrouve ainsi en première ligne pour réglementer ces raccordements, notamment via son règlement d'assainissement. Celui-ci fixe en

effet les prescriptions techniques et financières imposés aux usagers et aux établissements raccordés, il fixe notamment les caractéristiques des rejets admissibles à un raccordement aux réseaux (réseau de collecte des eaux usées, éventuellement réseau de collecte des eaux pluviales) ainsi que les règles de contrôle de ces rejets. Plusieurs acteurs, tels que le Graie ou l'ASCOMADE dans le cadre de leurs groupes de travail, ont compilé des expériences et développé des outils d'aide à la rédaction du volet « effluents non domestiques » du règlement d'assainissement¹⁵.



Socle réglementaire : des normes locales de rejet spécifiées dans le règlement de service

Exemple de Toulouse Métropole

Fiche n°3 de la série « Raccordements des entreprises aux réseaux d'assainissement »

Limites de concentration des rejets aux réseaux publics (source : Toulouse Métropole)		
Paramètres	Valeur limite eaux usées	Valeur limite eaux pluviales
PH neutralisé	Entre 5,5 et 8,5	
Si PH neutralisé à la chaux	Entre 5,5 et 9,5	
Température	≤ 30°C	
MES	<600 mg/L	35 mg/L
DBO ₅	≤ 800 mg/L	25 mg/L
DCO	≤ 2 000 mg/L	125 mg/L
N	150 mg/L	
NH ₄ ⁺	200 mg/L	
P	≤ 50 mg/L	

Des valeurs seuils ont été instaurées au niveau de la Métropole, sur la base de l'arrêté du 2 février 1998 modifié, qui fixe les grands principes de valeurs limites. Ces valeurs de référence sont comparées avec celles issues des analyses réalisées lors des contrôles ou lors de la délivrance de l'arrêté d'autorisation de déversement ■

Si les procédures d'instruction et de diagnostic peuvent être adaptées de façon à ce que les nouvelles demandes de raccordement soient conformes aux évolutions de la politique de la collectivité en matière de gestion des raccordements non domestiques, le niveau de connaissance relatif aux branchements plus anciens reste souvent très parcellaire. Les inspec-

tions nécessaires pour mieux connaître ces rejets existants prennent souvent beaucoup de temps. D'autant que le plus souvent, leurs impacts réels sur le fonctionnement du système d'assainissement et sur le milieu restent relativement méconnus et difficiles à apprécier. D'où l'importance de pouvoir établir, avec les établissements raccordés, des autorisations de déversement et,

15 Graie - « Le réseau régional d'échanges effluents non domestiques : source de connaissances pour les productions END », octobre 2021

si besoin, des conventions de déversements. Ces contrats, dont le contenu et la portée sont définis par le règlement d'assainissement, sont aussi l'occasion de pouvoir clarifier les responsabilités de chacune des parties vis-à-vis des pollutions liées aux rejets de l'établissement, y compris en cas de déversement accidentel.

Il conviendrait également d'adapter le niveau d'exigence et de complexité des obligations de surveillance et de suivis imposées aux établissements, notamment vis-à-vis de leurs moyens et de la taille des structures. En effet, si les entreprises moyennes peuvent (dans certains secteurs) être en capacité de gérer leurs procédés et les rejets qui y sont associés d'une façon relativement précise, il n'en est pas forcément de même des microentreprises ou des artisans. Le problème peut être d'autant plus important quand les substances utilisées, ou transformées avant d'être rejetées, sont en libre accès et peuvent donc être achetées ou vendues librement. Mais au-delà de la traçabilité des substances, beaucoup de petites structures ne sont pas en capacité d'organiser des démarches administratives trop lourdes, notamment en matière de suivi de leurs effluents et de transmission de l'information au gestionnaire de réseau. Les démarches simples sont donc à privilégier autant que possible, au risque de mettre à mal l'adhésion de certains acteurs aux mesures mises en place. À contrario, la mise en place par la collectivité de contrôles nécessite d'être en mesure de pouvoir mobiliser des moyens matériels et humains. Dans un cas comme dans l'autre, la démarche ne fonctionnera pas si un décalage trop important est constaté entre, d'une part, les exigences fixées par la collectivité et, d'autre part, la capacité des entreprises et les moyens de contrôles pouvant être mis en place pour les faire respecter. Une bonne compréhension des objectifs de la démarche, au sein même de la collectivité, est un élément primordial pour assurer son succès.

