Plan micropolluants 2016 - 2021 pour préserver la qualité des eaux et de la biodiversité

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ÉNERGIE
ET DE LA MER

MINISTÈRE
DES AFFAIRES SOCIALES
ET DE LA SANTÉ

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE,
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

SOMMAIRE

1. LE NOUVEAU PLAN MICROPOLLUANTS 3

1.1. UN PLAN CONSTRUIT SUR LE BILAN DES PRECEDENTS PLANS 3

1.2. ARTICULATION DU NOUVEAU PLAN AVEC LES AUTRES PLANS ET STRATEGIES MINISTERIELLES 3

1.3. GOUVERNANCE 4

1.4. UN PLAN PRIVILEGIANT LA REDUCTION DES EMISSIONS A LA SOURCE 4

1.5. ORGANISATION DU PLAN : REDUIRE, CONNAITRE, PRIORISER 5

2. A L'HEURE DU BILAN DES DIFFERENTS PLANS CONCOURANT A LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAUX ET DE LA BIODIVERSITE 6

2.1. SIX ANS APRES LE LANCEMENT DU PLAN NATIONAL DE LUTTE CONTRE LES PCB 6

2.2. BILAN DU PLAN NATIONAL SUR LES MICROPOLLUANTS 6

2.3. BILAN DU PLAN NATIONAL SUR LES RESIDUS DE MEDICAMENTS DANS LES EAUX 7

2.4. CES DEUX DERNIERS PLANS COMBINES AURONT EN OUTRE PERMIS : 8

2.5. BILAN DU PLAN NATIONAL ECOPHYTO 8

2.6. DES PROGRES RESTENT A FAIRE 8

3. OBJECTIFS DE REDUCTION ET INDICATEURS D'EFFICACITE DU PLAN 10

3.1. OBJECTIFS DE REDUCTION 10

3.2. INDICATEURS D'EFFICACITE DU PLAN 11

4. 39 ACTIONS POUR PRESERVER LA QUALITE DE L'EAU ET LA BIODIVERSITE 12

ANNEXES 55

LISTE DES ABREVIATIONS 67

DEFINITION

Un **micropolluant** peut être défini comme une substance indésirable détectable dans l'environnement à très faible concentration (microgramme par litre voire nanogramme par litre). Sa présence est, au moins en partie, due à l'activité humaine (procédés industriels, pratiques agricoles ou activités quotidiennes) et peut à ces très faibles concentrations engendrer des effets négatifs sur les organismes vivants en raison de sa toxicité, de sa persistance et de sa bioaccumulation. De nombreuses molécules présentant des propriétés chimiques différentes sont concernées (plus de 110 000 molécules sont recensées par la réglementation européenne), qu'elles soient organiques ou minérales, biodégradables ou non tels les plastifiants, détergents, métaux, hydrocarbures, pesticides, cosmétiques ou encore les médicaments.

1. Le nouveau plan micropolluants

1.1. Un plan construit sur le bilan des précédents plans

Jusqu'à présent, certaines situations de crise et la multiplicité des molécules avaient conduit les pouvoirs publics à organiser son action autour de 3 plans :

- le plan national de lutte contre les polychlorobiphényles (PCB),
- le plan national sur les micropolluants,
- le plan national sur les résidus de médicaments.

Le nouveau plan micropolluants 2016-2021 a vocation à intégrer toutes les molécules susceptibles de polluer les ressources en eau. Ce nouveau plan est dédié à la protection des eaux de surface continentales et littorales, des eaux souterraines, du biote, des sédiments et des eaux destinées à la consommation humaine. Il vise à répondre aux objectifs de bon état des eaux fixés par la directive cadre sur l'eau (DCE) et participe à ceux de la directive cadre stratégie milieu marin (DCSMM) en limitant l'apport de polluants via les cours d'eau au milieu marin.

Les trois plans mentionnés ci-dessus étant arrivés à leur terme, un nouveau plan unique pour réduire les émissions de micropolluants pour préserver la qualité des eaux et la biodiversité, a été élaboré par les ministères en charge de l'Ecologie, de la Santé et de l'Agriculture, avec l'appui des parties prenantes concernées : les membres des comités de pilotage des précédents plans ont répondu à un questionnaire afin que l'on connaisse mieux leurs attentes, les administrations centrales des trois ministères concernés, l'ONEMA accompagné des organismes de recherche et développement, le CEREMA et les agences sanitaires ont ensuite rédigé des fiches actions pour répondre aux besoins exprimés, en concertation avec les agences de l'eau et des DREAL de bassin.

1.2. Articulation du nouveau plan avec les autres plans et stratégies ministérielles

Ce plan renforce la lisibilité et la visibilité de l'action du gouvernement en matière de préservation de la qualité des ressources en eau et de la biodiversité conformément à l'engagement de la 2ème feuille de route pour la transition écologique de la conférence environnementale de septembre 2013.

Il fait suite à la publication en mai 2014 de la stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens et constitue l'action 53 du 3ème Plan National Santé Environnement (PNSE 3) lancé en décembre 2014 (une annexe présente l'articulation entre le PNSE 3 et le plan micropolluants dans la mesure où de nombreuses actions du plan micropolluants participent en tout ou partie à diverses actions du PNSE 3).

Les plans Ecophyto 1 et 2 pour la réduction des pollutions par les produits phytopharmaceutiques, le plan national d'alerte sur les antibiotiques et le plan Ecoantibio[1] sont cités dans ce plan dans la mesure où tout ou partie de leurs objectifs participent à la réduction de la pollution des masses d'eau.

A l'heure de la mise en œuvre des nouveaux Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) à l'échelle des grands bassins hydrographiques français et des Programmes d'action milieu marin (PAMM) pour la période 2016-2021 pour décliner la DCE et la DCSMM dans les territoires, le plan permet d'afficher les ambitions nationales notamment en matière de réduction des émissions et de préservation de la qualité des eaux. Il permet d'accompagner les actions dans les territoires afin de faciliter la caractérisation

[1] Le plan d'alerte sur les antibiotiques 2011-2016 fixe un objectif de réduction de la consommation en antibiotiques pour la santé humaine pour la durée du plan de 25%. En matière vétérinaire, le plan « Ecoantibio » (2012-2017) fixe un objectif de réduction de l'exposition aux animaux aux antibiotiques d'également 25% .

des pollutions et l'identification des mesures de prévention les plus pertinentes d'un point de vue coût-efficacité et bénéfice-risque.

En 2013, l'ONEMA, les agences de l'Eau et le MEEM ont lancé un appel à projets intitulé « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines» pour un montant d'une dizaine de millions d'euros. En 2014, 13 projets ont été retenus, dont on peut retrouver les descriptions succinctes en annexe de ce plan et sur le site web de l'ONEMA[2]. Nombre de ces projets viendront alimenter les actions du présent plan (voir l'annexe dédiée à cet appel à projet).

Les actions sur les résidus de médicaments pourront être complétées suite à l'élaboration d'une stratégie de la Commission européenne pour lutter contre la pollution des eaux par les médicaments.

Dans la perspective du réexamen en 2019 de la DCE, des éléments nouveaux pourront être introduits dans le plan pendant la période 2016-2021, de même, toute nouvelle action non inscrite dans ce plan a vocation à y trouver sa place durant toute la durée du plan dès lors qu'elle concoure aux objectifs du plan ou qu'elle est la suite logique d'une action. Enfin, il y aura donc une révision à mi-parcours pour prendre en compte la programmation des travaux de recherche et développement financés par l'ONEMA pour la période 2019-2021. Le comité scientifique de la future agence pour la biodiversité pourra être sollicité à cette occasion.

1.3. Gouvernance

Un comité de pilotage du nouveau plan micropolluants se réunira au moins une fois par an pour faire un état d'avancement des actions. Il sera présidé par le ministère chargé de l'écologie en concertation avec les ministères chargés de la santé et de l'agriculture. Des comités de pilotage restreints pourront être organisés par thématique, catégorie d'acteurs ou par sous objectif en tant que de besoin. Les pilotes s'appuieront sur les responsables d'action pour l'organisation de ces comités de pilotage. Le pilotage technique sera assuré de la façon suivante :

Objectif 1 : direction de l'eau et de la biodiversité avec, pour le levier 3, l'appui de la DGS

Objectif 2 : ONEMA avec pour les leviers 10 et 13 l'appui de la DGS

Objectif 3 : direction de l'eau et de la biodiversité

Les pilotes s'appuieront sur les responsables d'action pour la tenue des tableaux de bord et l'organisation des comités de pilotage. L'ONEMA est ainsi légitime à demander des informations aux responsables d'action pour mener à bien cette tâche de pilotage technique.

Voir liste des membres du COPIL, responsables d'actions et partenaires en annexe.

1.4. Un plan privilégiant la réduction des émissions à la source

Le coût de la pollution des eaux par les micropolluants reste important : à titre d'exemple, le coût d'élimination d'un kilogramme de pesticides dans l'eau en vue de produire de l'eau potable est estimé entre 60 000 et 200 000 euros (http://www.developpement-durable.gouv.fr/Couts-des-principales-pollutions.html).

Le coût du traitement curatif au mètre cube d'eau est par ailleurs 2,5 fois plus important que le coût du traitement préventif (source Cour des comptes).

Le coût des mesures prises pour retrouver le bon état des masses d'eau est largement supérieur au coût induit par la surveillance de la qualité des milieux. Le coût de la surveillance DCE est ainsi estimé à 30,5 millions d'euros en moyenne par an, auxquels s'ajoute 15 millions pour des réseaux de surveillance complémentaires pour la période 2007-2010 alors que le budget du programme des mesures s'élève à 27 milliards d'euros pour la période 2010-2015 (http://www.reseau.eaufrance.fr/webfm_send/2480).

Entre 1998 et 2008, près de 440 captages sur 34 000 ont été abandonnés en moyenne chaque année (enquête réalisée en 2009 par la direction générale de la santé (DGS), les problèmes de qualité de la ressource sont la première cause d'abandon de captages (41 %). Les pollutions diffuses d'origine agricole (nitrates et/ou pesticides) sont à l'origine du plus grand nombre d'abandon (19 %).

[2] http://www.onema.fr/LUTTE-CONTRE-LES-MICROPOLLUANTS

Ainsi, le ministère de l'écologie, de l'énergie et de la mer accompagné des ministères chargés de la santé et de l'agriculture ont décidé de développer un plan micropolluants pour la période 2016-2021 dont les actions sont préférentiellement tournées vers la réduction à la source des micropolluants.

1.5. Organisation du plan : réduire, connaître, prioriser

Le nouveau plan micropolluants pour préserver la qualité des eaux et la biodiversité s'articule autour de 3 objectifs, de 14 leviers et 39 actions. Le premier objectif concerne les actions concrètes à mener pour réduire les émissions de polluants d'ores et déjà identifiés ; le second objectif comporte de nombreuses actions de recherche et développement afin d'identifier les micropolluants présents dans les eaux et milieux aquatiques et de caractériser le danger associé, enfin le troisième objectif va permettre de dresser des listes de micropolluants sur lesquels il y a intérêt à agir en utilisant les travaux menés dans l'objectif 2.

OBJECTIF 1- REDUIRE DES MAINTENANT LES EMISSIONS DE MICROPOLLUANTS PRESENTS DANS LES EAUX ET LES MILIEUX AQUATIQUES DONT LA PERTINENCE EST CONNUE

Sous-objectif 1 - limiter leurs émissions et rejets

Sous-objectif 2 - sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux

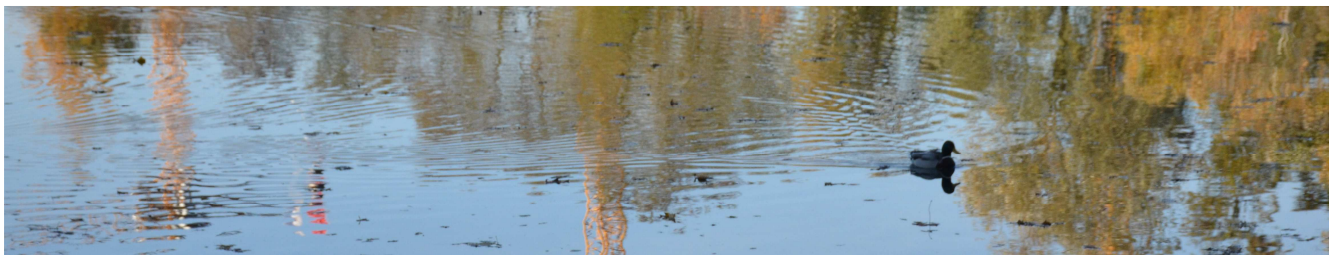
OBJECTIF 2- CONSOLIDER LES CONNAISSANCES POUR ADAPTER LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION DES EAUX ET PRESERVER LA BIODIVERSITE

Sous objectif 1- améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence des micropolluants dans les eaux et milieux aquatiques

Sous objectif 2 - mieux évaluer les impacts des micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé et la biodiversité

OBJECTIF 3 - DRESSER DES LISTES DE POLLUANTS SUR LESQUELS AGIR

Les actions sont détaillées sous forme de fiches dans un document annexé à ce plan. Ces fiches précisent les enjeux, le contexte, la mise en œuvre, le porteur de l'action, les partenaires associés, le calendrier et le budget.



2. A l'heure du bilan des différents plans concourant à la protection des ressources en eaux et de la biodiversité

2.1. Six ans après le lancement du plan national de lutte contre les PCB

La réduction à la source des émissions polluantes de PCB a fait l'objet d'efforts importants concernant l'élimination des équipements de plus de 5 litres contenant plus de 500 mg/kg de PCB. En effet, on constatait en 2014 que la décontamination était effective sur l'ensemble des appareils concernés notamment grâce à l'action des DREAL, qui depuis 2010 ont réalisé plus de 1000 visites d'inspections, proposé près de 500 arrêtés de mise en demeure aux préfets et pris environ 130 sanctions pénales et administratives.

En outre, les valeurs réglementaires de rejet des établissements industriels autorisés ont été révisées à la baisse par l'inspection des installations classées et sont basées sur l'emploi des meilleures techniques disponibles ; ces sites sont également soumis à une surveillance accrue de leur impact sur le milieu naturel. A titre d'illustration, on citera l'évolution des rejets pour quelques industries : TREDI : 2 à 8g/j de 1997 à 2006, 0,27 g/ en PCBi7 en 2012 ; ARKEMA : environ 1 kg/an de 1996 à 2004 et moins de 200 g/an en 2011).

La connaissance sur la contamination des sédiments et des poissons a progressé. L'IRSTEA a pu proposer des modèles d'exposition et de transfert des PCB des sédiments aux poissons et des valeurs seuils de PCB dans les sédiments au-dessus desquelles les poissons ne sont pas conformes aux teneurs maximales en dioxines et PCB fixées par la réglementation. L'INERIS a mis au point des outils suffisamment sensibles et peu onéreux pour être utilisés dans une démarche de criblage (priorisation de sites contaminés). L'Ifremer a développé des connaissances sur les voies d'exposition de la sole et sur les mécanismes de transfert des PCB dans les réseaux trophiques du Golfe du Lion (sardines et anchois).

En février 2014, plus de 60 départements sont concernés par des interdictions de consommation et de commercialisation (totales ou partielles). L'InVS et l'ANSES ont étudié la consommation, par les pêcheurs et leur famille, de poissons bioaccumulateurs de PCB (anguilles, barbeau, brème, carpe, silure) et mesuré leur imprégnation sanguine. Celle-ci est identique à celle de la population générale. La modélisation montre un effet âge expliquant 61% de la variabilité totale du modèle ; la consommation de poissons fortement bio-accumulateurs pêchés sur les sites de l'étude explique 2% de la variabilité. La consommation moyenne de poissons d'eau douce au sein des foyers de pêcheurs est faible : en moyenne une fois par mois. Sur les 21 180 foyers enquêtés environ 13% consomment des poissons fortement bio-accumulateurs plus de deux fois par an *(essentiellement anguille et silure).*

Le plan de cessation d'activité des pêcheurs professionnels en eau douce a mobilisé 7,5 millions d'euros sur 3 ans, le plan a été revu 2 fois pour une adaptation et s'est achevé fin 2014. 8 pêcheurs ont été indemnisés en 2013, 26 pêcheurs en 2014. Des aides d'urgence et des aides ponctuelles ont également été attribuées. Il n'aura été dépensé finalement que 2,5 millions d'euros sur les 7,5 disponibles. La relocalisation des pêcheurs se heurte à de nombreuses difficultés : coût de réinstallation trop élevée, ressources de pêche insuffisantes, opposition des pêcheurs de loisirs et détenteurs de droit de pêche ; des difficultés juridiques également avec des baux de pêche d'une durée de 5 ans qu'on ne peut modifier de façon substantielle.

Ce plan national a été décliné de façon dynamique en Rhône Méditerranée et Seine Normandie. Le plan sensu stricto a mobilisé 12,8 millions d'euros de crédits de l'Etat, des compléments d'analyse ont représenté 4,7 millions d'euros et l'élimination des transformateurs a coûté 480 millions d'euros aux détenteurs des appareils (EDF, SNCF, entreprises privées, etc.).

2.2. Bilan du plan national sur les micropolluants

Ce plan s'intéressait aux micropolluants de toutes provenances, potentiellement de l'ordre de 100 000 molécules avec des efforts de mise au point de stratégies hiérarchisées et ciblées sur les molécules les plus préoccupantes. Ce plan a notamment permis :

- la rationalisation du dispositif national de surveillance et d'évaluation des risques liés des micropolluants grâce à une structuration de l'expertise et de la R&D nationales (actions des établissements de recherche publique en partenariat avec l'ONEMA, études menées dans les bassins en appui aux SDAGE et Programmes de Mesures, priorisation des micropolluants à surveiller pour le prochain cycle DCE, contributions aux chantiers de l'Union européenne) ;

-la consolidation de la qualité des données de surveillance produites et du cadre réglementaire, un soutien actif à la normalisation des méthodes analytiques, une dynamique de formation des acteurs de la surveillance par le consortium AQUAREF (BRGM, INERIS, IRSTEA, Ifremer, LNE) ;

- la mise à disposition de nombreuses références documentaires sur les micropolluants : données technico-économiques, guides AQUAREF, portail substances chimiques géré par l'INERIS, pages Contaminants de l'ONEMA… ;

- les retours d'expérience sur des outils innovants pour la détection des micropolluants et de leurs effets ;

- la validation de dizaines de nouvelles valeurs guides pour apprécier l'impact environnemental de nombreuses molécules ;

- des bilans nationaux sur la contamination de l'environnement sur la base des données de surveillance chimique, le bilan initial portant sur la période 2007-2009, publié par le CGDD-SoeS et l'Ifremer, puis mis à jour régulièrement par la suite et diffusé notamment sur les sites institutionnels.

2.3. Bilan du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux

L'élaboration d'un plan spécifique sur les médicaments dans l'environnement a permis une prise de conscience générale et la mobilisation des différents acteurs sur ce sujet, tout en tenant compte de la particularité liée à l'usage initial des médicaments. L'un des objectifs majeurs de ce plan était d'améliorer les connaissances sur leur présence et leurs effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine afin de proposer des mesures de gestion adaptées et proportionnées.

Les connaissances sur la présence des médicaments dans l'environnement se sont améliorées ces dernières années, notamment grâce à la réalisation de campagnes nationales exploratoires dans les milieux aquatiques (avec l'implication de l'ONEMA, du BRGM, de l'INERIS, de l'Ifremer, de AQUAREF et des agences de l'eau) et dans les eaux destinées à la consommation humaine (EDCH) (avec l'implication du LHN/ANSES et des ARS) ainsi que le développement de techniques analytiques performantes porté par les laboratoires de référence (AQUAREF et LHN/ANSES) en lien avec l'AFNOR et le COFRAC. Les campagnes nationales exploratoires représentent à elles seules plusieurs millions d'euros.

Les travaux permettant d'évaluer les effets sur l'environnement liés à la présence de médicaments se sont poursuivis. Après avoir établi une méthodologie spécifique, des premières évaluations des risques sanitaires liés à la présence de résidus de médicaments dans les EDCH et les eaux brutes utilisées pour la production d'EDCH ont été réalisées par l'ANSES et l'ANSM. En l'état actuel des connaissances et pour les molécules testées, la marge de sécurité serait importante suite à l'ingestion des molécules testées, via les EDCH, aux concentrations environnementales.

Différentes pistes ont été être envisagées afin de réduire en amont, les émissions de résidus de médicaments dans l'environnement. L'impact des filières de traitement des eaux usées sur les résidus de médicaments est mieux connu. Les efforts de formation et d'information des professionnels de santé et du grand public doivent être poursuivis. Une meilleure gestion des déchets issus de médicaments dans les établissements de santé et médico-sociaux devrait également être mise en place.

L'une des principales difficultés rencontrées pour la mise en œuvre opérationnelle du PNRM a été l'accessibilité à certaines données sur les médicaments. C'est un des axes de travail envisagé pour la suite, en lien avec l'industrie pharmaceutique et les agences sanitaires en charge de la délivrance des autorisations de mise sur le marché.

Les médicaments dans l'environnement restent un sujet régulièrement relayé par les médias, et il s'appréhende à plusieurs niveaux : outre les actions organisées au niveau national, certaines régions ont décliné au niveau local le plan national. De plus, la Commission européenne a engagé une réflexion sur les médicaments dans l'environnement et proposera une stratégie fin 2015 et si besoin en 2017 des mesures à prendre par les Etats membres. Cette stratégie européenne permettra d'orienter les nouvelles priorités à engager afin de réduire la présence des médicaments dans l'environnement.

Les travaux de ce plan, qui pouvaient concerner potentiellement 3000 médicaments à usage humain et 300 médicaments à usage vétérinaire ont été orientés vers la connaissance en matière de pollution des eaux et vers une meilleure gestion des déchets.

2.4. Ces deux derniers plans combinés auront en outre permis :

- des avancées sur les capacités épuratoires des stations de traitement des eaux usées (Ampère, Armistiq) ;

- la connaissance des rejets de substances dangereuses (RSDE) tant par les industries que par les stations traitement des eaux usées (STEU) ;

- le lancement de 13 projets pilotes[3] sur les micropolluants des eaux urbaines, à l'échelle des collectivités territoriales ;

- et enfin l'amélioration de la connaissance sur la contamination du milieu aquatique, grâce à deux campagnes d'analyses menées sur les polluants émergents et les molécules peu surveillées. Au-delà de l'identification de nouvelles molécules à surveiller de façon régulière, ces campagnes ont été l'occasion de tester à grande échelle des outils innovants (échantillonneurs intégratifs, outils basés sur la détection d'effets toxiques sur les organismes vivants). Elles auront permis aussi d'éprouver des méthodes analytiques développées par les laboratoires experts, au bénéfice futur des laboratoires en charge de la future surveillance des milieux aquatiques, ainsi que la production de publications scientifiques issues des données acquises.

Par ailleurs, des campagnes nationales de mesures de substances émergentes dans les EDCH et les eaux brutes utilisées pour produire de l'EDCH sont régulièrement menées par le Laboratoire d'hydrologie de Nancy (ANSES) à la demande de la DGS afin de recueillir des données d'exposition nécessaires à l'évaluation des risques sanitaires pour l'Homme.

