



*Office
International
de l'Eau*

Avec l'appui financier de :



Avril 2016

Réalisation et utilisation des inventaires d'émissions des substances prioritaires vers les milieux aquatiques



© Office International de l'Eau

Note pour le lecteur :

Ce travail est basé sur des interviews d'acteurs clés de la thématique qui ont été menés en anglais puis retranscrits. Ces entretiens ont été complétés par une recherche bibliographique dans chacun des pays étudiés. Ce travail a abouti à la production de fiches pays rédigées en français (placées en annexe de ce rapport) auxquelles sont adossées les retranscriptions d'interview réalisés en anglais puis traduits en français.

Une analyse croisée des informations recueillies dans les 5 pays étudiés a ensuite été réalisée en français, puis traduite en anglais et est présentée dans le chapitre 4 de ce rapport intitulé « Résultats et Discussion ».

Auteurs (OIEau) :

Benoît Fribourg-Blanc (b.frigourg-blanc@oieau.fr)

Gaëlle Nion (g.nion@oieau.fr)

Sonia SIAUVE (s.siauve@oieau.fr)

Photo : rejet de la Station d'épuration le Taillan, le 15-8-2009

Contributeurs et contacts :

- **Onema :**

Frédérique Martini (frederique.martini@onema.fr)

Pierre-François Staub (pierre-francois.staub@onema.fr)

Nolwenn Bougon (nolwenn.bougon@onema.fr)

Gaelle Deronzier (gaelle.deronzier@onema.fr)

- **Ineris :**

Lauriane Gréaud (lauriane.greaud@ineris.fr)

Anne Morin (anne.morin@ineris.fr)

- **Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer**

Laure Souliac (laure.souliac@developpement-durable.gouv.fr)

Verane Rey (verane.rey@developpement-durable.gouv.fr)

Résumé

Le présent document présente les résultats d'un travail de bibliographie et d'interviews menés dans 5 pays entre octobre 2015 et mars 2016 sur le thème des inventaires d'émission vers les eaux de surface de substances prioritaire et de substances prioritaires et dangereuses telles qu'identifiées par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) et ses Directives filles.

L'exercice qui visait un bilan pour l'année 2010 - ou sur 3 ans pour les substances utilisées pour la protection des plantes - devait conduire à calculer pour chaque substance pertinente les émissions annuelles du pays. Elles devaient ensuite être rapportées dans l'Etat des Lieux DCE prévu pour 2013, préalable indispensable à l'élaboration du plan de gestion de district hydrographique d'une durée de six ans pour la période 2016-2022. Le guide européen n'ayant été disponible qu'en 2011, de nombreux pays n'ont pu élaborer qu'un inventaire très fruste en 2013 et ont dû l'enrichir pour un rapportage en mars 2016.

Les difficultés de réalisation pour la France ont conduit à s'interroger sur la manière dont d'autres pays européens ont procédé pour réaliser cet inventaire, sur les données qu'ils ont mobilisé, et sur les indicateurs qu'ils ont développé et le lien qu'ils ont établi avec le reste de la mise en œuvre de la DCE afin d'identifier des pistes d'amélioration pour la France et des arguments de positionnement européen. La diversité des situations étudiées permet de proposer plusieurs voies d'amélioration et un positionnement fort de la France sur ce thème.

Mots-clés

Substances Prioritaires, Substances Prioritaires Dangereuses, inventaires d'émissions, eau, pollution.

Abstract

The current document present results of a study including bibliographic research and a set of interviews of experts of 5 European countries conducted between October 2015 and March 2016 with a focus on inventory of emission of priority and hazardous substances as defined by Water framework Directive and its daughter Directives.

The inventory had for objective to make a balance for 2010 of country yearly emission of substances or 3 yearly for plant protection products. This inventory had then to be reported in the characterisation report due in 2013, and basis for establishment of the River Basin Management Plan for the period 2016-2022. The European guide for establishing this inventory was made available in 2011, and many countries have established a very rough inventory for 2013, and have had to enrich it for the reporting due in March 2016.

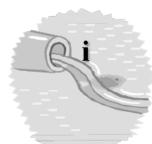
The difficulties in implementing this for France have led to question the way it was implemented in other countries, on datasets used, on indicators developed and on the links established with the rest of WFD implementation in order to identify good practices and recommendations for the case of France and arguments to raise in European discussion groups. The diversity of situation analysed allow to propose various routes for improvement and a strong European position for France on this topic.

Key words

Priority substances, priority hazardous substances, emission inventories, water, pollution.

Sommaire

| | |
|--|-----|
| Liste des figures..... | 1 |
| Acronymes | 2 |
| I. Introduction | 6 |
| II. Contexte et objectifs de l'étude | 7 |
| II.1. Contexte..... | 7 |
| II.2. Objectifs..... | 7 |
| III. Méthodologie déployée..... | 8 |
| III.1. Choix des pays | 8 |
| III.2. Source de données utilisées | 9 |
| III.3. Présentation des résultats..... | 9 |
| IV. Résultats et discussions | 10 |
| IV.1. Synthèse sur les trois questions posées | 10 |
| IV.2. Principaux enseignements et recommandations..... | 19 |
| V. Conclusions et perspectives | 24 |
| Annexes | 26 |
| Annexe 1 : Questionnaire des interviews..... | 27 |
| Annexe 2 : Personnes contactées..... | 32 |
| Annexe 3 : Fiches Pays..... | 36 |
| France..... | 37 |
| Royaume-Uni..... | 60 |
| Autriche | 85 |
| Roumanie | 95 |
| Pays-Bas..... | 109 |
| Annexe 4 : Références bibliographiques | 128 |