Du fait du contexte relativement complexe lié au suivi et aux objectifs de réduction des rejets de substances dangereuses, on observe souvent des défauts dans les stratégies d'action mises en place, notamment dans l'appréciation des urgences à traiter. La diversité des sources, l'ubiquité des substances, l'incertitude des mesures, la disponibilité et la représentativité des données sont autant de questions qui, en fonction de la situation locale, participent à compliquer la définition des priorités.

Au sein des collectivités, la gestion des raccordements non domestiques et la lutte contre les micropolluants doivent s'intégrer dans une politique plus large visant à réduire l'empreinte des activités humaines sur l'environnement. Inscrite dans le cadre d'une véritable démarche de développement durable, cette politique se doit d'être portée par l'ensemble des différents services de la collectivité qui peuvent avoir des liens avec ces problématiques (transports, voirie, énergie, industrie, santé, éducation, agriculture, espaces verts...).

De même, il est également intéressant de pouvoir définir des stratégies d'intervention à des échelles plus larges (masse d'eau par exemple), notamment quand certaines substances sont identifiées comme étant particulièrement problématiques vis-à-vis de l'atteinte des objectifs de bon état. Les autorisations de rejet en certaines substances peuvent ainsi être modulées, tout comme les valeurs limites d'émission des effluents non domestiques.

La démarche mise en place par Bordeaux Métropole pour l'élaboration et la mise en œuvre de son Plan de réduction et de gestion des micropolluants illustre de façon intéressante les politiques pouvant être mises en œuvre par une grande collectivité pour réduire son empreinte ([projet REGARD, lauréat de l'appel à projet OFB/Agences de l'eau de 2013](#)).

4

Expériences et outils

La capitalisation et l'échange d'expériences sont deux des principaux besoins qui sont régulièrement remontés par les acteurs. En 2010 déjà, un audit du CGEDD montrait l'intérêt de mieux organiser les efforts des différents intervenants impliqués dans la gestion des effluents non domestiques, autant ceux des collectivités et des pouvoirs publics que ceux des entreprises et des acteurs économiques. Cette « culture » de

la capitalisation et de l'échange s'est particulièrement bien développée. Citons par exemple les démarches initiées depuis plusieurs années par l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse vis-à-vis des sources diffuses de micropolluants liées aux activités économiques (artisans et des petites entreprises) qui font aujourd'hui école auprès d'autres territoires, notamment pour ce qui est des « opérations collectives ».

4.1 Les opérations collectives et aides des Agences de l'eau

Depuis son 9ème programme, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse développe un outil visant à inciter les acteurs économiques de petite taille à agir localement et à leur niveau pour participer à l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau, notamment vis-à-vis de la problématique des micropolluants : les « opérations collectives ». Reprise aujourd'hui par l'ensemble des Agences de l'eau, l'idée générale est de structurer les actions pouvant être mises en place par les différents acteurs des territoires (économiques, collectivités...) de manière à les fédérer, à encourager les initiatives et à pérenniser les dynamiques locales. Bien consciente que les acteurs institutionnels ne peuvent être les seuls à se mobiliser sur le front de la lutte contre la pollution des eaux, l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse entendait ainsi développer et promouvoir une vision et une conscience environnementale collective basée sur le partage des bonnes pratiques, des expériences et des connaissances, mais également sur la confiance et la responsabilisation de chacun. Cette démarche est aujourd'hui encouragée sur l'ensemble du territoire national.

Deux grands types d'opérations peuvent être menées :

- des opérations sectorielles visant à lutter contre une ou plusieurs substances (ou famille de substances) à enjeux, et dont les sources se concentrent autour d'activités bien identifiées (peinture, garages, coiffeurs, pressings, imprimerie...);
- des opérations territoriales multisectorielles, généralement établies à l'échelle d'un ou plusieurs EPCI, ou éventuellement à l'échelle d'un bassin versant.

Dans le cadre d'une opération collective, les demandes d'aide à l'agence de l'eau sont facilitées. Mais au-delà de ces principes généraux, on constate de fortes disparités dans les politiques d'accompagnement mises en place par les agences. Les situations peuvent en effet être très différentes d'un territoire à l'autre, autant vis-à-vis de la connaissance des pressions au niveau local que de la priorisation des enjeux.