2.5. Bilan du plan national ECOPHYTO

Initié en 2008 dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, le plan Ecophyto avait pour objectif de réduire de 50% les usages des produits phytopharmaceutiques dans un délai de 10 ans, si possible.

Entre 2009 et 2014, de nombreuses actions structurantes ont été mises en place et reconnues par les différentes parties prenantes du plan, et il a été démontré grâce au réseau de fermes Dephy, qu'il était possible de concilier la réduction de la dépendance aux produits phytopharmaceutiques et la performance économique des exploitations. Pourtant, au niveau national, le plan n'a pas atteint les résultats escomptés puisque l'on constate une légère augmentation du recours aux produits phytosanitaires, de 5% entre la période 2009-2011 et la période 2011-2013.

Il est constaté que des conditions nécessaires mais non suffisantes ont été créées pour atteindre en France l'objectif de réduction de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques.

En réponse à ce constat, le plan Ecophyto-II a été élaboré et guidera l'action publique pour la période 2015-2020 tout en préparant la période 2020-2025 pour atteindre l'objectif d'une réduction de 50% de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques en 2025, et ainsi garantir une meilleure maîtrise de l'ensemble des risques liés à ces produits.

2.6. Des progrès restent à faire

a - En matière de <u>réduction des émissions</u>, pertes ou rejets (voir partie 3 ci-après).

---

[3] http://www.onema.fr/LUTTE-CONTRE-LES-MICROPOLLUANTS

b - En matière de connaissance et de qualité de l'eau[4], le rapport de l'environnement 2014 du MEEM indique que 66,9 % des masses d'eaux souterraines de France sont en bon état chimique, et pour les deux tiers des masses d'eau continentales de surface pour lesquelles on a pu qualifier l'état chimique, 49,9 % sont en bon état. Concernant les eaux marines, l'état chimique de la moitié des eaux côtières n'est pas connu. Pour celles qui ont été évaluées, les ¾ sont en bon état chimique. Les eaux des estuaires, pour lesquelles l'état chimique est connu à 70 %, une masse d'eau sur deux a un mauvais état chimique. La part des masses d'eau en état chimique indéterminé reste donc relativement importante : près de la moitié des plans d'eau et un peu plus du tiers des cours d'eau. Même si l'évaluation de l'état chimique des eaux de surface bénéficie d'une amélioration des connaissances depuis la précédente évaluation, publiée en 2010, les efforts d'acquisition de données doivent être maintenus. Par ailleurs, l'évaluation de l'état chimique reste à un niveau agrégé, outre son caractère complexe et parfois approximatif, l'état chimique présente donc des limites pour le pilotage fin des actions en vue de réduire les pollutions par les micropolluants. Si la qualité de l'eau potable distribuée est très majoritairement satisfaisante notamment grâce aux traitements mis en place, une amélioration durable de la qualité de l'eau brute permettra de garantir sur le long terme un approvisionnement en eau potable de qualité en accord avec l'article 7 de la directive cadre sur l'eau.

c - En matière de disponibilité et de partage de données, indubitablement, qu'il s'agisse de pesticides, biocides, résidus de médicaments… différents freins à l'action sont bien présents notamment l'accessibilité aux données (données de vente, données sur les métabolites, données de toxicologie ou d'écotoxicologie) qui limitent les exercices de priorisation, les évaluations de risque environnementaux et sanitaires (études de toxicité chronique par ingestion aux concentrations environnementales) et les performances analytiques pour suivre ces molécules dans les eaux et les milieux aquatiques.

d - En matière de bancarisation des données, synthèse et diffusion des résultats de campagnes de mesures (nouvelles campagnes de recherche de substances dangereuses dans les rejets de STEU et surveillance prospective) des améliorations sont attendues. La diffusion des informations au plus grand nombre permet une sensibilisation à la problématique des micropolluants dans les milieux aquatiques et incite au changement de comportement du grand public, des professionnels ou des collectivités.

---

[4] Pour plus d'information, le rapport est accessible en ligne à l'adresse suivante :

http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/L_environnement_en_France_-_Edition_2014.pdf

Voir aussi, la synthèse Eaufrance sur l'évaluation de l'état au titre de la DCE :

http://www.eaufrance.fr/IMG/pdf/evaluation_2010-2013_201506.pdf

3. Objectifs de réduction et indicateurs d'efficacité du plan

3.1. Objectifs de réduction

On trouvera, en annexe, le tableau des objectifs nationaux de réduction pour la période 2015-2021 pour les substances dangereuses prioritaires, les substances dangereuses et les polluants spécifiques de l'état écologique, extrait de l'instruction aux services du MEEM du 11 juin 2015 (cf http://www.assainissement.developpement-durable.gouv.fr/recueil/05_substances_dangereuses/Note%20technique%20DEVL1429906N.pdf)

En résumé :

- les rejets, émissions et pertes des substances dangereuses prioritaires inscrites en 2000 en tant que telles par la DCE doivent être supprimés en 2021 ;

- les rejets, émissions et pertes de l'anthracène et des polluants spécifiques de l'état écologique du cycle de gestion 2009-2015 doivent être réduits de 30 % d'ici 2021 sauf le linuron et le chlordécone déjà interdits ;

- les rejets, émissions et pertes du DEHP, des 12 nouvelles substances prioritaires de la directive 2013/39/UE et les polluants spécifiques de l'état écologique du second cycle de gestion 2016-2021 ainsi que les substances prioritaires du cycle de gestion 2009-2015 doivent être réduits de 10 % d'ici 2021.

Pour les molécules d'intérêt national non visées pour la qualification de l'état des eaux au titre de la Directive cadre sur l'eau (DCE), les pouvoirs publics vont engager des actions telles que la surveillance par les agences et offices de l'eau (liste des substances pertinentes à surveiller, cf. arrêté du 7 août 2015) ou l'établissement de valeurs guide de référence.

Les actions de réduction d'ores et déjà engagées notamment dans le cadre des actions nationales RSDE ou Ecophyto doivent être poursuivies.

Le plan micropolluants vise également les molécules issues de la conférence environnementale sur lesquelles le gouvernement s'est engagé à agir (perchlorates, bisphénol A et molécules de la famille des nitrosamines, parabènes et phtalates).

Un levier en matière de réduction ou de suppression des émissions est d'agir sur les autorisations de mise sur le marché. La surveillance des molécules émergentes et à plus grande échelle des substances pertinentes, des polluants spécifiques de l'état écologique, des substances dangereuses permet de donner des éléments lors de l'autorisation ou lors de la révision de l'autorisation de mise sur le marché.

Les SDAGE 2016-2021 et les programmes de mesures qui en découlent, sur la base des états des lieux des masses d'eau continentales et littorales et des objectifs de réduction nationaux participent à ce sous objectif.

Certaines redevances pour pollution telle que la redevance phytosanitaire ou la redevance industries et son paramètre substances dangereuses pour l'environnement permettent de faire des études et de mettre en place des actions de lutte contre les pollutions par les micropolluants.

La valorisation de l'écolabel européen par l'ADEME pour les produits industriels permet l'engagement volontaire de réduction de micropolluants.

3.2. Indicateurs d'efficacité du plan

Des indicateurs d'efficacité, outre les indicateurs classiques d'atteinte du bon état chimique et écologique des masses d'eau par bassin, seront regardés :

1 - Indicateurs pour la réduction des émissions de pesticides :

Les indicateurs utilisés seront ceux du plan Ecophyto, en cours de discussion au moment de l'élaboration du plan micropolluants.

2 - Indicateur pour la réduction des émissions de micropolluants : celui-ci sera basé sur la comparaison des inventaires des émissions dans le cadre de la DCE :

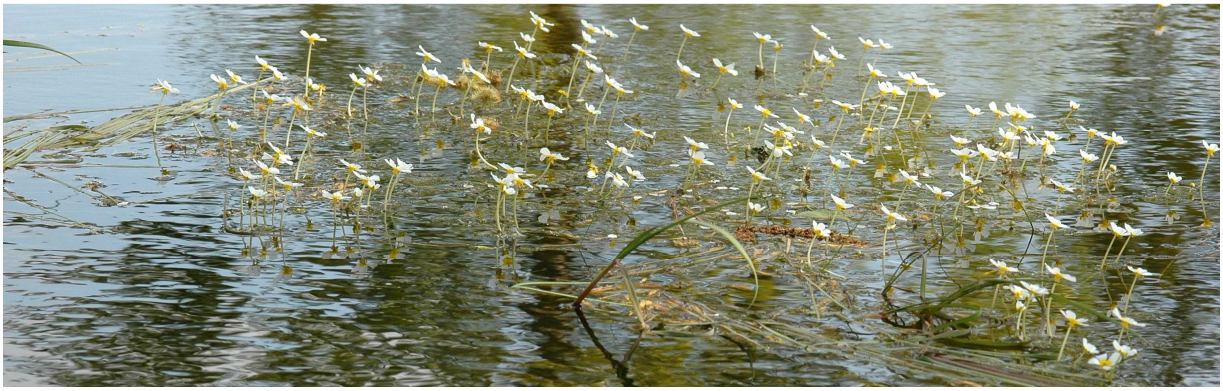
Un indicateur de résultat lié au nombre de molécules inventoriées ainsi qu'à l'évolution des flux émis par molécules et par source d'émission, sera issu des états des lieux réalisés dans le cadre des cycles (2010-2015, 2016-2021) des SDAGE dans chacun des bassins.

3 - Indicateurs pour évaluer l'amélioration de l'état des milieux aquatiques :

Pour l'ensemble des molécules surveillées via les réseaux de surveillance nationaux (eaux continentales de surface, eaux souterraines et eaux littorales) des milieux aquatiques et pour les années 2015, 2019 et 2021, en s'appuyant notamment pour les eaux superficielles sur le futur outil Naïades diffusion.

Le premier indicateur sera la fréquence de quantification par rapport au nombre de mesures réalisées (tous supports : eau, sédiments, biotes); un travail sur les seuils à prendre en considération devra être réalisé pour classer les résultats obtenus. Ce travail est réalisé par le SoeS sur tous les micropolluants, la dernière année disponible pour les cours d'eau et les eaux souterraines étant à ce stade 2012. L'information pourra être rendue sous forme de nombre de molécules par classe de fréquence de quantification, à définir ou par nombre de molécules quantifiées par famille de micropolluants.

Le second indicateur sera la fréquence de dépassement des normes de qualité environnementale (NQE) sur les substances de l'état chimique et de l'état écologique, selon les règles de calcul de l'évaluation de l'état DCE voire les dépassements de valeurs guide environnementale (VGE) pour certaines molécules d'intérêt. Ces fréquences seront regardées par paramètre ainsi que leur évolution dans le temps afin d'apprécier si la fréquence de dépassement diminue.



4. 39 actions pour préserver la qualité de l'eau et la biodiversité

On trouvera ci-dessous l'architecture détaillée du plan ainsi que les fiches actions qui précisent le contexte, les enjeux, la mise en œuvre, le responsable d'action et les partenaires, les livrables et indicateurs, le calendrier et le financement.

OBJECTIF 1- REDUIRE DES MAINTENANT LES EMISSIONS DE MICROPOLLUANTS PRESENTS DANS LES EAUX ET LES MILIEUX AQUATIQUES DONT LA PERTINENCE EST CONNUE P. 14

ACTION 1 : REDIGER UN GUIDE OPERATIONNEL DE GESTION DES RACCORDEMENTS NON DOMESTIQUES POUR LES COLLECTIVITES POUR FAIRE EVOLUER LES PRATIQUES P. 14

ACTION 2 : METTRE EN ŒUVRE LES RECOMMANDATIONS DU GUIDE RELATIF A LA BONNE GESTION DES DECHETS ISSUS DE MEDICAMENTS ET DES DECHETS LIQUIDES DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE ET MEDICO-SOCIAUX P. 15

ACTION 3 : SUIVRE LE PLAN DE DECONTAMINATION DES APPAREILS CONTENANT DES PCB D'UNE TENEUR ENTRE 50 ET 500 PPM ET CONDUIRE UNE SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DES ICPE QUI TRAITENT LES PCB P. 16

ACTION 4 : RENFORCER LA SURVEILLANCE DES REJETS INDUSTRIELS ET METTRE EN PLACE DES PLANS DE REDUCTION ADAPTES DANS LA CONTINUITE DE L'ACTION RSDE POUR LES INSTALLATIONS CLASSEES POUR L'ENVIRONNEMENT (ICPE) ET LES CENTRES NUCLEAIRES DE PRODUCTION D'ELECTRICITE (CNPE) P. 17

ACTION 5 : GERER AVEC PRECAUTION LES SEDIMENTS CONTAMINES LORS D'INTERVENTIONS SUR LE MILIEU (DRAGAGES, CURAGES, ACTIONS DE RESTAURATION) ET A TERRE, VALORISER LES SEDIMENTS CONTAMINES NON DANGEREUX P. 19

ACTION 6 : METTRE EN PLACE DANS QUELQUES METIERS DE L'ARTISANAT DES DEMONSTRATEURS DE BONNES PRATIQUES DE REDUCTION D'EMISSIONS DE MICROPOLLUANTS P. 20

ACTION 7 : ETUDIER LA PRISE EN CHARGE DES MEDICAMENTS NON UTILISES DES ETABLISSEMENTS DE SANTE ET MEDICO-SOCIAUX ET DES CENTRES DE SOINS D'ACCOMPAGNEMENT ET DE PREVENTION EN ADDICTOLOGIE ET PROPOSER DES EVOLUTIONS P. 21

ACTION 8 : TIRER DES CONCLUSIONS DE L'EXPERIMENTATION SUR LA DISPENSATION A L'UNITE DES MEDICAMENTS P. 22

ACTION 9 : ETUDIER LA PERTINENCE DE L'INDICE SUEDOIS DE CLASSEMENT DES SUBSTANCES ACTIVES EN FONCTION DE LEUR IMPACT POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'ACCEPTABILITE PAR LES PROFESSIONNELS DE SANTE DE LA MISE EN PLACE D'UN TEL INDICE DE CLASSEMENT DES MEDICAMENTS EN FRANCE P. 23

ACTION 10 : PROTEGER 1000 CAPTAGES PRIORITAIRES VIS-A-VIS DES NITRATES OU DES PESTICIDES POUR CONTRIBUER A LA PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU P. 24

ACTION 11 : ELABORER ET METTRE EN ŒUVRE UNE STRATEGIE DE FORMATION POUR L'ACCOMPAGNEMENT DU PLAN P. 25

ACTION 12 : AMELIORER L'INFORMATION SUR L'ETAT DES MASSES D'EAU DE SURFACE (REFONTE DE LA TOILE EAUFRANCE ET SITE NAÏADES) P. 26

ACTION 13 : AMELIORER LA COMMUNICATION ENVERS LE GRAND PUBLIC, LES PROFESSIONNELS ET LES COLLECTIVITES P. 27

ACTION 14 : REDIGER ET DIFFUSER CES GUIDES CAPITALISANT NOTAMMENT LES EXPERIENCES DES COLLECTIVITES INNOVANTES SELECTIONNEES DANS LE CADRE DE L'APPEL A PROJET NATIONAL LANCE PAR LES AGENCES DE L'EAU, L'ONEMA ET LE MEEM EN 2014 INTITULE « INNOVATION ET CHANGEMENTS DE PRATIQUES : MICROPOLLUANTS DES EAUX URBAINES » P. 28

ACTION 15 : COMPRENDRE LA PERCEPTION CITOYENNE DES ENJEUX LIES A LA PRESENCE DE MICROPOLLUANTS DANS LA RESSOURCE AQUATIQUE ET IDENTIFIER LES OPPORTUNITES LIEES A DES CHANGEMENTS DE COMPORTEMENTS P. 29

OBJECTIF 2- CONSOLIDER LES CONNAISSANCES POUR ADAPTER LA LUTTE CONTRE LA POLLUTION DES EAUX ET PRESERVER LA BIODIVERSITE P. 30

ACTION 16 : MIEUX EVALUER LES EMISSIONS DE POLLUANTS VERS LES MILIEUX PAR LES EAUX PLUVIALES URBAINES, LE RUISSELLEMENT ET LE DRAINAGE AGRICOLES, LES EAUX USEES URBAINES ET INDUSTRIELLES P. 30

ACTION 17 : POURSUIVRE LA RECHERCHE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS LES EAUX BRUTES ET DANS LES EAUX USEES TRAITEES DE STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USEES ET LA RECHERCHE D'ACTIONS DE REDUCTION P. 31

ACTION 18 : ANALYSER LES NOUVELLES SOLUTIONS, A L'AMONT OU A L'AVAL DES STATIONS DE TRAITEMENT DES EAUX USEES, POUR NOTAMMENT LIMITER LA POLLUTION DES EAUX P. 32

ACTION 19 : CONSTRUIRE UNE METHODOLOGIE POUR LA VALORISATION ET LE RECYCLAGE DES DECHETS MINERAUX NON DANGEREUX EN OUVRAGES MARITIMES OU IMMERGES P. 33

ACTION 20 : EVALUER L'INCIDENCE DE L'UTILISATION DE PNEUS USAGES UTILISES DANS LES OUVRAGES DE STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES P. 34

ACTION 21 : MIEUX CARACTERISER LES FLUX DE MERCURE A L'AVAL DES ANCIENS SITES MINIERS EN GUYANE POUR EN LIMITER LES REJETS DANS LES COURS D'EAU P. 35

ACTION 22 : POURSUIVRE L'ACCOMPAGNEMENT DES DONNEURS D'ORDRE ET ACTEURS DE TERRAIN POUR FIABILISER LES DONNEES DE SURVEILLANCE DES EAUX, SEDIMENTS ET DU BIOTE P. 36

ACTION 23 : UTILISER, A DES FINS DE CONNAISSANCE DE L'ETAT INITIAL ET DES TENDANCES DE CONTAMINATION DES MILIEUX AQUATIQUES, LES BANQUES D'ECHANTILLONS ENVIRONNEMENTAUX P. 37

ACTION 24 : MIEUX CONNAITRE LES NIVEAUX D'IMPREGNATION DES MILIEUX AQUATIQUES PAR DES POLLUANTS A ENJEU, MIEUX COMPRENDRE LES TRANSFERTS DE CES POLLUANTS ENTRE LES DIFFERENTS COMPARTIMENTS DE L'ENVIRONNEMENT P. 38

ACTION 25 : EVALUER LES METHODES ET LES TECHNOLOGIES INNOVANTES DE SURVEILLANCE ET DE DIAGNOSTIC P. 39

ACTION 26 : MENER UNE SURVEILLANCE PROSPECTIVE SUR DES MOLECULES EMERGENTES DANS LES RIVIERES, NAPPES ET EAUX LITTORALES ET DANS LES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE P. 41

ACTION 27 : INVENTORIER ET CARACTERISER LES SITES DE STOCKAGE DE RESIDUS D'ANCIENNES INDUSTRIES EXTRACTIVES P. 42

ACTION 28 : ETABLIR UNE CARTOGRAPHIE DES EAUX SOUTERRAINES IMPACTEES PAR LES IONS PERCHLORATE D'ORIGINE AGRICOLE ET CEUX ISSUS DE LA DESTRUCTION DES MUNITIONS DES GRANDES GUERRES ET DEFINIR D'EVENTUELS CORTEGES DE MICROPOLLUANTS ASSOCIES P. 43

ACTION 29 : EVALUER L'EFFET DES MICROPOLLUANTS SUR LA FLORE ET LA FAUNE AQUATIQUE, NOTAMMENT LE POTENTIEL SYNERGETIQUE DES MELANGES DE MICROPOLLUANTS, Y COMPRIS CEUX ASSOCIES A LA PERTURBATION ENDOCRINIENNE P. 44

ACTION 30 : AMELIORER L'ETAT DES LIEUX REALISE DANS LE CADRE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU P. 45

ACTION 31 : TRAVAILLER SUR LA DISPONIBILITE ET LE PARTAGE DE DONNEES PERMETTANT DE CONNAITRE LE DANGER ET L'EXPOSITION POUR LES RESIDUS DE MEDICAMENTS HUMAINES ET VETERINAIRES DANS LES EAUX P. 46

ACTION 32 : POURSUIVRE LE DEVELOPPEMENT ET LA MISE A JOUR DE PORTAILS DE DIFFUSION DE DONNEES SUR LES SUBSTANCES CHIMIQUES P. 47

ACTION 33 : CAPITALISER LES CONNAISSANCES INTERNATIONALES SUR LES RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES LIES AUX MICROPOLLUANTS DANS LES MILIEUX AQUATIQUES P. 48

ACTION 34 : CONSTRUIRE DES VALEURS DE REFERENCE ET DES METHODOLOGIES POUR MIEUX JUGER DE LA QUALITE DES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES PRENANT EN COMPTE LES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS ET LES METABOLITES PERTINENTS P. 49

ACTION 35 : EVALUER LES RISQUES SANITAIRES LIES A LA PRESENCE DE MICROPOLLUANTS DANS LES EAUX DESTINEES A LA CONSOMMATION HUMAINE P. 50

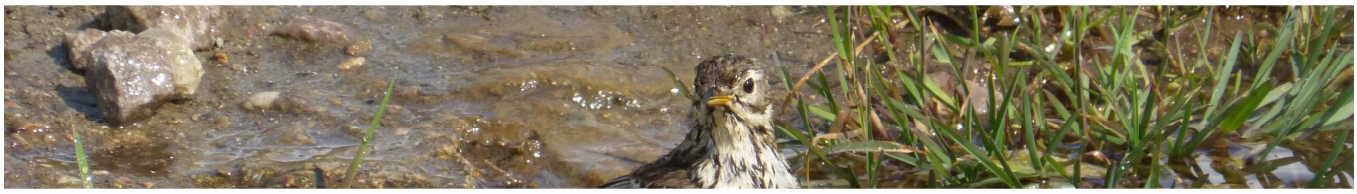
OBJECTIF 3- DRESSER DES LISTES DE POLLUANTS SUR LESQUELS AGIR P. 51

ACTION 36 : IDENTIFIER LES METABOLITES DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES ET EVALUER LES CAPACITES ANALYTIQUES DES LABORATOIRES POUR PERMETTRE UNE MISE SOUS SURVEILLANCE PRECOCE P. 51

ACTION 37: CLASSER LES MOLECULES SELON LES BESOINS DE CONNAISSANCE ENVIRONNEMENTALE P. 52

ACTION 38 : CLASSER LES MOLECULES SELON LES SELON LES RISQUES DE NON ATTEINTE DU BON ETAT DES MILIEUX (EAUX DE SURFACE, EAUX SOUTERRAINES, EAUX LITTORALES) P. 53

ACTION 39 : CLASSER LES MOLECULES SELON LA NECESSITE ET LA FAISABILITE DE REDUCTION DES EMISSIONS P. 54



Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 1 - En limitant les rejets des collectivités

Action 1 : Rédiger un guide opérationnel du raccordement non domestique pour les collectivités pour faire évoluer les pratiques

Objectif principal : Le chantier vise à élaborer avec les différentes parties prenantes un référentiel d'actions sur la gestion intégrée des raccordements non domestiques aux réseaux de collecte des eaux usées. Plus précisément, il s'agit de :

- partager les enjeux de connaissances susceptibles de fonder l'action des collectivités et des usagers non domestiques ;
- tirer des enseignements des expériences de collectivités pilotes ;
- proposer aux collectivités une démarche méthodologique, adaptable localement, pour mettre en œuvre une stratégie d'actions sur leur territoire ;
- mettre à disposition des outils opérationnels et des documents-types ;
- tirer des enseignements de la réglementation et suggérer des évolutions.