Liste des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Formule de calcul de la pollution diffuse - Annexe 7 du plan de gestion du bassin Ecosse | 61 |
| Figure 2 : Inventaire 2010 des émissions du bassin de l'Ecosse, annexe 7 du plan de gestion | 63 |
| Figure 3 : L'approche par étape pour l'élaboration d'un inventaire, préconisée par le guide n°28 | 64 |
| Figure 4 : Architecture générale du modèle MoRE..... | 86 |
| Figure 5 : 11 sous districts hydrographiques du bassin du Danube en Roumanie | 95 |
| Figure 6 : Formule de calcul de charges..... | 97 |



Acronymes

Vocabulaire général

| | |
|---------------|---|
| CIS | Common Implementation Strategy [<i>Stratégie Commune de mise en Oeuvre</i>] |
| DCE | Directive Cadre sur l'Eau |
| KTM | Key Types of Measures [<i>Principaux types de mesures</i>] |
| NAF | Nomenclature d'Activités Française |
| OCS | OCCupation du Sol |
| PGDH | Plan de Gestion de District Hydrographique |
| POM | Programme de mesures (en anglais PoM : Programme of Measure) |
| PS/PHS | Priority Substances / Priority Hazardous Substances (voir SP/SDP) |
| RBMP | River Basin Management Plan (voir PGDH) |
| SDAGE | Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux |
| SIG | Système d'Information Géographique |
| SP/SDP | Substances Prioritaires / Substances Dangereuses Prioritaires |
| SPI | Science Policy Interface [<i>Interface Science Politique</i>] |
| STB | Secrétariats Techniques de Bassin |

Vocabulaire sur la thématique

| | |
|----------------------|--|
| BD REP | Base de Données et Registre des Emissions de Polluants |
| BNVD | Banque Nationale de Vente des Distributeurs de produits phytosanitaires |
| DCO | Demande Chimique en Oxygène |
| Directive NQE | Directive n° 2008/105/CE du 16/12/08 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les Directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la Directive 2000/60/CE |
| EMREG-OW | EMissionsREGister Oberflächenwasserkörper [<i>Registre autrichien des rejets dans les eaux de surface</i>] |
| E-PRTR | European Pollutant Release and Transfer Register [<i>Registre des Rejets et des Transferts de Polluants</i>] |



| | |
|---------------|--|
| EQS | Environmental Quality Standards (voir NQE) |
| HAP | Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (PAH en anglais) |
| HBCDD | Hexabromocyclododecane |
| ICPE | Installation Classée pour la Protection de l'Environnement |
| MES | Matières En Suspension |
| METOX | MEtaux TOXiques totaux |
| MoRE | Modelling of Regionalised Emissions <i>[Modélisation des émissions régionalisées]</i> |
| NQE | Norme de Qualité Environnementale (voir EQS) |
| OSPAR | Oslo-Paris Convention for the Protection of Marine Environment of the North-East Atlantic <i>[Convention pour la protection de l'environnement marin de l'Atlantique Nord-Est]</i> |
| PBDE | PolyBromo Diphenyl Ethers |
| PBT | Persistants, Bioaccumulables et Toxiques |
| PEGASE | Planification Et Gestion de l'Assainissement des Eaux |
| POP | Polluant Organique Persistant |
| RBSP | River Basin Specific Pollutant <i>[Substance spécifique de l'état écologique]</i> |
| REACH | Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (1907/2006/EC) <i>[Règlement Européen pour la prévention du risque chimique]</i> |
| RSDE | Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau |
| SIE | Système d'Information sur l'Eau |
| SPRI | Scottish Pollutant Release Inventory <i>[Inventaire écossais des rejets de polluants]</i> |
| STEU | Station de Traitement des Eaux Usées |
| UWWTP | Urban Waste Water Treatment Plant <i>[Station de traitement des eaux usées urbaines]</i> |

Organismes et financement

| | |
|---------------|--|
| BMLFUW | Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft <i>[Ministère fédéral de l'Agriculture, des Forêts, de l'Environnement et de la gestion de l'eau]</i> |
|---------------|--|

| | |
|------------------|--|
| CE | Commission Européenne |
| DEB | Direction de l'Eau et de la Biodiversité |
| DEFRA | Department for Environment, Food and Rural Affairs <i>[Département de l'environnement, de l'alimentation et des affaires Rurales]</i> |
| Deltares | Institut néerlandais de recherche et d'étude sur les deltas |
| DGPR | Direction Générale de la Prévention des Risques |
| DOENI | Department of the Environment of Northern Ireland <i>[Agence de l'environnement d'Irlande du Nord]</i> |
| DREAL | Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement |
| EPA | Environment Protection Agency <i>[Agence de protection de l'environnement]</i> |
| Euro-RIOB | Groupe Europe du Réseau International des Organismes de Bassin |
| ICPDR | International Commission for the Protection of the Danube River <i>[Commission internationale pour la protection du Danube]</i> |
| IGB | Leibniz-Institut für Gewässerökologie und BinnenfischereiLeibniz <i>[Institut d'écologie des eaux douces et de la pêche en eau douce]</i> |
| INERIS | Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques |
| IRSTEA | Institut de Recherche en Sciences et Technologie pour l'Environnement et l'Agriculture (Ex CEMAGREF: Centre d'Études du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts) |
| MEEM | Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer |
| NRW | Natural Resources Wales <i>[Agence de l'environnement du Pays de Galles]</i> |
| OIEau | Office International de l'Eau |
| Onema | Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques |
| RIVM | RijksInstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne <i>[Institut national de la santé (NL)]</i> |
| SEPA | Scottish Environment Protection Agency <i>[Agence Ecossaise de protection de l'environnement]</i> |
| UBA | UmweltBundesAmt <i>[Agence autrichienne de l'environnement]</i> |
| UKCTT | UK Chemistry Task Team <i>[Groupe britannique sur le thème chimie]</i> |
| UKWIR | UK Water Industries Research <i>[Industries Britanniques de recherche sur l'eau]</i> |

I. Introduction

Selon l'article 5 de la Directive 2008/105 sur les Normes de Qualité Environnementale (NQE) et son annexe I partie A, les Etats Membres ont l'obligation de réaliser un inventaire des émissions, rejets et pertes de toutes les substances prioritaires et de tous les polluants visés à l'annexe I partie A. La période de référence pour cet inventaire est d'une année entre 2008 et 2010. Un premier inventaire a donc en général déjà été réalisé par les Etats Membres.