L'accompagnement financier des entreprises apparaît néanmoins toujours comme un élément important pour favoriser les changements de pratiques et inciter à l'investissement dans des technologies et/ou des procédés plus respectueux de l'environnement (en particulier pour ce qui concerne la problématique « micropolluants »). À titre d'illustration des actions ont été entreprises par la fédération française des pressings et blanchisseries sous l'impulsion de l'agence de l'eau Seine-Normandie puis de l'ensemble des agences de l'eau.

L'accompagnement des gestionnaires de réseaux pour le diagnostic des branchements peut également constituer un levier intéressant pour inciter les services et les entreprises à aller au-delà de ce que prévoit la réglementation locale pour ce qui est du diagnostic et de l'autorisation des branchements au réseau d'assainissement : cela peut notamment permettre d'élargir le diagnostic à l'ensemble de la thématique « micropolluants » en abordant également, par exemple, la problématique de la gestion des eaux pluviales à l'échelle de l'établissement, ou encore celle de la gestion des déchets dangereux pour l'eau.

Par ailleurs, le rôle des collectivités locales dans la structuration et dans l'animation des mesures mises en place par les différents acteurs (économiques ou institutionnels) apparaît lui aussi

comme un élément fondamental, notamment pour pérenniser les dynamiques vertueuses et participer à la diffusion des bonnes pratiques au niveau local. La plupart des agences financent, au moins pour partie, les postes d'animation de ces opérations. L'agence de l'eau Rhône Méditerranée

Corse utilise également cet outil pour dynamiser sa politique d'échanges entre acteurs, en incitant notamment les collectivités à partager leurs expériences au sein des groupes de travail du Graie, de l'ASCOMADE et de l'ARBE-PACA.

4.2 Des échanges d'expériences entre collectivités

Depuis une vingtaine d'années, plusieurs acteurs tels que le Graie et l'ASCOMADE ont développé des groupes de travail et d'échange sur différentes thématiques en lien avec l'assainissement, la gestion des eaux pluviales ou la gestion des déchets. En 2010, sous l'impulsion de certains de ses adhérents, le Graie a constitué un groupe régional d'échanges sur la gestion des effluents non domestiques. Initialement cantonné aux seules régions Auvergne et Rhône-Alpes, celui-ci est aujourd'hui reconnu au niveau national, avec notamment la mise en place d'un centre de ressources et d'une foire aux questions. De son côté, l'ASCOMADE a également lancé en 2013 un groupe d'échange sur cette même thématique au niveau de la région Franche-Comté. Un autre groupe d'échange s'est également constitué plus récemment à l'échelle du bassin Rhin-Meuse, lui aussi animé par l'ASCOMADE. Au niveau national, l'Astee dispose elle aussi de son propre groupe d'échanges sur le RSDE et sur le diagnostic amont.

Pour de nombreuses collectivités interrogées, ces groupes d'échanges sont présentés comme des outils intéressants qui permettent notamment de partager de façon très concrète ses questionnements et ses expériences. Cela répond à

une attente et à un besoin réel d'échanger entre acteurs (collectivités mais pas uniquement) sur des sujets ou des problématiques spécifiques auxquels d'autres ont pu déjà être confrontés et même trouver des solutions. Les expériences des uns, peut-être plus avancées, peuvent donc profiter à d'autres qui le seraient moins, ce qui peut permettre à ces derniers de gagner du temps en évitant les erreurs qu'ont pu faire les pionniers. L'émulation au sein de ces groupes de travail entre des collectivités dont les démarches peuvent se trouver à des stades différents constitue un bon moyen de monter en compétences rapidement. Pour l'ASCOMADE, ces réunions sont également l'occasion de pouvoir inviter des acteurs extérieurs qui peuvent présenter leur expertise sur des sujets particuliers. Des réunions thématiques ou des journées d'échanges peuvent également être organisées : le Graie organise chaque année sur 2 jours, en partenariat avec les agences de l'eau Loire-Bretagne et Rhône Méditerranée Corse, la FNCCR, l'ASCOMADE et l'ARBE-PACA un séminaire d'échanges précédé d'une journée technique de présentation, avec toujours un focus sur une problématique spécifique liée à la gestion des effluents non domestiques. Il anime également une liste de diffusion nationale sur la thématique.

