

RÉALISATION DU DIAGNOSTIC VERS L'AMONT RSDE-STEU

RECOMMANDATIONS OPÉRATIONNELLES

CONSTATS À L'ISSUE DES RETOURS
D'EXPÉRIENCE PRÉSENTÉS LORS DE LA JOURNÉE TECHNIQUE
DU 24 SEPTEMBRE 2020 ET DE L'ANALYSE DE RAPPORTS
DE DIAGNOSTIC AMONT COLLECTÉS JUSQU'EN 2023

PARTIE 1 : ÉTUDES DIAGNOSTIC

PARTIE 2 : ACTIONS DE RÉDUCTION DES SUBSTANCES

Cette synthèse a été réalisée par le groupe de travail
**Diagnostic vers l'amont RSDE (Réduction des substances dangereuses
dans l'eau)** rattaché à la commission Assainissement de l'Astee.

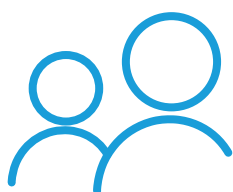


ÉDITION JUIN 2024

Avec le soutien technique et
financier du ministère de la
transition écologique et de la
cohésion des territoires

AUTEURS ET CONTRIBUTEURS

La coordination de la rédaction de ce guide a été assurée par Christelle PAGOTTO (Veolia Eau France), animatrice du groupe de travail pour l'Astee.



ONT DIRECTEMENT CONTRIBUÉ À SA RÉDACTION ET À SA RELECTURE :

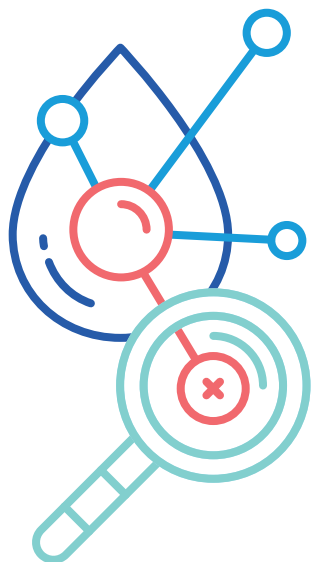
Nom	Prénom	Structure
AUBIGNAC	Alexis	OFIS
BELON	Emilie	ASCOMADE
BENKO	Sophie	Agence de l'eau Seine-Normandie
BRIGNON	Jean-Marc	INERIS
CAPDEVILLE	Marion-Justine	SUEZ Eau France
CHAPON	Valentin	INERIS
COUSSEMENT	Mathilde	Agence de l'eau Artois-Picardie
FLORIAT	Muriel	Amorce
GARNAUD-CORBEL	Stéphane	Office français de la biodiversité
GAUTHIER	Julie	Ministère de la Transition écologique
GOUINEAU	Lilian	DDTM de l'EURE
LAFFORGUE	Michel	SUEZ Consulting
LEBLAND	Philippe	SUEZ Consulting
MARSOLLIER	Lucile	Ministère de la Transition écologique
PAGOTTO	Christelle	Veolia Eau France
POMIES	Maxime	Eurométropole Strasbourg
RICOUR	Philippe	Agence de l'eau Rhin-Meuse
SAVIGNAC	Julie	IRH Ingénieur Conseil
SERVETO	Fabienne	Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse
STAUB	Pierre Francois	Office français de la biodiversité
TAUVERON	Muriel	ASCOMADE
ZEGLIL	Zinou	Agence de l'eau Seine-Normandie

REMERCIEMENTS AUX CHARGÉES DE MISSION DE L'Astee AYANT ASSURÉ LE SUIVI DU GROUPE DE TRAVAIL :

Bélaïs NYETE-DIEBE et Adeline CLIFFORD

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
PARTIE 1 : ÉTUDES DIAGNOSTIC	5-6
1. Qui réalise les diagnostics vers l'amont ?	6
2. Par quoi commencent les études ?	7
3. Quelles sont les étapes suivies ?	8
4. Quelles sont les données utilisées ?	9
5. Quels sont les outils mis en œuvre pour conduire les diagnostics ?	10
6. Quels sont les résultats obtenus en termes d'identification des origines ?	11
7. Quels sont les résultats obtenus en terme d'identification d'actions à mener ?	12
Conclusion : sait-on au final conduire des diagnostics vers l'amont ?	14
PARTIE 2 : ACTIONS DE RÉDUCTION DES SUBSTANCES	15-16
INTRODUCTION	16
1. Comment construire et suivre un plan d'action ?	17
2. Comment peut-on agir vis-à-vis de la source domestique ?	18
3. Quelles sont les solutions pour réduire la source industrielle ?	22
4. Comment peut-on diminuer les apports liés aux artisans et PME/PMI ?	25
5. Comment peut-on gérer la source liée aux eaux pluviales ?	28
Conclusion : dispose-t-on au final de solutions pour réduire les substances dans les eaux usées urbaines à l'échelle des territoires ?	32
CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	33
Annexe 1 : Ordre du jour de la journée du 24 septembre 2020	34
Annexe 2 : les autres niveaux d'action : interdiction de substances (niveau national/européen)	35



INTRODUCTION

Ce document fait suite à :

- La **journée technique organisée le 24 septembre 2020** par l'Astee et le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT) pour partager les **retours d'expérience des premiers diagnostics vers l'amont et des actions de réduction des substances dangereuses dans les eaux usées**.
- Une analyse de diagnostics vers l'amont suite à une collecte/analyse réalisée en 2023 par le MTECT, accompagné par l'Astee.

En 2017, l'Astee a initié un groupe de travail avec pour objectifs d'accompagner les collectivités pour la réalisation des diagnostics vers l'amont (demandés par la note technique du 12 août 2016) afin d'identifier les sources de substances dangereuses significatives sur les territoires et d'en réduire la présence dans les eaux usées urbaines. Dans le cadre des objectifs nationaux de réduction de substances (Note technique du 11 juin 2015 - révisée le 29 septembre 2020), l'action nationale de Recherche et de Réduction des Substances Dangereuses dans l'Eau (dite RSDE) vise à s'inscrire dans la durée avec une mise à jour régulière (démarche renouvelée tous les 6 ans). La révision de cette démarche s'appuiera notamment sur les retours d'expérience acquis pour revoir les modalités de réalisation des campagnes d'analyses des substances en entrée et sortie des stations de traitement des eaux usées (STEU) et les modalités de réalisation des diagnostics vers l'amont.

Ainsi, le groupe de travail a élaboré et mis à disposition sur le site internet de l'Astee :

- En 2017 puis en 2023, un cahier des charges (**CCTP Astee**) pour la réalisation des diagnostics vers l'amont ;
- En 2020 (mise à jour en 2023), une foire aux questions (**FAQ Astee**) pour répondre aux questions les plus fréquentes que se posent les collectivités confrontées à la réalisation de cette étude ;
- En 2024, **une grille d'analyse du diagnostic vers l'amont** servant de base d'évaluation à destination aussi bien des services instructeurs que des collectivités.

Le 24 septembre 2020, une journée technique a également été organisée pour partager les retours d'expérience : *“Les substances dangereuses dans les eaux usées urbaines : Rechercher leurs origines sur les territoires et apporter des solutions pour les réduire”* (voir ordre du jour de la journée en annexe et [recueil des présentations sur le site de l'Astee](#)).

Enfin dans la prolongation de ces travaux, en 2023, le groupe de travail a accompagné le MTECT pour la réalisation d'un premier bilan à l'échelle nationale des diagnostics amont réalisés (méthodologie pour la sélection des études à analyser, élaboration d'une grille d'analyse, synthèse des points à retenir, ...).

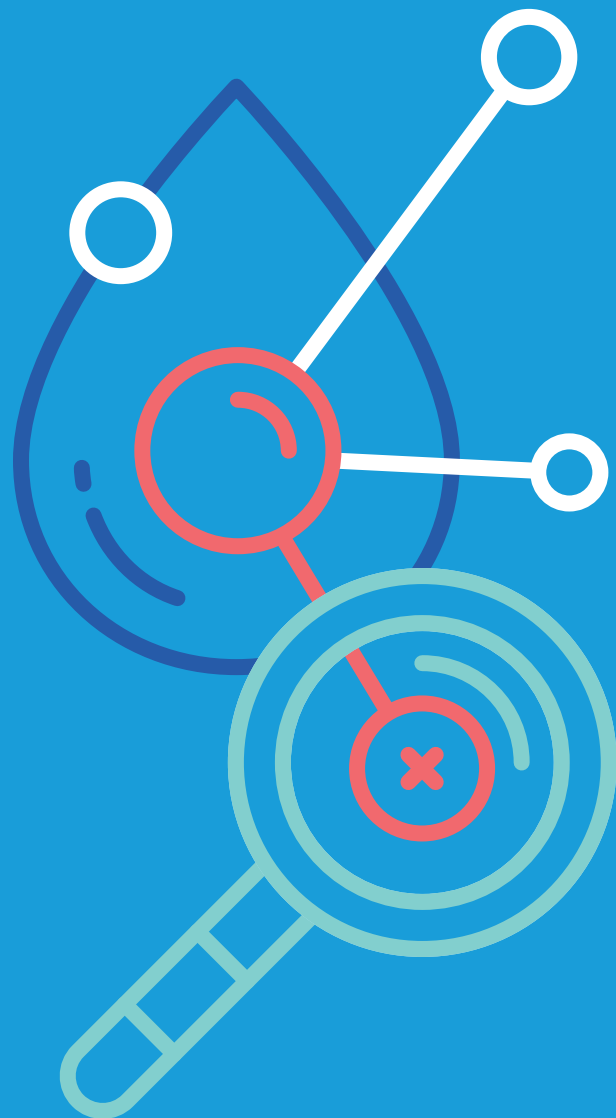
La présente synthèse constitue une analyse des retours d'expérience collectés (journée technique et bilan national) et vise à identifier les principaux constats/points à retenir. Leur mise en perspective permet ainsi d'extraire des recommandations opérationnelles quant à la démarche à suivre, de façon complémentaire aux éléments présentés dans le CCTP et la FAQ.

Ce document s'adresse au MTECT, aux collectivités, bureaux d'études et opérateurs.

Une première partie concerne les « **Études diagnostic** » et une seconde partie est relative aux « **Actions de réduction des substances** ».

Chaque partie est abordée au travers de questions/réponses alimentées par les constats faits lors de la journée du 24 septembre 2020 complétés par les constats issus du bilan national 2023 et via les recommandations opérationnelles émises par les membres du groupe de travail.

PARTIE 1





PARTIE 1 : ÉTUDES DIAGNOSTIC

1. QUI RÉALISE LES DIAGNOSTICS VERS L'AMONT ?

CONSTAT

Les études sont conduites par des bureaux d'études, des collectivités ou des délégataires.

RECOMMANDATIONS

Il est indispensable de :

- Associer l'exploitant qui a la connaissance du territoire ;
- Mobiliser dès le début de l'étude les services déconcentrés de l'État : le service de police de l'eau (SPE) et la direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement (DREAL) car ils pourront :
 - ↳ valider la liste des substances significatives à considérer (à la charge du SPE) ;
 - ↳ préciser leurs attentes (SPE) ;
 - ↳ fournir un cadre pour l'étude (SPE) ;
 - ↳ aider à structurer la démarche (SPE) ;
 - ↳ et partager le cas échéant de la donnée locale d'intérêt (DREAL: données provenant des ICPE notamment via un accès à gidaf¹).
- Mobiliser également l'agence de l'eau qui pourra apporter son accompagnement et fournir un cadre à la démarche, et parfois apporter son soutien financier (variable selon les bassins²).

1. Voir FAQ Astee question 3.2. Pour plus d'informations sur GIDAF : <https://monaiot.developpement-durable.gouv.fr/page/nouvelles-modalites-connexion>. Demande d'accès à adresser à la DREAL ou la DGPR : projet-gidaf@developpement-durable.gouv.fr

2. Voir FAQ Astee question 1.8

2. PAR QUOI COMMENCENT LES ÉTUDES ?

CONSTATS

En premier lieu, les collectivités commencent par préciser les substances à considérer pour le diagnostic. Il s'agit généralement uniquement des substances significatives.