Contexte :

Une enquête conduite en 2012 par la FENARIVE et la Chambre de Commerce et d'Industrie auprès des industriels a mis en évidence que plus de 30% des 255 répondants ne bénéficiaient pas d'autorisation de déversements. Dans la pratique, les collectivités sont relativement démunies pour la gestion des raccordements non domestiques aux réseaux de collecte des eaux usées, notamment pour le volet molécules. Rares sont les collectivités qui ont développé des compétences et une stratégie allant du diagnostic de l'existant jusqu'à une surveillance et une gestion des raccordements non domestiques voire l'accompagnement de réduction des émissions à la source.

Mise en œuvre :

Le travail est divisé en différentes tâches : 1- construction d'un référentiel de connaissances partagées, 2- retours d'expérience de collectivités, 3- construction d'une démarche méthodologique, du diagnostic à la stratégie et sa mise en œuvre, 4 - développement d'outils d'accompagnement, 5- valorisation et diffusion

Responsables de l'action et partenaires

Responsables de l'action : DEB (présidence COPIL), DGPR, CEREMA (secrétariat technique)

Partenaires : ONEMA, agences de l'eau, INERIS, DREAL et DDT, GRAIE, ASCOMADE, S3PI, FNCCR, AMF, AITF, FENARIVE, FP2E, CNIDEP, ADOPTA

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Série de fiches pour le référentiel de connaissance, série de fiches sur le retour d'expérience, guide de recommandation pour élaborer la stratégie de gestion des raccordements non domestiques et modèles de documents.

Calendrier et délais : 2015-2016

Budget estimé *:* 1 équivalent temps plein mobilisé au CEREMA

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 1 - En limitant les rejets des collectivités

Action 2 : Mettre en œuvre les recommandations du guide relatif à la bonne gestion des déchets issus de médicaments et des déchets liquides dans les établissements de santé et médico-sociaux

Objectif principal : Sensibiliser les établissements de santé et médico-sociaux à la bonne gestion des déchets issus de médicaments et des déchets liquides.

Contexte :

Un guide relatif à la bonne gestion des déchets issus de médicaments et des déchets liquides par les établissements de santé et médico-sociaux a été élaboré notamment dans le cadre de la feuille de route gouvernementale en matière d'environnement pour l'année 2015. Il rappelle les circuits encadrés de traitement des déchets lorsqu'ils existent et propose des bonnes pratiques lorsqu'aucune règle spécifique ne s'applique, afin d'éviter leur déversement non maîtrisé dans le réseau d'assainissement puis leur dissémination dans l'environnement. L'enjeu réside dans une appropriation des principes développés dans le guide précité par les établissements de santé et médico-sociaux.

Mise en œuvre :

- actions de sensibilisation (dont formation, etc.) ;
- renforcement du caractère incitatif des aides par les agences de l'eau selon critères[5] ou par ADEME.

Responsables de l'action et partenaires

Responsables de l'action : DGS, DEB

Partenaires : Agences de l'eau, ARS, DGPR, ADEME, Synprefh

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- nombre d'actions de sensibilisation réalisées ;
- montants versés par les agences de l'eau pour la formation et pour l'aide à l'élimination des déchets.

Calendrier et délais

Sur la durée du plan.

Budget : non estimé

[5] Le critère à respecter est celui d'être une PME au sens Européen, ce qui veut dire que les établissements publics ne sont pas éligibles aux aides des agences de l'eau pour l'élimination de leurs déchets dangereux sauf dans le cadre de conventions spécifiques.

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 2 - En limitant les émissions industrielles et artisanales

Action 3 : Suivre le plan de décontamination des appareils contenant des PCB d'une teneur entre 50 et 500 ppm et conduire une surveillance environnementale des ICPE qui traitent les PCB

Objectif principal : Décontaminer les appareils contaminés au PCB entre 50 et 500 ppm et conduire une surveillance environnementale des ICPE qui traitent les PCB (entreprises Tredi et Aprochim).

Contexte :

Les indicateurs de l'ADEME estiment que le taux d'élimination des appareils avec une concentration supérieure à 500 ppm déclarés via la base ADEME est de 96%. Il s'agit de poursuivre l'action pour les appareils contenant entre 50 et 500 ppm de PCB.

Mise en œuvre :

Grâce au deuxième plan de décontamination pour les appareils contaminés au PCB entre 50 et 500 ppm. Les articles R. 543-17 et suivants du Code de l'Environnement, section relative aux PCB ont été modifiés par le décret du 10 avril 2013 et prévoient une seconde phase de décontamination et d'élimination. Ainsi, il sera interdit de détenir des appareils contenant des PCB (dont la teneur est supérieure à 50 ppm de PCB) à partir :

- du 1er janvier 2017 si l'appareil a été fabriqué avant le 1er janvier 1976 ;
- du 1er janvier 2020 si l'appareil a été fabriqué après le 1er janvier 1976 et avant le 1er janvier 1981 ;
- du 1er janvier 2023 si l'appareil a été fabriqué à partir du 1er janvier 1981.

Pour les détenteurs d'appareils possédant plus de 150 appareils contenant des PCB, un échéancier différent peut être proposé tout en prévoyant la décontamination de 50% de leurs appareils d'ici à 2020.

Responsables de l'action et partenaires

Responsable de l'action : DGPR

Partenaires : ADEME

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Afin de suivre l'avancée de ce plan, deux indicateurs annuels sont mis en place :

- le nombre d'appareils déclarés dans la base ADEME ;

- le nombre d'appareils décontaminés ou éliminés chaque année.

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 2 - En limitant les émissions industrielles et artisanales

Action 4 : Renforcer la surveillance des rejets industriels et mettre en place des plans de réduction adaptés dans la continuité de l'action RSDE pour les installations classées pour l'environnement (ICPE) et les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE)

1- Installations classées pour l'environnement (ICPE)

Objectif principal : Réviser et compléter les valeurs limites d'émission de micropolluants selon les secteurs d'activité en considérant à la fois les objectifs de bon état des masses d'eau et de réduction ou de suppression des émissions.

Contexte :

Depuis 2009, la deuxième phase de l'action RSDE a permis d'analyser les rejets de plus de 4800 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Elle doit permettre à son terme de dresser pour une quarantaine de secteurs d'activité des listes de substances dangereuses potentiellement présentes dans les rejets des installations rattachées à chaque secteur. Les valeurs limites d'émissions (VLE) associées seront adaptées au niveau national à l'occasion de la révision de l'arrêté ministériel du 2 février 1998 et des arrêtés ministériels sectoriels.

Mise en œuvre :

L'action RSDE cible en priorité les sites industriels ayant des émissions de substances dangereuses importantes. Après avoir procédé à la caractérisation de leurs effluents, les établissements les plus gros contributeurs sont incités à mettre en place une surveillance pérenne de leurs rejets et à mettre en œuvre des actions de réduction afin de diminuer leurs flux de substances dangereuses. Au travers d'études technico-économiques, les exploitants évaluent l'efficacité des solutions de réduction qu'ils proposent en fonction des contraintes techniques liées à leurs sites et à leurs activités et des investissements nécessaires. Certains secteurs industriels (traitement et revêtement de surface, traitement et stockage de déchets non dangereux, etc.) bénéficient des conclusions d'études de branche financées par les agences de l'eau qui permettent de mieux caractériser les polluants, d'en identifier les sources et d'envisager des techniques de réduction et de suppression (substitution de produits, traitement des effluents, opérations de rénovation des installations, nouvelles technologies, etc.). En parallèle, la DGPR a sollicité l'appui technique de l'INERIS pour l'amélioration des connaissances sur certaines substances avec la rédaction de fiches technico-économiques et la réalisation d'études spécifiques (sources d'alkylphénols et techniques de réduction par exemple). Plus de 650 sites font l'objet d'études de réduction. L'exploitation d'une partie des dossiers transmis à l'INERIS visera à identifier par substance et par secteur d'activité les sources de pollution et les actions de réduction les plus appropriées. Les premiers bilans permettront de percevoir les marges de réduction obtenues grâce à la mise en œuvre de solutions concrètes. La DGPR procédera à la révision des VLE à partir de l'exploitation des données RSDE faite par l'INERIS et en consultation avec les représentants des différents secteurs et à la révision de la liste de molécules.

Responsables de l'action et partenaires

Responsables de l'action : DGPR

Partenaires : INERIS, fédérations d'industriels, agences de l'eau, fédérations pour les services d'eau et d'assainissement

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre d'études de réduction, nombre d'études de réduction conduisant à des réductions effectives de flux

Bilan financier des aides apportées par les agences de l'eau et montant des travaux

Calendrier et délais : Sur la durée du plan

2- centres nucléaires de production d'électricité (CNPE)

Objectif principal : Suivre la mise en œuvre du plan d'actions de réduction des rejets de substances non-radioactives des centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) identifiées dans le cadre de l'action RSDE et évaluer leur effet sur les rejets des CNPE.

Contexte :

La mise en œuvre de l'action RSDE sur les centres nucléaires de production d'électricité (CNPE) a mis en évidence la nécessité d'engager des actions pour réduire les rejets de cuivre et de zinc issus de certains CNPE, qui figurent parmi les émetteurs notables de ces substances dans plusieurs régions. Ces rejets sont majoritairement imputables à l'usure des tubes de condenseurs en laiton qui équipent certains CNPE. Afin de réduire ces rejets ainsi que pour des motifs de disponibilité des installations, EDF a engagé un plan de remplacement progressif des tubes de condenseurs en laiton encore présents dans les CNPE par des tubes en inox ou en titane.

Mise en œuvre :

L'action consistera principalement à :

- Suivre la mise en œuvre effective du plan d'actions proposé par EDF dans le cadre de l'action RSDE pour réduire les rejets de cuivre et de zinc (remplacement progressif des tubes de condenseurs en laiton par des tubes en inox ou en titane) ;
- Suivre l'évolution des rejets de ces molécules ;
- Poursuivre, si nécessaire, la révision des prescriptions individuelles fixant les valeurs limites d'émission de ces molécules engagée pour les CNPE.

Responsables de l'action et partenaires

Responsables de l'action : ASN

Partenaires : DGPR, DEB, EDF (exploitant des CNPE)

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Mise en œuvre effective du plan d'action (respect du planning de remplacement)

Réduction des rejets des molécules identifiées

Si nécessaire, révision des valeurs limites d'émission des molécules correspondantes

Calendrier et délais : Sur la durée du plan

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 2 - En limitant les émissions industrielles et artisanales

Action 5 : Gérer avec précaution les sédiments contaminés lors d'interventions sur le milieu (dragages, curages, actions de restauration) et à terre, valoriser les sédiments contaminés non dangereux

Objectif principal :

- dans un premier temps acquérir et mettre à disposition des connaissances sur la qualité des sédiments, développer des outils et des approches d'évaluation permettant d'apprécier leur dangerosité;
- comprendre et modéliser le transfert de contaminants organiques hydrophobes à enjeu du sédiment vers les chaînes trophiques aquatiques afin d'en tirer, notamment, des seuils d'intervention (pour le dragage et l'immersion ou des projets de restauration) ;
- tester à l'échelle du laboratoire des solutions de traitement des sédiments fortement contaminés ;
- dans un second temps, statuer sur la compatibilité des sédiments de dragage à intégrer les filières de valorisation à terre, en proposant des méthodologies permettant de déterminer les valeurs d'émission de contaminants à partir de sédiments placés dans des conditions réelles de valorisation.

Contexte : De nombreux travaux ont été menés en Méditerranée depuis une quinzaine d'année, permettant l'alimentation d'un site Internet de capitalisation « cap sédiment » (www.cap-sediment.fr). Suite des recommandations de la mission d'évaluation du plan national PCB (2009-2013) sur la définition de seuils de contamination des sédiments par des contaminants à fort enjeu, pris en compte pour déclencher des interventions. Plus largement, ce chantier fait suite aux engagements pris lors du Grenelle de la Mer.

Mise en œuvre :

- Réalisation d'études/projets issus des conventions de partenariat de l'ONEMA avec les acteurs nationaux de la R&D du domaine (par ex. IRSTEA, INERIS, BRGM) ;
- Actions du CEREMA sur la problématique des dragages maritimes et fluviaux : participation à des groupes de travail nationaux et internationaux (GEODE, OSPAR/EIHA), expertises techniques en appui au MEEM, gestion et traitement statistique des données des bases « dragages maritimes » et du réseau de surveillance des ports maritimes (REPOM), travaux sur l'évaluation des risques sanitaires liés aux opérations de dragage et d'immersion, sur la valorisation des sédiments maritimes et fluviaux, etc.
- Action BRGM en lien avec le groupe de travail animé par le MEEM/DGPR/BPGD : étude du comportement des polluants organiques au cours du vieillissement des sédiments en conditions contrôlées de laboratoire ;
- Actions de valorisation, organisation de formations.

Responsables de l'action et partenaires :
Responsables de l'action: ONEMA, partenaires : DREAL, IRSTEA, INERIS, agences de l'eau (notamment Artois-Picardie), CEREMA/DTecEMF, BRGM, DEB, VNF/DT

Indicateur et/ou production attendue :

- Nombre de valeurs seuils/valeurs guides dans les sédiments proposées;
- Modèle générique (biodynamique) pour simuler le transfert de contaminants organiques hydrophobes (« historiques » et d'intérêt émergents) des sédiments vers le biote ;
- Guide opérationnel pour l'appréciation du danger associé aux sédiments contaminés ;
- Outil de diagnostic utilisable sur le terrain pour évaluer l'impact écotoxicologique des PCB et métaux sur les communautés microbiennes dans les sédiments; recommandations pour la gestion et la valorisation à terre des sédiments ;
- Rapport sur le bilan de la phase transitoire du REPOM et les recommandations associées concernant les molécules à suivre dans les sédiments portuaires.

Calendrier et délais : 2016-2020

Budget : 600 000 €

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 2 - En limitant les émissions industrielles et artisanales

Action 6 : Mettre en place dans quelques métiers de l'artisanat des démonstrateurs de bonnes pratiques de réduction d'émissions de micropolluants

Objectif principal : Le projet LUMIEAU à Strasbourg propose une approche de gestion intégrée des micropolluants à l'échelle de la collectivité. Il s'agit de concevoir et de mettre en application un plan hiérarchisé de réduction des émissions de micropolluants, puis de le valider par des démonstrateurs ou des changements de pratiques. Il comprend notamment un volet sur l'artisanat, où le CNIDEP (Centre National d'Innovation pour le Développement durable et l'Environnement dans les Petites entreprises) est partie prenante.

Contexte : L'étude menée par le CNIDEP en 2013 et 2014 a permis d'étudier les rejets de molécules dangereuses de 10 activités artisanales retenues en raison d'importants rejets d'eaux usées et de l'emploi de produits dangereux. L'étude a permis de caractériser les rejets et de déterminer la présence ou l'absence de molécules dangereuses dans ces rejets artisanaux. Une première relation entre les molécules dangereuses trouvées et les pratiques ou produits utilisés est approchée par comparaison des résultats d'analyses aux produits employés par l'entreprise au moment des prélèvements. L'objectif de cette première étude sera d'évaluer les possibilités de substituer ces produits. Le second volet de cette action concernera l'étude de procédés de traitement avant rejet au réseau d'assainissement.

Mise en œuvre :

Le projet LUMIEAU, sélectionné dans le cadre de l'appel à projet de l'ONEMA, agences de l'eau et ministère chargé de l'écologie en 2014, a un volet "accompagnement aux changements de pratiques" et un volet "démonstrateurs". Les méthodes innovantes d'accompagnement aux changements de pratiques et les démonstrateurs de technologie propre pour les artisans seront testés pour évaluer leur l'efficacité, leurs limites, leurs coûts et leur acceptabilité. Quatre métiers seront étudiés durant le projet, choisis en fonction des molécules présentes dans leurs rejets et de leur présence sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg. Dans chaque métier, trois professionnels volontaires seront identifiés. Un démonstrateur sera mis en place chez chacun d'eux et évalué. Les critères d'évaluation porteront sur la quantification de la réduction des molécules dangereuses après traitement. Cette quantification sera établie par des analyses de micropolluants dans les rejets. En plus des analyses chimiques, des bio-essais seront réalisés par Tronico-VigiCell pour compléter l'évaluation de la performance des démonstrateurs vis à vis de la réduction des molécules dangereuses contenues dans les rejets des entreprises. Ces tests utilisés en amont et en aval des démonstrateurs permettront de mesurer l'évolution de la réaction du milieu d'un point de vue biologique afin de savoir si un bénéfice notoire est observé suite à la phase de prétraitement.

Responsables de l'action et partenaires

Responsables de l'action : Eurométropole de Strasbourg

Partenaires ONEMA, CNIDEP, INERIS, Tronico-Vigicell, IRES, Agence de l'eau Rhin Meuse, FNCCR, GESTE, IRH Ingénieur Conseil

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre d'entreprises accompagnées par métiers, nombre de démonstrateurs évalués, évaluation de la performance des démonstrateurs sur l'abattement des quantités de molécules dangereuses dans les rejets, l'évaluation des coûts associés à la mise en place des technologies testées.

Calendrier et délais : 2015-2018

Budget : 320 000 € coût total pour 4 ans

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 3- En limitant les rejets de médicaments

Action 7 : Etudier la prise en charge des médicaments non utilisés des établissements de santé et médico-sociaux et des centres de soins d'accompagnement et de prévention en addictologie et proposer des évolutions

Objectif principal : Évaluer les dispositifs de collecte et de traitement des médicaments non utilisés des établissements de santé, des établissements médico-sociaux (avec pharmacie à usage intérieur) et des centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie, et proposer, si besoin, des pistes de prise en charge différentes, afin de limiter les émissions de médicaments dans l'environnement.

Contexte :

- dans la continuité du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux ;
- action de la feuille de route gouvernementale en matière d'environnement 2015.

Mise en œuvre :

- Étude d'évaluation du gisement et des dispositifs de collecte des médicaments non utilisés des établissements de santé et médico-sociaux (avec pharmacie à usage intérieur) et des centres de soins d'accompagnement et de prévention en addictologie.
- Propositions éventuelles d'évolution.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsables de l'action : DGS, DGPR

Partenaires : ADEME, Synprefh

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- cahier des charges pour la réalisation d'une étude sur la gestion des médicaments non utilisés des établissements de santé et médico-socaux (avec pharmacie à usage intérieur) et des centres de soins d'accompagnement et de prévention en addictologie.
- rapport sur l'étude avec propositions d'évolution.

Calendrier et délais :

Lancement de l'étude par l'ADEME en 2016

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 3- En limitant les rejets de médicaments

Action 8 : Tirer des conclusions de l'expérimentation sur la dispensation à l'unité des médicaments

Objectif principal : L'expérimentation en cours (pour une période de trois ans à compter du 1er avril 2014) prévoit la délivrance dans des officines de pharmacie des médicaments à usage humain appartenant à la classe des antibiotiques figurant sur la liste mentionnée dans l'arrêté du 15 septembre 2014 et faisant l'objet de l'expérimentation dans quatre régions françaises. Il est envisagé d'étendre cette expérimentation à d'autres médicaments, notamment en vue de limiter la production de déchets issus de médicaments, de lutter contre le gaspillage et concernant les antibiotiques, de réduire le risque d'antibiorésistance

Contexte

- dans la continuité du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux et du plan national d'alerte sur les antibiotiques ;
- action de la feuille de route gouvernementale en matière d'environnement 2015.

Mise en œuvre : Cette expérimentation permettrait de tester les hypothèses suivantes :

- la réduction du nombre d'unités non consommées à « éliminer », ou rejetées dans l'environnement.
- l'amélioration de « l'observance » et de la sécurité des patients.
- la diminution des volumes dispensés au patient comparée à ceux dispensés lors d'une délivrance habituelle.
- une adaptation de la charge de travail du pharmacien et l'organisation des officines aux besoins du patient.

Sur la base du rapport final de l'INSERM relatif à cette expérimentation,, qui sera remis au plus tard en juillet 2017 au Parlement, seront examinées l'opportunité d'élargir une telle dispensation ainsi que les modalités de son éventuelle mise en œuvre.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : DGS

Partenaires : DSS, ARS concernées par l'expérimentation, CNAMTS, pharmacies d'officines et syndicats d'officinaux, FEIMA

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Un rapport intermédiaire et un rapport définitif relatifs à l'expérimentation sur la dispensation à l'unité.

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan car le rapport définitif de l'expérimentation est attendu au plus tard pour juillet 2017. Un rapport intermédiaire est attendu pour fin 2015. (Données convention INSERM).

Budget estimé : 340 000 € approximativement

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 3- En limitant les rejets de médicaments

Action 9 : Etudier la pertinence de l'indice suédois de classement des substances actives en fonction de leur impact pour l'environnement et l'acceptabilité par les professionnels de santé de la mise en place d'un tel indice de classement des médicaments en France

Objectif principal : Étudier d'une part l'intérêt de la démarche et la pertinence des indices de classement tels qu'ils ont été choisis et établis en Suède et d'autre part les modalités de mise en œuvre de ces classements qui permettraient une réelle prise en compte de l'impact environnemental par les médecins, les vétérinaires et les pharmaciens, en vue de limiter les émissions de médicaments dans l'environnement.

Contexte :

- dans la continuité du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux ;
- action de la feuille de route gouvernementale en matière d'environnement 2015.

Mise en œuvre :

- saisine des académies nationales de médecine, de pharmacie et vétérinaire sur l'opportunité de la mise en place d'un indice de classement des médicaments ;
- suites à donner aux conclusions des académies.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : DGS

Partenaires : DG Trésor, DGAL, académies nationales, ANSM, ANMV, industriels du médicament, DEB

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Rapport des académies nationales

Suites données

Calendrier et délais :

2016

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 1 - Limiter leurs émissions et rejets

Levier 4- En limitant les pollutions diffuses de l'agriculture

Action 10 : Protéger 1000 captages prioritaires vis-à-vis des nitrates ou des pesticides pour contribuer à la protection des ressources en eau

Objectif principal : Atteindre un objectif de reconquête de la qualité de la ressource en eau vis-à-vis des pollutions diffuses (nitrates et pesticides), notamment dans les zones de captage d'eau potable (Article 7 de la Directive cadre sur l'eau, DCE)

Contexte :

Près de 3000 captages sont encore concernés par des pollutions diffuses par les nitrates et les pesticides ou à risque de pollution. Si la qualité de l'eau potable distribuée est très majoritairement satisfaisante grâce notamment aux traitements mis en place, une amélioration durable de la qualité de l'eau brute permettra de garantir sur le long terme un approvisionnement en eau potable de qualité. Chaque SDAGE dispose d'une liste de captages d'eau destinée à la consommation humaine, dits « prioritaires » sur lesquels des actions doivent être mises en œuvre pour restaurer une bonne qualité de l'eau. Dans le cadre de la révision des SDAGE, la liste des captages dits « prioritaires » est mise à jour dans chaque bassin. Elle prend en compte la demande exprimée lors de la Conférence environnementale de septembre 2013 et retenue par le Premier ministre dans la feuille de route 2014 pour la transition écologique de porter le nombre de ces captages de 500 à 1000 d'ici 2021. Des plans d'action seront élaborés et déployés sur ces 1000 captages prioritaires. Cette liste de captages prioritaires « pollutions diffuses » comprend notamment les captages « Grenelle » retenus dans les SDAGE 2010-2015 afin de poursuivre les démarches de protection déjà engagées.