4.3 Des fiches et des documents types

Des acteurs tels que l'ASCOMADE, l'ARBE-PACA, mais surtout le Graie, diffusent un certain nombre d'outils pour aider les collectivités à établir une stratégie d'action ou à gérer leurs effluents non

domestiques. Le Graie anime ainsi, sur son site internet, un centre de ressource qui compte aujourd'hui plus de 160 références, documents type, retour d'expériences, outils en tous genres

sur la stratégie et les démarches à mettre en œuvre par les acteurs, des éléments de cadrage et des préconisations techniques spécifiques par activités. Parmi eux on pourra notamment citer : un document de préconisations pour la rédaction du volet « effluents non domestiques » du règlement d'assainissement, un document d'aide pour la mise en conformité des raccordements non domestiques aux réseaux, des exemples de pratiques en matière de gestion des pollutions accidentelles, des propositions d'indicateurs de performance pour le suivi des actions, une

check-list des acteurs à associer à la démarche générale, des outils d'aide à la définition d'une stratégie territoriale et d'aide à la hiérarchisation des actions vis-à-vis des petites entreprises... Le centre de ressource présente également des références relatives à des questions plus spécifiques telles que la gestion des eaux de ruissellement issues des sites industriels, ou la gestion des effluents hospitaliers par exemple. Par ailleurs, l'ASCOMADE a également publié un memento sur la gestion des effluents non domestiques.

4.4 Autres références et outils à venir

Plusieurs acteurs tels que l'OFB, le PIREN-Seine, l'INERIS, l'Astee, ARCEAU-IdF, le Graie, et les autres membres du réseau Urbis¹⁶ se sont fortement investis depuis plusieurs années dans la synthèse et la traduction de résultats scientifiques vers les acteurs opérationnels, le but étant de partager les connaissances de la problématique et des enjeux liés aux polluants véhiculés par les eaux usées et les rejets pluviaux. (Guide ARCEAU/AFB sur les micropolluants¹⁷).

Le Plan national micropolluants et les 13 lauréats de l'appel à projet OFB/Agences de l'eau de 2013 prévoient par exemple l'élaboration de guides d'orientation à destination des acteurs impliqués dans la gestion des polluants véhiculés par les eaux urbaines. C'est notamment le cas du projet Lumieau'Stra, portant entre autres sur les rejets des artisans et des particuliers, dont l'un des objectifs était d'élaborer une « boîte à outils » pour aider les acteurs dans leurs prises de décision. En collaboration avec l'INERIS, une méthodologie a été construite pour identifier, qualifier, quantifier et déterminer les substances à prendre en compte en priorité. Des indicateurs de sensibilités aux micropolluants ont également été définis, le but étant de pouvoir optimiser les investissements des acteurs économiques de manière à obtenir l'adhésion de tous. Les résultats d'autres projets sont aussi attendus prochainement¹⁸.

Autres références intéressantes :

- [Étude du CNIDEP sur la recherche de substances dangereuses dans les rejets de l'artisanat](#)
- [Portail de ressources documentaires du groupe de travail sur les effluents non domestiques animé par le Graie](#)
- Site internet de l'[ARBE-PACA](#) et réseau d'échange sur les pollutions non domestiques
- Memento de l'ASCOMADE (en cours de révision)
- [Guide pratique des micropolluants dans les eaux du bassin Seine-Normandie \(2018\)](#)
- Guide de la FENARIVE : « [Déversement d'eaux usées non domestiques dans les réseaux publics de collecte](#) »
- Guide du Raccordement des entreprises à un réseau public d'assainissement de l'Agence de l'eau Seine Normandie
- Portail des substances chimiques de l'INERIS : substances.ineris.fr
- Site RSDE incluant les rapports d'exploitation de différentes campagnes et une FAQ échantillonnage/analyse : rsde.ineris.fr
- Rendu/livrables des projets scientifiques : ARMISTIQ, AMPERES...