D'autre part, les études ne reviennent généralement pas sur les résultats des campagnes RSDE (conditions de réalisation, raisons du classement en "significatif" de la substance, ...).

RECOMMANDATIONS

1. Avant de démarrer l'étude à proprement parler et de passer la commande (en interne ou à un opérateur) la collectivité devra se rapprocher du SPE pour valider la liste minimale des substances à considérer et définir le cahier des charges de l'étude. C'est le SPE qui définit les substances à considérer et le cadre de la démarche. Des substances complémentaires pourront être ajoutées, si souhaité conformément à la note technique, tout en considérant bien le travail supplémentaire que cela implique.

2. De même avant d'initier l'étude, il est conseillé de réaliser un état des lieux des données disponibles pour conduire l'étude (plan du réseau, liste des conventions/autorisations de déversements et localisation des établissements concernés, résultats des autosurveillances et contrôles inopinés des établissements raccordés, ...) (se reporter à la question "Quels sont les outils mis en œuvre ?"). Lors de cet état des lieux, seront également identifiées les actions déjà engagées par la collectivité pour réduire les rejets de substances afin de les capitaliser et les valoriser pour le plan d'actions à établir.

3. Au démarrage de l'étude, il est recommandé de revenir sur les résultats des campagnes RSDE et notamment de regarder :

- a. La nature des substances significatives qui fournira une première orientation sur les sources à investiguer (selon la connaissance bibliographique) ;
- b. Les conditions de prélèvements (par temps sec / temps de pluie) au regard des résultats d'analyses (concentrations mesurées). Cela pourra déjà orienter sur une contribution éventuelle du pluvial à considérer, si on note une différence de qualité entre temps sec et temps de pluie ;
- c. Les raisons du caractère "significatif" : est-ce lié à la concentration du polluant dans les effluents ou au flux ou au déclassement de la masse d'eau ? Combien de fois la substance a-t-elle été quantifiée sur les six campagnes ? Est-elle significative en entrée uniquement, en sortie uniquement ou les deux ?
 - ↘ si c'est lié à la concentration, un niveau de concentration inhabituel est-il observé au regard d'un effluent moyen tel que caractérisé par l'INERIS ou l'agence de l'eau RMC³ ?
 - ↘ si c'est lié au flux, on aura peut-être à faire à une pollution qui devient significative du fait d'importants volumes d'eau traités par la station. Il a en effet été constaté pour des stations de taille importante qu'il suffisait d'une quantification unique pour qu'une substance devienne significative.
 - ↘ si c'est lié au déclassement de la masse d'eau, d'autres sources de pollution sur le territoire que le rejet de la STEU peuvent alors être aussi à l'origine du déclassement et le rejet de la station n'est pas nécessairement la seule cause.
 - ↘ si la substance a été quantifiée une seule fois il s'agit peut-être d'une pollution ponctuelle dont il sera plus difficile d'identifier l'origine ; et à l'inverse une substance fréquemment quantifiée traduira une pollution chronique.

Cette analyse peut en effet s'avérer utile pour identifier les sources de pollution à investiguer prioritairement.

3. Voir présentation d'Hélène Partaix (INERIS) et Fabienne Serveto (AERMC) et publications associées à venir : l'analyse des données des campagnes RSDE 2018/2019 devrait permettre d'obtenir des informations sur les concentrations moyennes habituelles en substances observées dans les eaux usées urbaines.

3. QUELLES SONT LES ÉTAPES SUIVIES ?

CONSTATS

En général, la première étape est une étude "documentaire" du territoire et des sources potentielles de pollution présentes susceptibles d'être à l'origine des substances significatives (occupation des sols, activités, ...). Bien souvent lors de cette étape c'est essentiellement la source "activités économiques" (artisans et industries) qui est considérée. Les autres sources (pluviales, domestiques, agricoles, collectivités ...) le sont plus rarement. Cette première étape se termine généralement par une priorisation des artisans et industries qui conduit à ne prendre en compte que les entreprises les plus importantes en se basant sur la nature de leur activité et/ou le nombre de salariés.

La deuxième étape, qui n'est pas systématiquement mise en œuvre, consiste alors à réaliser des investigations de terrain (enquêtes/visites sur sites et/ou campagnes d'analyses en réseau) dont l'objectif est de vérifier ou d'affiner les origines identifiées lors de la première étape. Elles permettent dans certains cas d'éclairer sur les sous-bassins versants de collecte les plus contributeurs.

RECOMMANDATIONS

Selon la nature des substances étudiées, il peut être important de considérer les autres sources que les "activités économiques" (artisans et industries). Il est important de se questionner systématiquement sur la pertinence de considérer d'autres contributions, selon notamment les connaissances bibliographiques disponibles à ce jour.

Pour la priorisation des entreprises, cette dernière ne doit pas se faire uniquement sur la base du nombre de salariés. En effet, pour prioriser de façon pertinente, les données relatives à la nature de l'activité, aux matières premières consommées, aux consommations d'eau, aux technologies de production, aux traitements mis en œuvre, etc. sont à collecter. Cela nécessite donc de disposer d'une démarche de maîtrise des raccordements non domestiques bien opérationnelle et permettant de capitaliser ces informations pour pouvoir facilement les utiliser lors du diagnostic. Par ailleurs, il ne faudra pas oublier également de considérer les "petites" activités mais très représentées qui pourront de façon groupée avoir une contribution notable.

La mise en œuvre de mesures de terrain doit être considérée avec prudence. La première étape "documentaire" de connaissance de son territoire (cartographie + émetteurs potentiels) est indispensable avant toutes campagnes de mesures sur le terrain, qu'elles soient réalisées sur le réseau ou au niveau des effluents d'un émetteur identifié, sinon, ces dernières pourraient s'avérer infructueuses.

Si des campagnes de mesures ont déjà été réalisées en amont de la démarche, et avant de réaliser toute mesure complémentaire, il est nécessaire d'évaluer leur fiabilité.

En somme, il est intéressant pour l'étude de s'orienter vers des sources de données provenant de diverses origines, telles que des études scientifiques, des relevés sur le terrain, des bases de données existantes ou des analyses précédentes.

4. QUELLES SONT LES DONNÉES UTILISÉES ?

CONSTATS

Les études "documentaires" s'appuient généralement sur des données bibliographiques associées à des données locales. Ces données concernent bien souvent principalement les artisans et industries du territoire.

RECOMMANDATIONS

Il est important d'utiliser les données locales disponibles et validées (données d'exploitation (raccordements au réseau, ...), données issues des autorisations et conventions de déversement, données issues de contrôles réglementaires (RSDE, ICPE, ...), ...). Plus l'étude s'appuie sur de la donnée locale plus ses conclusions sont pertinentes. Cet exercice doit également être l'occasion de mettre en place un dispositif de capitalisation de la donnée (base de données) pour ancrer par la suite le diagnostic dans la durée et pouvoir l'enrichir au fil des diagnostics successifs.

Le référencement des sources de données est indispensable afin d'assurer leur traçabilité.

Il est également important de ne pas focaliser uniquement sur les artisans et les industries du territoire et de bien élargir aux autres sources possibles (se reporter à la question "Quelles sont les étapes suivies ?").

Ainsi, l'ensemble des éléments devant être traités lors de la réalisation du diagnostic sont décrits dans la grille d'évaluation établies par le groupe de travail (partie « a) *Etat des Lieux* »).

5. QUELS SONT LES OUTILS MIS EN ŒUVRE POUR CONDUIRE LES DIAGNOSTICS ?

CONSTATS

On peut noter des outils qui permettent de faire le lien entre les « activités économiques » (artisans et industries) présentes sur un territoire et les substances qui peuvent être rejetées par ces activités (exemples : la matrice "activité-polluants" du BRGM, Actipol (Veolia) et outil IRH⁴). L'utilisation d'approches cartographiques (SIG) est également récurrente.

Pour les campagnes d'analyses de terrain, les outils sont soit des prélèvements d'eau moyens sur 24h soit l'utilisation de capteurs dits passifs.

RECOMMANDATIONS

Disposer d'un outil compilant patrimoine assainissement, bassins versants d'assainissement, émetteurs potentiels et s'appuyant sur la cartographie (SIG) fait partie des prérequis pour conduire l'étude.

Pour les campagnes terrain, en premier lieu, des visites/enquêtes de terrain sont préconisées (recueil des fiches de données sécurité, informations sur les process, traitement des effluents, ...).

Pour les campagnes d'analyses, en complément des outils évoqués (moyens 24h et capteurs passifs), l'analyse des sédiments du réseau peut également être d'intérêt. L'emploi de bioessais peut également aider à diagnostiquer les sources toxiques. Pour rappel, ces campagnes d'analyses doivent être mises en œuvre avec prudence et après une étude "documentaire" permettant de bien connaître au préalable le territoire et les sources potentielles.

Il est nécessaire de documenter précisément les protocoles, les méthodes et les équipements utilisés lors des campagnes d'analyses pour garantir leur traçabilité.

Si des campagnes d'analyses sont effectuées, leur fréquence devra être adaptée aux sources supposées. En cas d'émissions irrégulières attendues, on veillera à des fréquences suffisantes pour les appréhender.

La comparaison à des « valeurs de référence »⁵ (concentrations moyennes) pourra permettre de situer le territoire au regard du niveau de pollution.

Par ailleurs, lorsque des capteurs passifs sont utilisés avec des résultats "qualitatifs" (ne permettant pas de remonter aux concentrations dans l'eau), l'idée de bien analyser les données en comparaison à une référence « domestique seule » est également à retenir dans la mesure où elle pourra aider à identifier les zones contributrices du fait d'activités spécifiques raccordées.

Enfin, l'utilisation de méthodes de mesure innovantes telles que les bioessais, les biocapteurs ou les échantillonneurs intégratifs peut nécessiter une expertise technique spécifique, tant dans la mise en œuvre que pour l'exploitation des résultats. Aussi, il faut s'assurer de la formation suffisante du personnel en charge de ces mesures.

4. Pour plus d'informations sur ces outils, se reporter à la FAQ Astee Annexe 1 – question 1 (projets LUMIEAU-Stra et Biotech de l'appel à projet OFB) et Annexe 1 question 2c (BRGM).

5. Voir présentation d'Hélène Parthaix (INERIS) et Fabienne Serveto (AERMC) et publications associées à venir : l'analyse des données des campagnes RSDE 2018/2019 devrait permettre d'obtenir des informations sur les concentrations moyennes habituelles en substances observées dans les eaux usées urbaines.

6. QUELS SONT LES RÉSULTATS OBTENUS EN TERMES D'IDENTIFICATION DES ORIGINES ?

CONSTATS

1. Certaines études permettent d'identifier des contributeurs spécifiques ou des secteurs d'activités à l'origine des émissions. Mais, en l'absence de contributeurs notables émettant en un(des) point(s) précis sur le territoire, il est parfois difficile de parvenir au bout de l'exercice et d'identifier les origines.
2. Toutefois, il est mis en avant une difficulté à travailler sur certaines sources peu connues (certaines études ne traitent ainsi que des sources non domestiques (artisans et industries pour l'essentiel) sans considérer le pluvial, le domestique, ...) et au final de ce fait une difficulté à hiérarchiser les différentes sources les unes par rapport aux autres.

RECOMMANDATIONS

1. Même si les résultats en terme d'identification des émetteurs ne sont pas toujours concluants, l'étude reste malgré tout d'intérêt car elle permet « *a minima* » d'améliorer la connaissance du territoire et de vérifier si des contributeurs spécifiques existent ou non (ou de le confirmer parfois, par exemple rejet industriel connu).

Elle permet aussi d'identifier de ce fait :

- Quels types d'action sont à retenir pour le plan d'action (action spécifique (ex. Substitution ou traitement) ou action "sans regret" (ex. Sensibilisation) ou action nationale (ex. Législation) ;
- Et quel(s) porteur(s) de l'action sont concernés (industriel ou artisan pour des actions spécifiques, collectivité pour des opérations de sensibilisation notamment, l'état pour des actions nationales).

2. La consultation des sources bibliographiques disponibles est indispensable pour acquérir un socle de connaissance avant d'initier les études. À ce titre, la partie "Références bibliographiques" de la FAQ de l'Astee peut être consultée. Pour permettre une amélioration de l'expertise territoriale, il est également utile de mobiliser des réseaux ou structures tels que l'ASCOMADE, le GRAIE, ... Ces derniers pourront notamment partager les REX acquis.