Mise en œuvre :

En complément des actions déjà financées par les agences de l'eau auprès des agriculteurs (sensibilisation, formation, changement de pratiques, diagnostics, aménagements à l'échelle d'un bassin versant, accompagnement de l'agriculture biologique, etc.), les MISEN bâtiront un programme de travail départemental pour la protection des captages vis-à-vis des pollutions diffuses : les captages prioritaires seront inscrits dans les plans d'action opérationnels territorialisés (PAOT) et des services pilotes seront désignés pour chaque captage prioritaire. Les services de l'État et ses établissements publics mobiliseront les partenaires concernés et les collectivités propriétaires de ces captages afin d'installer dans les meilleurs délais les comités de pilotage locaux pour les captages prioritaires nouvellement identifiés, de lancer les études nécessaires à la mise en place des plans d'actions (notamment étude hydrogéologique pour la délimitation des aires d'alimentation de captage et diagnostic des pressions, mais aussi diagnostic territorial socio-économique) et d'engager enfin la définition, la mise en œuvre et le suivi du plan d'actions. Les captages identifiés comme prioritaires dans les SDAGE devront faire l'objet d'un plan d'action au plus tôt, et en tout état de cause avant 2021. En ce qui concerne les nouveaux captages prioritaires, le cas échéant, les démarches de protection au titre du Code de la Santé Publique seront menées en parallèle en veillant à la complémentarité des démarches.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : DEB

Partenaires : DGPE, DGS, DREAL, ARS, DDT(M), ONEMA, agences de l'eau, BRGM, IRSTEA, INRA, FNCCR, FP2E, collectivités, représentants de la profession agricole, ADCF, FNE

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre de captages prioritaires dotés d'un plan d'action validé

Montant des aides attribués par les agences de l'eau pour la protection des captages

Calendrier et délais : Les 1000 captages devront faire l'objet d'un plan d'action avant 2021

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 2 – Sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux

Levier 5- En formant et informant le plus grand nombre

Action 11 : Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de formation pour l'accompagnement du plan

Objectif principal : Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de déploiement formatif relative aux micropolluants, de nature à accompagner le plan national de la façon la plus efficiente possible

Contexte :

Plusieurs actions du plan ne pourront porter leurs effets que si elles sont assorties d'actions de formation, notamment celles sur l'accompagnement des collectivités (levier 1 du plan) et des acteurs économiques (levier 2) pour limiter leurs rejets, celle sur la dissémination des expérimentations innovantes et de nouvelles pratiques des usagers pour la réduction des déversements en réseaux d'assainissement et pluvial (levier 7) et aussi celles sur l'appropriation des bonnes pratiques pour la surveillance chimique réglementaire (action 23) ou innovante (action 26).

Mise en œuvre :

- Identification des acteurs dont l'évolution des pratiques serait le plus de nature à servir les objectifs du plan, et les pratiques sur lesquelles faire porter en priorité l'effort de qualification pour être le plus efficient possible en nombre de personnes touchés et en impact final effectif

- Identification parmi les contenus de connaissance ou de savoir faire disponibles / en cours de consolidation, ceux qui seraient le plus de nature à qualifier ces pratiques dans le sens voulu

- Identification des opérateurs de formation relais et les modalités de formation : formation de formateurs, mise en main des guides techniques, insertion de séquences spécifiques dans les formations existantes, création d'outils pédagogiques, mises en réseau…

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA

Partenaires : INERIS, BRGM, FNCCR, services du ministère chargé de l'écologie (centraux et déconcentrés), représentants des acteurs économiques, des collectivités et de la société civile, opérateurs de formation.

Indicateur (si possible) et/ou production attendue : Rapport sur la stratégie de formation, nombre d'outils pédagogiques, taux de satisfaction suite test dans des territoires pilotes

Calendrier et délais :

- Phase 1 : Elaboration de la stratégie de formation et définition des conditions opérationnelles nécessaires pour sa mise en œuvre : 2015-2017

- Phase 2 : Elaboration des produits et actions pédagogiques définis dans la stratégie et mise en place des conditions opérationnelles (conventionnements, etc.): 2017-2019

- Phase 3 : Expérimentation dans un ou plusieurs territoires : 2019- 2021

Budget estimé : Phase 1 : Etudes et maîtrise d'ouvrage: 100 k€, Phase 2 : conception pédagogique : 100 k€, Phase 3 : à voir

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 2 – Sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux

Levier 5- En formant et informant le plus grand nombre

Action 12 : Améliorer l'information sur l'état des masses d'eau de surface (refonte de la toile Eaufrance et site Naïades)

Objectif principal : L'objectif de l'action est la mise à disposition de tout public des données brutes issues des réseaux de surveillance DCE (contrôle de surveillance, contrôle opérationnel) des eaux de surface ainsi que des données collectées et bancarisées dans le cadre d'opérations exceptionnelles de suivi.

Mise en œuvre :

Afin de répondre aux contraintes réglementaires d'accès à la donnée publique, depuis le 1er trimestre 2015, les données collectées par les bassins dans le cadre des programmes de surveillance sont mises à disposition sur un site de la toile Eaufrance, sans traitement particulier.

Commenceront alors les travaux de développement d'un site national de diffusion des données sur la qualité des eaux de surface continentales offrant des fonctionnalités de sélection et d'agrégation de celles-ci, un accès à des séries longues de données, une actualisation des données au fur et à mesure de leur validation par les bassins. Le site permettra la mise en relation des données sur les micropolluants avec les relevés floristiques et faunistiques et les caractéristiques hydromorphologiques des stations de mesure.

La première version du site, prévue pour mi-2016 comprendra l'ensemble des données physico-chimiques et biologiques des cours d'eau de France métropolitaine. L'extension aux données hydromorphologiques, aux plans d'eau et aux départements d'outre-mer sera effective dans les versions ultérieures.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA

Partenaires : BRGM, DREAL, agences de l'eau, INERIS

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Nombre d'utilisateurs au site de diffusion
- Volume de données téléchargées
- Estimation du ratio entre le volume de données mises à disposition via le site et le volume total de données existantes sur la qualité des eaux de surface continentales

Calendrier et délais :

- Mars 2015 : version V0 du site de diffusion (mise à disposition sans traitement) ;
- Septembre 2016 : version 1 du site de diffusion (France métropolitaine, cours d'eau) ;
- Septembre 2016 : organisation d'une journée thématique de présentation du site de diffusion ;
- Décembre 2017 : version V2 du site de diffusion.

Budget estimé :

2015 : 139 200 €, 2016 : 136 000 €, 2017 : 120 000 €, Total : 395 200 €

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 2 – Sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux

Levier 5- En formant et informant le plus grand nombre

Action 13 : Améliorer la communication envers le grand public, les professionnels et les collectivités

Objectif principal : Mieux informer le grand public, les professionnels et les collectivités, acculturer à la problématique des micropolluants et inciter aux changements de comportements.

Contexte :

Les volets sociologiques des études en cours dans le cadre de l'appel à projet MEEM-ONEMA-agences de l'eau ainsi que les études menées dans le cadre d'autres études telle PILLS/No PILLS vont permettre d'adapter les messages portés au grand public par les ministères. Par ailleurs, il est demandé aux Etats membres d'encourager la participation active de toutes les parties concernées à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau, ce qui s'est traduit notamment par la consultation du public pendant 6 mois des SDAGE 2015-2021.

Mise en œuvre :

- Mise en œuvre d'une stratégie de communication : amélioration et actualisation du portail internet du MEEM et du site Eau France avec les résultats de ce plan national, mutualisation des informations notamment celles émanant des agences de l'eau et des offices de l'eau.
- Amélioration et actualisation du site sur la qualité de l'eau potable en France, informations sur le site du ministère chargé de la santé (bilan national annuel sur la qualité des EDCH, rapport de l'ANSES/LHN sur les campagnes exploratoires sur les molécules émergentes dans les EDCH…).
- Liens entre les différents sites internet des ministères, de l'ONEMA et des partenaires si approprié.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : DEB, DGS

Partenaires : ONEMA, agences de l'eau, ANSES, ARS, DREAL, FNCCR, FP2E, FENARIVE, associations de consommateurs, autres associations, sociologues

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre de connexions aux sites internet

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan

Budget : non estimé

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 2 – Sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux

Levier 6- En capitalisant les expériences innovantes pour changer les pratiques

Action 14 : Rédiger et diffuser ces guides capitalisant notamment les expériences des collectivités innovantes sélectionnées dans le cadre de l'appel à projet national lancé par les Agences de l'eau, l'ONEMA et le MEEM en 2014 intitulé « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines »

Objectif principal : Mettre à disposition des guides d'orientation à destination des acteurs impliqués dans la gestion des flux polluants transitant dans les eaux urbaines. Ces guides feront état des expériences des projets retenus dans le cadre de l'appel à projets, en mettant notamment en avant leurs résultats en termes : de leviers d'actions sociétaux ; de nouvelles pratiques pour la maîtrise des déversements ; d'évaluations technique et socio-économique des solutions réduisant les flux polluants ; de priorisation et de planification des actions sur le territoire urbain.

Trois recueils sont envisagés : un premier relatif au territoire urbain et aux infrastructures routières, abordant notamment les aménagements pluviaux et les activités économiques (industries et artisans raccordés au réseau des collectivités) ; un second ciblé sur les modes d'actions possibles au niveau des particuliers ; un troisième plus spécifiquement lié aux établissements de soins.

Contexte :

En juin 2013, l'ONEMA, les agences de l'Eau et le MEEM ont lancé un appel à projets intitulé « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines». Cet appel est la déclinaison de l'action n°22 du Plan national de lutte contre les micropolluants 2010-2013, qui visait à avoir, sur quelques zones réduites ayant vocation à servir de référence, une démarche intégrée d'acquisition et de validation de données scientifiques et techniques, permettant notamment la validation d'outils innovants ou le test en grandeur nature de certaines mesures de réduction et évaluation de leur impact. En 2014, 13 projets ont été retenus, dont on peut retrouver les descriptions succinctes sur le site web de l'ONEMA (http://www.onema.fr/LUTTE-CONTRE-LES-MICROPOLLUANTS). Le Comité de pilotage de l'appel a pour mandat de réaliser et d'animer la mise en réseau nationale des 13 projets, dans l'objectifs de mutualiser et diffuser au mieux les résultats de ces expérimentations. Pour référence : Liste des 13 projets retenus en annexe.

Mise en œuvre : Rédaction des trois recueils d'orientations à destination des acteurs de la gestion des eaux de rejets et pluviales.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA

Partenaires : DEB, agences de l'eau, DGS, CGDD, FNCCR, FP2E, porteurs de projets.

Indicateur (si possible) et/ou production attendue : 3 recueils d'orientations à destination des acteurs impliqués dans la gestion des eaux urbaines

Gestion des micropolluants en territoires urbains et infrastructures routières ;

Leviers d'actions pour les rejets de micropolluants par les particuliers ;

Gestion des micropolluants issus des établissements de soins.

Calendrier et délais :

Constitution de la trame des guides en 2016-2017, en collaboration avec les porteurs des 13 projets.

Guides finalisés 2018-2019

Budget estimé : le montant de l'appel à projet est de 10 M€ (subvention ONEMA-agences et offices de l'eau)

Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue

Sous-objectif 2 – Sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux

Levier 6- En capitalisant les expériences innovantes pour changer les pratiques

Action 15 : Comprendre la perception citoyenne des enjeux liés à la présence de micropolluants dans la ressource aquatique et identifier les opportunités liées à des changements de comportements

Objectif principal : Comprendre la représentation que se font les citoyens et les acteurs des territoires des enjeux liés à la présence de micropolluants dans les eaux et travailler aux changements de comportement.

Contexte : Médiatisation importante de l'impact avéré ou potentiel des micropolluants sur la santé humaine et la biodiversité. Nécessité reconnue de dépasser les seules faisabilités techniques ou économiques comme conditions de réussite des actions de reconquête de la qualité écologique des ressources aquatiques.

Mise en œuvre : Plusieurs projets de l'appel à projets ONEMA-agences de l'eau-MEEM (cf. action 14) prennent en compte les représentations des enjeux écologiques et sanitaires liés aux micropolluants :

- sur le territoire d'Arcachon (projet Rempar), des enquêtes de ressenti et une analyse des pratiques de consommation afin d'identifier les freins et leviers aux changements de pratiques. Ces éléments seront restitués dès 2016.
- en Ile de France (projet Cosmet'Eau) : identification des mécanismes de changement de perceptions et de pratiques concernant les produits cosmétiques. Ce projet s'intéressera également à la caractérisation du processus d'alerte sur les micropolluants issus des produits de consommation, de sa création à sa diffusion. Les résultats de ces travaux sont attendus pour 2017.
- à la Martinique (projet Seneur) : repérage de la représentation sociale des médicaments et de la perception du (des) risque(s) environnemental(aux). Ce travail se traduira par la définition des cognitions en vue d'un changement de comportement (Résultats attendus pour 2017-2018).
- à l'échelle de plus grosses agglomérations, les projets LumiEau (Strasbourg) et Regard (Bordeaux) livreront une analyse de la représentation du « tout à l'égout » pour identifier les freins et les leviers d'actions du changement de pratiques (LumiEau, 2017), avec une traduction en termes de gains et des contraintes des actions de réduction des µpolluants dans les eaux urbaines du point de vue sociétal, (Regard, 2018). Ces actions viendront préparer des actions d'ouverture du sujet vers les citoyens, qui prendront la forme de démonstrateurs de communication sur les changements de pratiques auprès du grand public et artisans (LumiEau,2018-2019) et d'un débat public sur la question de la pollution des milieux aquatiques par les micropolluants et l'innovation sociétale (Regard 2018-2019).

S'agissant des eaux d'origine pluviale en ville, trois projets (Micromegas sur Lyon, Matriochkas sur Nantes et Roulepur en Ile de France) aborderont la perception sociétale des enjeux liés aux micropolluants :

- dès 2016 sur Lyon et Nantes avec les résultats d'enquêtes de perception auprès des maîtres d'ouvrage et des gestionnaires à Lyon et à Nantes ; en 2017 avec les résultats de l'enquête par questionnaire auprès du public et des riverains des deux zones d'étude à Lyon ;
- en 2018, le projet Roulepur restituera une analyse de l'acceptabilité sociale et technique des solutions innovantes pour le pluvial ;
- enfin, en 2018-2019 une synthèse s'attachera à la caractérisation des perceptions des micropolluants et des dispositifs techniques d'aménagement du pluvial par les différents niveaux décisionnels d'acteurs (projet Micromegas).

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA, partenaires : INERIS, BRGM, agences de l'eau, porteurs des projets lauréats

Production attendue : Livrables correspondants aux résultats ci-dessus mentionnés.

Calendrier et délais : 2016-2019

Budget estimé : inclus dans le coût des projets (voir fiche 14)

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 7- En améliorant la quantification des molécules rejetées dans le milieu naturel

Action 16 : Mieux évaluer les émissions de polluants vers les milieux par les eaux pluviales urbaines, le ruissellement et le drainage agricoles, les eaux usées urbaines et industrielles

Objectif principal : L'objectif est de contribuer au diagnostic des pressions pour, *in fine*, identifier les mesures de gestion les plus efficaces pour réduire la pollution (quelles activités sont sources de rejet pour un polluant, quelles sont les plus contributrices en termes de flux, etc.). La poursuite de l'acquisition de données de terrain est essentielle en vue de leur utilisation pour alimenter les outils d'estimation des pressions utilisés dans le cadre des états des lieux des masses d'eau (inventaire, indicateurs de risques, etc.), action qui fait l'objet de l'action 30 du plan. Toutefois, il n'est pas possible, d'un point de vue technique et économique, d'investiguer les rejets potentiels de manière exhaustive et régulière. Une telle action ne permettrait pas non plus de réaliser des prospectives des émissions de polluants. Cette action comporte donc également un volet méthodologique avec la poursuite du développement d'une méthodologie nationale pour estimer les flux polluants susceptibles d'atteindre les milieux aquatiques, à partir de ces données de terrain, mais également d'autres informations. Il s'agit en particulier d'établir des facteurs d'émission (un facteur étant défini sur la base d'un couple substance/activité ou source) permettant de pallier l'absence de données de terrain et leur mise à jour.

Contexte : La DCE et la DCSMM imposent d'identifier et de prévenir les flux polluants vers les eaux par la mise en œuvre de programmes de mesures adaptés. Un inventaire des émissions doit donc être réalisé, il constitue un outil de pilotage de l'action de réduction de ces pressions (molécules dont les flux sont encore importants, territoires particulièrement concernés par ces rejets et activités source).

Mise en œuvre : L'amélioration de la méthodologie d'inventaire des émissions des polluants à l'échelle des bassins versant sera poursuivie en y intégrant des modifications techniques prenant en compte de nouvelles données de terrain et en considérant de nouvelles sources d'émissions, en associant les acteurs nationaux pertinents. Les travaux menés par les observatoires d'hydrologie urbaine, et plus généralement les projets de l'appel à projet micropolluants des eaux urbaines seront également intégrés. Ces travaux seront menés en collaboration avec le programme PIREN-Seine. Le CEREMA pour ce qui concerne les pressions urbaines liées au temps de pluie, l'INRA pour certaines pressions agricoles seront également sollicités. Les données des actions nationales RSDE (cf. fiches 4 et 17) alimentent également ces travaux. Des données qualitatives sur les sources potentielles de pollution (ex : Fiches technico-économique, matrice croisant les polluants d'une masse d'eau souterraine et les activités potentiellement émettrices) seront utilement prises en compte pour déterminer les travaux à mener prioritairement.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : INERIS ; partenaires : CEREMA, ONEMA, IRSTEA, BRGM, INRA, FP2E, agences et offices de l'eau, PIREN-Seine, DGPR

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Facteurs d'émission et un guide sur la méthodologie d'inventaire des émissions de micropolluants

Calendrier et délais : Jalon à T4 2018 pour la mise à disposition d'une méthodologie d'inventaire améliorée

Budget estimé : 100 000 € par an pour l'inventaire dans le cadre de la convention ONEMA-INERIS, une partie du financement des 13 projets retenus dans le cadre de l'appel à projet (cf. fiche 14) + 50 000 € pour la mise à jour par le BRGM de la matrice activité/polluants financée en 2016 par la DGPR.

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 7- En améliorant la quantification des molécules rejetées dans le milieu naturel

Action 17 : Poursuivre la recherche de substances dangereuses dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et la recherche d'actions de réduction

Objectif principal : Mesurer certaines molécules dans les eaux en entrée et en sortie de station de traitement des eaux usées (STEU) pour savoir si certaines sont présentes en quantité significative puis identifier les principaux contributeurs en amont des STEU et proposer des actions à mettre en œuvre pour diminuer les flux de molécules rejetées.

Contexte :

Depuis 2010, la mesure des flux de certains micropolluants dans les eaux traitées des stations de traitement des eaux usées (STEU) a été généralisée, pour les STEU de capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 600kg de DBO5/j. Les résultats de ces 5 années de surveillance vont permettre de proposer des évolutions du système et la mise en place d'un nouveau cadre d'action visant la réduction des substances dangereuses pour l'eau rencontrées en quantité significative en entrée ou en sortie de STEU. Par ailleurs, ces résultats participent à l'inventaire des émissions (cf. fiche 16).

Mise en œuvre :

- Élaboration de la nouvelle note technique relative à la surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux brutes en entrée de STEU et dans les eaux rejetées dans le milieu naturel par les STEU ;
- Élaboration des arrêtés préfectoraux pour la mise en œuvre de la circulaire ;
- Analyses réalisées par les collectivités au niveau des STEU ;
- Exploitation des données – réalisation des diagnostics vers l'amont au niveau local (en lien avec la fiche action 1) ;
- Synthèse nationale des résultats des diagnostics réalisés et analyse au fil du temps de l'efficacité de la mesure.

Responsable d'action et partenaires :

Responsable de l'action : DEB ; partenaires : DDT(M), ONEMA, AQUAREF, agences de l'eau, industriels, collectivités, BRGM, CEREMA, IRSTEA, INERIS, ANSES, FNCCR, FP2E, DGPR, DREAL

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Rapport de synthèse mis en ligne

Calendrier et délais :

La nouvelle note technique RSDE STEU 3 doit être finalisée à la fin du mois de juin 2016.

Rapport de synthèse : 2020

Mesure de gestion : de 2020 à fin du plan

Budget estimé : financement ONEMA pour l'exploitation des données : 80 000 €, financement des analyses : environ 13 M€ par les collectivités de plus de 10 000 équivalents/habitant et 13 M€ par les agences de l'eau, pour un cycle de 6 ans.

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 8- En étudiant l'incidence de certains procédés de traitement ou de recyclage

Action 18 : Analyser les nouvelles solutions, à l'amont ou à l'aval des stations de traitement des eaux usées, pour notamment limiter la pollution des eaux

Objectif principal : Analyser, faire la synthèse et valoriser les résultats auprès des acteurs de l'eau des études pesant l'intérêt pour l'environnement de traitements à la source, de traitements complémentaires ou de réutilisation des eaux usées traitées.

Contexte : De nombreuses études scientifiques (Ampère, Armistiq, Echibioteb, Pills et No Pills, INERIS/ONEMA…) ou des études portées par des syndicats d'assainissement tels que le SIAAP ou portées dans le cadre de l'appel à projet MEEM-ONEMA-agences de l'eau ont eu lieu ou sont en cours sur les traitements à l'amont ou à l'aval des stations de traitement des eaux usées ou la réutilisation des eaux usées traitées. Les nouvelles solutions doivent être appréciées au regard des rapports coût-efficacité et bénéfices-risques.

Mise en œuvre :

- Synthèse et valorisation des études sur l'efficacité de certaines techniques. Pour les études concernant les traitements complémentaires à l'aval des stations de traitement des eaux usées un focus sera fait sur la prise en compte des produits néoformés et produits de dégradation et leur incidence sur l'écotoxicité. Pour les solutions amont ou aval, un focus sur le cycle de vie des solutions étudiées et l'incidence sur le prix de l'eau seront faits.
- L'INERIS mènera à son terme en 2016 une analyse économique de scenarios contrastés de gestion des micropolluants au niveau national. L'objectif de l'étude est de comparer, en termes de coûts, et d'efficacité, les différentes approches pour réduire les rejets des micropolluants, dans le contexte de deux scénarios (une liste réduite et une liste allongée de micropolluants d'intérêt). En particulier y seront comparés le traitement tertiaire des eaux usées urbaines et la substitution de produits chimiques par le marché. L'impact économique pourra, à terme, être évalué en termes de besoins et des modes de financement, en examinant notamment les impacts sur le prix de l'eau.
- En outre, certains projets élus dans le cadre de l'appel à projets ONEMA-agences de l'eau sur les micropolluants des eaux urbaines produiront des éléments pour progresser dans l'évaluation de la pertinence d'appliquer des traitements visant l'abattement des micropolluants (projet Rempar à Arcachon, projet Biotech à Poitiers, projet Micro-Reuse à La Réunion, projet Regard à Bordeaux, projet SMS à Portet sur Garonne, cf. fiche action n°14).
- Enfin, deux projets financés par l'ONEMA dans le cadre du premier appel à projets de Water Joint Programing Initiative impliquant des équipes françaises (CNRS pour le projet « Promote », BRGM et Geo-Hyd pour le projet « Frame ») étudieront des solutions de réduction ou de réutilisation des eaux usées, à échéance 2018.