16 [Urbis](#) est un réseau national d'observatoires en hydrologie urbaine

17 ARCEAU/AFB - « [Que sait-on des micropolluants dans les eaux urbaines ?](#) », 2018

18 Le portail technique, [Dispositif des 13 projets Micropolluants des eaux urbaines](#), OFB

- Les eaux usées assimilées domestiques : [recommandations de la FNCCR et préconisations établies par le groupe de travail «effluents non domestiques» de l'ASCO-MADE.](#)
- ARCEAU/OFB, « [que sait-on des micropolluants ?](#) » 2018
- SPI Vallée de Seine et la FENARIVE - [autorisation de déversement](#), 2018
- L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse a publié une plaquette présentant des [préconisations et des retours d'expériences en matière d'analyses chimiques sur les réseaux réalisés dans le cadre des diagnostics en amont des stations d'épuration](#)

Conclusion



*Selon l'indice METOX, mis au point par les agences de l'eau, qui permet le suivi des rejets des métaux lourds et le calcul de la redevance sur la pollution payée par les activités émettrices de polluants toxiques

Illustration 6 : Selon les analyses effectuées ces dernières années la situation s'améliore (En immersion, 2019)

Force est de constater que la situation¹⁹ a fortement évolué sur la dernière décennie. Les retours d'expériences de collectivités démontrent que les progrès réalisés sont nombreux et qu'une réelle dynamique est engagée sur la thématique. Le constat d'une prise de conscience par les professionnels et les industriels du coût de la pollution s'est traduite par des efforts

d'économies d'eau et la mise en place rapide de dispositifs de prétraitements. La structuration au fil des années de nombreux réseaux d'acteurs (collectivités gestionnaires, industriels...) ont permis de mutualiser leurs efforts en capitalisant un certain nombre d'outils, de bonnes pratiques visant à conforter leur approche et gestion au quotidien de cette problématique.

¹⁹ Selon l'indice METOX mis au point par les agences de l'eau, qui permet le suivi des rejets des métaux lourds et le calcul de la redevance sur la pollution payée par les activités émettrices de polluants toxiques

L'ensemble des éléments présentés confirme toute l'étendue et la complexité de la problématique des effluents non domestiques avec une connaissance scientifique qui ne cesse de s'accroître - aussi bien dans l'identification des substances retrouvées, leur devenir, les outils et méthodes déployés pour leur détection ou leur réduction à la source ; mais qui apparaît pourtant bien eseuée sans une réelle implication des collectivités gestionnaires de réseaux d'assainissement et/ou d'eaux pluviales, les usagers non domestiques et l'ensemble des acteurs impliqués dans la mise en œuvre de cette politique publique de réduction des émissions de polluants présents dans les eaux et milieux aquatiques (Services de l'État, Agences de l'eau, réseaux d'acteurs...).

Pour autant, plusieurs pistes de progression sont soulevées, à savoir :

- la capacité d'adapter toute stratégie de gestion des effluents non domestiques en fonction des évolutions rencontrées et/ou pressenties à l'échelle d'un territoire - aussi bien en termes d'organisation (évolution des compétences liées à l'intercommunalité) que de mutation plus profonde du tissu économique et de l'emploi local (mutations profondes, évolution des filières professionnelles...);
 - la structuration et consolidation de documents cadres comme les autorisations et conventions de déversement, ou les règlements de service des gestionnaires de réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales. Plusieurs collectivités rencontrées visent notamment l'intégration de leviers complémentaires ou optimisant le fonctionnement instauré à ce jour : obligations de contrôle, analyse des rejets
- des professionnels, précisions quant aux modalités de raccordement, simplification du calcul de redevance... ;
 - la structuration de moyens adaptés à la mise en œuvre de cette politique et de son suivi dans le temps : constitution d'équipes de professionnels bien formés pour accomplir les diverses missions de sensibilisation, contrôle... ; l'actualisation et le maintien de l'état des lieux - bases de données dans un contexte de changement récurrent des activités et de leurs implantations ;
 - la capacité pour une collectivité de veiller au respect et maintenir une pression de contrôle suffisante avec des outils adaptés. Avec par exemple : l'importance de mieux préciser les responsabilités de chacun, la possibilité d'instaurer des sanctions en cas de non-conformité et de refus de mise en conformité... ;
 - le développement toujours plus prégnant de synergies entre les acteurs et d'une communication facilitée par les représentants de filières professionnelles et réseaux de collectivités... afin de mieux faire connaître les contraintes liées à la gestion et au maintien des performances d'un réseau de collecte/traitement, pousser les entreprises à s'intéresser à la nature de leurs rejets et adopter des comportements vertueux ;
 - la définition d'indicateurs pertinents et simples d'utilisation pour évaluer l'efficacité des mesures ainsi déployées ;
 -