3. Il faut également veiller à argumenter/expliciter les différentes sources de données qui ont contribué à l'identification des origines des émissions de substances.

Et, d'une façon générale il est aussi recommandé d'inscrire l'étude dans la continuité (pas uniquement en « one shot »), pour se donner les moyens de pouvoir approfondir les connaissances et de pouvoir faire évoluer/adapter progressivement le plan d'actions. De ce fait, l'étude devrait pleinement s'inscrire dans la démarche de « Diagnostic Permanent » exigée par l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié (voir [Guide Astee sur le Diagnostic Permanent](#)).

7. QUELS SONT LES RÉSULTATS OBTENUS EN TERME D'IDENTIFICATION D' ACTIONS À MENER ?

CONSTATS

1. En premier lieu, les études permettent en général de faire émerger des actions à retenir sur les territoires pour réduire les substances dans les eaux usées.

Parmi celles identifiées dans les plans d'actions proposés, on peut noter :

- La régularisation des autorisations administratives (AAD/CSD) ;
- La mise en conformité des entreprises, via parfois la mise en place d'opérations collectives⁶ ;
- La production de documents ou outils pour sensibiliser les différents acteurs (GRAIE et projets REGARD, REMPLAR et LUMIEAU-Stra de l'appel à projet OFB⁷) ;
- La mise en œuvre d'actions au sein de la collectivité à titre d'exemplarité avec des démarches intégrées à d'autres démarches existantes (eaux pluviales, milieu naturel, déchet, ...).

En l'absence de contributeurs notables émettant en un(des) point(s) précis sur le territoire, les études orientent alors :

- soit vers des approfondissements nécessaires ;
- soit vers la proposition d'actions génériques (parfois appelées actions "sans regret") permettant de réduire les pollutions dispersées (actions de sensibilisation du grand public, action de réduction de services spécialisés (ex : blanchisseries), action de réduction des substances auprès de l'artisanat et des entreprises PME/PMI ...)
- soit vers la conclusion que des actions sont à entreprendre à un autre niveau (réglementaire et législatif pour exemple la mise sur le marché des produits, ...).

Toutefois, les études aboutissent pour la plupart à des plans d'actions peu étoffés qui soulignent quelques actions d'ordre générique qui peuvent être mises en œuvre. Elles ne semblent ainsi pas à la hauteur des ambitions de la note technique et cela souvent parce que les moyens mis en œuvre ne permettent pas d'aller plus loin. Notons également que les études menées jusqu'alors pouvaient s'appuyer sur peu de retour d'expériences de diagnostic vers l'amont.

2. Les actions identifiées par les études concernent essentiellement le service assainissement (meilleure maîtrise des raccordements non domestiques, ...).

3. Peu d'indicateurs de suivi sont mis en place pour évaluer dans le temps l'efficacité des actions.

6. Une opération collective consiste à mobiliser les acteurs qui peuvent contribuer à la prévention et à la réduction des pollutions sur un territoire cohérent, au travers de l'amélioration de la gestion des rejets d'eaux usées et des déchets dangereux pour l'eau (source : guide AERM - Éléments cadrage des Opérations Collectives). Pour plus de précisions sur les opérations collectives, se reporter à la question 1.8 et aux annexes de la FAQ Astee.

7. Pour plus d'informations sur ce volet, se reporter à FAQ Astee - question 3.2, Annexe 1 – question 3d, et paragraphe "pour aller plus loin".

RECOMMANDATIONS

1. Il est important que les moyens nécessaires soient investis au regard des enjeux que présente la démarche avec les multiples bénéfices qui en découlent en termes d'attractivité du territoire, de qualité de vie, Les Collectivités pour y parvenir peuvent mobiliser les aides disponibles auprès des agences de l'eau pour aller vers des études plus conséquentes permettant de mieux approfondir et chiffrer le plan d'actions. Elles peuvent également considérer les aides possibles en matière de financement des actions (pour les opérations collectives ou autres). Enfin, lors de la proposition du plan d'actions, il faut définir les moyens nécessaires de façon à s'inscrire dans la continuité. Aussi, il est indispensable que les collectivités prévoient d'investir des moyens humains, techniques et financiers adaptés et de les inscrire dans la durée.

2. Des actions diversifiées peuvent être envisagées (vers les activités économiques du territoire, mais également vers le grand public (sensibilisation), au sein des services de la collectivité, ...). On privilégiera des actions spécifiques et ciblées plutôt que des actions générales qui manquent de précision et de direction. Avant d'inclure une action, il est préférable d'évaluer sa faisabilité en termes de ressources nécessaires, de contraintes potentielles et d'impact prévu. La partie 2 du document présentera un certain nombre d'actions à titre d'exemples pouvant inspirer les collectivités pour la construction de leurs plans d'actions. Il est important de balayer exhaustivement les diverses actions envisageables pour évaluer leur pertinence au regard des substances et du territoire et identifier des pistes d'actions plus larges que celles se rapportant aux non domestiques. Il est par ailleurs important de mobiliser également les autres services de la collectivité (Développement durable, économique, gestion du pluvial et des déchets). Cela permettra une meilleure mobilisation politique nécessaire pour un portage des actions. La collectivité pourra également ainsi faire preuve d'exemplarité ce qui sera utile pour la mobilisation des acteurs. Le service de développement économique pourra également aider à pousser les projets innovants via des projets d'innovation. Pour mobiliser les acteurs du territoire (industriels, artisans, ...), la collectivité peut initier des actions de valorisation (Défis de l'eau, ...). Les gains économiques qui peuvent être associés à des actions vertueuses sont à mettre en avant ainsi que la possibilité de bénéficier d'aides. En complément, il est recommandé :

- ➔ d'impliquer les parties prenantes concernées dans la validation de la faisabilité des actions, pour assurer une perspective pratique ;
- ➔ d'attribuer les responsabilités de chaque action à des individus ou des équipes spécifiques, pour assurer une mise en œuvre efficace ;
- ➔ et d'établir un budget, d'allouer les ressources nécessaires et de phaser le budget dans le temps pour chaque action afin de garantir qu'elle puisse être réalisée dans les délais.

3. La démarche doit s'inscrire dans la durée. Des indicateurs de suivi sont recommandés pour s'assurer de sa progression au fil du temps, dans une logique de diagnostic permanent. Les indicateurs devront être clairs, compréhensibles et en lien direct avec les résultats attendus de chaque action. La capitalisation au fil de l'eau des données et informations est à instaurer pour alimenter la démarche.

CONCLUSION :

SAIT-ON AU FINAL CONDUIRE DES DIAGNOSTICS VERS L'AMONT ?

Des approches/méthodes et outils existent pour conduire les diagnostics vers l'amont. Ces derniers sont réalisés de façon différenciée mais comportent généralement une étude « documentaire » parfois suivie par des investigations de terrain (enquêtes ou analyses en réseau). Ces études permettent d'aboutir à des résultats similaires, avec selon les contextes :

- Une réussite à la hauteur des ambitions données pour identifier des contributeurs spécifiques, souvent d'origines non domestiques liées à l'artisanat et à l'industrie, et des actions ciblées (substitution, traitement des effluents, ...) proposées dans le cadre du plan d'action. Il peut s'agir également d'opérations collectives ou bien tout simplement d'une démarche de maîtrise des raccordements non domestiques redynamisée.
- Une certaine difficulté à identifier des contributeurs spécifiques et des plans d'actions aboutissant alors à des recommandations pour approfondir le diagnostic (en considérant notamment d'autres sources que celles liées aux artisans et industries).
- Dans tous les cas, des actions génériques (actions de sensibilisation) applicables sur tous les territoires quoi qu'il en soit en raison de sources diversifiées.

Diverses recommandations peuvent émerger pour la réalisation de ces études suite à ces constats parmi lesquels on retiendra :

- La nécessité d'impliquer tous les acteurs du territoire et de mobiliser la collectivité et ses différents services en premier lieu et les services instructeurs de l'État à même de guider la démarche.
- La nécessité d'élargir les sources potentielles de substances considérées au-delà des activités économiques (artisans et industries) en s'appuyant sur la connaissance aujourd'hui disponible pour d'autres sources (pluviale, domestique, ... voir FAQ Astee notamment⁸).
- La nécessité d'organiser, structurer et capitaliser la donnée locale disponible pour alimenter efficacement la démarche de diagnostic vers l'amont.
- La nécessité d'inscrire ces études dans la durée pour parvenir à l'objectif de réduire les substances sur le long terme et de prévoir en conséquence les moyens nécessaires (humains, techniques et financiers).

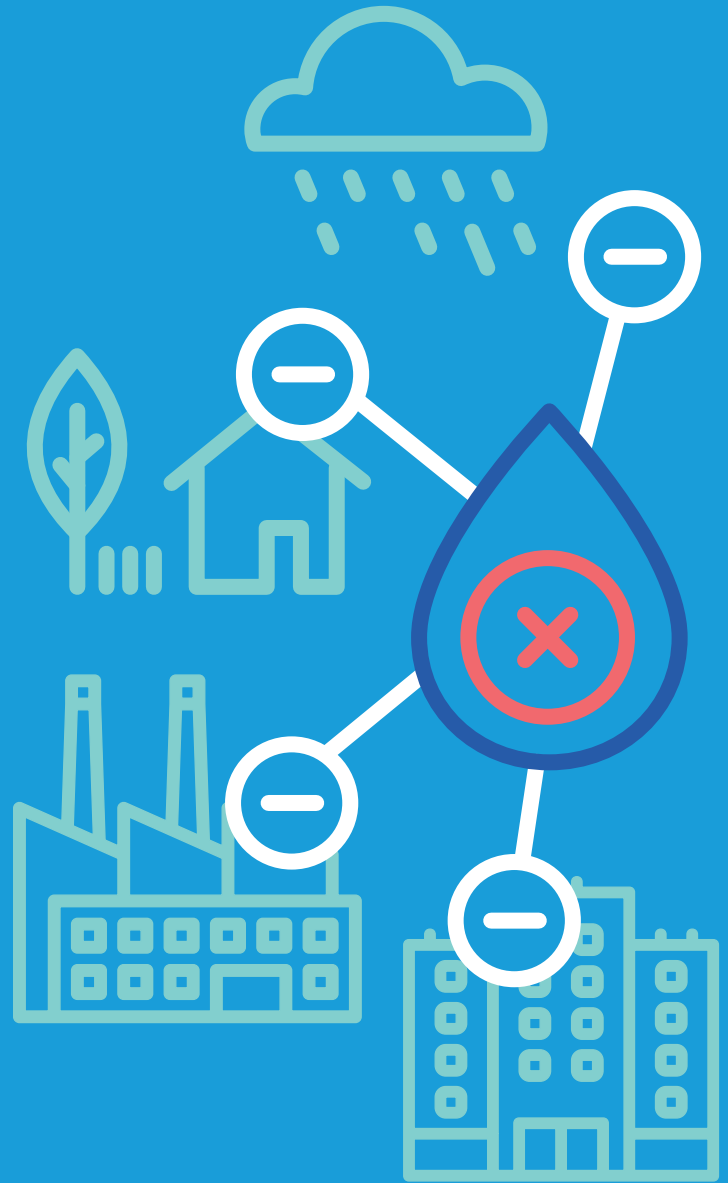
Le diagnostic ayant vocation à établir un état des lieux fiable des émissions de micropolluants dans les systèmes d'assainissement et à déterminer un plan d'actions pluriannuel pour les réduire, chacune des étapes du diagnostic doit se voir consacrer les ressources et les moyens utiles à l'atteinte de ces objectifs. A cet effet, la démarche pourra s'appuyer sur les éléments du CCTP Astee et de la grille d'évaluation des diagnostics amont établis par le groupe de travail qui précise les attentes.

Par ailleurs, outre les éléments de fond détaillés précédemment, la forme du diagnostic doit permettre son appropriation par les différents intervenants (collectivités, élus, délégataires, services déconcentrés de l'État (DDT/M, DREAL), Agence de l'Eau ...). Ainsi, il est nécessaire d'organiser le diagnostic sous la forme d'un rapport structuré, accessible et lisible pour les différentes parties prenantes.