La liste des substances prioritaires à utiliser pour cet inventaire, fixée par la Commission Européenne au titre de l'article 16 sur la stratégie de lutte contre la pollution de l'eau de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), doit être révisée régulièrement. La liste fixée par la DCE, et révisée par la Directive NQE a été amendée par l'annexe I de la Directive fille 2013/39/UE sur les Substances Prioritaires (SP).

Le guide technique européen n°28 relatif à la préparation d'un inventaire a été publié en 2011. Certains pays avaient déjà commencé l'exercice d'inventaire alors que d'autres n'avaient pas démarré. En général les pays ont donc réalisé leur premier inventaire entre 2012 et 2015, le plus souvent pour l'année 2010, et ont présenté les résultats dans le deuxième plan de gestion des districts en 2016, en fournissant de manière synthétique les éléments pertinents pour les aspects substances prioritaires et pollution couverts par le plan de gestion.

La Directive NQE rappelle dans son vingtième considérant les raisons qui poussent à l'établissement d'un tel inventaire, à savoir « *vérifier la conformité aux objectifs d'arrêt ou de suppression progressive et de réduction [...], évaluation de conformité [...] transparente, calendrier d'arrêt ou de suppression progressive et de réduction [...] combiné à un inventaire, évaluer l'application de l'article 4 [...] de la DCE [et enfin] quantifier les pertes de substances survenant naturellement, ou résultant de processus naturels, situation dans laquelle l'arrêt ou la suppression progressive des pertes émanant de toutes les sources potentielles est impossible.* »

Il faut également noter que la Directive IPPC (96/61/EC) demandait dans son article 15 aux Etats Membres d'établir un inventaire des grands rejets industriels (dit EPER), selon un formalisme fixé par une décision de la Commission Européenne (2000/479/EC). Cet inventaire a été remplacé en 2006 par un Règlement (2006/166/EC) adossé à la Convention d'Aarhus qui établit un inventaire des grands rejets industriels dit E-PRTR qui remplace l'inventaire EPER, avec plus de substances, plus de secteurs industriels couverts (y compris les stations d'épuration de plus de 100 000 équivalent habitant), et une fréquence annuelle. Dans la suite de ce document il sera fréquemment fait référence à ce E-PRTR¹.

¹ Nota : le concept de Registre des Rejets et Transferts de Polluants (RRTP) ou « Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) » a été établi par des travaux de l'OCDE dans les années 1990, et repris notamment sous l'égide des Nations Unies dans divers textes internationaux. En Europe, il est surtout apparu à la suite du

II. Contexte et objectifs de l'étude

II.1. Contexte

Ce rapport a été rédigé par l'Office International de l'Eau (OIEau) dans le cadre de sa convention avec l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Onema). Cette convention comprend un travail réalisé depuis plusieurs années par l'Onema et l'OIEau pour promouvoir une interface entre scientifiques et politiques (SPI) du secteur de l'eau, en Europe. L'action de 2015 sur cette thématique de SPI est axée sur le transfert de connaissances sur des thèmes techniques d'actualité. Elle comprend plusieurs missions dont celle de recueillir les pratiques de plusieurs Etats Membres.

Le travail qui a été réalisé concerne les inventaires d'émissions de Substances Prioritaires (SP) et Substances Prioritaires et Dangereuses (SDP) ainsi que l'utilisation des résultats de ces inventaires afin d'orienter la politique de gestion des ressources en eau.

II.2. Objectifs

Au-delà des objectifs fixés par la Directive NQE et repris en introduction, qui doivent bien entendu être considérés pour la réalisation des inventaires, les résultats des inventaires, peuvent être pertinents et très utiles pour orienter les politiques de gestion des ressources en eau à l'échelle des districts hydrographiques nationaux ou transfrontaliers. Ainsi, en 2016 les Etats Membres doivent rapporter à la Commission Européenne (CE) dans le système d'information sur l'eau européen (WISE) les émissions totales issues de sources ponctuelles et de sources diffuses pour les substances de l'annexe I et les tendances, mais également de manière optionnelle les émissions d'autres substances et les tendances (*WFD reporting guidance v6*). Les données seront utilisées pour évaluer la situation et les tendances dans chaque pays et à l'échelle de l'Europe.

La manière d'aborder la réalisation des inventaires et leurs utilisations dans d'autres pays peuvent aussi être une source d'information pour améliorer la fiabilité des inventaires en France, identifier des pistes d'amélioration sur les questions de gouvernance, de stratégies de bassins ou d'autres aspects.

L'OIEau a donc été chargé d'étudier les pratiques de plusieurs pays européens concernant la réalisation et l'utilisation de ces inventaires. Pour cela, les questions suivantes ont été initialement établies.

Questions à aborder dans une démarche de comparaison des pratiques en Europe :

Règlement européen et il est connu dans tous les pays sous l'acronyme anglais « E-PRTR » qui sera utilisé dans la suite du présent document.

1- Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ? Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?