Responsable d'action et partenaires :

Responsable de l'action : DEB ; Partenaires : DGS, ONEMA, INERIS, CEREMA, ANSES, agences de l'eau, DGPR, IRSTEA, collectivités, industriels de l'eau, pôles de compétitivité, porteurs d'études

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Recueils d'orientations à destination des acteurs de la gestion des eaux de rejets et pluviales
Rapport de synthèse de l'analyse économique de l'INERIS

Calendrier et délais : sur la durée du plan

Budget estimé 600 k€, hors Appel à projets national (cf. fiche 14)

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 8- En étudiant l'incidence de certains procédés de traitement ou de recyclage

Action 19 : Construire une méthodologie pour la valorisation et le recyclage des déchets minéraux non dangereux en ouvrages maritimes ou immergés

Objectif principal : L'objectif est d'offrir aux gestionnaires les outils méthodologiques et pratiques pour intégrer dans leurs ouvrages hydrauliques des matériaux recyclés locaux compatibles avec les enjeux de pérennité de l'ouvrage et de préservation de l'environnement.

Contexte :

Les opérateurs portuaires et fluviaux ont un besoin constant de s'adapter en raison de nouvelles activités telles que la production d'électricité renouvelable en mer qui nécessitent de nouveaux espaces portuaires dédiés ou en raison de l'augmentation des flux et des gabarits des nouveaux navires de commerce qui conduit à adapter les quais ou à augmenter la profondeur des chenaux d'accès. Par ailleurs, le plan exceptionnel de reconstruction et de renforcement des digues et de prévention des submersions marines vise à réduire la vulnérabilité des territoires soumis aux risques de submersion marine et d'inondation rapide. Tous ces aménagements offshores, portuaires ou côtiers vont mobiliser de forts volumes de matériaux. Aussi l'emploi de matériaux alternatifs en substitution de matériaux classiques naturels (roche) ou artificiels (béton) est envisagé au sein d'ouvrages maritimes. Néanmoins il n'existe pas de référentiel environnemental pour le recyclage des déchets minéraux en usage maritime ou immergé.

Mise en œuvre :

- **Aspect mécanique :** évaluation des domaines d'usages des matériaux alternatifs, de la compatibilité de ces matériaux avec les matériaux traditionnels lors de travaux neufs ou d'entretiens ;
- **Aspect environnemental :** définition d'une méthodologie de caractérisation environnementale et sanitaire des matériaux alternatifs. Le lien avec les domaines d'usages doit déboucher sur des typologies d'emplois des matériaux alternatifs ;
- **Résilience :** impact des matériaux alternatifs sur les territoires en cas de rupture des ouvrages maritimes :
- **Développement des filières :** estimation du gisement et de la disponibilité de ces matériaux alternatifs. Développement d'outils locaux à destination des maîtres d'ouvrage et les producteurs et entreprises.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : CEREMA ; partenaires : DEB, BRGM, secteurs des travaux publics

Indicateur (si possible) et/ou production attendue : Nombres de collectivités territoriales accompagnées sur ces aspects de valorisation

Calendrier et délais :

- **Etape 1 :** 2016-2017 (Tâche 1 : étude et capitalisation des retours d'expérience sur l'utilisation de matériaux alternatifs dans des ouvrages maritimes ou immergés et sur les expérimentations déjà réalisées ; Tâche 2 : essais laboratoire complémentaires d'évaluation du potentiel de valorisation de matériaux alternatifs en ouvrages maritimes ou immergés).
- **Etape 2 :** 2018-2019 (Tâche 3 : compilation des résultats des retours d'expérience et des essais laboratoire ; Tâche 4 : montage d'un groupe de travail d'experts pour la rédaction d'un guide méthodologique d'acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs dans des ouvrages maritimes ou immergés ; Tâche 5 : développement des filières par la mise en place d'outils locaux à destination des gestionnaires).

Budget : Etape 1 : ~150 000 €, Etape 2 : ~150 000 €, soit un total de 300 000 €

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 8- En étudiant l'incidence de certains procédés de traitement ou de recyclage

Action 20 : Evaluer l'incidence de l'utilisation de pneus usagés utilisés dans les ouvrages de stockage des eaux pluviales

Objectif de l'action : Face au développement de l'utilisation des broyats de pneus usagés, les collectivités et les services de l'État s'interrogent sur les éventuels impacts de cette application. Les pneumatiques usagés contiennent en effet de multiples molécules polluantes, notamment certaines substances dangereuses prioritaires listées dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60/CE (cadmium, nickel, plomb, benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques, etc.), qui pourraient être rejetées lors du contact prolongé entre ces PUNR et les eaux pluviales, dans un contexte d'utilisation en ouvrage de stockage. Or, à ce jour, l'innocuité environnementale de cette application à court et long terme n'a pas été démontrée. En 2013, le MEEM a donc mis en place un groupe de travail qui a permis d'élaborer une démarche expérimentale qui, une fois mise en œuvre, permettra de définir si cette pratique est acceptable d'un point de vue environnemental ou non, et si oui quelles sont les conditions d'applications éventuelles. L'objectif pour les années à venir est donc le lancement puis la conduite de cette démarche de recherche opérationnelle.

Contexte : Le décret du 24 décembre 2002 relatif à l'élimination des Pneumatiques Usagés Non Réutilisables (PUNR) mentionne parmi les opérations de valorisation, leur réemploi, leur rechapage ainsi que leur utilisation pour des travaux publics et des travaux de génie civil. L'emploi de pneumatiques usagés en ouvrages de gestion des eaux pluviales se développe depuis plusieurs années, sous deux formes. La première, les pneus entiers, semble limitée probablement en raison des difficultés de mise en œuvre. La seconde, les pneus en broyats, offre une facilité de mise en œuvre à faible coût et se développe plus largement. Les eaux pluviales issues de ces ouvrages rejoignent ensuite le réseau d'assainissement ou le milieu naturel directement après stockage : eaux superficielles ou nappes souterraines en cas d'infiltration.

Mise en œuvre :

Comme défini par le groupe de travail qui a élaboré la démarche expérimentale, cette action se déroulera en trois étapes complémentaires :

- Phase 1 : Caractérisation en laboratoire des molécules émises par des broyats de PUNR et élaboration de protocoles de vieillissement accéléré ;
- Phase 2 : Suivi de la qualité des eaux en entrée et sortie d'ouvrages pilotes expérimentaux contenant des broyats de PUNR issus des plateformes de valorisation et vieillis artificiellement en laboratoire ;
- Phase 3 : Suivi de la qualité des eaux en entrée et sortie d'ouvrages témoins existants d'âges variés et contenant des broyats de PUNR.
- Synthèse des résultats et conclusion du MEEM quant à l'acceptabilité environnementale de l'usage de broyats de PUNR en ouvrages de gestion des eaux pluviales au vu des critères d'acceptabilité préalable.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : CEREMA ; partenaires : DEB, DGPR, ADEME, ONEMA, FNCCR, Aliapur, FRP, BRGM pour la phase 1

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Identification des molécules potentiellement émises par les PUNR en ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Calendrier et délais : Lancement de la phase 1 d'ici fin 2015

Budget estimé : environ 500 000 €

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 8- En étudiant l'incidence de certains procédés de traitement ou de recyclage

Action 21 : Mieux caractériser les flux de mercure à l'aval des anciens sites miniers en Guyane pour en limiter les rejets dans les cours d'eau

Objectif principal : Améliorer la caractérisation de la pression « orpaillage » et de ses impacts sur les masses d'eau de surface de Guyane pour en tirer des recommandations pour la réexploitation d'anciens sites d'orpaillage et limiter les rejets en mercure dans les cours d'eau.

Contexte :

Une des principales pressions subies par les masses d'eau de surface de Guyane est l'orpaillage. L'impact de l'orpaillage se traduit par une augmentation importante et anormale de la turbidité de l'eau avec des conséquences importantes sur l'équilibre écologique des rivières. Par ailleurs, le mercure, utilisé avant 2006 pour amalgamer l'or dans l'orpaillage légal et encore aujourd'hui dans les exploitations illégales, mais également naturellement présent dans les sols du bassin amazonien, se disperse progressivement vers l'aval dans les bassins hydrographiques et vient contaminer les chaînes alimentaires. Pour mieux gérer ces exportations turbides enrichies en mercure, nous manquons de données fiables sur les quantités réelles rejetées par les sites miniers, que ce soit à partir des sols vierges d'exploitation ou des sols ré-exploités.

Mise en œuvre :

L'action du BRGM a pour objectif principal d'évaluer les quantités de mercure migrant des zones minières polluées vers les rivières, en travaillant sur un nouveau secteur et plus précisément sur un site ré-exploité. Pour atteindre cet objectif, l'étude se basera sur plusieurs campagnes d'échantillonnage le long des secteurs ciblés afin de mesurer l'impact saisonnier (saisons sèche et humide) sur les quantités de mercure exportées.

Parmi les perspectives envisagées le BRGM souhaite mieux comprendre les phénomènes qui favorisent la méthylation microbiologique du mercure afin de chercher des méthodes de gestion qui n'y sont pas favorables. En effet, ce processus produit une forme très toxique du mercure, le monométhylmercure qui s'accumule dans la chaîne alimentaire et peut intoxiquer les populations riveraines.

Enfin, cette action a pour perspective d'améliorer les procédés de clarification des eaux pour favoriser leur réutilisation et améliorer la gestion de l'eau en circuit fermé. Ceci limitera les rejets d'eaux chargées vers les rivières.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : BRGM

Partenaires : ONEMA, DGPR, DEAL Guyane, Office de l'eau Guyane, HYDRECO, Université de Bordeaux, LNE

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Recommandations pour la ré-exploitation d'anciens sites

Calendrier et délais :

2016-2020

Budget : 120 000 € pour la phase initiale de l'action

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 9- En améliorant la surveillance et la connaissance du devenir des polluants

Action 22 : Poursuivre l'accompagnement des donneurs d'ordre et acteurs de terrain pour fiabiliser les données de surveillance des eaux, sédiments et du biote

Objectif : Développer des protocoles et des outils métrologiques harmonisés pour la surveillance des substances désignées comme prioritaires, pertinentes ou d'intérêt émergent pour garantir la fiabilité et la comparabilité des données.

Contexte :

Dans la continuité des travaux engagés depuis plusieurs années, l'amélioration et l'harmonisation des pratiques en matière de surveillance seront recherchées en ciblant tous les acteurs de la surveillance (prescripteurs, donneurs d'ordres, opérateurs). Les spécificités des DOM seront prises en compte.

Mise en œuvre :

- Développement et documentation des méthodes de référence pour l'analyse et l'échantillonnage des nouvelles substances prioritaires DCE, des substances de la "liste de vigilance" européenne, des nouvelles substances pertinentes nationales et des métabolites de pesticides ;
- Formalisation des recommandations sur l'analyse et l'échantillonnage ;
- Production et maintenance des référentiels/guides (notamment AQUAREF et LHN) intégrant ces évolutions des connaissances et des techniques et les retours d'expérience terrain ;
- Formation des opérateurs de terrain (préleveurs, laboratoires) ;
- Renforcement des visites/contrôles sur le terrain visant à vérifier l'application des recommandations ou prescriptions techniques ;
- Réalisation d'études et développement de protocoles et d'outils pour l'assurance qualité (incertitudes de mesures, stabilité, etc.)/ des actions sur les fractions pertinentes à surveiller, des études pour mieux connaître et estimer les incertitudes liées à certains outils/pratiques de surveillance ;
- Amélioration de la diffusion, l'accessibilité et la compréhension des connaissances acquises, recommandations et spécifications techniques, auprès de l'ensemble des acteurs (journées techniques laboratoires agréés et LHN),
- Mobilisation des expertises pour encadrer réglementairement l'élaboration harmonisée des marchés d'analyse pour la surveillance chimique DCE en cohérence avec le Schéma National des Données sur l'Eau,
- Contribution à la production de documents normatifs,
- Amélioration de la qualité des données bancarisées,
- Evolution de l'agrément des laboratoires du MEEM.

Pilote et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA ; partenaires : DEB, AQUAREF, ANSES (LHN), agences de l'eau, FNCCR

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- nombre de données bancarisées conformes aux formats d'échanges SIE ;
- nombre de données bancarisées et conformes aux exigences réglementaires nationales
- nombre de documents guides / référentiels produits et diffusés
- nombre de méthodes diffusées

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan

Budget estimé : 5 M€ AQUAREF 2016-2018

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 9- En améliorant la surveillance et la connaissance du devenir des polluants

Action 23 : Utiliser, à des fins de connaissance de l'état initial et des tendances de contamination des milieux aquatiques, les banques d'échantillons environnementaux

Objectif principal : Cette action vise :

- à promouvoir l'utilisation des banques d'échantillons environnementaux pour la réalisation d'analyses rétrospectives de contaminants d'intérêt émergent, permettant ainsi de disposer rapidement d'un état des lieux pour des micropolluants nouvellement recherchés, et l'étude des tendances temporelles de la contamination des milieux aquatiques ;
- à organiser une réflexion au niveau national sur l'intérêt de développer une banque d'échantillons des milieux aquatiques continentaux, écosystèmes qui ne sont pas couverts par les infrastructures existantes, en mettant en avant les opportunités à saisir en lien avec les évolutions de la réglementation;
- à œuvrer à une meilleure mise en réseau des infrastructures existantes pour faciliter l'accès aux échantillons et leur exploitation.

Contexte : L'action s'inscrit dans la continuité des recommandations émises à l'issue de la mission d'évaluation du plan national d'actions sur les PCB (rapport du CGEDD/CGAAER de 2013), ainsi que des conclusions du séminaire international organisé en 2014 par l'observatoire de recherche sur la qualité de l'environnement du grand Sud-Ouest européen (Orque Sudoe) et l'ONEMA. En effet, l'évaluation de l'efficacité des politiques publiques en matière de réduction des émissions des molécules polluantes dans l'environnement et d'interdiction des déversements des contaminants chimiques les plus dangereux, implique l'analyse de l'évolution à long terme des concentrations de ces molécules. La DCE impose ainsi le suivi temporel de certaines substances prioritaires ayant tendance à s'accumuler dans les sédiments et/ou le biote.

Mise en œuvre :

- Financement d'études dans le cadre des conventions de partenariat de l'ONEMA avec les acteurs nationaux de la R&D du domaine (par ex. Université de Pau et des Pays de l'Adour, Ifremer).
- Lancement d'un appel à propositions par l'ONEMA dès 2016, pour inciter les acteurs de la recherche à utiliser l'échantillothèque de poissons de rivière constituée entre 2008 et 2010 dans le cadre du Plan national PCB et l'échantillothèque de sédiments constituée en 2012 (étude prospective). Cet appel à propositions privilégiera 1) les études documentant la contamination des milieux aquatiques continentaux par des micropolluants d'intérêt émergent encore peu recherchés à l'échelle du territoire national, 2) les études s'intéressant à l'influence de certains facteurs biologiques et écologiques « confondants » (par ex. espèce, guilde trophique, teneur en lipides) sur les niveaux de contaminants bio accumulés par les poissons de rivière pour en tirer des règles d'interprétation des résultats des programmes de surveillance DCE dans le poisson, et 3) des études dont l'objectif est le développement et l'optimisation (miniaturisation) de méthodes d'analyses chimiques dans la matrice poisson.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA ; partenaires : DGAL, DEB, agences de l'eau, DREAL Rhône-Alpes, Ifremer, INERIS, IRSTEA, Université de Pau et des Pays de l'Adour, ANSES (LHN), LNE, Zones Ateliers CNRS InEE

Indicateur : nombre d'actions aidées par l'ONEMA faisant appel à des banques d'échantillons environnementaux / nombre de projets retenus dans le cadre de l'appel à propositions.

Calendrier et délais : 2016-2018

Budget estimé : 380 k€ d'aides ONEMA distribuées entre 2016 et 2018

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 9- En améliorant la surveillance et la connaissance du devenir des polluants

Action 24 : Mieux connaître les niveaux d'imprégnation des milieux aquatiques par des polluants à enjeu, mieux comprendre les transferts de ces polluants entre les différents compartiments de l'environnement

Objectif principal : La compréhension des processus régissant les transferts des contaminants d'un compartiment de l'environnement vers un autre, la connaissance des stocks de polluants pour ces différents compartiments et des flux entre ces compartiments, ainsi que des processus de dégradation peuvent aider le gestionnaire de la qualité des milieux aquatiques dans la prise de décision pour engager des actions de réductions des sources d'émissions.

Contexte : Cette action s'inscrit dans la continuité des recommandations de la mission d'évaluation du plan national sur les PCB. Le comité de suivi scientifique du même plan a mis en avant *i*) des déficits de connaissances sur la répartition des stocks de contaminants et sur l'ordre de grandeur des flux entre compartiments à une échelle de gestion appropriée (i.e. bassin versant) et sur les voies et vitesses de dégradation de ces polluants dans les différents compartiments environnementaux, et *ii*) la nécessité de développer et de maîtriser des modèles basés sur des bilans de masse permettant d'appréhender les évolutions des quantités de polluants dans un système donné.

Mise en œuvre :

- Actions de connaissance des niveaux d'imprégnation des milieux aquatiques (GIP Seine Aval) et de chaînes biologiques aquatiques (Agence de l'eau Seine-Normandie) à divers polluants.
- détermination des stocks de contaminants dans les sédiments, des bruits de fond et des tendances décennales de cette contamination à partir de l'étude d'archives sédimentaires prélevées dans 4 grands fleuves (Seine, Rhône, Loire, Garonne/Gironde).
- Connaissance des vecteurs de contamination des eaux de surface et des réseaux trophiques inféodés et/ou la compréhension des transferts de polluants entre compartiments environnementaux : atmosphère-eau (DGEC, BRGM), sol-eau (INRA, BRGM), sédiment-biote (IRSTEA, GEODE), eau-biote (IRSTEA, Ifremer).
- Action « PERSIST » issu de l'appel à projets européen (Water-JPI), visant à mieux comprendre les processus de transfert de contaminants organiques d'intérêt émergent (ciblant les produits pharmaceutiques) le long du continuum eaux de surface-eaux souterraines.
- Mise en place d'une réflexion au niveau national, sous l'impulsion de la DEB et de l'ONEMA, sur les échanges eaux souterraines-écosystèmes terrestres dépendants.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA ; partenaires : MEEM/DGEC, DEB, Ifremer, BRGM, IRSTEA, INERIS, agences de l'eau (Seine-Normandie), CEREMA, ANSES, Université de Lorraine (UR-AFPA), zones Ateliers CNRS InEE, GIP Seine-Aval

Indicateur :

- Rapport d'étude portant sur les liens entre les occurrences des polluants et leur origine potentielle dans les pluies ;
- Bilan et une analyse comparative des pratiques culturales en termes de risque de transferts de pesticides vers les eaux de surface des rivières antillaises ;
- Guide méthodologique pour l'évaluation des risques sanitaires induits par la contamination des produits de la pêche lors d'opérations de dragage et critères décisionnels associés ;
- Modèle générique simulant le transfert de contaminants organiques hydrophobes des sédiments vers le biote, etc.

Calendrier et délais : 2016-2020

Budget estimé : 1 500 k€, coût complet des actions issues des partenariats ONEMA

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 9- En améliorant la surveillance et la connaissance du devenir des polluants

Action 25 : Evaluer les méthodes et les technologies innovantes de surveillance et de diagnostic

Objectif principal :

- assurer une activité de veille et encourager le développement à des fins d'évaluation et de diagnostic, d'outils et d'approches à fort potentiel
- comparer les performances des outils existants et établir les critères de validation, les procédures d'assurance-qualité et les référentiels d'interprétation ;
- évaluer la valeur ajoutée des méthodes basées sur la caractérisation des effets biologiques de la contamination (*Effect-Based Monitoring Tools*) et des approches EDA (*Effect-Directed Analysis*) combinant outils biologiques et analyses chimiques

Contexte :

La Directive Fille 2013/39 de l'UE précise dans son considérant (18) que *« De nouvelles méthodes de surveillance, telles que l'échantillonnage passif et d'autres outils, semblent prometteuses et il convient dès lors de les développer. »* En outre, le rapport technique européen sur les outils de surveillance basés sur les effets biologiques identifie d'ores et déjà certaines voies d'utilisation de ces méthodes innovantes dans le cadre de la DCE : *i*) l'identification de substances chimiques responsables des effets observés sur le terrain, *ii*) la priorisation de sites à risque de non-atteinte d'objectifs environnementaux, *iii*) la prise en compte des effets combinés de molécules non ciblées pour élucider les causes de la dégradation de la qualité écologique d'un milieu, *iv*) l'appui aux évaluations des états chimique et écologique.

Mise en œuvre :

- Finalisation de l'action européenne SPI (*Science Policy Interface*) sur l'utilisation des approches bio-analytiques pour la surveillance des composés œstrogéniques dans les rejets et les eaux de surface ;
- Propositions pour l'harmonisation des méthodes d'analyse chimique non ciblée et préconisations pour l'application de ces techniques pour la surveillance prospective ;
- Organisation de journées techniques pour les agents préleveurs et les laboratoires ;
- Réalisation d'une étude de démonstration à large échelle sous l'égide d'AQUAREF, mettant en application un certain nombre de ces nouvelles approches et techniques ;
- Définition de critères d'évaluation des performances de capteurs et de systèmes de mesure en continu *in situ*, évaluation de dispositifs et analyse des opportunités de leur utilisation ;
- Suivi des projets « Cosmet'Eau », « Micropolis », « LumiEau », « Regard », « Seneur » et « Sipibel-Rilact » qui produiront des éléments pour progresser dans l'évaluation des méthodes de détection et de mesures des micropolluants, et de caractérisation de leur dangerosité ;
- Mise en place d'un groupe national thématique pour élaborer les critères scientifiques et technico-économiques présidant au choix des outils biologiques pour la caractérisation éco-toxicologique des rejets et des eaux de surface.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ONEMA

Partenaires : AQUAREF, agences de l'eau, Université de Lorraine, porteurs des projets lauréats de l'appel à projet « Micropolluants dans les eaux urbaines », CEREMA

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Rapports sur le potentiel des technologies « omiques » appliquées à la Dreissène et au gammare, note de synthèse sur le potentiel d'application de certains biomarqueurs dans différentes règlementations environnementales ;
- Critères de validation des outils biologiques pour leur utilisation en surveillance ;
- Bilan global de l'étude de démonstration AQUAREF sur les nouveaux outils de surveillance ;
- Note de position AQUAREF sur les opportunités de l'utilisation de capteurs et de systèmes de mesure en continu pour la surveillance.