Quand l'étude est conduite en différentes phases, chaque rapport de phase devrait contenir les éléments nécessaires pour sa compréhension indépendante. Ainsi, il sera rappelé clairement les objectifs spécifiques de la phase considérée et leur intégration dans la démarche globale du diagnostic. Enfin, une section de synthèse résumera les points clés à retenir et les actions des phases antérieures.

8. Voir FAQ Astee Annexe 1a- questions 2a, 2b et 2e

PARTIE 2





PARTIE 2 :

ACTIONS

DE RÉDUCTION

DES SUBSTANCES

INTRODUCTION

Dans la continuité de la première partie qui fait état des retours d'expérience concernant l'étude diagnostic vers l'amont RSDE STEU, présentés lors de la journée technique du 24 septembre 2020, ainsi que de l'analyse de rapports de diagnostic amont réalisée en 2023 par le MTECT, cette seconde partie vise à mettre en avant quelques actions de réduction de substances mises en œuvre par des acteurs de terrain. Ces actions concernent la réduction des émissions de substances provenant d'origines diverses : sources domestique, industrielle, liée aux artisans et PME/PMI, liée aux eaux pluviales. En agissant sur ces sources, on peut aboutir à la réduction de plusieurs substances pour un type donné d'action. Par ailleurs, les actions menées dans le cadre des plans d'action RSDE STEU peuvent également avoir un impact sur des substances hors RSDE STEU. Le cadre RSDE STEU doit donc être l'opportunité pour poser une réflexion plus globale sur la réduction des micropolluants à l'échelle d'un territoire.

Dans cette perspective, cette seconde partie propose les recommandations du groupe de travail Astee et quelques pistes pour élargir le champ des solutions de réduction des micropolluants. Elle présente ainsi des solutions de réduction pour d'autres sources d'apports, et d'autres substances que celles du RSDE STEU visées par les notes techniques de 2016 et 2022.

Les actions de réduction sont présentées ci-dessous par "source" adressée, sans notion de hiérarchisation : c'est l'étude diagnostic vers l'amont qui permettra de définir pour les substances significatives identifiées par la démarche RSDE STEU sur quelle(s) source(s) il faut agir prioritairement au sein du territoire et de fait quels acteurs il conviendra de mobiliser pour y parvenir.

1. COMMENT CONSTRUIRE ET SUIVRE UN PLAN D'ACTION ?

Chaque plan d'action est spécifique d'un territoire et est fonction des substances identifiées comme significatives, des enjeux sur l'eau du territoire, des caractéristiques du territoire (zones rurales/urbaines, prépondérances d'activités économiques, etc.), du système d'assainissement (réseau unitaire/séparatif, état de fonctionnement du réseau, etc.), de la connaissance du sujet et de l'engagement de la collectivité et des acteurs locaux, etc.

Le plan d'action peut, par exemple, être présenté sous la forme d'un tableau pour illustrer l'organisation et la planification des actions. Pour chaque action, sont à inclure : une description de l'action, la ou les source(s) ciblée(s), ainsi que la ou les substances visées, une catégorisation « réduction » (action visant à minimiser) ou « suppression » (action visant à éliminer), un calendrier de mise en œuvre, les parties prenantes concernées, des indicateurs de moyens et de suivi (si possible), les moyens humains et financiers à mettre en œuvre.

Les actions seront variées et complémentaires, si possible ciblées plus que générales, et pourront être classiques ou innovantes.

Elles seront priorisées en fonction de leur impact attendu, et de leur contribution aux objectifs, de leur pertinence dans le contexte, au regard de la difficulté mise en œuvre ... et seront au besoin mises en œuvre progressivement pour faciliter leur financement ou la formation préalable nécessaire.

L'implication des parties prenantes est nécessaire à la construction du plan d'actions et à la mise en œuvre d'actions. La mise en place d'une gouvernance pour assurer un suivi et une bonne compréhension des actions est à prévoir ainsi que des revues régulières pour au besoin ajuster le contenu du plan (selon résultats obtenus, nouvelles informations disponibles, ...). A cet effet, la mise en place d'outils et d'indicateurs dédiés (*a minima* de moyens) est recommandée pour suivre la bonne mise en œuvre du plan d'actions, permettre de dresser des bilans réguliers et d'identifier les ajustements et améliorations nécessaires au fil du temps.

2. COMMENT PEUT-ON AGIR VIS-À-VIS DE LA SOURCE DOMESTIQUE ?

Les diagnostics vers l'amont identifient essentiellement des actions de réduction portant sur les émissions provenant des activités économiques (industrielles, artisanales). Cependant, ces sources ne sont pas les seules contributrices à la pollution des eaux usées par les micropolluants sur un territoire. Les activités domestiques peuvent y contribuer de façon significative. Les micropolluants issus de ces activités sont très diversifiés et proviennent de l'ensemble des produits du quotidien utilisés pour :

- l'entretien de la maison (ex. : produits ménagers, lessive, produit vaisselle, nettoyeurs divers, désinfectants, etc.),
- l'hygiène corporelle (ex. : savon, shampoing, gel douche, dentifrice, gel de rasage, crème hydratante, etc.), et les soins (médicaments), etc.
- le bricolage (ex. : peinture, vernis, solvant, etc.) et la mécanique (ex. : huile, essence, dégraissant, etc.),
- le jardinage (ex. : engrais et pesticides dont herbicides et insecticides).

Les actions de réduction menées sur la source domestique sont essentiellement des actions de sensibilisation portant sur l'eau et les micropolluants afin d'inciter aux changements de pratiques et de les accompagner.

CONSTATS

Les actions de réduction présentées lors de la journée technique du 24 septembre 2020 sont issues des projets **REGARD** et **LUMIEAU-Stra**, deux des treize projets lauréats de l'appel à projets « **Lutte contre les micropolluants des eaux urbaines, innovations et changements de pratiques** » lancé en 2013 par les agences de l'eau et l'OFB et soutenu par le MTECT.

Elles visaient principalement à sensibiliser le grand public à la réduction des micropolluants d'origine domestique. Cette sensibilisation du grand public étant un sujet nouveau, les actions étaient donc expérimentales et ont nécessité de concevoir entièrement, aussi bien sur le fond que sur la forme, des outils appropriés. Cela a donc demandé des moyens humains et financiers conséquents mais a permis de développer des outils facilement adaptables et transposables à d'autres territoires sans nécessiter de gros moyens humains et financiers.

Une approche sociologique est par ailleurs venue consolider les actions de sensibilisation. Elle a mis en évidence la méconnaissance du terme micropolluants mais aussi du fonctionnement du cycle urbain de l'eau. Cela a conduit à intégrer dans les outils de sensibilisation des messages pédagogiques sur l'eau de manière générale, en plus des éléments relatifs aux micropolluants. De plus, elle a souligné que le levier environnemental ne suffit pas à inciter aux changements de pratiques : il ne permet de toucher qu'une partie du grand public. Ainsi, au-delà de l'enjeu environnemental, la présentation des solutions alternatives doit aussi mettre en avant les bénéfices sanitaires, économiques et de praticité/simplicité de mise en œuvre.

Pour mener à bien ces actions, différents acteurs ont été impliqués : les collectivités, des partenaires techniques (délégataires par exemple) et scientifiques (chercheurs en sciences humaines et sociales, en chimie de l'environnement, en écotoxicologie, ...), des médiateurs scientifiques, des associations d'éducation à l'environnement et des agences de communication.

Les micropolluants concernés pour la source domestique étant très nombreux, les solutions alternatives sont proposées par type d'activité (ex. : entretien de la maison, hygiène corporelle, etc.) et non pas par micropolluant ou par produit spécifique. Les actions de réduction sont liées à un accompagnement :

- **Dans le choix des produits**, donc dans l'acte de consommation :
 - ↳ préférer des produits écolabellisés (ex. : Ecocert, Ecolabel, NF Environnement, Cosmos organic, Nature & Progrès) (on sera toutefois vigilants aux labels à considérer en retenant des labels reconnus) ;
 - ↳ utiliser des produits "simples", "peu transformés" et peu coûteux (ex. : vinaigre blanc, savon noir, bicarbonate de soude) ;
 - ↳ fabriquer ses propres produits à partir d'ingrédients simples et facilement accessibles (en faisant attention à bien respecter les "recettes" pour éviter des désagréments, voire des dangers lors de la fabrication ou de l'usage).
- **Dans la manière de les utiliser** :
 - ↳ arrêter une pratique (ex. : ne plus utiliser d'assouplissant pour le linge) ;
 - ↳ diminuer la dose (ex. : mettre moins de dentifrice sur sa brosse à dent) et/ou la fréquence (ex. : se laver les cheveux 1 jour sur 3 au lieu d'un jour sur 2) ;
 - ↳ remplacer un produit chimique par une pratique mécanique (ex. : utiliser un rasoir électrique ou un épilateur électrique au lieu d'un rasoir mécanique avec gel de rasage, utiliser le nettoyage à la vapeur), ...

Différents formats ont été testés pour sensibiliser le grand public :

- **Des outils de communication classiques** : affichage publicitaire, site web, insertion presse/publishing, flyer, guides, reportages, réseaux sociaux ;
- **Des outils de communication originaux** : BD, spots radio, vidéos, Vlog⁹, spots cinématographiques, expositions ;
- **Des outils d'expérimentation à dimension engageante** :
 - ↳ science participative avec l'expérimentation «Familles EAU défi» où des familles volontaires se sont engagées à réduire leurs émissions de micropolluants à l'instar des "familles zéro déchets" ou des "familles à énergie positive" ;
 - ↳ ateliers de fabrication de produits ménagers.

Deux difficultés ont pu être relevées. D'une part, il s'est avéré complexe de mesurer les effets de ces actions sur la réduction réelle des micropolluants dans les eaux usées. Les changements de pratique s'évaluent en effet à une échelle de temps longue. De plus, la diversité des produits et des utilisations rend très complexe l'évaluation des rejets en micropolluants d'un foyer. Il est difficile de savoir quel changement aura effectivement un impact et de le mesurer. D'autre part, c'est une approche nouvelle pour les collectivités, qui implique de déterminer les messages à faire passer et d'identifier les bons outils pour enclencher les changements de pratique sans générer d'anxiété ni d'éco-lassitude. Et, malgré la multitude d'outils qui peuvent être mis en place, une part de la population, celle pas du tout sensible aux problématiques environnementales, reste difficilement atteignable.

9. Un Vlog est un type de **blog** dont le principal média est la vidéo, pouvant être commentée ou non par ses visiteurs.

RECOMMANDATIONS

Sensibiliser et accompagner le changement de pratiques des citoyens semble inévitable pour réduire les micropolluants à la source dans la mesure où les effluents domestiques contiennent de très nombreuses substances.

1. Sensibiliser au-delà de la question des micropolluants

En premier lieu, il apparaît nécessaire de sensibiliser sur la problématique des micropolluants mais aussi sur l'eau en général, le cycle de l'eau restant souvent méconnu. La plupart des citoyens n'ont pas conscience que certains produits du quotidien contiennent des micropolluants et que ces derniers peuvent aboutir dans l'environnement. Ils ne se perçoivent pas comme responsables de la pollution des milieux aquatiques. Pour faire changer les pratiques, il est alors d'abord nécessaire de faire prendre conscience de cette problématique.

2. S'inspirer des expériences d'autres territoires et se montrer exemplaire

La construction *ex-nihilo* d'outils de sensibilisation nécessite des moyens dédiés qui peuvent s'avérer conséquents (humains, financiers). Toutefois, de nombreux outils développés jusqu'à présent s'avèrent "transposables" à d'autres territoires (démonstrateurs, kits de communication, ateliers, etc.). Chaque collectivité peut ainsi s'inspirer des démarches existantes et les adapter selon ses propres moyens, compétences, enjeux du territoire et réseau d'acteurs locaux.

De plus, pour être efficaces, ces démarches de sensibilisation méritent d'être intégrées dans la stratégie environnementale du territoire et doivent être pensées en cohérence avec les autres démarches initiées (démarches zéro déchet, zéro phyto ou **fleuve sans plastique**). Dans un souci d'exemplarité et afin d'inciter les populations à agir, les collectivités peuvent aussi adopter des bonnes pratiques au sein même de leurs services (entretien des locaux, maintenance des infrastructures d'eau et d'assainissement, entretien des espaces verts, ...).