Les Etats Membres s'appuient sur le guide européen n°28 *Technical Report - 2012 - 058 Technical Guidance on the Preparation of an Inventory of Emissions, Discharges and Losses of Priority and Priority Hazardous Substances* pour réaliser les inventaires d'émission. Quelles pratiques sont mises en œuvre par les Etats Membres en déclinaison de ce guide, ou au-delà ?

2- Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

Au-delà des exigences de rapportage, les données d'inventaires des substances prioritaires pourraient permettre d'orienter le choix et la priorisation des mesures retenues dans les programmes de mesure bassin, mesures vis-à-vis des émetteurs ou mesures vis-à-vis des substances. Ce lien est-il fait ? Comment ? Est-il tracé ?

3- Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Les inventaires d'émission au niveau national ou de bassin peuvent être utilisés pour vérifier la réduction des émissions de substances prioritaires et l'efficacité des mesures (de niveau national ou de bassin) mises en œuvre pour ces réductions. Quels autres indicateurs sont mobilisés ?

Utilisées pour structurer des interviews d'experts ciblés, ces questions devraient permettre de collecter des informations permettant de comparer les situations et d'extraire les problèmes communs, les bonnes pratiques à envisager et d'autres aspects utiles pour identifier des recommandations pour le système français.

III. Méthodologie déployée

III.1. Choix des pays

Le choix des pays a été réalisé avec l'ensemble des membres du comité de pilotage de l'étude, constitué de membres de l'Onema, de l'OIEau et de l'INERIS. 5 pays ont été choisis : la France, le Royaume-Uni, l'Autriche, la Roumanie et les Pays-Bas.

Parmi les critères de sélection, nous avons considéré les contacts déjà connus d'experts de la thématique ayant notamment participé à l'élaboration du guide européen sur la méthodologie de réalisation de ces inventaires (voir tableau des contacts). De plus, la Roumanie a été choisie afin de pouvoir appréhender la politique de gestion de ces inventaires dans le cadre de bassins transfrontaliers, la Roumanie étant essentiellement

drainée par le Danube et ses affluents et à ce titre membre de la Commission Internationale pour la protection du Danube : l'ICPDR (*International Commission for the Protection of the Danube River*).

III.2. Source de données utilisées

Après une première revue bibliographique générale sur la thématique, nous avons choisi de contacter des personnes référentes nationales sur la question des substances prioritaires afin d'être guidés sur les études, rapport et diverses sources de données existant dans leur pays. En effet, lorsque nous avons commencé à réaliser cette recherche par nous-même, nous nous sommes aperçus que de tels documents n'étaient pas forcément accessibles par Internet et/ou étaient dans la langue de chaque pays. Demander des références aux personnes interviewées permet ainsi de mieux cibler les recherches et d'être plus pertinent. Les bibliographies demeurent cependant peu abondante sur la thématique des inventaires des substances prioritaires notamment pour la Roumanie et difficilement accessibles lorsqu'elles ne sont rédigées ni en Français ni en Anglais. Cependant, la bibliographie limitée est aussi le reflet de la nouveauté de l'exercice d'inventaire. La majeure partie des connaissances est encore détenue par les experts du sujet dans chaque pays qui s'avèrent peu nombreux. Ce sont ces experts qui ont été interviewés.

Le questionnaire ayant été élaboré pour mener les entretiens téléphoniques est présenté en annexe 1 de ce rapport. Un tableau regroupant l'ensemble des contacts pris pour réaliser les interviews est donné en annexe 2.

A la suite des entretiens, une fiche bilan a été rédigée. Elle comporte les informations recueillies durant les entretiens et par l'étude bibliographique pour chacun des pays étudiés.

L'ensemble des références bibliographiques utilisées sont répertoriées en annexe 4.

III.3. Présentation des résultats

Ainsi, pour chacun des pays, une fiche a été réalisée afin de regrouper et de synthétiser les informations disponibles et permettant de répondre aux questions initialement posées.

Ces fiches pays se trouvent en annexe 3 de ce rapport. A la suite de chacune de ces fiches pays, nous avons placé la retranscription des interviews menés pour ce pays traduite en français, en essayant de reproduire aussi fidèlement que possible les éléments fournis par les interviewés.

Enfin, une analyse croisée des informations rassemblées sur les 5 pays étudiés a été réalisée et est présentée dans le chapitre suivant.



IV. Résultats et discussions

Dans cette partie, les résultats des investigations sont présentés et analysés pour en tirer des conclusions et des propositions d'actions pour la suite. On retrouvera en annexe pour plus de détail : la retranscription des interviews, les fiches pays qui synthétisent les informations collectées par les interviews et au travers de la bibliographie, et la liste des références collectées.

IV.1. Synthèse sur les trois questions posées

Question n°1 : Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ? Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?

Globalement les pays s'appuient sur le guide européen n°28 avec une déclinaison nationale au travers d'un guide méthodologique ou d'une stratégie nationale pour les plus grands pays (France, Royaume Uni, Roumanie) qui définit les différentes composantes nécessaire à la production de l'inventaire. Les Pays Bas font figure d'exception, dans la mesure où ils disposent d'un registre depuis 1974 et n'ont fait qu'adapter leur registre national déjà en place. Pour eux l'inventaire requis par la Directive n'est qu'un produit de plus et n'a pas nécessité de gros efforts.

a) Acteurs majeurs

L'identification tardive de la nécessité de dresser cet inventaire (le plus souvent en lien avec la publication du guide européen), a conduit à devoir réaliser l'exercice dans un temps relativement court, le second état des lieux DCE étant prévu pour 2013. Ceci a conduit les pays à utiliser le guide et à privilégier une approche relativement centralisée. L'Agence de l'Environnement ou de l'eau, bras armé de l'Etat (Autriche, Roumanie, France) ou de la région (Royaume Uni), est généralement chargée de collecter les données et réaliser l'inventaire ou son agrégation. Seules la France et le Royaume Uni semblent avoir impliqué un panel d'acteurs plus larges (groupes d'experts substances chimiques, agences de l'eau, autorités régionales et de district...).