Calendrier et délais : Déroulement sur l'ensemble de la durée du plan

Budget : 1M € hors financement de l'appel à projet ONEMA-agences de l'eau-MEEM

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 10 - En menant des campagnes ciblées en complément de la surveillance de routine

Action 26 : Mener une surveillance prospective sur des molécules émergentes dans les rivières, nappes et eaux littorales et dans les eaux destinées à la consommation humaine

Objectif principal :

- Quantifier des molécules dans l'eau et évaluer l'utilité de les inscrire pour les eaux de surface dans la liste des substances pertinentes à surveiller ou dans la liste des polluants spécifiques de l'état écologique et pour les eaux souterraines dans le réseau de contrôle de surveillance (RCS) des agences et offices de l'eau;
- Surveiller les molécules émergentes prioritaires dans les captages d'eau destinée à la consommation humaine (notamment perchlorates, bisphénol A et molécules de la famille des nitrosamines, parabènes et phtalates). Cette action fait suite au travail de hiérarchisation des molécules dans l'eau mené à la suite de la conférence environnementale de 2012. Des campagnes exploratoires nationales ont déjà été conduites pour certaines de ces molécules dans les eaux destinées à la consommation humaine (perchlorates, bisphénol A, nitrosamines) ;
- Mettre en œuvre la liste de vigilance européenne.

Contexte :

Précédentes campagnes prospectives - action n°32 Plan national santé environnement 3 (2015-2019)

Mise en œuvre :

Priorisation des molécules, sélection des points de mesures en fonction des usages des produits, prélèvements et analyses. La réalisation des campagnes se fait avec l'aide de laboratoires de recherche qui développe des techniques d'analyse avec des limites de quantification suffisamment basses. La mise en œuvre nécessite une coordination importante et une bancarisation des données pour une exploitation et diffusion des résultats au plus grand nombre.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsables de l'action : DEB, DGS, ONEMA

Partenaires : Agences de l'eau, ANSES (LHN), AQUAREF, BRGM, ARS, CEREMA, FP2E, laboratoires de recherche, INERIS

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Nombre de molécules émergentes ayant fait l'objet de campagnes de mesures et nombre de points prospectés

- Rapport sur les résultats

Calendrier et délais : Sur toute la durée du plan

Budget estimé : environ 3 M€ pour les campagnes prospectives

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 10 - En menant des campagnes ciblées en complément de la surveillance de routine

Action 27 : Inventorier et caractériser les sites de stockage de résidus d'anciennes industries extractives

Objectif principal : Pouvoir apprécier une possible évolution de la qualité des eaux de surface ou souterraines du point de vue de leur teneur en certains éléments chimiques, entre l'amont et l'aval d'anciens sites miniers et envisager les éventuelles actions à entreprendre.

Contexte :

À la suite de la fermeture des sites d'exploitation minière, de nombreuses installations ont été abandonnées or les travaux de caractérisation de ces installations anciennes ont montré que certaines pouvaient être à l'origine ou contribuer à des concentrations significatives de certaines molécules (Arsenic, Plomb, etc.) dans les milieux environnants.

Mise en œuvre :

Sur un total de 30 secteurs sélectionnés, 12 secteurs ont été ciblés pour faire l'objet d'études sanitaires et environnementales destinées à vérifier si l'état des milieux est compatible avec les usages constatés au niveau de la zone d'étude, 18 secteurs font l'objet de compléments de caractérisation (études d'orientation) pour éventuellement faire l'objet, ensuite, d'une étude sanitaire et environnementale. Sont notamment identifiés dans ce type d'étude les sources de pollution liées à l'ancienne activité minière, les milieux de transfert de la pollution ainsi que les milieux d'exposition et les cibles. Ces travaux reposent sur une caractérisation des résidus miniers, des sols, des eaux (souterraines et superficielles), des sédiments et dans certains cas des végétaux potagers et du milieu air. A l'issue de ces études sont proposées des recommandations destinées à maitriser les sources de pollution identifiées et à rétablir la compatibilité entre les usages et l'état des milieux.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : DGPR ; partenaires : GEODERIS (BRGM, INERIS), Agence de l'eau Loire Bretagne, DREAL Corse et Languedoc Roussillon

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

À l'échelle du territoire métropolitain, 12 secteurs ont été ciblés pour des études sanitaires et environnementales et 18 pour des études « d'orientation » destinées à compléter les informations disponibles.

Calendrier et délais :

La phase d'inventaire, de mise au point de la méthodologie de classement et le classement proprement dit, s'est déroulée entre 2010 et 2012. Le projet de calendrier montre que la réalisation de l'ensemble des études découlant de l'inventaire et de la classification DDIE s'échelonne jusqu'à au moins 2020. Ce planning a été établi sur une base annuelle de 2 à 3 études sanitaires et environnementales. L'achèvement des études « d'orientation » est programmé pour fin 2018. En fonction des conclusions des études, des éventuelles actions pour améliorer la qualité des eaux pourront être menées. Toutefois dans un premier temps, et compte tenu des limites techniques (volumes de matériaux, traitements envisageables), elles concernent essentiellement les enjeux sanitaires.

Budget estimé : Pour information, le budget dépensé dans le cadre du travail d'inventaire et de classification lié à la directive déchets industries extractives (DDIE) s'est élevé à environ 2M€

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 1 – Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence de micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques

Levier 10 - En menant des campagnes ciblées en complément de la surveillance de routine

Action 28 : Etablir une cartographie des eaux souterraines impactées par les ions perchlorate d'origine agricole et ceux issus de la destruction des munitions des grandes guerres et définir d'éventuels cortèges de micropolluants associés

Objectif principal : La finalité de cette action est d'une part d'apporter des éléments de connaissance sur le caractère diffus ou ponctuel de tout ou partie de l'impact perchloraté constaté et d'autre part de discriminer sur les secteurs visés les influences d'origine militaire de celles d'origine agricole (tout en considérant de possibles influences industrielles locales).

Contexte :

Un marquage en ions perchlorate de certaines eaux utilisées pour l'alimentation en eau potable a été mis en évidence en France dès 2010 ayant conduit ponctuellement à des restrictions d'usage. Il s'agit pour l'essentiel des régions directement concernées par les zones de combat de la Grande Guerre. Des zones de pollutions concentrées impactant la ressource en lien avec les activités de destruction de munitions (menées au niveau des arrières lignes) après la Première Guerre apparait par ailleurs vraisemblable. D'autres zones sont également impactées en milieu agricole, comme dans le Sud de l'Ile de France et en région Centre. A ce jour, les sources identifiées d'ions perchlorate sont : les nitrates naturels du Chili, importés en France entre 1875 et 1930 pour l'agriculture (engrais), l'industrie chimique de l'azote et l'industrie des poudres et explosifs ; les perchlorates de synthèse pour la fabrication d'explosifs hautement énergétiques. D'autres sources, contemporaines restent possibles.

Mise en œuvre :

Etape 1 : Consolidation des connaissances historiques concernant les activités militaires et les activités agricoles ayant utilisé des perchlorates et nitrates du Chili, identification préliminaire des traceurs types des origines militaires et agricoles des ions perchlorates, identification de zones présentant un intérêt concernant la cartographie des ions perchlorate d'origine militaire d'une part et d'origine agricole d'autre part, synthèse hydrogéologique, croisement constats historiques / hydrogéologie.

Etape 2 : Sur les zones d'intérêt identifiées lors de l'étape 1 : sélection des points d'eau, échantillonnage et analyses, réalisation de cartographies croisées entre les ions perchlorate, les nitrates et autres ions dissous marqueurs d'activités, mise en forme cartographique (SIG) des résultats.

Etape 3 : Interprétation et proposition d'approches analytiques et méthodologiques visant à discriminer les sources agricoles et militaires, proposition de schéma conceptuel de transfert, amélioration de la vision nationale du marquage perchloraté.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : BRGM ; partenaires : DGPR, DEB, DGAL, DGS, ANSES (LNH), ARS, ONEMA, FNCCR, FP2E, agences de l'eau, collectivités, distributeurs d'eau

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre de sites caractérisés (pression et données acquises)

Définition d'un indicateur d'origine des ions perchlorate

Calendrier et délais : Lancement de l'étape 1 début 2016, de l'étape 2 en 2017 et de l'étape 3 en 2018

Budget estimé : étapes 1 (2016, ~200 k€), étape 2 (2017, ~230 k€), étape 3 (2018, ~70 k€) soit ~500 k€

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 11 - En améliorant le diagnostic

Action 29 : Evaluer l'effet des micropolluants sur la flore et la faune aquatique, notamment le potentiel synergétique des mélanges de micropolluants, y compris ceux associés à la perturbation endocrinienne

Objectif principal : Il s'agit de développer des méthodes et outils innovants pour une meilleure prise en compte des effets des mélanges de molécules sur les milieux aquatiques, notamment pour certaines familles chimiques et leurs produits de dégradation et métabolites. Ils s'ancrent sur la connaissance du terrain et s'appuient sur la détection de marqueurs précoces d'effets pour aider au diagnostic et la décision.

Contexte :

Cette action s'appuie sur les recommandations du Conseil de l'Europe (17820/09) portant sur la prise en compte des effets de la combinaison de produits chimiques, y compris les perturbateurs endocriniens. Elle s'inscrit également dans les stratégies environnement-santé (PNSE3) et la Stratégie Nationale sur les Perturbateurs Endocriniens.

Mise en œuvre :

Les écosystèmes aquatiques sont exposés à des sources de pollution multiples dont les interactions sont mal connues. Aussi, il est recommandé d'améliorer les méthodes de détermination des normes de qualité environnementale pour prendre en compte ces effets cumulés (INERIS).

Afin de mieux évaluer les effets des molécules notamment sur le maintien des populations, des approches de terrain fondées sur du biomonitoring actif (encagement d'organismes *in situ*, tels que le gammare) sont utilisées. Un référentiel d'interprétation des données chimiques et biologiques mesurées sur le gammare devrait permettre d'établir un lien entre les réponses individuelles et les altérations potentielles au niveau des communautés (IRSTEA).

Les molécules ayant un potentiel de perturbation endocrinienne sont particulièrement préoccupantes seules ou en mélange pour le maintien des populations. L'INERIS développe depuis plusieurs années un protocole de mesure de l'activité oestrogénique dans les matrices environnementales et plus largement, un ensemble de biomarqueurs chez le poisson ainsi qu'un outil de synthèse des résultats (indice multi-biomarqueurs). Ces outils intégratifs présentent un potentiel pour la surveillance des masses d'eau et le contrôle d'enquête dont le biomarqueur « intersexualité » qui fait l'objet d'une cartographie nationale chez les cyprinidés dans les cours d'eau français (INERIS).

Responsable d'action et partenaires :

Pilotes : INERIS

Partenaires : IRSTEA, ONEMA

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Nombre de valeurs seuil pour des produits de dégradation, famille
- Référentiel d'interprétation des données chimiques et biologiques mesurées chez le gammare
- Cartographie nationale de l'intersexualité des cyprinidés

Calendrier et délais : Sur la durée du plan

Budget estimé : 400 000 €

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 11 - En améliorant le diagnostic

Action 30 : Améliorer l'état des lieux réalisé dans le cadre de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau

Objectif principal : Améliorer les états des lieux qui seront réalisés en 2019 dans chaque bassin en amont de l'élaboration des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et de leurs programmes de mesure associés, documents phares de la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau.

Contexte : L'expérience des précédents états des lieux réalisés en 2013 montre que les recommandations techniques et méthodologiques à destination des bassins pour la réalisation de leurs états des lieux 2019 doivent être améliorées, notamment pour établir les liens entre pressions et impacts et faciliter le ciblage des actions nécessaires pour atteindre les objectifs de la directive cadre sur l'eau.

Plusieurs éléments ont posé des difficultés : les inventaires de rejets, le diagnostic de l'état ainsi que l'estimation et la prise en compte des incertitudes associées et du niveau de confiance, l'évaluation de l'état des masses d'eau non suivies, l'évaluation de l'état et du risque pour les masses d'eau souterraines en lien avec les eaux de surface et l'identification des pressions significatives causes de risque de non atteinte des objectifs environnementaux à l'échelle de chaque masse d'eau. Par ailleurs, l'intérêt de disposer d'indicateurs de contamination des eaux autres que ceux relatifs à l'évaluation de l'état chimique des eaux au sens de la DCE (qui repose sur la comparaison des concentrations à des valeurs de références (NQE et valeurs seuils)), permettant d'affiner le diagnostic en rendant compte du niveau d'impact, des progrès accomplis, et ainsi de mieux cibler les actions, a été mis en avant.

Mise en œuvre : Face à la difficulté d'établir les liens pressions-impacts et en complément de l'action 16 visant à améliorer les inventaires de rejets et de l'action 34 sur la construction de valeurs de référence pour améliorer l'évaluation de la qualité des eaux, cette action conduira à :

-associer aux indicateurs agrégés d'état DCE, des indicateurs de niveaux de contamination et observer le lien avec les pressions (ex : somme des pesticides (cf. action 34), sélection de molécules signataires de pressions industrielles)

- caler une méthodologie (à laquelle sera associée une incertitude) pour évaluer l'état des masses d'eau non suivies

- développer les méthodologies de détermination du niveau de confiance à la masse d'eau et d'estimation de l'incertitude associée aux données de surveillance

-proposer des classes de pressions significatives similaires, définies en fonction de l'impact mesurable ou modélisé sur le milieu ; absence de pressions, impact faible (non mesurable), moyen ou fort selon le déclassement de la masse d'eau.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : DEB ; partenaires : INERIS, ONEMA, agences et offices de l'eau, DREAL et DEAL de bassin, IRSTEA, BRGM, Ifremer, DGPR

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Guide méthodologique pour l'élaboration des états des lieux 2019 – partie substances dangereuses

Calendrier et délais : Mise à disposition du guide nécessaire pour mi 2017 au plus tard

Budget estimé : 200 k€ INERIS, 200 k€ BRGM (non engagé)

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 12 – En rendant disponible et en partageant les données utiles à l'évaluation des risques pour l'environnement

Action 31 : Travailler sur la disponibilité et le partage de données permettant de connaître le danger et l'exposition pour les résidus de médicaments humaines et vétérinaires dans les eaux

Objectif principal : Travailler avec les entreprises du médicament humain et vétérinaire, les agences chargées de l'évaluation et de l'autorisation des médicaments humains et vétérinaires afin de faciliter l'accès aux données pertinentes pour juger du danger et de l'exposition aux résidus de médicaments humains et vétérinaires dans les eaux.

Contexte :

- dans la continuité du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux ;
- en lien avec la stratégie européenne sur les médicaments dans les eaux.

Mise en œuvre :

Etudier la faisabilité de faciliter l'accès aux données d'intérêt existantes et de mettre en place des monographies de molécules actives pour juger notamment :

- du danger : ex : données d'écotoxicité et de toxicité de la molécule et de ses métabolites aux doses environnementales;
- de l'exposition : ex : données de vente des médicaments, meilleure connaissance des effets des filières de traitement de l'eau.

Une phase exploratoire concernera une centaine de médicaments humains et vétérinaires relevant notamment de la famille des antibiotiques et des anticancéreux. Une étape préalable de sélection de ces molécules devra être établie avec les parties prenantes.

Contribuer aux réflexions au niveau européen et porter le besoin de disponibilité des données et l'intérêt des monographies sur la réglementation du médicament, en lien avec ANSM et ANMV.

Cette réflexion pourra être alimentée par les travaux engagés par les industriels au niveau européen sur le principe de l'Ecopharmacostewardship.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsables de l'action : DEB, DGS

Partenaires : syndicats des entreprises du médicament, DGAL, ANSM, ANMV (ANSES), agences sanitaires européennes, professionnels du traitement de l'eau, agences de l'eau, CGDD-DRI, CNAM, INERIS

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre de principes actifs pour lesquels les données sont suffisantes pour faciliter la priorisation préalable à la surveillance des masses d'eau et des milieux aquatiques.

Calendrier et délais : Sur la durée du plan

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 12 – En rendant disponible et en partageant les données utiles à l'évaluation des risques pour l'environnement

Action 32 : Poursuivre le développement et la mise à jour de portails de diffusion de données sur les substances chimiques

Objectif principal : Cette action répond à une volonté de diffusion de données relatives aux pressions et aux propriétés physico-chimiques et éco-toxicologiques des molécules au plus grand nombre pour, entre autres- appuyer différentes actions du plan (hiérarchisation, évaluation des risques, inventaires d'émissions).

Contexte : Le Portail Substances Chimiques (PSC) et la Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques par les Distributeurs agréés (BNV-D) sont 2 types d'outils contribuant à la diffusion de données sur les molécules.

- L'INERIS a, depuis plusieurs années, mis à disposition du public un ensemble d'informations concernant les propriétés physico-chimiques, toxicologiques et écotoxicologiques (VGE) des molécules chimiques, en particulier toutes celles ayant fait l'objet d'une expertise par l'institut, et des informations de nature technico-économique. En vue d'une certaine exhaustivité, le PSC (www.ineris.fr/substances/) intègre également et structure des données produites ou bancarisées par d'autres acteurs. Dans cette optique, une gouvernance externe a été mise en place (Administration, ONEMA, BRGM, INRS, Ifremer, ANSES, AESN, AQUAREF et le LCSQA).
- La BNV-D (https://BNV-D.ineris.fr/) permet de bancariser depuis 2008 les données de ventes de produits phytosanitaires déclarées par les distributeurs aux agences de l'eau. Dans le but de protéger les milieux aquatiques en France, il a été prévu par la loi sur l'eau de décembre 2006 de taxer les produits phytosanitaires lors de leur vente à l'utilisateur final (l'agriculteur, le jardinier, la collectivité…) et d'assurer la traçabilité de ces ventes.

Mise en œuvre : Le PSC comprend des données pour plus de 2000 molécules ainsi que des informations ciblées sur des molécules d'intérêt : 75 fiches de données toxicologiques et environnementales, 83 fiches technico-économiques, 34 seuils de toxicité aiguë, et environ 200 valeurs guides environnementales (ou normes de qualité environnementales). Le portail sera mis à jour, avec des rubriques ajoutées en fonction des demandes d'utilisateurs et des requêtes du comité de gouvernance.

La BNV-d sera améliorée pour notamment permettre l'accès à des données de vente spatialisée et faciliter les interrogations de la base en fonction des besoins des utilisateurs. Des rapports d'analyse des données contenues dans la base seront régulièrement publiés sur la durée du plan.

Responsable de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : INERIS

Partenaires : DGPR, DEB, DGS, ANSES, agences de l'eau, ONEMA, BRGM, Ifremer, INRS

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Nombre de visiteurs
- Mise en place de nouveaux liens intelligents vers le site d'un partenaire.
- Nombre de nouvelles normes de qualité environnementales

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan.

Budget estimé : 120 000 € par an

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 12 – En rendant disponible et en partageant les données utiles à l'évaluation des risques pour l'environnement

Action 33 : Capitaliser les connaissances internationales sur les risques environnementaux et sanitaires liés aux micropolluants dans les milieux aquatiques

Objectif principal : Rassembler les connaissances en matière de micropolluants dans les milieux aquatiques (dangers, exposition, risques, gestion, solutions, etc.) dans une perspective d'appui aux politiques publiques dans le domaine de l'eau.

Contexte :

- dans la continuité du Plan National sur les Résidus de Médicament dans les eaux, du plan « PCB » et du premier plan micropolluants ;
- en lien avec la stratégie européenne sur les médicaments dans les eaux, le plan Ecophyto, ainsi que les actions du Plan National Santé Environnement autre que celles liées au plan micropolluants et celles de la Stratégie Nationale sur les Perturbateurs Endocriniens..

Mise en œuvre :

- Veille scientifique portant sur les projets soutenus nationalement (PNRPE, PNREST, ONEMA, ANR, etc.) et au niveau européen (H2020, JPI Water, etc.),
- Organisation de conférences nationales et internationales rassemblant la communauté scientifique afin d'échanger sur les enjeux de l'évaluation des risques environnementaux et sanitaires liés à la présence de différentes classes de micropolluants (perturbateurs endocriniens, résidus de médicaments, pesticides, etc.) dans les milieux aquatiques.
- Promotion du financement de la recherche sur les micropolluants dans les milieux aquatiques dans les programmes nationaux et européens
- Organisation d'un séminaire prospectif sur les micropolluants émergents dans les milieux aquatiques.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : CGDD/DRI

Partenaires : DEB, DGPR, DGS, académies nationales, ANSM, Ifremer, INERIS, ANSES, BRGM, ONEMA, IRSTEA, syndicats des entreprises du médicament, universités

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Point régulier sur les colloques organisés sur le thème,
- Point régulier sur le nombre de projets financés dans le cadre des APR,
- Organisation d'un séminaire prospectif.

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan

Budget estimé : Les budgets consacrés à cette action relèvent de la programmation des ministères et des organismes. Un point annuel sera fait sur les financements mobilisés dans le cadre des actions ou projets suivis par cette action.

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 13 – En définissant des seuils de protection pour le consommateur et les écosystèmes aquatiques

Action 34 : Construire des valeurs de référence et des méthodologies pour mieux juger de la qualité des eaux de surface et souterraines prenant en compte les perturbateurs endocriniens et les métabolites pertinents

Objectif principal : Rassembler les connaissances en matière d'identification des dangers afin de construire des valeurs de référence pour les molécules. Elle s'accompagne de développements méthodologiques afin de fournir aux gestionnaires des outils et valeurs adaptés à la mise en œuvre de ces seuils, pour mieux juger la qualité des eaux de surface et souterraines, notamment pour prendre en compte les perturbateurs endocriniens ainsi que les métabolites.

Contexte : La construction de valeur seuils dans différents milieux (eaux continentales et marines, eaux de surface et souterraines) est nécessaire pour répondre aux objectifs de la DCE et doit prendre en compte ses nouvelles dispositions en termes de matrices à surveiller (eau et biote) et la biodisponibilité des métaux. Par ailleurs, il est nécessaire de prendre en compte la perturbation endocrinienne ainsi que les risques émergents associés à des molécules telles que les médicaments ou les métabolites. L'action s'inscrit donc également :

- dans la continuité du plan national sur les résidus de médicaments dans les eaux, en lien avec la stratégie européenne sur les médicaments dans les eaux ;
- la stratégie nationale pour les perturbateurs endocriniens (SNPE) ;
- la mise en œuvre de la directive-cadre stratégie pour le milieu marin 2008/56/CE.

Mise en œuvre :

- Évaluation des méthodes existantes au niveau européen pour l'adaptation des valeurs seuils selon les objectifs environnementaux et tests de sensibilités des différentes concentrations de référence dans les calculs de l'Etat des lieux pour ce qui concerne les eaux souterraines (BRGM) ;
- Détermination des pesticides et métabolites pertinents à prendre en compte pour le paramètre « somme de pesticides » et valeurs guides environnementales associées dans les milieux aquatiques autres que les EDCH (INERIS, BRGM) ;
- Construction d'une base de données des fonds géochimiques pour les micropolluants à surveiller dans le milieu aquatique (BRGM) et appui à la mise en œuvre des normes européennes pour les métaux (INERIS) ;
- Confrontation des valeurs guides environnementales aux effets observés sur le terrain.
- L'amélioration des méthodologies comprend enfin la prise en compte des préoccupations pour l'homme et les écosystèmes concernant l'intégration dans les valeurs seuils d'effets tels que la perturbation endocrinienne ainsi que les risques émergents associés à des molécules telles que les médicaments ou les métabolites.
- Cette action prévoit la mise à disposition et en ligne des valeurs générées auprès des acteurs de l'eau et du grand public, notamment sur le Portail Substances chimiques (www.ineris.fr/substances/).