Ainsi même si les solutions sont plutôt faciles à mettre en œuvre, on peut estimer qu'il est important de dédier une personne au suivi et à la coordination des actions et des acteurs impliqués, en particulier quand les démarches sont transversales et impliquent différents services d'une collectivité.

3. Préférer des outils de sensibilisation diversifiés et impliquant un engagement

De nombreux outils existent et peuvent être adaptés et transposés aux contextes des territoires/collectivités. Mais il est nécessaire de trouver des moyens de motivation puis d'accompagnement pour que les citoyens se sentent engagés vis-à-vis de leur changement de comportement. L'enjeu est donc de mettre en place une démarche alliant à la fois pédagogie et solutions concrètes. A cet enjeu s'ajoute la difficulté de toucher une population dont la sensibilité aux enjeux environnementaux est très variable. Pour pallier cela, un moyen est de diversifier les supports de communication, de mettre en évidence les divers bénéfices (environnementaux, sanitaires, économiques) et d'adapter les niveaux de détail des messages.

Les outils de communication classiques (affichage, flyers, vidéos, ...) ont l'avantage de pouvoir être placés sur de multiples supports, d'être potentiellement très visibles et ainsi vus par un grand nombre de personnes. Cependant, ils n'offrent pas d'interaction avec le citoyen, ni la possibilité d'évaluer si le message a été reçu et compris. Les outils d'expérimentation (science participative, ateliers, ...) permettent quant à eux de faire l'expérience des solutions alternatives, engagent les participants et les rendent acteurs du changement. De plus, la dynamique de groupe et la possibilité d'échanger/partager avec les autres participants ont été identifiées comme des leviers facilitant le changement de pratique. Mis en place pour des petits groupes de personnes, ces outils d'expérimentation nécessitent davantage de moyens mais sont plus efficaces pour faire changer les pratiques à long terme.

4. Associer plusieurs acteurs à la démarche

Pour que la démarche soit efficace, elle doit associer de nombreux acteurs apportant chacun leur compétence technique, sociologique ou liée à la communication :

- la collectivité avec la direction en charge de l'eau mais également celles en charge des déchets, des espaces verts, ... (qui portent bien souvent des actions similaires pour réduire les déchets et diminuer la nocivité des produits utilisés) et la direction de la communication ;
- des partenaires techniques ;
- des partenaires scientifiques (chercheurs de toutes disciplines) ;
- des associations locales de sensibilisation à l'eau, à la nature, à l'environnement, au zéro déchet ;
- des citoyens/consommateurs motivés.

L'implication de cette variété d'acteurs permet de construire une démarche partagée intégrant les visions de chacun et ce qui est déjà réalisé sur le territoire. Par ailleurs, dans cette même idée, des actions peuvent également être portées par les syndicats de copropriété, les bailleurs sociaux, etc. et pas uniquement par les ménages.

AUTRES SOLUTIONS

Les changements de pratiques des citoyens sont liés aux habitudes de consommation. En complément des outils présentés ci-dessus, d'autres outils innovants facilitant ou orientant le choix des citoyens en termes de consommation responsable peuvent être mobilisés :

- le barème de notation de danger associé à chaque produit (comme le Toxicode qui va être expérimenté sur les produits ménagers) ;
- les applications smartphone qui permettent d'enclencher une réflexion sur sa consommation même s'il faut garder une vigilance sur la validation du contenu (ex. : Yuka, QuelCosmetic, QuelProduit, BuyOrNot, INCIbeauty) ;
- des recours aux influenceurs ;
- une approche basée sur les nudges. Les nudges sont des moyens pour inciter les individus à agir de manière différente, plus responsable et ce, sans les contraindre, ni les réprimander. C'est par exemple les traces de pas au sol qui guident vers la poubelle ou qui incitent à prendre l'escalier plutôt que l'escalator ou encore les plaques "la mer commence ici" pour rappeler de ne rien jeter dans les avaloirs et bouches d'égout.



↳ [20minutes.fr](https://www.20minutes.fr)

Ces outils sont sans doute à développer à une échelle nationale mais les collectivités peuvent diffuser l'information et inciter à leur utilisation.

Pour réduire les apports en micropolluants de la source domestique, des actions peuvent également être entreprises à une échelle plus large, nationale ou européenne, via les interdictions de mise sur le marché de substances, de produits, ... (voir annexe 2).

3. QUELLES SONT LES SOLUTIONS POUR RÉDUIRE LA SOURCE INDUSTRIELLE ?

Les diagnostics vers l'amont doivent permettre d'évaluer la contribution des activités industrielles aux émissions en substances dangereuses sur les territoires. Devant les responsabilités et les engagements des collectivités, une des actions généralement prises dans le cadre des plans d'actions concerne le renforcement des exigences de rejet des industriels que ce soit dans un contexte local (règlement d'assainissement, arrêté de déversement) ou, plus largement, au niveau national (arrêté ministériel du 24/08/2017¹⁰, Plan d'Action Opérationnel Territorialisé). Ces exigences conduisent les industriels à réduire leurs émissions en visant une réduction à la source et un traitement éventuel complémentaire.

CONSTATS

Le traitement complémentaire des eaux usées industrielles est une des solutions qui a été abordée lors de la journée technique Astee du 24 septembre 2020. La démarche présentée concerne la mise à niveau du traitement des effluents d'un établissement de l'industrie pharmaceutique (Unither - production de médicaments génériques).

Cette démarche répondait à une mise en demeure de la DREAL suite à des dépassements réguliers des seuils de rejets réglementaires, le site disposant d'un arrêté d'autorisation de déversement et d'une convention spéciale de déversement. Les paramètres visés par la démarche sont la DCO, le Zinc et les AOX. La station de traitement des eaux usées industrielles existante ne permettait pas un abattement suffisant des substances visées.

Un accompagnement du site par un opérateur privé pour déterminer et mettre en œuvre la solution technologique adaptée a été réalisé. Les acteurs impliqués en plus de l'industriel et de l'opérateur ont été la DREAL, l'agence de l'eau et la collectivité, maître d'ouvrage du réseau de collecte.

La première étape a consisté à engager une étude technico-économique visant à déterminer les solutions techniques et opérationnelles les plus adaptées en intégrant les équipements déjà existant sur site dans la mesure du possible.

Dans un deuxième temps, une fois les solutions techniques identifiées, des essais de traitabilité en laboratoire ont été lancés permettant de caler les étapes de traitement (traitement MBBR, clarificateur/flottateur, refroidisseur) afin d'atteindre les objectifs de rejet. Un chiffrage du coût global de la solution a ainsi été établi.

Pour l'industriel, la solution de traitement peut impliquer des investissements importants (CAPEX (notamment si les ouvrages existants ne suffisent pas) et OPEX) et un besoin en compétences spécifiques depuis l'étude de la solution jusqu'à l'exploitation de tels systèmes.

Les informations permettant de caractériser sur le terrain les gains, c'est-à-dire les émissions évitées au réseau d'assainissement collectif et dans l'environnement, n'ont pas été collectées.

RECOMMANDATIONS

1. Connaître les effluents et réduire à la source en priorité

En tout premier lieu, il importe d'avoir une bonne connaissance des effluents générés et de leur qualité pour définir si une action est nécessaire à engager. Les industriels pourront pour cela initier des analyses (en s'appuyant sur les réglementations qui définissent les analyses à faire par secteur et sur la bibliographie disponible).

La démarche d'adaptation du traitement des effluents industriels avant rejet doit être engagée dès lors que les émissions du site ont été clairement identifiées comme impactantes pour le système d'assainissement et/ou

10. <https://aida.ineris.fr/reglementation/arrete-240817-modifiant-serie-darretes-ministeriels-dispositions-relatives-rejets>

l'environnement. Elle est d'ailleurs exigée réglementairement par l'arrêté d'août 2017 pour les sites ICPE qui font l'objet d'un suivi par la DREAL mais elle peut également être engagée de façon volontaire par l'industriel. Toutefois, la première des solutions à envisager sera de réduire les émissions des substances à la source (substitution, modification de process, réutilisation/recyclage des eaux au sein du process...) avant d'aller vers un traitement spécifique ou un traitement plus poussé des effluents. Il s'agit donc de transformer une contrainte réglementaire en une opportunité industrielle pour optimiser les process et réduire l'empreinte environnementale des rejets. A ce titre, l'innovation peut constituer un levier intéressant en ouvrant le champ des possibles.

De façon analogue, elle peut être appliquée aux autres établissements non domestiques raccordés (établissements non ICPE). Cela passe alors par des actions définies dans le cadre de la régularisation administrative du raccordement (cf. détail des solutions ci-dessous). Dans ce cadre, il faut noter que certaines activités de collectivités peuvent avoir des rejets non domestiques, au même titre que des industries. Il est important d'identifier les émissions possibles par ces bâtiments pour les réduire. Cela peut aussi être un moyen de "montrer l'exemple". De la même façon, les établissements hospitaliers doivent être considérés comme des émetteurs potentiels de micropolluants par leur activité de soin et les nettoyages associés, mais également par l'ensemble des activités connexes sur le site (blanchisserie, cantine, ...).

2. Valider localement les solutions par des essais sur site

Les technologies de traitement des eaux usées et des substances dangereuses sont aujourd'hui connues, appliquées et bénéficient d'un retour d'expérience important et de développements continus. Des solutions existent donc aujourd'hui. Toutefois, elles doivent être adaptées et validées localement par des essais en laboratoire ou pilote sur site pour répondre aux spécificités (qualité des rejets) et contraintes (continuité de production, espace disponible...) des établissements.

3. Conseiller aux industriels de se faire accompagner

Du point de vue technique, les compétences nécessaires pour définir et mettre en œuvre la solution de traitement ne sont pas toujours disponibles au sein des industries. Aussi, les collectivités peuvent inciter les industriels à solliciter les expertises nécessaires (bureau d'études spécialisés, opérateurs dans le domaine de l'eau, ...).

Du point de vue financier, les moyens nécessaires peuvent s'avérer conséquents. Les agences de l'eau peuvent aider financièrement l'industriel concerné tant sur la partie étude que sur la mise en œuvre de la solution technique (se rapprocher de votre agence de l'eau pour connaître les modalités d'aide - cf. présentation Agence Eau journée du 24/09/2020).

4. Aller au-delà du réglementaire en élargissant

Au-delà de la mise en conformité réglementaire, les industriels peuvent également travailler à la réduction des micropolluants présents dans leurs effluents dans le cadre d'une démarche volontaire notamment pour les substances ne faisant pas à ce jour l'objet de réglementations (polluants émergents tels que les produits pharmaceutiques, perfluorés, détergents, biocides, ...). Ces démarches volontaires et innovantes peuvent bénéficier d'un soutien financier et s'effectuer dans le cadre d'appels à projets proposés par les agences de l'eau ou d'autres institutions.

AUTRES SOLUTIONS

1. La réglementation applicable aux industriels

La réglementation nationale prescrit à présent aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) des seuils à respecter pour les substances présentes dans leurs rejets (au milieu naturel ou au réseau d'assainissement) (arrêté ministériel du 24/08/2017). La collectivité peut s'appuyer sur les services de l'état (DREAL) pour déployer sa stratégie territoriale globale de réduction des micropolluants.

Par ailleurs, la mise en œuvre locale des Programmes de Mesures découlant de la DCE via les PAOT (Programme d'Action ou Plan d'Action Opérationnel Territorialisé, à l'échelle départementale) peut également conduire à des actions sur la source industrielle.

D'autres actions au niveau national ou européen pourraient venir renforcer les prescriptions relatives à l'utilisation de certaines substances (interdictions), la mise en œuvre des Meilleures Technologies Disponibles (pour réduire les substances générées par les procédés) ou bien encore les rejets des installations au milieu.