On notera cependant le cas spécifique des Pays Bas qui ont fait de leur inventaire un outil partagé entre de nombreux acteurs: une quinzaine d'agences et une cinquantaine d'experts techniques, mais également l'institut statistique, les ministères...

b) Substances considérées

Globalement les substances considérées sont celles de la Directive NQE et seuls les résultats concernant ces substances seront rapportés à l'Europe. Les polluants spécifiques n'ont généralement pas été considérés, de même que les substances de la Directive de 2013. Certains groupes de substances sont cependant identifiés comme un problème émergent et font l'objet d'une réflexion particulière : le Royaume Uni par exemple reconnaît que les pharmaceutiques sont un problème. Cependant et selon que

l'inventaire était un exercice totalement nouveau ou qu'il a été associé à des démarches déjà en place, un nombre parfois significatif de substances supplémentaires a été inclus dans l'exercice (10 polluants spécifiques et les autres substances incluses dans le RSDE2 pour la France, toutes les substances du E-PRTR mais aussi d'autres substances pour les Pays Bas, 87 substances pour l'Autriche).

c) Sources d'émission et voies de transfert

Les Pays Bas identifient les sources ponctuelles significatives régulièrement et les inclut dans leur inventaire national si besoin. Ils réalisent des collectes et calculs pour l'ensemble des sources diffuses identifiées. Une grande partie des émissions est quantifiée en utilisant des méthodes qui sont décrites dans des documents spécifiques, mais une partie, et notamment pour un certain nombre de substances prioritaires, est calculée en utilisant des facteurs d'émission. L'ensemble est inclus dans un système centralisé qui permet d'accéder aux émissions des différentes sources à une échelle très fine pouvant aller jusqu'à la parcelle cadastrale pour certaines émissions. Les données de flux à l'embouchure sont utilisées comme élément de vérification des calculs d'émission. Dans l'exercice effectué jusque-là par les autres pays, l'approche a essentiellement constitué en une mobilisation des données existantes sur la pertinence des substances et les données d'émission :

- des industries et grosses agglomérations en lien avec le E-PRTR, étendu à des sources ponctuelles de plus petites tailles si le pays a fixé des seuils plus faibles (Autriche, France, Pays Bas, Royaume Uni), ou dispose de données ou d'équations de calcul mobilisables (France, Pays Bas) ou à des substances non incluses dans le E-PRTR (Autriche : tensio actifs),
- des agglomérations plus petites, soit à la suite d'exercices d'investigation spécifiques sur les quantités et types de substances rejetées, ensuite extrapolées (4 substances sur les stations > 10000 EH pour l'Autriche, inventaire RSDE pour la France), soit en lien avec des données de suivi des stations d'épuration (Royaume Uni), ou de permis associés à des valeurs d'activité (Roumanie).
- D'une partie des sources diffuses, généralement en lien avec le guide européen, pour couvrir une ou plusieurs voies de transfert: dans ce cas les résultats ont été obtenus soit avec un modèle régionalisé (Autriche), soit par des algorithmes de calculs dont les hypothèses ont été débattues et fixées par un groupe d'experts (France), soit par déduction des flux de sources ponctuelles du flux global en rivière en suivant la méthodologie développée par la Convention OSPAR pour les émissions diffuses étendue à toutes les substances prioritaires (Royaume Uni).

La France a de plus essayé de considérer les apports issus des surfaces imperméabilisées et des surfaces perméables, des eaux pluviales collectées en réseau séparatif et des rejets des déversoirs d'orage.

Les résultats de flux d'émission sont présentés par substance avec une distinction des groupes de sources, sauf pour la Roumanie qui a choisi pour le premier exercice une approche par flux en rivière.

Parmi les difficultés spécifiques mentionnées, on trouve bien entendu la prise en compte du risque de double compte et de la part de responsabilité de l'émetteur dans le flux global pour les émetteurs reliés à des stations d'épuration collective, les émetteurs situés sur les côtes qui rejettent en zone côtière sans passer par une station collective, la prise en compte des transferts et des sources diffuses. Une autre difficulté est la distinction entre des sources d'émission, les voies de transfert et les émissions finales arrivant au milieu, avec une confusion souvent apparente entre les sources et les voies de transfert (voir les « sources » pour la France), ou entre les émissions brutes (celles qui quittent l'émetteur) et les émissions nettes (celles qui atteignent le milieu).

d) Méthodes de détermination des émissions ponctuelles

En général l'émission des sources ponctuelles est déduite de mesures de concentration au point de rejet, associé à des débits mais la méthode varie selon la taille de l'émetteur, la précision demandée étant plus forte pour les plus gros émetteurs. La mesure de concentration peut être ponctuelle à intervalles réguliers tout au long de l'année (Autriche), basée sur un échantillon 24h (inventaire RSDE France) ou un calcul sur le mois d'activité maximal (redevances Agences de l'eau France) ou toute autre méthode garantissant une représentativité suffisante du résultat. Il peut aussi utiliser des calculs d'extrapolation à partir d'un échantillon d'émetteurs connus (4 substances en Autriche, formules de calcul à partir des émissions connues de substances de certains sites et de paramètres collectés pour tous les émetteurs : DBO pour les stations d'épuration et DCO, MES ou METOX pour les sites industriels de taille intermédiaire pour la France). Les sources de petites tailles sont généralement exclues, par absence de données principalement, sauf dans le cas des Pays Bas qui conduit des investigations spécifiques par secteur, et a développé des méthodes spécifiques pour certains secteurs composés essentiellement de petites sources mais problématiques comme le traitement de surface. Enfin les émissions dites « surfaciques » c'est-à-dire générées par des surfaces sans qu'on puisse en déterminer la source précise et plus généralement les émissions diffuses sont déterminées par des modèles ou d'autres méthodes d'extrapolation (facteurs d'émission, dire d'expert...).