Responsables de l'action et partenaires :
Responsable de l'action : INERIS ; partenaires : BRGM, ONEMA, FP2E, DGPR, Ifremer

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Nombre de valeurs seuil mises à disposition
- Nombre de nouvelles VGE ou de VGE mises à jour (2 à 3 par an entre 2016 et 2018)

Calendrier et délais :
2016-2017 pour les VGE pour les substances pertinentes à surveiller

Au fil de l'eau pour les autres actions

Budget estimé : 600 000 €

Objectif 2- Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité

Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts de micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé humaine et la biodiversité

Levier 13 – En définissant des seuils de protection pour le consommateur et les écosystèmes aquatiques

Action 35 : Evaluer les risques sanitaires liés à la présence de micropolluants dans les eaux destinées à la consommation humaine

Objectif principal : Évaluer les risques sanitaires liés aux situations de contamination de l'eau destinée à la consommation humaine (EDCH) par des contaminants chimiques

Contexte :

Ces évaluations de risques sanitaires concernent les paramètres réglementés ou non réglementés. Elles s'appuient sur les données issues du contrôle sanitaire des eaux, sur les résultats des campagnes exploratoires du LHN pour les contaminants physico-chimiques émergents et/ou sur les situations de contamination mises en évidence au niveau local par les ARS.

Mise en œuvre :

Les travaux d'expertise sont confiés à l'ANSES. Les collectifs d'experts sont mobilisés par référence aux procédures en vigueur à l'ANSES. Il s'agit d'une mission permanente de l'ANSES inscrite à son programme de travail, les recommandations et conclusions des avis peuvent comprendre un volet « acquisition de connaissances » et mentionner le besoin de campagnes nationales sur les EDCH.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : ANSES

Partenaires : DGS

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Nombre d'évaluations des risques sanitaires : 3 à 5 avis par an ayant pour objet une ou plusieurs molécules voire familles.

Niveau de priorité : calendrier et délais

Sur la durée du plan

Budget estimé :

1 équivalent temps plein et coûts d'expertise collective à mobiliser variables selon les molécules et relevant des missions permanentes de l'ANSES.

Objectif 3- Dresser des listes de polluants sur lesquels agir

Levier 14 – En hiérarchisant les molécules selon différentes stratégies

Action 36 : Identifier les métabolites des produits phytopharmaceutiques et évaluer les capacités analytiques des laboratoires pour permettre une mise sous surveillance précoce

Objectif principal : Permettre l'identification de métabolites pertinents de produits phytopharmaceutiques à partir de l'exploitation des dossiers d'autorisation de mise sur le marché afin de permettre une mise sous surveillance précoce dans les milieux aquatiques autres que les EDCH.

Contexte : Ces dernières années, des travaux de recherche et diverses campagnes exploratoires ont mis en évidence la présence parfois importante dans les eaux souterraines et de surface de métabolites de pesticides. Certains sont connus mais non surveillés jusqu'à présent. La Directive 2006/118/EC sur la protection des eaux souterraines contre les pollutions et les détériorations indique que l'état chimique des masses d'eau souterraines doit être évalué en prenant en compte les concentrations des *substances actives de pesticides, y compris leurs métabolites pertinents, produits de réaction et de dégradation*. La somme de ces concentrations doit être comparée à la valeur 0,5 µg/L sans que la liste des molécules à inclure dans le calcul ne soit définie. En parallèle, le règlement n°1107/2009 concernant la mise sur le marché de produits phytopharmaceutiques spécifie l'ensemble des études devant être conduites par le pétitionnaire dans le cadre des demandes d'autorisations de mise sur le marché ou des demandes de renouvellement. Selon cette directive un métabolite est jugé pertinent s'il y a lieu de présumer qu'il possède des propriétés intrinsèques comparables à celles de la molécule mère en ce qui concerne son activité biologique, qu'il représente pour les organismes un risque plus élevé que la substance mère ou un risque comparable ou qu'il possède certaines propriétés toxicologiques qui sont considérées comme inacceptables. Comparativement aux précédentes directives, le règlement n°1107/2009 voit son champ d'application élargi puisqu'il s'applique à la fois aux substances actives mais aussi aux synergistes, aux co-formulants et aux adjuvants qui doivent donc satisfaire aux mêmes critères d'approbation.

Mise en œuvre : Il s'agit :

- d'établir une liste exhaustive de ces métabolites (dans la mesure du possible) sur la base des dossiers évalués par l'ANSES. Cette liste sera comparée à différentes listes de surveillance existantes ;
- de mettre en lumière les molécules « pertinentes » qui ne font l'objet d'aucune ou de peu de surveillance ;
- d'évaluer les capacités analytiques des laboratoires sur ces métabolites et le cas échéant de favoriser et de permettre les développements analytiques nécessaires ;
- de proposer des mécanismes pour le maintien à jour de la liste des pesticides et métabolites pertinents à surveiller par transfert d'informations issues des dossiers d'AMM.

Dans un deuxième temps, après examen des métabolites pertinents, les synergistes, les co-formulants et les adjuvants seront considérés du point de vue de la surveillance environnementale.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : BRGM

Partenaires : AQUAREF, ONEMA, agences de l'eau, INERIS

Indicateurs : Nombre de métabolites pertinents identifiés et non surveillés

Calendrier et délais : Déroulement sur l'ensemble de la durée du plan

Budget : 100 000 € / an

Objectif 3- Dresser des listes de polluants sur lesquels agir

Levier 14 – En hiérarchisant les molécules selon différentes stratégies

Action 37: Classer les molécules selon les besoins de connaissance environnementale

Objectif principal : Cette action vise à définir les priorités à mettre en œuvre pour améliorer les connaissances sur les contaminants émergents déjà identifiés et pour l'identification de futurs contaminants d'intérêt dans le milieu aquatique : présence dans les milieux, développement de la sensibilité analytique, caractérisation des propriétés écotoxicologiques et toxicologiques.

Contexte : Les substances d'intérêt sont très nombreuses (pharmaceutiques, nouveau pesticides, perfluorates, produits chimiques à effet perturbateurs endocriniens, etc.), ainsi que leurs métabolites et produits de dégradation qui sont peu ou prou surveillés voire non identifiés aujourd'hui.

Un travail d'envergure a été accompli en France grâce à la mise en œuvre du premier référentiel national de priorisation des substances dans les milieux aquatiques [1]. Il a permis de prioriser des listes de substances d'intérêt, pour différentes actions au niveau national (substances pour lesquelles une amélioration des connaissances est nécessaire notamment au travers d'une surveillance adaptée au niveau national lors du second cycle DCE 2016-2021, substances à prendre en compte dans l'évaluation de l'état écologique des eaux de surface, substances de la Feuille de Route pour la Transition Ecologique 2012). Le référentiel a été développé par l'INERIS en collaboration avec le comité d'experts en charge de la priorisation des substances (CEP) mis en place en 2010 et co-animé par l'ONEMA et l'INERIS. Une forte interaction existe par ailleurs entre ces développements nationaux et les activités du réseau européen NORMAN [2] sur les substances émergentes animé par l'INERIS et auquel des experts français contribuent.

Mise en œuvre : Élaboration de recommandations quant aux substances à intégrer dans le cadre de la surveillance prospective sur les substances émergentes au niveau national. Consolidation et porté à connaissance des listes de substances à intégrer dans des programmes de recherche traitant de développement analytiques ou de caractérisation écotoxicologiques.

- Le comité d'experts priorisation « CEP » assurera la maintenance évolutive du référentiel de priorisation pour l'adapter à de nouveaux objectifs opérationnels pour de nouveaux compartiments aquatiques (eaux souterraines notamment) et pour prendre en compte les avancées des connaissances. À cet égard les avancées concernant les outils de surveillance (ex. techniques d'analyse non-ciblée, application de tests biologiques comme outils de screening en couplage avec l'analyse chimique) doivent être également pris en compte dans les méthodologies de classification des substances d'intérêt émergent.
- Le groupe de travail de priorisation des substances de NORMAN prévoit le développement d'un "Exposure Index" pour les médicaments. Un tel indice servirait de substitut aux données d'exposition et devrait permettre de mieux prioriser les substances médicamenteuses.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : INERIS ; partenaires : ONEMA, membres du CEP, BRGM

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Proposition de listes de molécules d'intérêt émergent pour les milieux aquatiques

Niveau de priorité : calendrier et délais

- Sur la durée du plan.

- Au niveau européen, un jalon clef sera la révision de la Directive Cadre sur l'Eau en 2019 et la préparation de recommandations à porter à l'Europe pour la future surveillance (liste de vigilance, révision des substances prioritaires DCE, etc.).

Budget estimé : 400 000 € sur la durée du plan

Objectif 3- Dresser des listes de polluants sur lesquels agir

Levier 14 – En hiérarchisant les molécules selon différentes stratégies

Action 38 : Classer les molécules selon les selon les risques de non atteinte du bon état des milieux (eaux de surface, eaux souterraines, eaux littorales)

Objectif principal : L'objectif est de proposer des listes de substances candidates pour l'état écologique (eaux de surface et littorales) et l'état chimique (eaux souterraines) du cycle de gestion DCE à venir. Ces substances sont hiérarchisées selon le risque qu'elles représentent pour les milieux et en fonction du contexte territorial spécifique à chaque bassin (critères d'occurrence, de danger, de pression, d'usage, etc.).

Contexte :

La notion de risque renvoie ici au **risque de non atteinte des objectifs environnementaux** fixés dans les directives européennes sur les eaux DCE et DCSMM (atteinte du bon état des eaux, non dégradation de l'état, réduction des traitements pour la production d'eau destinées à la consommation humaine, etc.).

Ces directives identifient et réglementent des substances qui présentent un risque à l'échelle de l'UE mais elles exigent également que des polluants contribuant à la détérioration de la qualité des eaux soient identifiés au niveau local, dans chacun des bassins.

Les résultats de cette action doivent aider les pouvoirs publics et gestionnaires de bassin à identifier les substances à réglementer localement et pour lesquelles des mesures de gestion sont à mettre en œuvre pour réduire l'impact de ces polluants sur les écosystèmes aquatiques et leur biodiversité.

Mise en œuvre :

Le comité d'experts priorisation « CEP » - décrit dans la fiche action 38 - développe les critères pertinents à prendre en considération pour identifier les polluants susceptibles de présenter un risque.

Il propose aux gestionnaires des listes de substances priorisées en fonction d'indicateurs de risques (fréquence et intensité de dépassement des seuils de protection des milieux), de la typologie d'usage, des quantités rejetées, etc.

Ces travaux doivent notamment être considérés dans le cycle global de gestion de la DCE et de la DCSMM pour lesquelles un exercice d'état des lieux des masses d'eau doit être mené (cf. fiche action 31). L'état des lieux doit permettre d'identifier les substances potentiellement cause de risque de non atteinte des objectifs environnementaux, sur la base des données disponibles et de méthodologies à développer dans le contexte de l'action 31.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : INERIS

Partenaires : DEB, DREAL, agences de l'eau et offices de l'eau, ONEMA, membres du CEP, BRGM

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

Proposition de listes de substances d'intérêt émergent pour les milieux aquatiques en vue du renforcement de la réglementation

Calendrier et délais :

Sur la durée du plan

Les jalons clefs seront la révision de la directive sur les substances prioritaires en 2017 (nouvelle liste de substances prioritaires), de la Directive Cadre sur l'Eau en 2019 et des SDAGE en 2021.

Budget estimé : 400 000 € + travaux des bassins

Objectif 3- Dresser des listes de polluants sur lesquels agir

Levier 14 – En hiérarchisant les molécules selon différentes stratégies

Action 39 : Classer les molécules selon la nécessité et la faisabilité de réduction des émissions

Objectif principal : Etablir une méthodologie et l'appliquer en vue de classer les molécules selon la nécessité, la pertinence et la faisabilité de la réduction des émissions dans les milieux aquatiques. Ces travaux orienteront la réalisation des fiches technico-économiques de l'INERIS.

Contexte :

Les mesures de réduction des émissions doivent être faisables d'un point de vue technique et économique. Elles doivent aussi être pertinentes (cibler des molécules causant des risques, cibler des sources d'émission significatives, ne pas cibler des secteurs ou des molécules déjà ciblés par des mesures règlementaires au niveau de l'UE). Des « Fiches technico-économiques » permettant d'évaluer les enjeux posés en France par la réduction ou la suppression des émissions dans l'eau et par la substitution de certaines substances chimiques dangereuses sont disponibles sur le portail substances chimiques de l'INERIS et également sur le site dédié à l'action nationale RSDE[6] pour les installations classées. Les retours d'expérience des projets lauréats de l'appel à projet financé par l'ONEMA et les agences de l'eau seront également une donnée d'entrée importante. (cf. fiches action n° 4, 14 et 32). Ces différents éléments ainsi que les évolutions des réglementations sur les mises sur le marché des molécules constituent les données d'entrée pour identifier les molécules pour lesquelles des actions de réduction doivent être mise en place prioritairement.

Mise en œuvre :

La documentation nécessaire sera poursuivie sur les molécules identifiées à enjeux dans le cadre d'actions de priorisation menées en lien avec les actions n°37 et 38. Les travaux d'élaboration d'une méthodologie de classement pourront débuter en 2019, en particulier dans le cadre de la construction des futurs programmes de mesure des SDAGE 2022-2028. Ils doivent en effet prendre en compte les résultats de plusieurs actions qui devront avoir été menées auparavant, notamment celles qui concernent la connaissance des diverses pressions (inventaires d'émission). Cette action devra s'attacher à synthétiser les perspectives au niveau UE concernant la règlementation et les tendances de la substitution par les producteurs et les utilisateurs des molécules concernées.

Responsables de l'action et partenaires :

Responsable de l'action : INERIS

Partenaires : DEB, DGPR, DGS, DGPE, DGAL, ONEMA, agences de l'eau, membres du CEP, acteurs économiques

Indicateur (si possible) et/ou production attendue :

- Liste hiérarchisée ou classements de molécules ;
- Documentation rattachée traçant la méthode suivie et synthétisant les diagnostics posés sur chacune des molécules et justifiant les classements, afin de permettre des appropriations, des adaptations, des révisions ultérieures. Une base initiale de travail pourra être le rapport « Classification des substances et programmes de mesures - Eléments d'aide à la décision », INERIS DRC-14-136882-01394A réalisé dans le cadre de la Convention ONEMA/INERIS.
- Nombre de fiches technico-économiques réalisées.

Calendrier et délais : Sur la durée du plan

Budget estimé : à minima 100 000 € par an pour les fiches technico économiques

---

[6] http://www.ineris.fr/rsde/fiches_technico.php

Annexes

Gouvernance du plan national micropolluants 2016-2021

La politique développée en matière de micropolluants est interministérielle.

La présidence du comité de pilotage est assurée par la direction de l'eau et de la biodiversité (DEB) pour le MEEM en concertation avec la direction générale de la santé (DGS) pour le MASS et la direction générale de l'alimentation (DGAL) pour le MAAF.

Le secrétariat général est assuré par la DEB qui décide de l'ordre du jour en concertation avec les deux autres ministères sur la base des propositions des pilotes d'objectifs.

Le suivi technique du plan est assuré par les responsables d'action (cf. tableau de bord joint) auxquels sont associés des partenaires. Les responsables d'action sont issus de l'administration (CGDD, DGPR, DEB, DGS), d'organismes institutionnels (ONEMA, CEREMA, ANSES) ou d'organismes publics de recherche et développement (INERIS, BRGM, IRSTEA, Ifremer, AQUAREF). Les responsables d'action réunissent les groupes de travail ad hoc. Ils doivent alerter si besoin et rendre compte aux pilotes des 3 objectifs du plan.

Les pilotes d'objectifs sont en contact avec les responsables d'actions et remplissent un état d'avancement du plan sur la base d'un tableau de bord commun. Ils indiquent aux ministères les sujets à mettre à l'ordre du jour des COPIL.

- Pilotes de l'objectif 1 (Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques) : direction de l'eau et de la biodiversité avec pour le levier 3 (limiter les rejets de médicaments) l'appui de la direction générale de la santé.

- Pilotes de l'objectif 2 (Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité) : ONEMA avec pour les leviers 10 (en menant des campagnes ciblées en complément de la surveillance de routine) et 13 (en définissant des seuils de protection pour le consommateur et les écosystèmes aquatiques) l'appui de la DGS.

- Pilote de l'objectif 3 (Dresser des listes de polluants sur lesquels agir) : direction de l'eau et de la biodiversité.

Un COPIL plénier sera réuni annuellement. Des COPIL restreints seront organisés en tant que de besoin sur des thématiques particulières :

- par typologie de molécules : ex. molécules hydrophobes, biocides, médicaments, etc.

- par thème transversal : mesures de réduction, innovation, aspects sociologiques, appel à projet pollution eaux urbaines, etc.

Les membres du COPIL plénier seront les membres des COPIL des plans nationaux PCB, résidus de médicaments, micropolluants 1 (voir liste des membres pressentis ci-après).

Le comité scientifique de l'ONEMA et les académies nationales pourront être interrogés lors de la révision à mi-parcours du plan micropolluants.

Les actions sont budgétées dans le cadre des programmes existants (ONEMA, CEREMA, ANSES, programme DGPR, programmes des agences de l'eau, programme recherche- innovation du CGDD voire en partie sur le budget des collectivités locales ou des industriels s'agissant du RSDE).

Liste des membres invités du COPIL plan micropolluants 2016-2021

Membres	Organisation
Etablissements publics	ADEME
Etablissements publics	Agence de l'eau Adour-Garonne
Etablissements publics	Agence de l'eau Artois-Picardie
Etablissements publics	Agence de l'eau Loire-Bretagne
Etablissements publics	Agence de l'eau Rhin-Meuse
Etablissements publics	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse
Etablissements publics	Agence de l'eau Seine-Normandie
Etablissements publics	ANSES
Etablissements publics	ANSES/ANMV
Etablissements publics	ANSM
Etablissements publics	AQUAREF
Etablissements publics	BRGM
Etablissements publics	Ifremer
Etablissements publics	InCA
Etablissements publics	INERIS
Etablissements publics	InVS
Etablissements publics	IRSTEA
Etablissements publics	LNE
Etablissements publics	ONEMA
Etat	MAAF/DGAL
Etat	MASS
Etat	MEEM/CGDD
Etat	MEEM/DDT
Etat	MEEM/DREAL
Etat	MEEM/DEB
Etat	MEEM/DGEC
Etat	MEEM/DGPR
Etat	MESR
Offices de l'eau	Offices eau
Société civile	Cyclamed
Société civile	OIEau
Société civile	Académie de l'eau
Société civile	Académie nationale de pharmacie
Société civile	ADF
Société civile	AMF

Société civile	ARF
Société civile	ASTEE
Société civile	CLCV
Société civile	CNPMEM
Société civile	CISS
Société civile	CONNAPED
Société civile	FEHAP
Société civile	FENARIVE
Société civile	FFA
Société civile	FHF
Société civile	FNCCR
Société civile	FNE
Société civile	FNPF
Société civile	FNSEA
Société civile	FP2E
Société civile	FSPF
Société civile	FSVF
Société civile	Humanité Biodiversité
Société civile	LEEM
Société civile	MEDEF/FEDEM
Société civile	MEDEF/UIC
Société civile	Ordre national des médecins
Société civile	Ordre national des pharmaciens
Société civile	Ordre national des vétérinaires
Société civile	Robin des bois
Société civile	SIMV
Société civile	SNPGH
Société civile	SNPHPU
Société civile	SYNPREFH
Société civile	UFC que choisir
Société civile	UIE
Société civile	UNPF
Société civile	USPO

Tableau de bord des responsables d'action et partenaires

Levier	Action	Porteur de l'action	Partenaires
Objectif 1- Réduire dès maintenant les émissions de micropolluants présents dans les eaux et les milieux aquatiques dont la pertinence est connue			
Sous-objectif 1 - Limiter les émissions et rejets			
Levier 1 - En limitant les rejets des collectivités	Action1 : Rédiger un guide opérationnel du raccordement non domestique pour les collectivités pour faire évoluer les pratiques	DEB, DGPR, CEREMA	ONEMA, AE, INERIS, DREAL et DDT, GRAIE, ASCOMADE, SP3I, FNCCR, AMF, AITF, FENARIVE, FP2E, CNIDEP, ADOPTA
	Action 2: Mettre en œuvre les recommandations du guide relatif à la bonne gestion des déchets issus de médicaments et des déchets liquides dans les établissements de santé et médico-sociaux	DGS, DEB	AE, ARS, DGPR, ADEME, Synprefh
Levier 2 - En limitant les émissions industrielles et artisanales	Action 3 : Suivre le plan de décontamination des appareils contenant des PCB d'une teneur entre 50 et 500 ppm et conduire une surveillance environnementale des ICPE qui traitent les PCB	DGPR	ADEME
	Action 4 : Renforcer la surveillance des rejets industriels et mettre en place des plans de réduction adaptés dans la continuité de l'action RSDE pour les installations classées pour l'environnement (ICPE) et centres nucléaires de production d'électricité (CNPE)	DGPR pour ICPE ASN pour les CNPE	INERIS, FNCCR, FP2E, AE DGPR, DEB, EDF (exploitant des CNPE)
	Action 5 : Gérer avec précaution les sédiments contaminés lors d'interventions sur le milieu (dragages, curages, actions de restauration) et à terre, valoriser les sédiments non dangereux	ONEMA	CEREMA/DTecEMF, DREAL, IRSTEA, INERIS, AE, BRGM, VNF/DT
	Action 6 : Mettre en place dans quelques métiers de l'artisanat des démonstrateurs de bonnes pratiques de réduction d'émissions de micropolluants	Eurométropole de Strasbourg	CNIDEP, INERIS, IRES Tronico-Vigicell, FNCCR, AE Rhin Meuse, GESTE, IRH Ingénieur Conseil
Levier 3 - En limitant les rejets de médicaments	Action 7 : Etudier la prise en charge des médicaments non utilisés des établissements de santé et médico-sociaux et des centres de soins, d'accompagnement et de prévention en addictologie et proposer des évolutions	DGS, DGPR	ADEME, Synprefh
	Action 8 : Tirer les conclusions de l'expérimentation sur la dispensation à l'unité des médicaments	DGS	DSS, ARS concernées par l'expérimentation, CNAMTS, USPO, FEIMA