Canalisations dans une station d'épuration des eaux usées-Laurent Mignaux / Terra

Bibliographie/Pour en savoir plus

...à propos de la gestion du raccordement des entreprises aux réseaux d'assainissement

- Portail du Ministère de l'écologie sur l'assainissement communal, rubrique «**raccordements non domestiques**»
assainissement.developpement-durable.gouv.fr
 - Centre de ressources du Graie, portail thématiques «**effluents non domestiques**»
www.graie.org
 - [Actes des conférences et synthèses des séminaires d'échanges annuels sur la gestion des effluents non domestiques](#) (Graie /FNCCR)
 - Actes du colloque «**Substances dangereuses pour l'eau : artisans et collectivités, un défi commun**» (CNIDEP, 2014)
 - Memento de l'ASCOMADE «**Gestion des effluents non domestiques**» (ASCOMADE, 2013)
 - Plaquette «**Eau & Entreprises : des opportunités, des obligations**» (ARBE-PACA-PACA, 2016)
 - [Les cahiers techniques de l'eau : la gestion des eaux usées non domestiques](#) (SIARH/AESN, 2011)
 - Brochure «**Autorisation de déversement**» (SPI Vallée de Seine/FENARIVE, 2010)
 - Plaquette «**Déversement d'eaux usées non domestiques dans les réseaux publics de collecte. Entreprises et collectivités : procédures pour être en conformité avec la loi**» (FENARIVE, 2008)
 - [Évaluation de la réglementation relative aux raccordements des usagers non domestiques au réseau collectif de collecte des eaux usées](#) (CGEDD, 2010)
- ## ...à propos des micropolluants
- Guide «**Que sait-on des micropolluants dans les eaux urbaines ?**» (ARCEAU-IdF/AFB, 2018)
 - Portail de l'INERIS et du Ministère de l'écologie sur la réglementation de la prévention des risques et la protection de l'environnement
aida.ineris.fr
 - [Guide pratique des micropolluants dans les eaux du bassin Seine-Normandie](#) (AESN, 2018)
 - [Plan micropolluants 2016-2021 pour préserver la qualité des eaux et la biodiversité](#)

■ Fiche technique «**Élimination de substances prioritaires et émergentes par les stations d'épuration domestiques**» (Cemagref)

■ Rapports métiers de l'étude «**DCE & Artisanat : caractérisation des substances dangereuses dans les rejets des activités artisanales**» (CNIDEP, 2014)

...à propos des campagnes RSDE-STEU

- Plaquette «**RSDE station d'épuration : contenu des diagnostics amont - analyses chimiques en réseaux**» (AERMC, 2018)
 - Guide «**Recherche des apports de micropolluants dans les réseaux d'assainissement et définition d'actions de suppression/réduction. Éléments de cadrage à l'attention des acteurs de l'assainissement**» (AERM, 2017)
 - [Guide pour identifier l'origine des micropolluants dans les réseaux d'eaux usées et pluviales et mettre en place des actions de réduction](#) (SIARP, 2019)
 - Site internet du laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques «**Aquaref**» www.aquaref.fr
 - [Cahier des Clauses Techniques Particulières : Diagnostic amont et plan d'action pour la réduction des micropolluants](#) (Astee, 2017)
- ## ...autres références et outils
- Documents-types compilés par le groupe de travail «**effluents non domestiques**» du Graie
www.graie.org
 - Documents-types compilés par le groupe de travail «**effluents non domestiques**» de l'ASCOMADE
www.ascomade.org
 - [Présentation des 13 lauréats de l'appel à projets «Innovations & changements de pratiques : lutte contre les micropolluants des eaux urbaines» sur le portail technique de l'OFB
\[professionnels.ofb.fr\]\(http://professionnels.ofb.fr\)](#)
 - Productions du projet REGARD
www.bordeaux-metropole.fr/Vivre-habiter/Connaitre-son-environnement/REGARD-Lutte-contre-les-micropolluants

- Productions du projet Lumieau'Stra

www.strasbourg.eu/lumieau-stra

- Page internet du SIPIBEL

www.graie.org/Sipibel/presentation.html

Série de fiches « Raccordement des entreprises aux réseaux d'assainissement »

- [Fiche n°1 - L'expérience pionnière du Grand Chambéry](#)

- [Fiche n°2 - Le rôle joué par le Parc naturel du Haut-Jura dans la gestion locale de l'eau](#)