2. La régularisation administrative du raccordement aux réseaux d'assainissement

Outre l'action de la DREAL auprès des sites ICPE et des industriels eux-mêmes, la collectivité a également son rôle à jouer pour la maîtrise des sources non domestiques. En effet, la réglementation impose que tout raccordement au réseau soit préalablement autorisé (Article L1331-10 du Code de la Santé Publique). Dans ce cadre, elle peut conduire une démarche de régularisation administrative des activités non domestiques (industriels, artisans, ...) en incluant la surveillance des substances dangereuses : arrêtés d'autorisation de déversement, conventions spéciales de déversement, règlement du service assainissement. Les collectivités pourront s'appuyer sur la DREAL et GIDAF pour obtenir les informations disponibles sur les industriels et les effluents rejetés et sensibiliser les industriels émetteurs à la nécessité de mettre en place des actions de réduction. Dans ce cadre, elle pourrait également inciter à la réduction des substances par le biais de l'indexation du calcul de la redevance d'assainissement sur les niveaux d'émissions en substances dangereuses.

La démarche de régularisation administrative concourt au renforcement de la connaissance des rejets industriels dans la durée (et pas uniquement sur la base d'un seul et unique contrôle ponctuel des rejets) par les collectivités ; connaissance indispensable pour la définition d'actions de réduction des émissions pertinentes, priorisées et légitimes.



Rappels relatifs à l'autorisation de déversement, la convention spéciale de déversement et le règlement d'assainissement :

L'autorisation de déversement (AD) est un acte administratif de droit public obligatoire pris sur la décision de la collectivité sous forme d'arrêté. Elle fixe les caractéristiques que doivent présenter les eaux usées non domestiques. Elle a pour base le règlement d'assainissement qui définit les règles communes pour tous les abonnés. La convention spéciale de déversement (CSD) est un document contractuel multipartite de droit privé (entre l'entreprise, la collectivité et le délégataire), non obligatoire. Elle a pour but de préciser les contours techniques et administratifs de l'autorisation.



À ce titre, les collectivités peuvent désormais faire une demande d'accès à GIDAF et consulter les données d'autosurveillances des industriels ICPE rejetant sur leur réseau.

Dans ce cadre, au-delà de la régularisation, les collectivités pourront vérifier/contrôler régulièrement les conditions de raccordement et la nature des eaux usées rejetées *via* des inspections de sites ou *via* des contrôles inopinés. Pour aller plus loin, la collectivité pourra également opter pour la mise en place d'un réseau de surveillance de la qualité des eaux usées en réseau (stations d'alerte).

Des actions de sensibilisation des acteurs économiques par la collectivité constitueront un levier complémentaire pour mobiliser les industriels (réunion annuelle, visite de station d'épuration...).

3. Faciliter les échanges entre industriels confrontés aux mêmes problématiques

La recherche de solutions adaptées à une activité industrielle peut également passer par des échanges d'expérience avec d'autres industriels. Ces échanges peuvent être organisés à l'échelle d'un territoire de collectivité, dans le cadre de conférences techniques ou par le biais de branches professionnelles (comme les groupes Inter-agences Echanges Thématiques Industries - IETI - proposés dans le cadre du RSDE ICPE).

4. COMMENT PEUT-ON DIMINUER LES APPORTS LIÉS AUX ARTISANS ET PME/PMI ?

Les diagnostics vers l'amont doivent également permettre d'évaluer la contribution des activités artisanales et des PME/PMI aux émissions en substances dangereuses sur les territoires.

Tout comme pour les industries, la collectivité reste responsable de l'autorisation des rejets de ces activités dans ses réseaux d'assainissement. L'enjeu est d'autant plus important que ces rejets ont pour origines une multitude de sources et de natures.

Des solutions existent parmi lesquelles se retrouve l'animation d'opérations collectives territoriales (ou toute autre démarche s'y apparentant) dont l'objectif est de diagnostiquer et d'accompagner les entreprises à la mise en place de solutions techniques de réduction voire suppression des émissions de micropolluants.

CONSTATS

La démarche présentée lors de la journée du 24 septembre 2020 concerne la mise en œuvre d'une opération collective au sens du dispositif développé par l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse permettant la réduction des pollutions toxiques dispersées (PME, artisanats) sur le territoire du Grand Chalon.

A partir des données disponibles (résultats des campagnes RSDE STEU/ICPE, données du schéma directeur d'assainissement, connaissances des exploitants réseaux/STEU, analyses de boues), la collectivité a identifié une pression toxique sur son territoire liée à la présence de plusieurs familles de micropolluants dont les métaux, ce qui l'a confortée dans sa volonté à se lancer dans une démarche pérenne de réduction des substances.

A l'issue de ces constats, un état des lieux a été réalisé par la collectivité en partenariat avec la CCI 71 afin d'identifier l'ensemble des émetteurs potentiels et prioriser les activités à impliquer. Un plan d'actions en quatre étapes a ainsi été défini.

Préalablement à la réalisation des actions de terrain, pour cadrer la démarche, une mise à jour du règlement d'assainissement a été réalisée avec l'intégration d'un volet dédié à la gestion des effluents non domestiques dans lequel figure, la politique tarifaire (calcul du coefficient de pollution), les sanctions financières, et une procédure de gestion des pollutions accidentelles ...

1. Première étape : diagnostic des entreprises prioritaires

Pour cela, le technicien de la collectivité a réalisé une visite de chacun des sites et a vérifié la bonne gestion :

- de l'eau (consommation, rejets en eaux usées et eaux pluviales) ;
- des produits dangereux et toxiques ;
- et des déchets.

Le partenariat avec la CCI s'est révélé être un atout pour la mise en relation avec les entreprises et en désamorçant des situations qui auraient pu s'avérer conflictuelles.

2. Deuxième étape : prescriptions

A l'issue de ce diagnostic, la collectivité a défini les prescriptions techniques d'une part, en vue de délivrer l'arrêté d'autorisation (mise en place d'un prétraitement par exemple) et d'autre part, dans le but de réduire les émissions des entreprises tant au niveau de leur *process* que de leurs pratiques (substitution, réduction des produits consommés, ...).

Ces prescriptions s'accompagnent également de préconisations sur la gestion des déchets afin de limiter le risque de pollution du milieu naturel par ruissellement des eaux pluviales.

3. Troisième étape : mise en conformité technique

Les mises en conformité à réaliser sont variées. Il peut s'agir de la mise en place :

- d'un raccordement adéquat (inversion rejet réseau EU/EP) ;
- de rétentions et d'une couverture pour améliorer le stockage des déchets ;
- d'unités de traitement (d'eaux de lavage par exemple) ;
- de recyclage d'effluents (circuit fermé) ...

En complément du suivi de l'entreprise pour la mise en conformité de son site, la collectivité et la CCI l'accompagnent également pour le montage de dossiers de demande de subvention auprès de l'agence de l'eau. A cette occasion, la CCI propose également un accompagnement pour le montage de dossiers ICPE lorsque qu'une mise à jour réglementaire est nécessaire.

4. Quatrième étape : mise en conformité administrative

Une fois les travaux réalisés ou le changement de pratiques opéré, l'arrêté d'autorisation de déversement peut être délivré.

Remarque : Dans le cas où l'entreprise ne génère pas d'effluents, un constat de non-rejet est rédigé.

Enfin, pour que cette démarche recueille l'adhésion de tous les acteurs concernés, il a été nécessaire de mettre en place des outils de communication pour informer les entreprises sur le dispositif en place, valoriser les réalisations et sensibiliser aux bonnes pratiques les acteurs économiques (plaquettes, visite de STEU, etc.)

RECOMMANDATIONS

1. Définir des moyens appropriés

Cette démarche de gestion des effluents non domestiques nécessite de l'investissement de la part de la collectivité. En effet, plusieurs étapes sont à suivre :

- révision/adaptation si nécessaire du règlement de service assainissement pour définir le cadre de la démarche (volet non domestique) ;
- diagnostic des entreprises et prescriptions ;
- mise en conformité réglementaire ;
- mise en conformité technique.

Sachant que la réalisation de ces actions prend du temps (contact, visites, suivi et accompagnement de l'entreprise, rédaction des arrêtés...), l'idéal est d'avoir un technicien dédié à ce sujet. Pour rappel, les agences de l'eau apportent leur soutien à ces opérations.

2. Inscrire la démarche dans la durée

Par ailleurs, ce dispositif doit s'inscrire dans la durée. A titre d'exemple, une levée de non-conformité peut prendre jusqu'à 2 ans selon la nature et la complexité de la solution technique à mettre en œuvre et 11 mois en moyenne.

3. Mobiliser et associer les acteurs du territoire

Enfin, et pour que cette démarche soit une réussite, il est essentiel que les élus s'approprient ce sujet et le portent au niveau de leur territoire.

Concernant les autres acteurs à associer à la démarche :

- Afin que les techniciens du service Eau et Assainissement puissent transmettre les éléments de procédure et autres préconisations, il est important qu'ils soient associés aux discussions concernant les permis de construire. La transversalité entre l'ensemble des services concernés de la collectivité et notamment le service économique doit être recherchée.
- De la même manière, la démarche s'intéressant aux pollutions retrouvées en station de traitement des eaux usées, il est important que les exploitants y soient associés.
- L'association des syndicats et fédérations de professionnels peut, au même titre que les chambres consulaires, être un atout et constituer un relais intéressant pour sensibiliser et accompagner leurs adhérents.
- Enfin, afin de créer une dynamique et de ne pas se retrouver isolée dans cette démarche, la collectivité ne doit pas hésiter à s'appuyer sur les réseaux existants (Graie, Ascomade, ARBE-PACA ...) qui disposent de nombreux documents de références.

Certains services techniques de collectivité peuvent avoir des rejets non domestiques, au même titre que des artisans/PME, PMI (garages, logistiques, cantine, stockage ...). Il est important d'identifier les émissions possibles par ces bâtiments pour les réduire. Cela peut aussi être un moyen de "montrer l'exemple". Les établissements agricoles peuvent être émetteurs de micropolluants par rejets directs (ex : nettoyage de matériel) en cas de raccordement au réseau. Des actions peuvent être mises en place pour réduire ces apports.

4. Initier une réflexion sur les leviers financiers

Le levier financier peut aussi être un moyen d'inciter les artisans et PME à mettre en place des actions de réduction de leurs rejets en micropolluants. L'intégration des micropolluants dans le calcul du coefficient de pollution est cohérent avec les enjeux environnemental et réglementaire qui incombent à la collectivité. Mais cette intégration au calcul est complexe car elle doit rester équitable et ne pas remettre en cause l'équilibre du budget assainissement.

AUTRES SOLUTIONS

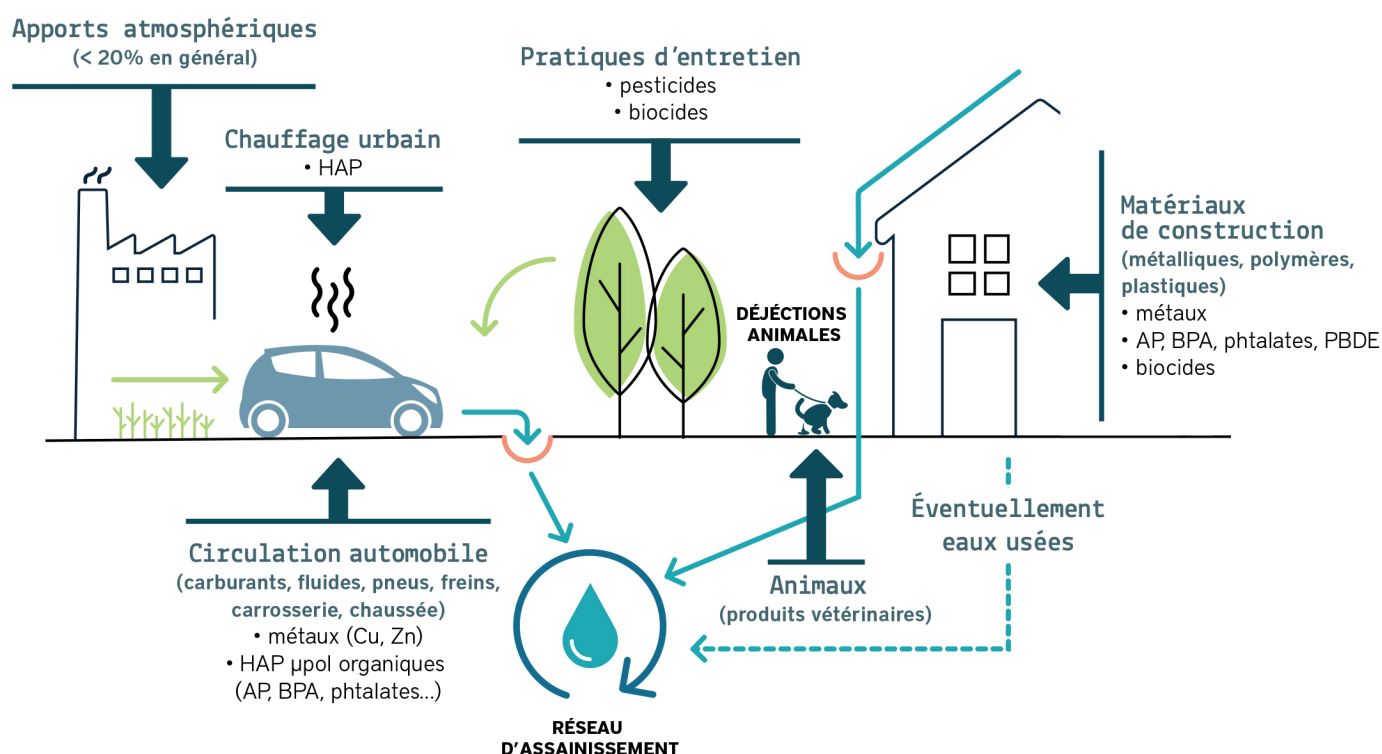
En dehors, des dispositifs d'opérations collectives proposés par les agences de l'eau et tels que présentés précédemment, les collectivités peuvent initier et animer de telles démarches avec ou sans l'accompagnement de leur agence de bassin.