Les interviews ont fourni peu d'information sur les méthodes d'échantillonnage ou analyse et leurs limites. Globalement pour mesurer les concentrations, les méthodes employées sont les mêmes que pour la qualité des eaux : analyses des substances selon les bonnes pratiques de laboratoire, sur l'eau prélevée. Certains interlocuteurs (Royaume Uni) soulèvent cependant l'absence de méthode de mesure pour certaines substances et les travaux en cours pour développer des méthodes, d'autres (France) indiquent que les

substances à considérer ne sont pas nécessairement très solubles dans l'eau et qu'une quantification sur la fraction filtrée devrait être préférée pour beaucoup de substances.

Toutes les substances prioritaires ne disposent pas de méthodes analytiques fiables pour l'échantillonnage et la mesure de concentration, et beaucoup de pays mentionnent des travaux en cours sur l'échantillonnage passif, espérant disposer d'une évaluation plus fiable au travers de ces méthodes.

Alors que la mesure in-situ est généralement le garant d'une fiabilité accrue du résultat, dans le cas des émissions les incertitudes sur l'échantillonnage, le débit, les biais analytiques et la difficulté à disposer de mesures de débit fiable au point de mesure de la concentration sont autant de facteurs qui invitent à la prudence dans l'analyse des résultats.

Le débit pose des problèmes spécifiques : disponibilité de données à l'embouchure ou à proximité, fréquence et représentativité des données, mesures dans les émissaires pour les sources rejetant directement en mer, voire pour les autres émetteurs significatifs.

Globalement les méthodes appliquées ont cherché une combinaison acceptable par les experts du pays, le plus souvent avec un développement de la méthode concomitant avec sa mise en œuvre.

Enfin, la France soulève une difficulté spécifique qui est de disposer d'informations sur la fiabilité des données en séparant les émissions calculées ou estimées des émissions mesurées qui sont les plus fiables. Pour gérer ce problème les Pays Bas quant à eux ont mis en place un indice de qualité (échelle de 1 à 5) qu'ils utilisent pour qualifier les facteurs d'émission employés.

e) Méthodes d'intégration des émissions dans un inventaire : Approche source ou charge

Pour réaliser un inventaire d'émissions exhaustif on dispose généralement de plusieurs sources de données : suivi de la concentration des substances dans les rejets, suivi de la concentration des substances dans les milieux, débits. Selon l'organisation du pays et les efforts de mesure, la richesse de ces jeux de données est variable. Pour l'établissement d'un inventaire, on distingue généralement deux approches, l'approche à la source qui privilégie l'utilisation des données de rejets et l'approche charge qui privilégie des calculs de flux circulant dans les milieux aquatiques. Ces deux approches sont le plus souvent utilisées en proportion variable en fonction des données disponibles.

L'enquête a montré que le choix est différent selon le pays. Les Pays Bas utilisent la charge comme élément de vérification de leur inventaire essentiellement axé sur une approche source. Le Royaume Uni combine une approche sources et une approche charge en déduisant la pollution diffuse de la différence entre la somme des émissions et la charge à l'embouchure. L'Autriche et la France utilisent essentiellement une approche source, les incertitudes sur les transferts au milieu pour les substances prioritaires étant encore trop grandes pour tenter de les réconcilier. La Roumanie qui dispose

essentiellement des permis et du monitoring milieu utilise une approche exclusivement charge mais envisage de passer progressivement à une approche source.

Les interlocuteurs semblent cependant avoir quelques difficultés avec les termes, certains considérant une station d'épuration comme une source, d'autres comme une étape du transfert. En l'état actuel des connaissances, les pays qui ont appliqué une approche source ont considéré par simplification la station d'épuration comme une source qui intègre les émetteurs qui lui sont connectés. Compte tenu des objectifs de réduction ou de suppression des substances, la liaison avec les émetteurs responsables devra cependant être enrichie et améliorée pour permettre de cibler correctement les actions de réduction. Une analyse plus approfondie de l'approche néerlandaise, notamment sur la ou les plus-values de ce double compte pourrait permettre d'enrichir la méthode française.

On notera ici que des travaux de comparaison de calculs d'émissions de nutriments par différents modèles (étude européenne Euroharp de comparaison de 9 modèles appliqués sur 17 bassins) avaient montré les limites de l'utilisation de la charge en bouclage, comme dans le cas du Royaume Uni évoqué ci-dessus². Cela conduit à montrer une variabilité interannuelle des émissions diffuses impossible à relier avec des usages, des émissions ou une variation de l'hydrologie. En effet le flux à l'embouchure est un intégrateur des phénomènes de dégradation et transformations dans le milieu, des relargages et remises en suspension (pollution historique notamment) et d'autres facteurs non expliqués, notamment sur les bassins les plus grands. Il ne peut donc qu'être au mieux un indicateur de cohérence vis-à-vis des quantités émises sur le bassin, des différences significatives pouvant aider à identifier d'autres sources ou des phénomènes de stockage ou relargage.

Cela ne veut pas pour autant dire que le calcul de flux est inutile, partial ou accessoire et c'est d'ailleurs la raison pour laquelle il fait partie du guide européen. Le calcul de flux peut permettre de cibler des sous bassins responsables d'une proportion significative du flux total. Au-delà ou en complément de la mesure de la concentration, il permet l'identification de lacunes dans les connaissances sur les émetteurs et les émissions, mais également de filtrer partiellement de l'hydrologie³ ou d'améliorer la connaissance sur les relations concentration-débit, et de classer les sous bassins, favorisant un ciblage plus précis.

f) Données

Selon le choix de la méthode, parmi les méthodes possibles ou recommandées par le guide et selon l'avancement du pays, les types de données utilisées sont très variables.