- [Fiche n°3 - Toulouse Métropole : un territoire en mutation](#)

- [Fiche n°4 - L'expérience du SIA de Valenciennes auprès des artisans et petites entreprises](#)

- [Fiche n°5 - L'expérience de la Communauté urbaine de Dunkerque Grand littoral](#)

Liste des abréviations

AAD : Arrêté d'Autorisation de Déversement

ACTI-RSD : Action de Réduction des Substances Dangereuses

AEAG : Agence de l'eau Adour-Garonne

AERM : Agence de l'eau Rhin Meuse

AERMC : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse

AESN : Agence de l'eau Seine Normandie

AMF : Association des Maires de France

AMPERES : Analyse de Micropolluants Prioritaires et Émergents dans les Rejets et les Eaux Superficielles

AQUAREF : Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques

ARBE-PACA : Agence Régionale pour la Biodiversité et l'Environnement en Région Sud

ARCEAU : Association Recherche Collectivités dans le domaine de l'eau

ARMISTIQU : Amélioration de la Réduction des Micropolluants dans les Stations de Traitement des eaux usées domestiques

ASCOMADE : Association de Collectivités pour la Maîtrise des Déchets et de l'Environnement

ASTE : Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement

CCI : Chambre de Commerce et de l'Industrie

CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières

CEP : Comité d'Experts de Priorisation

CEREMA : Centre d'Études et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales

CGEDD : Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable

CISALB : Comité Intercommunautaire pour l'Assainissement du Lac du Bourget

CMA : Chambre des métiers de l'artisanat

CNIDEP : Centre National d'Innovation pour le Développement durable et l'Environnement dans les Petites entreprises

CNPA : Conseil National des Professionnels de l'Automobile

CUD : Communauté urbaine de Dunkerque

CVHU : Centre Véhicules Hors d'Usages

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène en 5 jours

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DCO : Demande Chimique en Oxygène

DDT : Dichlorodiphényltrichloroéthane

DDT(M) : Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)

DEAL : Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DEB : Direction de l'Eau et de la Biodiversité

DGALN : Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature

DGPR : Direction Générale de la Prévention des Risques

DGT : « Diffusive Gradient in Thin film », dispositif de gradient de diffusion en couche mince

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DRIEE : Direction Régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Ile de France

DRIRE : Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (devenu DREAL/fusion DIREN/DRIRE)

EH : Équivalent Habitant 60g DBO5/j

EIP : Échantillonneurs Intégratifs Passifs

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale

FENARIVE : Fédération Nationale des Associations de Riverains et utilisateurs industriels de l'eau

FNCCR : La Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies

GRAIE : Groupe de Recherche Rhône Alpes sur les Infrastructures et l'Eau

H2S : Sulfure d'Hydrogène

HAP : Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

ICPE : Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

INERIS : Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques

IOTA : Installations Ouvrages Travaux et Activités

IREP : Registre des Émissions Polluantes

LyRE : Centre de Recherche et de Développement de Lyonnaise des Eaux à Bordeaux

MEDDE : Ministère de l'Écologie du Développement Durable et de l'Énergie (Devenu MTE)

MES : Matières En Suspension

METOX : Indice Métaux Toxiques

MISEN : Mission Inter-Services de l'Eau et de la Nature

MTBE : Méthyl Tert-Butyl Ether

MTD : Meilleures Techniques Disponibles

MTE ou MTES : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire

NQE : Norme de Qualité Environnementale

OFB : Office Français de la Biodiversité

PAOT : Plan d'Action Opérationnel Territorialisé

PAPI : Programmes d'Actions de Prévention des Inondations

PCB : Polychlorobiphényle

PdM : Programme de Mesures

PIREN-Seine : Programme Interdisciplinaire de Recherche sur l'Environnement de la Seine

PNAR : Programme National d'Action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses

POCIS : Polar Organic Chemical Integrative Samplers

PSEE : Polluants Spécifiques de l'État Écologique de la DCE

QMNA5 : Débit mensuel d'étiage atteint par un cours d'eau sur une période de 5 années