Levier 3 - En limitant les rejets de médicaments	Action 9 : étudier la pertinence de l'indice suédois de classement des substances actives en fonction de leur impact pour l'environnement et l'acceptabilité par les professionnels de santé de la mise en place d'un tel indice de classement des médicaments en France	DGS	DG Trésor, DGAL, Académies nationales, ANSM, ANMV, industriels du médicament, DEB
Levier 4 - En limitant les pollutions diffuses de l'agriculture	Action 10 : Protéger 1000 captages prioritaires vis-à-vis des nitrates ou des pesticides pour contribuer à la protection de la ressource en eau	DEB	DGPE, DGS, ONEMA, AE, DREAL, DDT(M), ARS, collectivités, représentants de la profession agricole, BRGM, IRSTEA, INRA, FNCCR, ADCF, FP2E
Sous objectif 2 - Sensibiliser le plus grand nombre à la pollution des eaux			
Levier 5 – En formant et informant le plus grand nombre	Action 11 : Elaborer et mettre en œuvre une stratégie de formation pour l'accompagnement du plan	ONEMA	INERIS, BRGM, FNCCR, services du ministère chargés de l'écologie (centraux et déconcentrés), représentants des acteurs économiques, des collectivités et de la société civile, opérateurs de formation
	Action 12 : Améliorer l'information sur l'état des masses d'eau de surface (refonte de la toile Eaufrance, site Naïades)	ONEMA	BRGM, DREAL, AE, INERIS, DEB, OIEau
	Action 13 : Améliorer la communication envers le grand public, les professionnels et les collectivités	DEB, DGALN/COM, DGS	ONEMA, AE, ANSES, FNCCR, FP2E, FENARIVE, ARS, DREAL, associations de consommateurs, autres associations, sociologues
Levier 6 - En capitalisant les expériences innovantes pour changer les pratiques	Action 14 : Rédiger et diffuser des guides capitalisant notamment les expériences des collectivités innovantes sélectionnées dans le cadre de l'appel à projet national lancé par les Agences de l'eau, l'ONEMA et le MEEM en 2014 intitulé « Innovation et changements de pratiques : micropolluants des eaux urbaines»	ONEMA	AE, porteurs de projets, FNCCR, FP2E, DEB, DGS, CGDD
	Action 15 : Comprendre la perception citoyenne des enjeux liés à la présence de micropolluants dans la ressource aquatique et identifier les opportunités liées à des changements de comportements	ONEMA	AE, porteurs de projets, INERIS, BRGM

Objectif 2 – Consolider les connaissances pour adapter la lutte contre la pollution des eaux et préserver la biodiversité			
Sous-objectif 1 - Améliorer la connaissance des rejets et prédire la présence des micropolluants dans les eaux et les milieux aquatiques			
Levier 7 - En améliorant la quantification des substances rejetées dans le milieu naturel	Action 16 : Mieux évaluer les émissions de polluants vers les milieux par les eaux pluviales urbaines, le ruissellement et le drainage agricoles, les eaux usées urbaines et industrielles	INERIS	CEREMA, ONEMA, IRSTEA, BRGM, INRA, FP2E, AE et OE, PIREN-Seine, DGPR
	Action 17 : Poursuivre la recherche de substances dangereuses dans les eaux brutes et dans les eaux usées traitées de stations de traitement des eaux usées et la recherche d'actions de réduction	DEB	INERIS, DGPR, AE, DDT(M), ONEMA, AQUAREF, industriels, collectivités, BRGM, CEREMA, IRSTEA, Anses, FNCCR, FP2E
Levier 8 - En étudiant l'incidence de certains procédés de traitement ou de recyclage	Action 18 : Analyser les nouvelles solutions, à l'amont ou à l'aval des stations de traitement des eaux usées, pour notamment limiter la pollution des eaux	DEB	ONEMA, INERIS, CEREMA, ANSES, AE, DGS, DGPR, IRSTEA, FNCCR, FP2E, collectivités, industriels de l'eau, pôles de compétitivité, porteurs d'études
	Action 19: Construire une méthodologie pour la valorisation et le recyclage les déchets minéraux non dangereux en ouvrages maritimes ou immergés	CEREMA	DEB, BRGM, secteurs travaux publics
	Action 20 : Evaluer l'incidence de l'utilisation de pneus usagés utilisés dans les ouvrages de stockage des eaux pluviales	CEREMA	DEB, DGPR, ADEME, ONEMA, BRGM, FNCCR, Aliapur, FRP
	Action 21 : Mieux caractériser les flux de mercure à l'aval des anciens sites miniers en Guyane pour en limiter les rejets dans les cours d'eau	BRGM	ONEMA, OE Guyane, DGPR, DEAL Guyane, HYDRECO, Université de Bordeaux, LNE
Levier 9 – En améliorant la surveillance et la connaissance du devenir des polluants	Action 22 : Poursuivre l'accompagnement des donneurs d'ordres et acteurs de terrain pour fiabiliser les données de surveillance des eaux, des sédiments et du biote	ONEMA	AQUAREF, AE, DEB, Anses (LHN), FNCCR
	Action 23 : Utiliser, à des fins de connaissance de l'état initial et des tendances de contamination des milieux aquatiques, les banques d'échantillons environnementaux	ONEMA	Université de Pau et des Pays de l'Adour, Ifremer, IRSTEA, INERIS, LNE, DGAL, DEB, Zones Ateliers CNRS InEE, AE, DREAL Rhône-Alpes, Anses (LHN)
	Action 24 : Mieux connaître les niveaux d'imprégnation des milieux aquatiques par des polluants à enjeux et mieux comprendre les transferts de ces polluants entre les différents compartiments de l'environnement	ONEMA	Ifremer, BRGM, IRSTEA, AE (notamment SN), DGEC, INERIS, CEREMA, Anses, DEB, Zones Ateliers CNRS InEE, Université de Lorraine (UR-AFPA), GIP Seine Aval

Levier 9 – En améliorant la surveillance et la connaissance du devenir des polluants	Action 25 : Evaluer les méthodes et technologies innovantes de surveillance et de diagnostic	ONEMA, DEB	AQUAREF, AE, Université de Lorraine, CEREMA
Levier 10 – En menant des campagnes ciblées en complément de la surveillance de routine	Action 26 : Organiser la surveillance prospective sur des molécules émergentes dans les rivières, nappes et eaux littorales et dans les eaux destinées à la consommation humaine	DEB, DGS, ONEMA	AQUAREF, AE, ANSES (LHN), CEREMA, FP2E, ARS, INERIS, BRGM, laboratoires de recherche
	Action 27 : Inventorier et caractériser les sites de stockage de résidus d'anciennes industries extractives	DGPR	GEODERIS (BRGM-INERIS), AE Loire Bretagne, DREAL Corse et Languedoc Roussillon
	Action 28 : Etablir une cartographie des eaux souterraines impactées par les ions perchlorates d'origine agricole et ceux issus de la destruction des munitions des grandes guerres et définir les éventuels cortèges de micropolluants associés	BRGM	DGPR, DEB, DGS, DGAL, ANSES (LNH), ARS, ONEMA, FNCCR, FP2E, AE, collectivités, distributeurs d'eau
Sous-objectif 2 – Mieux évaluer les impacts des micropolluants sur l'état des ressources et les effets sur la santé et la biodiversité			
Levier 11 - En améliorant le diagnostic	Action 29: évaluer l'effet des micropolluants sur la faune et la flore aquatique notamment les effets des mélanges de micropolluants	INERIS	ONEMA, IRSTEA
	Action 30 : Améliorer l'état des lieux réalisé dans le cadre de la Directive Cadre sur l'Eau	DEB	INERIS, BRGM, Ifremer, ONEMA, AE et OE, DGPR, DEAL et DREAL de bassin, IRSTEA
Levier 12 - En rendant disponibles et en partageant les données utiles à l'évaluation des risques pour l'environnement	Action 31 : Travailler sur la disponibilité et le partage de données permettant de connaître le danger et l'exposition pour les résidus de médicaments humains et vétérinaires dans les eaux	DEB, DGS	Syndicats des entreprises du médicament, DGAL, ANSM, ANSES (dont ANMV), agences sanitaires européennes, professionnels du traitement de l'eau, AE, CGDD-DRI, CNAMTS, INERIS
	Action 32 : Poursuivre le développement et la mise à jour de portails de diffusion de données sur les substances chimiques	INERIS	DGPR, DEB, DGS, ANSES, AE, ONEMA, BRGM, Ifremer, INRS
	Action 33 : Capitaliser les connaissances internationales sur les risques environnementaux et sanitaires liés aux micropolluants dans les milieux aquatiques	CGDD/DRI	DEB, DGPR, DGS, Académies nationales, ANSM, Ifremer, INERIS, ONEMA, BRGM, ANSES, IRSTEA, syndicats des entreprises du médicament, chercheurs

Levier 13 - En définissant des seuils de protection pour le consommateur et les écosystèmes aquatiques	Action 34 : Construire des valeurs de référence et des méthodologies pour mieux juger la qualité des eaux de surface et souterraines prenant en compte les perturbateurs endocriniens et les métabolites pertinents	INERIS	BRGM, ONEMA, FP2E, DGPR, Ifremer
	Action 35 : Evaluer les risques sanitaires liés à la présence de micropolluants dans les eaux destinées à la consommation humaine	ANSES	DGS
Objectif 3 - Dresser des listes de polluants sur lesquels agir			
Levier 14 - En hiérarchisant les molécules selon différentes stratégies	Action 36 : Identifier les métabolites des produits phytopharmaceutiques et évaluer les capacités analytiques des laboratoires pour permettre une mise sous surveillance précoce	BRGM	AQUAREF, ONEMA, AE, INERIS
	Action 37 : Classer les molécules selon les besoins de connaissances environnementales	INERIS	ONEMA, CEP, BRGM
	Action 38 : Classer les molécules selon les risques de non atteinte du bon état des milieux (eaux souterraines, eaux de surface, eaux littorales)	INERIS	DEB, DREAL, AE et OE, ONEMA, BRGM, membres du CEP
	Action 39 : Classer les molécules selon la nécessité et la faisabilité de réduction des émissions	INERIS	DEB, DGPR, DGS, DGPE, DGAL, ONEMA, AE, membres du CEP, acteurs économiques

Articulation entre le PNSE 3 et le plan micropolluants

Action du PNSE 3	Action du plan micropolluants
Actions couvertes en totalité	
Action 32 : Surveiller les substances émergentes prioritaires dans les milieux aquatiques et les captages d'eau destinée à la consommation humaine (perchlorates, bisphénol A et substances de la famille des nitrosamines, parabènes et phtalates)	Action 26 : Organiser la surveillance prospective sur des molécules émergentes dans les rivières, nappes et eaux littorales et dans les eaux destinées à la consommation humaine
Action 54 : mieux prendre en compte le caractère perturbateur endocrinien dans la définition des valeurs guides environnementales pour les micropolluants qui sont aussi perturbateurs endocriniens dans les milieux aquatiques	Action 34 : Construire des valeurs de référence et des méthodologies pour mieux juger la qualité des eaux de surface et souterraines prenant en compte les perturbateurs endocriniens et les métabolites pertinents
Action 46 : travailler sur la disponibilité et le partage de données permettant de connaître le danger et l'exposition pour les résidus de médicaments humains et vétérinaires dans les eaux	Action 31 : Travailler sur la disponibilité et le partage de données permettant de connaître le danger et l'exposition pour les résidus de médicaments humains et vétérinaires dans les eaux
Actions couvertes en partie	
Action 33 : réaliser un suivi post-AMM pour les produits phytopharmaceutiques et les métabolites pertinents contenant des substances actives pour lesquelles il n'existe pas de méthodes d'analyses courantes en France et pour lesquelles le seuil de quantification est supérieur à la « concentration avec effet » déterminée par l'INERIS en appui à la mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau	Action 36 : Identifier les métabolites des produits phytopharmaceutiques et évaluer les capacités analytiques des laboratoires pour permettre une mise sous surveillance précoce
Action 44 : faciliter l'accès et l'utilisation des données d'exposition	Action 12 : Améliorer l'information sur l'état des masses d'eau de surface (refonte de la toile Eaufrance, site Naïades) Action 23 : Utiliser, à des fins de connaissance de l'état initial et des tendances de contamination des milieux aquatiques, les banques d'échantillons environnementaux
Action 56 : mettre en œuvre la protection des captages utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP) contre les pollutions accidentelles et les pollutions diffuses (suite de l'action 28.1 du PNSE 2)	Action 10 : Protéger 1000 captages prioritaires vis-à-vis des nitrates ou des pesticides pour contribuer à la protection de la ressource en eau
Action 60 : réaliser des travaux de validation des modèles de transferts en les focalisant sur des substances à fort enjeu sanitaire (exemple : éléments traces métalliques, PCB)	Action 24 : Mieux connaître les niveaux d'imprégnation des milieux aquatiques par des polluants à enjeux et mieux comprendre les transferts de ces polluants entre les différents compartiments de l'environnement

Appel à projet « Innovations et changements de pratiques : lutte contre les micropolluants des eaux urbaines »

Le ministère en charge de l'écologie, l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et les agences de l'eau, en partenariat avec le ministère en charge de la santé, ont lancé conjointement un appel à projets concernant les «Micropolluants des eaux urbaines». L'objectif prioritaire est d'inciter et aider les collectivités à s'engager à mieux connaître et réduire l'impact des micropolluants sur les milieux et les ressources aquatiques de leurs territoires.

Les treize projets retenus mobilisent des collectivités locales et leurs partenaires locaux, privés (entreprises et associations) et/ou publics (universités, laboratoires de recherche) sur des initiatives innovantes allant des changements de pratiques des usagers et des professionnels jusqu'à la réalisation de nouvelles solutions techniques coûts - efficaces (gestion durable des eaux pluviales, méthodes de diagnostic des pollutions...).

Un total de 10,2 millions d'euros apporté par l'ONEMA et les agences de l'eau permet de soutenir treize projets répartis sur la majorité des bassins versants du territoire incluant les territoires d'outre-mer.

Les 13 projets contribuent aux trois objectifs du plan national micropolluants : réduire, connaître et prioriser les micropolluants. Les actions du plan national renvoient explicitement aux sorties opérationnelles qui seront élaborées dans le cadre des projets :

• valoriser des guides capitalisant les expériences des collectivités innovantes ;

• comprendre la perception citoyenne des enjeux liés à la présence de micropolluants dans la ressource aquatique et les opportunités liées à de nouveaux comportements ;

• mieux évaluer les émissions de polluants vers les milieux par les eaux pluviales urbaines, le ruissellement et le drainage agricole, les eaux usées urbaines et industrielles ;

• analyser, d'un point de vue coûts/avantages, de nouvelles solutions, à l'amont ou à l'aval des stations de traitement des eaux usées, pour notamment limiter la pollution des eaux ;

• classer les molécules selon la nécessité et la faisabilité de réduction des émissions.

Les thématiques traitées sont opérationnelles :

- Gestion de la pollution d'origine domestique : résidus de médicaments, de cosmétiques, de produits biocides. Chaque jour, les Français rejettent dans leurs eaux usées des produits d'hygiène, des résidus de cosmétiques, de médicaments... qui sont en partie traités dans les stations de traitement d'eaux usées. Les rejets dans les cours d'eau de ces stations contiennent encore trop de ces résidus chimiques. Les projets Cosmet'Eau, Seneur, SMS répondent à cette problématique.

- Gestion de la pollution émise par les activités de soin : . Les centres de soins (hôpitaux, maisons de retraite, centres de rééducation....) utilisent de nombreux produits contenant des micropolluants que ce soit pour soigner les patients ou pour désinfecter lieux et matériels. L'objectif est de trouver de nouvelles solutions techniques pour la gestion et l'élimination des produits polluants. Les projets Biotech, Rempar, Sipibel-Rilact répondent à cette problématique.

- Gestion des pollutions en temps de pluie ou efficacité des aménagements urbains ou routiers sur la réduction des micropolluants. Lorsqu'il pleut, les eaux de pluie ruisselant sur la ville ou sur les routes se chargent de micropolluants issus des activités routières, des toitures, des peintures utilisées en extérieur... Ces eaux pluviales peuvent être rejetées directement à la rivière, en la polluant, ou bien elles peuvent arriver à la station de traitement d'eaux usées. Or celle-ci n'est pas toujours dimensionnée pour accueillir des volumes d'eau plus importants que les seuls volumes issus des eaux usées domestiques. De plus, les micropolluants de ces eaux de pluie ne sont pas toujours traités dans la station de traitement. Les projets Matrioschkas, Micromegas, Roulépur répondent à cette problématique.

- Planification de l'action à l'échelle des agglomérations, en tenant compte des sources multiples. Les stations d'épuration urbaines reçoivent des micropolluants issus de différentes sources . Pour limiter cet apport, il faut identifier les sources, hiérarchiser les micropolluants prioritaires, changer les comportements pour limiter leur utilisation à la source et enfin mieux les traiter. Les projets LumiEau, Micropolis, MicroReuse, Regard répondent à cette problématique.

Objectifs de réduction des émissions et des rejets

Objectif final	Objectif atteint (Pas d'action possible)	Objectifs de réduction 2021 en % des émissions connues lorsqu'une action est possible		
		- 10% Action modérée	- 30% Action ambitieuse	- 100% Action visant la suppression des émissions maitrisables à un coût acceptable
Suppression (uniquement substances dangereuses prioritaires et 8 autres polluants)	Aldrine Dieldrine Endrine Isodrine DDT Endosulfan Trifluraline Hexachlorocyclohexane	DEHP *Nouvelles substances prioritaires :* *Dioxines* *PFOS* *HBCDD* *Heptachlore et époxydes d'heptachlore* *Dicofol* *Quinoxyfène*	Anthracène	Cadmium et ses composés Tétrachloroéthylène Trichloroéthylène Chloroalcanes C_{10}-C_{13} Pentachlorobenzène Hexachlorobenzène Tributylétain et composés PBDE Tétrachlorure de carbone Hexachlorobutadiène HAP Mercure et ses composés Nonylphénols
Réduction (l'ensemble des autres substances qualifiant le bon état des eaux de surface)	Alachlore Chlorfenvinphos Atrazine Simazine Pesticides PSEE 1er cycle : Linuron (pour les bassins métropolitains) Chlordécone	Diuron Pentachlorophénol Trichlorobenzènes Para-tert-octylphénol Fluoranthène *Nouvelles substances prioritaires :* *Dichlorvos* *Terbutryne* *Aclonifene* *Bifenox* *Cybutrine* *Cyperméthrine* *PSEE identifiés pour le 2ème cycle dans au moins un bassin :* *Métazachlore* *Aminotriazole* *Nicosulfuron* *AMPA* *Glyphosate* *Bentazone* *Diflufenicanil* *Cyprodinil* *Imidaclopride* *Iprodione* *Thiabendazole* *Azoxystrobine* *Boscalid* *Métaldéhyde* *Tebuconazole* *Chlorprophame* *Pendiméthaline* *Biphényle* *Phosphate de tributyle* *Toluène* *Xylène*	Benzène Chlorpyrifos Dichlorométhane Isoproturon Naphtalène Nickel et ses composés Plomb et ses composés Trichlorométhane 1,2 Dichloroéthane PSEE 1er cycle, également identifiés pour le 2ème cycle dans au moins un bassin : Arsenic Chrome Cuivre Zinc Chlortoluron Oxadiazon 2,4D 2,4 MCPA Linuron (pour les DOM)	

Liste des abréviations

ADCF Assemblée des Communautés de France

ADEME Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

ADF Assemblée des Départements de France

ADOPTA Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives en matière d'eaux pluviales

AE Agences de l'eau

AEP Alimentation en Eau Potable

AITF Association des Ingénieurs Territoriaux de France

AMF Association des Maires de France

AMM Autorisation de Mise sur le Marché

ANMV Agence Nationale du Médicament Vétérinaire

ANSES Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

ANSM Agence Nationale de Sécurité du Médicament

AQUAREF Laboratoire national de référence pour la surveillance des milieux aquatiques

ARF Association des Régions de France

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

ASN Autorité de Sûreté Nucléaire

ARS Agence Régionale de Santé

ASTEE Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement

BNV-D Banque Nationale des Ventes de produits phytopharmaceutiques par les Distributeurs agréés

BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières

CEP Comité d'Experts en charge de la Priorisation des substances

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

CGDD Commissariat Général au Développement Durable

CISS Collectif Inter-associatif Santé

CLCV Association Consommation, Logement et Cadre de Vie

CNAMTS Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés

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

CNPE Centre Nucléaire de Production d'Electricité

CNPMEM Comité National des Pêches Maritimes et des Elevages Marins

CNRS InEE Centre National de la recherche Scientifique -Institut Ecologie et Environnement

CONAPPED Comité National de la Pêche Professionnelle en Eau Douce

COPIL Comité de pilotage

DCE Directive Cadre sur l'Eau

DCSMM Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin

DDIE Directive Déchets Industries Extractives

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

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

DEB Direction Eau Biodiversité

DEHP Di(2-éthylhexyl)phtalate

DGAL Direction Générale de l'Alimentation

DGALN/COM Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature/ Communication

DGEC Direction Générale de l'Energie et du Climat

DGPE Direction Générale de la Performance Economique et environnementale des entreprises

DGPR Direction Générale de la Prévention des Risques

DGS Direction Générale de la Santé

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

DSS Direction de la Sécurité Sociale

EDA Effect-Directed Analysis

EDCH Eaux Destinées à la Consommation Humaine

FEDEM Fédération des Minerais, minéraux industriels et métaux non ferreux

FEHAP Fédération des Etablissements Hospitaliers et d'Aide à la Personne

FEIMA Fédération des Editeurs d'Informatique Médicale et paramédicale Ambulatoire

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

FFA Fédération Française d'Acier

FHF Fédération Hospitalière de France

FNCCR La Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies

FNE France Nature Environnement

FNPF Fédération Nationale pour la Pêche de France

FNSEA Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

FP2E Fédération Professionnelle des Entreprises de l'Eau

FRP France Recyclage Pneumatiques

FSPF Fédération des Syndicats Pharmaceutiques de France

FSVF Fédération des Syndicats Vétérinaires de France

GIP Groupement d'Intérêt Public

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

HYDRECO Laboratoire Environnement de Petit Saut (Guyane)

ICPE Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Ifremer Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer

INCa Institut national du Cancer

INERIS Institut national de l'environnement industriel et des risques

INRA Institut national de la recherche agronomique

INRS Institut National de Recherche et de Sécurité

InVS institut de veille sanitaire

IRES Institut de Recherches Economiques et Sociales

IRSTEA Institut de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture

LCSQA Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air

LEEM Les Entreprises du Médicament

LHN Laboratoire d'Hydrologie de Nancy

LNE Laboratoire National d'Essais

MASS Ministère des Affaires Sociales et de la Santé

MEEM Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer

MEER Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement et de la Recherche

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

NQE Norme de Qualité Environnementale

OE Office de l'eau

OIEau Office International de l'Eau

ONEMA Office National des Eaux et des Milieux Aquatiques

PAMM Plan d'action milieu marin

PAOT Plan d'Action Opérationnel Territorialisé

PCB Polychlorobiphényle

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

PNRM Plan National Résidus de Médicaments

PNSE Plan National Santé Environnement

PSC Portail Substances Chimiques

PUNR Pneumatiques Usagés Non Réutilisables

RCS Réseau de Contrôle de Surveillance

REPOM Réseau national de Surveillance des Ports Maritimes

RSDE Recherche des Substances Dangereuses dans l'Eau

SIAAP Syndicat Interdépartemental pour l'Agglomération Parisienne

SIG Système d'Information Géographique

SP3I Secrétariat permanent pour la prévention des pollutions et des risques industriels

SIMV Syndicat de l'industrie du Médicament et réactif Vétérinaires

SDAGE Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SNPE Stratégie Nationale pour les Perturbateurs Endocriniens

SNPGH Syndicat National des Pharmaciens Gérants Hospitaliers

SNPHPU Syndicat National des Pharmaciens Hospitaliers

SoeS Service de l'observation et des Statistiques

SPI Science Policy Interface

STEU Station de Traitement des Eaux Usées

Synprefh Syndicat National des Pharmaciens des Etablissements Publics de Santé

UIC Union des Industries Chimiques

UIE Union Nationale des Industries et Entreprises de l'eau

UNPF Union Nationale des Pharmacies de France

USPO Union des Syndicats de Pharmaciens d'Officine

VGE Valeur Guide Environnementale

VLE Valeur Limite d'Emission

VNF/dT Voies Navigables de France/Direction Territoriale