² Calcul du flux à l'embouchure, calcul des émissions ponctuelle, différence considérée comme pollution diffuse.

³ La relation concentration-débit n'est que rarement linéaire.

Le cas le plus simple consiste à utiliser les données du monitoring milieus et des permis d'émissions (Roumanie).

Un cas intermédiaire consiste à utiliser les données pour les grands rejets issues du E-PRTR et à soustraire de ces valeurs pour chaque bassin versant les flux calculés à l'embouchure des principaux cours d'eau pour en déduire les émissions des autres sources (Royaume uni).

Dans le cas le plus complexe, une combinaison des données d'émission disponibles pour les gros émetteurs ponctuels, des calculs pour les émetteurs de taille intermédiaire où des données moins riches et précises existent, et des estimations par des modélisations plus ou moins complexes pour les émissions diffuses permet de dresser un bilan plus fin et précis (Pays-Bas, France, Autriche).

Globalement et en dehors des Pays Bas qui ont un inventaire en place depuis longtemps, l'absence de préparation préalable des pays (malgré l'insertion de deux fiches ciblées sur les émissions ponctuelles et les émissions diffuses dans le guide de rapportage 2005) et le délai requis de disponibilité de l'inventaire (année 2010 pour l'état des lieux DCE 2013) a conduit les pays à mobiliser ce qui était facilement disponible. Tous reconnaissent que l'exercice suivant devra être conduit en mobilisant plus de données et en couvrant plus de sources et de voies de transfert. Pour le moment les principales pistes sont la mise en place d'un groupe national de coordination, des travaux de recherche sur les calculs de flux ou les émissions de certaines substances ou les performances de traitement, ou un resserrement de l'évaluation des émissions à des échelles plus petites en utilisant notamment des outils SIG.

g) Possibilités d'évolution des résultats

La plupart des pays ne semble pas encore avoir complètement décidé de la manière dont ils vont collecter et organiser les données mais pour les petits pays (Pays Bas, Autriche) l'inventaire est du ressort de l'autorité nationale tandis que pour les pays plus grands l'autorité de district est retenue comme le niveau pertinent pour la maintenance des données détaillées (nécessité d'une bonne connaissance locale, spécificités locales...) et l'autorité nationale est garante de la cohérence d'ensemble.

Comme nous l'avons vu en introduction, l'inventaire devrait permettre de refléter l'évolution interannuelle des émissions de substances. Cet objectif semble encore loin d'être atteint pour la plupart des pays, plus particulièrement pour les émissions diffuses qui sont en général calculées sur une base de données qui évoluent peu (occupation des sols) ou des estimations dépendant de facteurs d'émission sans composante temporelle. De même pour les émissions ponctuelles calculées, les facteurs d'émissions sont en général déduits de mesures sur un échantillon qui sont ensuite extrapolées à un secteur d'activité qui peut ne pas être homogène. Un changement de facteur d'émission aura dans ce cas une influence plus grande que la variation d'activité considérée, et un recalcule de la série temporelle serait seul à même de traduire une évolution. (on notera

ici que l'organisation actuelle des données dans les pays interrogés (sauf Pays Bas) ne semble pas en mesure de permettre ce recalcule).

Finalement seules les émissions ponctuelles mesurées, généralement le fait des plus gros sites industriels et zones urbaines est pour le moment susceptible d'évoluer en fonction des variations réelles d'activité et des performances des traitements d'épuration. Certains interlocuteurs ont cependant rapporté que ces émissions représentent désormais une part limitée des émissions totales, l'inventaire étant dans ce cas le reflet de leur poids limité dans les émissions totales.

Les pays ont inclus les résultats de leur inventaire dans le nouveau plan de gestion de district 2016-2022 mais n'en font pas une présentation séparée ou une communication spécifique, sauf parfois en lien avec leur inventaire national des émissions industriels lié au E-PRTR.

Question n°2 : Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

a) Portée de l'inventaire et mesures au niveau national

La réduction des émissions de substances prioritaires fait partie des actions ciblées par les pays, pour laquelle des mesures sont ou doivent être mises en place. L'objectif généralement affiché est d'arriver à un bon état des eaux, et les données pour le pilotage sont donc essentiellement les données de monitoring milieus.

L'inventaire n'est généralement pas identifié comme un outil de pilotage mais une simple obligation supplémentaire. Il ne semble d'ailleurs pour le moment pas vraiment identifié par les pays comme devant fournir des informations sur les tendances d'évolution des émissions de SP/SDP. L'historisation des données et résultats et la possibilité aisée de recalculer certaines données estimées ou modélisées n'est évoqué par aucun des interviewés (sauf Pays Bas) alors qu'on peut s'attendre à une amélioration significative de la connaissance et partant, à la nécessité de recalculer les résultats estimés ou modélisés pour refléter les évolutions issues d'un réel changement dans les émissions plutôt qu'un changement de méthode.

La méthode d'élaboration est encore largement fruste et incomplète en termes de couverture des principales voies de transfert, de sources couvertes, voire dans certains cas d'exhaustivité de la couverture spatiale (« bassins principaux » dans le cas de l'Irlande du Nord). L'allocation d'une émission particulière à un secteur d'activité est de ce fait très difficile et ne permet pas de définir des actions ciblant un secteur. L'inventaire démontre plus les lacunes de connaissance actuelles qu'une situation détaillée des émissions de nature à permettre un pilotage des actions.