D'autres démarches entreprises au niveau national (mise sur le marché des substances (voir annexe 2), ...) pourront également contribuer à réduire la source liée aux artisans et PME/PMI.

Les collectivités ont la possibilité de mettre en place sur leurs territoires un label ou challenge du type Ecodéfis (proposé par les Chambres de métiers) afin de sensibiliser les entreprises à différentes thématiques environnementales et de valoriser l'image de celles qui mettent en place des pratiques vertueuses. Ce label consiste à proposer un catalogue des défis, sur des thématiques choisies suivant les enjeux du territoire. Les entreprises candidates s'engagent à réaliser et à justifier un nombre défini d'entre eux puis à poursuivre les engagements les années suivantes dans une démarche d'amélioration continue.

5. COMMENT PEUT-ON GÉRER LA SOURCE LIÉE AUX EAUX PLUVIALES ?

Certaines substances présentes dans les eaux usées urbaines peuvent également provenir des eaux pluviales lorsque ces dernières sont collectées avec les eaux usées urbaines (cas des réseaux unitaires ou pseudo-séparatifs). En effet, les eaux pluviales peuvent être contaminées par de nombreuses sources (Figure ci-dessous).



↳ inspiré d'un visuel présenté par l'agence de l'eau Artois-Picardie

Aussi, des actions visant à réduire la contribution des eaux pluviales pour réduire les substances dans les eaux arrivant en entrée de station de traitement des STEU peuvent s'avérer pertinentes dans certains contextes et notamment lorsque les réseaux d'assainissement sont unitaires. L'étude diagnostic vers l'amont peut ainsi dans certains cas conclure à une contribution des eaux pluviales. Diverses actions permettant de réduire les eaux pluviales ou leur pollution avant leur déversement dans les réseaux d'assainissement sont ainsi d'intérêt.

CONSTATS

Deux solutions permettant de limiter la contribution des eaux pluviales à la pollution en substances ont été abordées lors de la journée du 24 septembre 2020 :

1. Techniques de gestion à la source des eaux pluviales : techniques alternatives

La gestion à la source des eaux pluviales va consister à favoriser l'infiltration, limiter l'imperméabilisation et le ruissellement pour, d'une part, limiter la pollution des eaux pluviales voire les traiter et réguler les débits dans les réseaux (par rétention) et d'autre part, réduire les volumes s'écoulant vers l'aval (par infiltration). En pratique, diverses techniques dites alternatives peuvent être mises en œuvre : noues et fossés, tranchées drainantes, bassins d'infiltration, puits d'infiltration, toitures végétalisées, chaussées à structure réservoir, ... Ces solutions vont ainsi permettre de prévenir le risque inondation *via* la réduction et la régulation des volumes, améliorer le cadre de vie *via* le rôle paysager, mais aussi de réduire les risques de pollution. En effet, ces dernières permettent de réduire les débordements des réseaux d'assainissement par temps de pluie mais également de réduire la pollution transportée par les eaux jusqu'à la STEU (ces eaux n'étant plus collectées).

Les enseignements des projets Roulépur, Matriochkas, et MicroMegas (présentés lors de la journée du 24 septembre) s'appuyant sur l'étude de 12 ouvrages de gestion alternative des eaux pluviales, sur 10 sites répartis en France montrent que :

- ➔ Certaines solutions sont conçues pour la rétention de la pollution particulaire (noue filtrante, dépollueur compact, ...) alors que d'autres sont conçues uniquement pour la gestion hydraulique (noue simple, bassins en eau, ...).
- ➔ Divers processus épuratoires interviennent : décantation (bassins, noues) et filtration (noues filtrantes, tranchées filtrantes, ...).
- ➔ Ces processus permettent une bonne performance des ouvrages favorisant la filtration (par le sol ou un substrat) pour l'élimination des matières en suspension (MES) et une performance plus limitée en décantation et variable selon la pression hydrologique (L/an/m²).
- ➔ Une rétention ou une dégradation des micropolluants (métaux, HAP, ...) intervient également, dans une proportion moindre que pour les MES. Cette dernière est importante pour la phase particulaire et limitée pour la phase dissoute et variable selon les matériaux filtrants utilisés. Globalement, c'est la limitation des volumes qui explique le plus la réduction de la pollution (réduction des flux).

On peut donc retenir que ces techniques alternatives, *via* la limitation des volumes essentiellement, peuvent contribuer à la réduction des apports en micropolluants aux réseaux d'assainissement.

Pour la mise en œuvre opérationnelle de ces solutions, il est important d'ancrer le choix des solutions dans une démarche de désimperméabilisation à l'échelle globale du territoire (tel que précisé par la Roannaise des eaux, le 24 septembre).

2. Gérer le raccordement des eaux pluviales au réseau municipal (unitaire/séparatif) pour les industriels

Pour les eaux pluviales qui proviennent d'un site industriel ICPE, les règles applicables sont définies par l'arrêté du 2 février 1998 modifié. Notamment, cet arrêté spécifie que les eaux pluviales non souillées sont évacuées conformément à la réglementation en vigueur, que les eaux pluviales susceptibles d'être contaminées par le ruissellement sur les voiries, aires de stockage, de chargement/déchargement, ... sont collectées par un réseau spécifique, respect d'un débit inférieur à 10% du QMNA5, et traitées par des dispositifs adéquates, entretenus, et doivent respecter les valeurs limites d'émission définies.

Par ailleurs, comme rappelé par la Roannaise des eaux, le 24 septembre, dès lors que les eaux pluviales présentes sur un site sont susceptibles d'être contaminées par l'activité du site, elles sont à considérer comme étant des

eaux non domestiques. A ce titre, elles doivent, en cas de déversement au sein d'un réseau municipal (unitaire ou séparatif), faire l'objet d'une autorisation préalable de raccordement de la part du maître d'ouvrage du réseau. Cette dernière définira les prescriptions applicables pour le raccordement au réseau. Ainsi, la collectivité peut assurer la maîtrise de la qualité des eaux pluviales déversées dans son réseau d'assainissement.

Du point de vue de l'industriel, l'infiltration via des tranchées drainantes ou bien encore des solutions de traitement préalable sont ainsi mises en œuvre (cf. REX Barriquand/Steriflow présenté le 24 septembre).

RECOMMANDATIONS

1. Gérer les eaux pluviales à la source via les techniques alternatives

Cette démarche de gestion des effluents non domestiques nécessite de l'investissement de la part de la collectivité. En effet, plusieurs étapes sont à suivre :

→ Définir la pertinence de la gestion des eaux pluviales à la source selon le contexte du territoire

Dans le cadre de la démarche RSDE, ces solutions seront pertinentes lorsque les réseaux sont unitaires et où il y a de fait un mélange des eaux pluviales aux eaux usées urbaines. Elles vont être pertinentes pour les substances RSDE significativement présentes dans les eaux pluviales telles que les métaux (zinc, cuivre, ...), les HAP, les alkylphénols et les pesticides.

→ Penser aux solutions en amont et mobiliser les divers acteurs du territoire

Les solutions sont à réfléchir en amont de l'aménagement des territoires (*via* des règles à intégrer dans les documents d'urbanisme (zonage pluvial, ...) et le règlement assainissement) et doivent être impulsées par une politique volontariste forte de la collectivité.

La collectivité va être l'acteur clé de la démarche via les règles applicables à son territoire qu'elle va définir (Plan local d'urbanisme, règlement d'assainissement). Aménageurs, industriels, particuliers en sont par la suite les chevilles ouvrières dans la mise en œuvre des règles définies (infiltrations à la parcelle, raccordement au réseau...). Il convient au final de modifier les habitudes, en intégrant des solutions alternatives dans tous les projets de construction et en mobilisant les acteurs de l'aménagement. Afin de limiter les apports agricoles par ruissellement ou infiltration, il est important d'inclure les établissements agricoles dans cette réflexion.

Si la mise en place de ces techniques se développe aujourd'hui, celle-ci reste encore timide, du fait de la nouveauté, de la technicité, de la gestion et de l'entretien des aménagements ou encore d'un manque de connaissance et de pratique. Des réseaux d'acteurs nationaux (réseau national animateurs pluvial) et locaux (Graie, Adopta) peuvent être sollicités pour accompagner la mise en œuvre des solutions. Il existe par ailleurs plusieurs guides et/ou fiches pratiques ([Guide Solutions de Gestion durable des Eaux Pluviales](#) - Gestion patrimoniale, 2024 ; Loire-Foréz Agglo, 2020 ; Tedoldi *et al.*, 2020 ; <https://adopta.fr/fiches-techniques>) qui apportent des lignes directrices concernant la conception, l'entretien et le suivi des dispositifs.

→ Bien considérer les risques et prendre en compte les contraintes

Au cas par cas selon la nature des sols, la perméabilité des sols, il conviendra de se questionner sur les risques éventuels de transfert vers la nappe de la pollution dissoute, lors de la conception et du suivi du projet.

Enfin, il sera important de ne pas omettre les bonnes pratiques d'entretien des dispositifs si on veut en maintenir le bon fonctionnement dans le temps. Pour cela les guides pratiques peuvent être consultés.

2. Gérer le raccordement des eaux pluviales au réseau municipal (unitaire/séparatif) pour les industriels

→ Bien intégrer les eaux pluviales lors de la régularisation administrative du raccordement

Lors des démarches de régularisation administrative ou d'autorisation du raccordement des sites industriels, il convient de bien considérer les eaux pluviales du site et le cas échéant de définir les prescriptions applicables à ces eaux (prétraitement préalable, valeurs limites à respecter, contrôles à réaliser, ...).

AUTRES SOLUTIONS

Pour une bonne gestion des eaux pluviales et de la pollution qu'elles peuvent contenir, d'autres solutions complémentaires peuvent s'avérer pertinentes telles que :

- l'utilisation des eaux pluviales : dans le process industriel ou les toilettes, ... ;
- la réduction des impacts des eaux pluviales.

Ces solutions sont encouragées par les appels à projets initiés par certaines agences de l'eau (Exemple : Appel à projet de l'AERM).

1. L'utilisation des eaux pluviales

Afin de limiter l'entrée d'eaux pluviales dans les réseaux, la solution consistant au dé raccordement des toitures est en plein essor (en terrains publics et privés). Dans un cadre réglementaire strict et défini (décret N°2024-796 du 12 juillet 2024 relatif à des utilisations d'eaux impropres à la consommation humaine, arrêté du 12 juillet 2024 relatif aux conditions sanitaires d'utilisation pour des usages domestiques, ...), l'utilisation des eaux collectées à l'aval de toitures inaccessibles (autres qu'en amiante-ciment ou en plomb) est par exemple autorisée au sein de certains bâtiments pour certains usages (chasse d'eau des toilettes, le lavage des sols,...). Pour des facilités de mise en œuvre (réseau dédié, implantation d'une cuve de stockage, ...) cette solution est probablement à étudier / préconiser lors de la conception de nouveaux logements.