RCO : Réseau de Contrôle Opérationnel

RCS : Réseau de Contrôle de Surveillance

REGARD : Réduction et Gestion des micropolluants sur la métropole bordelaise

REX : Retour d'Expérience

RRTP : Registre des Rejets et des Transferts de Polluants

RSD : Règlement Sanitaire Départemental

RSDE ou 3RSDE : action nationale de Recherche et Réduction des Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SBSE : Stir Bar Sorptive Extraction, Extraction par sorption sur barreau magnétique

SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SIG : Système d'Information Géographique

SLGRI : Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations

SP3I : Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et des Risques Industriels

SPIBEL-RILACT : Projet en appui sur le Site Pilote de Bellecombe (Haute-Savoie) Risques et Leviers d'Actions relatifs aux rejets de médicaments, détergents et biocides dans les effluents hospitaliers et urbains

STEU : Station de Traitement des Eaux Usées

VGE : Valeur Guide Environnementale

Index des illustrations

Illustration 1 : Les micropolluants et leurs sources sont diverses	5
Illustration 2 : Dossier sur les micropolluants produit par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse	13
Illustration 3 : Acteurs de l'assainissement non domestique	18
Illustration 4 : Station d'épuration	20
Illustration 5 : Méthodologie proposée pour la réduction à la source des micropolluants, Réduction à la source des micropolluants sur le bassin Rhône méditerranée : stratégie, enseignements et perspectives, C. Lagarrigue et al., TSM, 2018	32
Illustration 6 : Selon les analyses effectuées ces dernières années la situation s'améliore	47

Le Cerema, l'expertise publique pour le développement et la cohésion des territoires

Le Cerema est un établissement public qui apporte un appui scientifique et technique renforcé dans l'élaboration, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques de l'aménagement et du développement durables. Centre de ressources et d'expertise, il a pour vocation de produire et de diffuser des connaissances et savoirs scientifiques et techniques ainsi que des solutions innovantes au cœur des projets territoriaux pour améliorer le cadre de vie des citoyens. Alliant à la fois expertise et transversalité, il met à disposition des méthodologies, outils et retours d'expérience auprès de tous les acteurs des territoires : collectivités territoriales, services de l'État et partenaires scientifiques, associations et particuliers, bureaux d'études et entreprises.

Toute reproduction intégrale ou partielle, faite sans le consentement du Cerema est illicite (article L.122-4 du code de la propriété intellectuelle). Cette reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et L.335-3 du CPI.

Cet ouvrage a été imprimé sur du papier issu de forêts gérées durablement (norme PEFC) et fabriqué proprement (norme ECF). L'imprimerie Dupliprint est une installation classée pour la protection de l'environnement et respecte les directives européennes en vigueur relatives à l'utilisation d'encre végétales, le recyclage des rognures de papier, le traitement des déchets dangereux par des filières agréées et la réduction des émissions de COV

Coordination : Cerema Pôle édition et valorisation des connaissances

Illustration couverture : Peteri - Adobe Stock

Impression : Dupliprint – 733 rue Saint Léonard – 53100 Mayenne – Tél : +33 (0)2 43 08 25 54.

Achévé d'imprimer : juin 2022.

Dépôt légal : Juin 2022

ISSN : 2276-0164

ISBN : 978-2-37180-553-8 (pdf)

ISBN : 978-2-37180-562-0 (papier)

Éditions du Cerema

Cité des mobilités

25 avenue François Mitterrand CS 92 803

69674 Bron Cedex

www.cerema.fr

RACCORDEMENTS NON DOMESTIQUES AUX RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT

Quelles pratiques pour réduire les pollutions ?

Dans le cadre du plan micropolluants 2016-2021, le Cerema s'est vu confier la mission de réaliser un guide opérationnel du raccordement non domestique pour les collectivités, en vue de faire évoluer les pratiques. Le présent document s'attache donc à faire le point sur les questions, les enjeux, et les éléments clés de l'élaboration et de la mise en œuvre d'une politique de gestion des raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement, et ce à l'échelle d'un territoire.

Le document se veut relativement concis et pratique, il fait régulièrement des renvois vers des références, retours d'expériences, et outils développés et mis en place par différents acteurs.

Il s'intègre notamment à une série de fiches consacrée au partage et à la capitalisation d'expériences de collectivités sur la gestion des raccordements non domestiques aux réseaux d'assainissement.



EXPERTISE & INGÉNIERIE TERRITORIALE | BÂTIMENT | MOBILITÉS |
INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT | ENVIRONNEMENT & RISQUES
| MER & LITTORAL