2. La réduction des impacts des eaux pluviales

Des actions à la source pour limiter la pollution des eaux pluviales peuvent être entreprises (ex. collecte des mégots, ...) et poursuivies par des actions complémentaires en réseaux (avaloirs dépolluants, filets à macrodéchets, ...) pour limiter la pollution transportée par les eaux pluviales.

Au-delà de réduire les eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement vers la station, des solutions diverses peuvent permettre de limiter les impacts de ces eaux sur l'environnement : stockage en réseau ou dans des bassins dédiés, traitement des eaux pluviales avant rejet, ... En effet, dans certains cas de figure, la mise en œuvre de solutions de gestion à la source des eaux pluviales s'avèrera impossible ou partielle et pourrait ainsi nécessiter l'utilisation de techniques centralisées.

Un retour d'expériences national a été publié par le Cerema en 2018¹¹ sur les bassins de stockage en réseau unitaire et apporte des éléments quant au dimensionnement et à la conception de ces ouvrages, leur exploitation, leur métrologie et les coûts induits. Dans le cadre de projets de recherche récents sur les micropolluants (projets REMPLAR et REGARD), des développements / suivis de solutions de stockage / infiltration ou de traitement via une filtration sur bande avec ajout de réactifs chimiques ont été initiés et doivent encore se poursuivre pour optimiser les process.

Enfin, l'utilisation de solutions fondées sur la nature (filtres plantés de végétaux) a été récemment étudiée dans un objectif de traitement des rejets urbains par temps de pluie. Les premiers résultats opérationnels mettent à disposition des acteurs un outil d'aide au dimensionnement de ces ouvrages (Molle *et al.*, 2010)¹².

11. Pour les références bibliographiques, se reporter à : https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/07/180313_rexbo-l1-v10.pdf

12. https://www.researchgate.net/publication/48269662_Traitement_des_eaux_urbaines_de_temps_de_pluie_par_filtres_plantes_de_reseaux_a_ecoulement_vertical_approche_globale_du_projet_de_recherche_Segteup/link/0deec524486409875f000000/download

CONCLUSION :

DISPOSE-T-ON AU FINAL DE SOLUTIONS POUR RÉDUIRE LES SUBSTANCES RSDE DANS LES EAUX USÉES URBAINES ?

Même si les actions pour réduire les micropolluants restent encore peu nombreuses, il existe des retours d'expérience sur lesquels les collectivités peuvent s'appuyer aujourd'hui pour mettre en place des solutions. Les démarches de réduction existantes proposent une approche par source (domestique, industrielle, artisanale, eaux pluviales, etc.) avec une mise en place d'actions soit mono-source soit multi-source. On observe d'ailleurs que certaines actions ne sont pas mises en place pour réduire précisément telle ou telle substance mais plutôt pour réduire la pollution liée aux micropolluants de manière générale. Notons aussi que ces démarches ne concernent pas uniquement les substances de la liste RSDE STEU.

Ces solutions sont de natures (actions réglementaires, de sensibilisation, techniques, ...) et de maturité (encore nouvelles ou expérimentales pour certaines ou bien connues pour d'autres) diverses et peuvent permettre dans certains cas de réduire de nombreux micropolluants (ex. actions sur la source domestique pouvant réduire les pharmaceutiques ou produits d'hygiène corporelle). Le cadre RSDE STEU doit donc être l'opportunité de poser une réflexion plus globale sur la réduction des micropolluants à l'échelle d'un territoire.

Les recommandations pour mettre en œuvre une démarche de réduction efficace sont de :

- prioriser au regard des sources les plus contributrices définies par le diagnostic et des enjeux locaux,
- considérer l'ensemble des sources d'émissions,
- mobiliser et accompagner les différents acteurs du territoire,
- s'inscrire dans la durée : l'approche RSDE par cycle de 6 ans implique une démarche à long terme intégrant une amélioration continue et de progressivité avec la mise à jour à chaque cycle des connaissances (par rapport aux substances d'intérêt et par rapport aux actions qui peuvent être mises en place),
- disposer de moyens adéquats et à cet effet s'appuyer sur les réseaux (en support technique) et les agences de l'eau (en support financier).

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

La journée technique du 24 septembre a permis tout d'abord de présenter des retours d'expérience de diagnostics vers l'amont de plusieurs collectivités, ayant des enjeux et des tailles différentes. Ces REX étaient parmi les premiers en France dans le cadre du RSDE STEU. Ces constats ont ensuite été complétés par l'analyse des rapports de diagnostics vers l'amont collectés en 2023 par le MTECT.

Ces REX ont permis de montrer que des outils et solutions sont disponibles et déployables sur les territoires pour :

- mieux comprendre les origines des substances sur les territoires ;
- définir des solutions appropriées à mobiliser pour les réduire.

Sur cette base, des recommandations pragmatiques ont d'ores et déjà pu être amenées par le Groupe de travail de l'Astee. On peut noter en particulier que la démarche de réduction des substances à l'échelle d'un territoire nécessite une approche globale et intégrant plusieurs critères :

- identification des diverses origines et connaissance des actions adaptées à chaque source ;
- priorisation des actions au regard des enjeux du territoire ;
- mise en cohérence avec les autres démarches environnementales des collectivités ;
- mobilisation de moyens financiers et humains adéquates pour la mise en place et le suivi ;
- inscription dans la durée.

Quelques constats ont par ailleurs pu être faits sur les manques et fournissent autant de pistes de travail pour améliorer les outils/solutions disponibles :

- les outils et solutions sont orientés en majorité vers les sources non domestiques, et notamment vers les industriels (ICPE) mais la connaissance actuelle des sources de micropolluants montre qu'il est nécessaire de tenir compte de l'ensemble des sources : domestique, artisans et PME/PMI, pluviale, ... dans une démarche de réduction à la source.
- des lacunes en termes de connaissance d'émission mais aussi d'identification de solutions de réduction existent pour certaines sources (source pluviale, ...). Mieux les identifier est indispensable pour encourager à les combler dans le futur (sous l'impulsion des institutions et/ou des branches professionnelles).
- les éléments méthodologiques pour aider à construire les plans d'actions sont encore peu nombreux ainsi que l'articulation avec les démarches qui existent par ailleurs telle que celle du Diagnostic Permanent requis par l'arrêté de juillet 2015.

Partant de ces constats et besoins, le groupe de travail Astee envisage de poursuivre ses travaux pour continuer à mettre à jour et à produire des outils documentaires utiles et opérationnels à destination des collectivités.

ANNEXE 1 :

ORDRE DU JOUR DE LA JOURNÉE DU 24 SEPTEMBRE 2020



PROGRAMME DE LA JOURNÉE TECHNIQUE

Ouverture et introduction		24 septembre 2020
9h30	Ouverture et présentation de la journée Solène Lefur (Astee), Lucille Marsollier (MTES)	
9h35	Rappel du contexte réglementaire RSDE et avancement de la démarche « diagnostic vers l'amont » Lucille Marsollier (MTES)	
9h45	Présentation du groupe de travail Astee et de ses objectifs Christelle Pagotto (Astee/Veolia Eau France)	
9h50	Premiers retours à l'issue des campagnes RSDE 2018 – 2019 : quelques constats Hélène Partaix (INERIS) et Fabienne Serveto (AERMC)	
10h10	Diagnostiques vers l'amont et plans d'actions : modalités de financement par les agences de l'eau Zinou Zeglil (AESN)	
Retours d'expérience : réalisation des diagnostics vers l'amont		
10h30	Saint-Etienne Métropole : système d'assainissement de Saint-Chamond Aurélien Reynaud (SEM) et Alexis Aubignac (OFIS)	
10h50	Communauté d'Agglomération d'Hénin-Carvin : systèmes d'assainissement d'Hénin-Carvin Alexandre Elluin (CAHC) et Alexis Aubignac (OFIS)	
11h10	Communauté de Communes de Sarrebourg Moselle Sud : système d'assainissement de Sarrebourg Hyacinthe Hopfner et Michaël Schlott (CCSMS), Javier Echeverria (Suez Consulting)	
11h30	Agglo Béziers Méditerranée : système d'assainissement de Béziers Marion Saint-Marty (Agglo Béziers Méditerranée)	
11h50	CISALB : Bassin Versant du lac du Bourget : systèmes d'assainissement de Grand Chambéry et Grand lac Cyrille Girel (CISALB)	
Pause déjeuner		
Retours d'expérience : actions de réduction		
14h00	Introduction : des actions possibles à différents niveaux Pierre-François Staub (OFB)	
14h20	Micropolluants dans les rejets domestiques : accompagner les citoyens-consommateurs vers le changement de pratiques Emmanuelle Oppeneau (LyRE-Suez), Maxime Pomiès (Eurométropole de Strasbourg)	
14h40	Retour d'expérience d'une opération collective (Artisans, PME et autres sources) : territoire du Grand Chalonnais Karine Desbois (Le Grand Chalonnais)	
15h00	Retour d'expérience d'Unither sur la mise en œuvre du RSDE Industrie et l'élimination des substances Jean-Michel Taulet (Unither Pharmaceuticals) et Thierry Trotouin (Veolia Eau France)	
15h20	Enseignements des projets Roulepur, Matriochkas et Micromegas : micropolluants, eaux pluviales et techniques alternatives Marie-Christine Gromaire-Mertz (LEESU) ou Sylvie Barraud (INSA-Lyon) ou Fabrice Rodriguez (Université Gustave Eiffel)	
15h40	Politique de gestion des eaux pluviales : démarche d'un territoire incluant les industriels Pascal Petit (La Roannaise de l'eau)	
Synthèse et clôture de la journée		
16h00	Conclusion Solène Le Fur (Astee), Lucille Marsollier (MTES)	

ANNEXE 2 : LES AUTRES NIVEAUX D'ACTION : INTERDICTION DE SUBSTANCES (NIVEAU NATIONAL/EUROPÉEN)

A l'exception des médicaments et pesticides, la mise sur le marché dans l'UE des substances est encadrée depuis 2007 par le règlement REACH, qui régit l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation de ces substances. Dans ce cadre, la France, représentée par la Direction Générale de la Prévention des Risques du MTE, peut proposer l'inscription d'une substance identifiée comme problématique pour la santé ou l'environnement au « plan d'action continu communautaire » (CORAp), en vue de modifier les conditions d'information sur la substance dans les produits (règlement CLP), voire de restreindre ou de soumettre à autorisation la production de ladite substance. Techniquement, c'est l'ANSES qui est mandatée au niveau français pour réaliser les évaluations permettant l'identification des substances à intégrer dans ces processus, et également lors des expertises et consultations permettant de les mettre en œuvre. Aujourd'hui un peu plus de 200 substances ou familles de composés sont officiellement identifiées comme hautement préoccupantes par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA), avec pour une cinquantaine d'entre-elles l'obligation pour les industriels de se voir délivrer une autorisation pour leur mise sur le marché, avec parmi ces dernières quelques substances RSDE (retardateurs de flammes, phtalates, nonylphénols et benzotriazoles). Près de 70 substances ou familles de composés font par ailleurs l'objet de restrictions réglementées en termes d'usages, dont de nombreuses concernées par le RSDE, à commencer par toutes celles ayant des propriétés Cancérogènes-Mutagènes ou Reprotoxiques, et au nombre desquelles on retrouve des composés métalliques (à base de Plomb, Cadmium, Arsenic, Nickel, ou les organo-étain), des HAP, phtalates, nonylphénols ou encore les Benzène et Toluène.

S'agissant des pesticides phytosanitaires, ils sont réévalués au niveau UE tous les 10 ans. Sur la base de critères spécifiques, l'UE peut toutefois légiférer pour interdire des molécules avant leur réexamen (cas récent des néonicotinoïdes, dont certains sont surveillés via le RSDE). Des retraits d'autorisation de mise sur le marché de produits contenant des substances identifiées comme dangereuses peuvent également intervenir à l'échelle nationale, et là encore c'est l'ANSES qui détient cette prérogative pour la France. L'ANSES peut également modifier les conditions d'usage des produits.