La plupart des pays indiquent se fier principalement voire uniquement à l'état des masses d'eau comme indicateur d'actions de réduction des émissions à mettre en place, l'inventaire n'est pour eux qu'une contrainte réglementaire qui doit être limitée au maximum. Sauf dans le cas des Pays Bas, l'inventaire n'est absolument pas perçu comme pouvant être utile pour pousser à une amélioration de la connaissance, ou comme pourvoyeur d'informations utiles à la décision. Dans certains cas il est même jugé comme contre-productif, en fournissant des arguments aux émetteurs pour minimiser l'importance de leurs rejets ou renvoyer la faute à des pollutions issues de transferts sur lesquels le secteur de l'eau n'a pas la maîtrise. Sauf dans le cas des Pays Bas qui utilisent l'inventaire pour piloter leurs actions, aucun indicateur n'a été développé dans les pays enquêtés pour refléter les évolutions spatiales ou temporelles ou d'autres aspects de l'inventaire : les données sont généralement fournies sous forme de tableaux bruts sans interprétation.

Parfois l'inventaire vient en complément des données de monitoring milieu pour confirmer la nécessité d'actions sur certaines substances, ou pour orienter le programme de monitoring, mais sa fiabilité sujette à caution n'en fait pas un instrument de pilotage réel pour le moment.

Les Pays Bas qui ont un inventaire en place depuis longtemps, et l'utilisent pour le pilotage de leurs actions, indiquent que la plupart des réductions d'émissions possibles ont été réalisées et que les progrès restant sont relativement minimes. Pour eux l'inventaire reste cependant utile comme instrument de vigilance et comme reflet des progrès réalisés avec les mesures, y compris les plus récentes, qu'ils mettent en place. Il permet également de détecter des situations spécifiques de différences avec les flux et d'engager des actions d'amélioration de connaissance ou de fixer des objectifs de réduction à certains secteurs.

Les mesures mises en place pour réduire les émissions comprennent généralement un volet de sensibilisation et d'information (plan micropolluants pour la France), des accords volontaires avec certains secteurs notamment pour l'usage de pesticides dans le secteur agricole, et un plan d'action qui oblige à rendre des comptes sur la situation et fixe des objectifs et des échéances (stratégie sur les produits chimiques dangereux pour le Royaume Uni, plans spécifiques de réduction pour les Pays Bas).

Tous les pays enquêtés utilisent les données de leur inventaire des émissions ponctuelles E-PRTR élargi pour alimenter l'inventaire des SP/SDP, mais la cohérence entre la politique de l'eau et la politique des rejets des secteurs économiques n'est pas toujours assurée : une action de réduction nécessaire dans le domaine de l'eau n'est pas toujours traduite dans les permis d'émission délivrés ou les priorités d'actions des inspecteurs des installations industrielles.

b) Utilisation de l'inventaire comme outil de gestion de l'eau au niveau local

Il n'existe généralement pas de communication spécifique de l'inventaire au niveau local, même si les données ou les résultats sont disponibles publiquement pour le bassin.

La fiabilité des données à des échelles inférieures à celle du bassin étant généralement limitée (France, Royaume Uni), l'inventaire sert principalement à fournir une photographie d'ensemble.

Question n°3 : Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

a) Indicateurs

Seuls les Pays Bas utilisent les émissions de l'inventaire comme indicateur principal de l'efficacité des mesures, et l'état des eaux comme indicateur secondaire.

Pour les autres pays, quand les rejets sous soumis à un suivi et un rapportage régulier, les émissions sont suivies par les autorités de district ou nationales pour s'assurer du respect des prescriptions des permis d'émission et dans certains cas pour calculer la contribution de l'émetteur (redevance, taxe...).

Par ailleurs, la plupart des pays indique que l'efficacité des mesures est reflétée par l'évolution de l'état chimique, en particulier quand le suivi est dense comme pour la France, et que l'inventaire n'apporte rien de plus. Les agences du Royaume Uni espèrent que l'inventaire permettra sur des échéances longues de montrer les tendances à la baisse requises par la DCE, mais n'imaginent pas de disposer de résultats significatifs avant le troisième cycle de mise en œuvre. L'Autriche envisage de mener des campagnes de mesure des rejets des principaux émetteurs à intervalle régulier afin de suivre les évolutions. La Roumanie ne disposant pas encore de données suffisantes ne peut mesurer directement une efficacité et utilise donc plutôt un indicateur qualitatif en s'assurant que les mesures mises en place couvrent l'ensemble des types européens de mesures clés (KTM) puisque certaines doivent couvrir les SP/SDP.

b) Efficacité des mesures, priorisation et contrôle, et lien avec l'inventaire

L'inventaire a généralement été mis en place dans les années récentes, les mesures du premier cycle de plan de gestion n'ont donc pas de lien avec celui-ci et les données collectées pour évaluer leur efficacité sont déconnectées de l'exercice d'inventaire.

La France et le Royaume Uni signalent une efficacité des mesures d'interdiction de certaines substances pesticides sur les flux et concentrations (triazines et lindane) et le Royaume Uni signale une efficacité d'une mesure de sensibilisation sur une substance pesticide (cyperméthrine) mais ces mesures n'ont pas de lien direct avec l'inventaire. L'Autriche indique que l'inventaire E-PRTR montre des tendances à la baisse des émissions des gros émetteurs mais une difficulté de mise en place de mesures additionnelles en raison d'une réglementation déjà fournie en termes d'émissions. La Roumanie tente de relier les mesures à un indicateur de coût-efficacité pour prioriser les mesures les plus efficaces économiquement. Les Pays Bas sont les seuls à disposer d'un inventaire complet et l'utilisent pour identifier l'efficacité des mesures source par source, identifier les principaux

problèmes, les principaux émetteurs, et prioriser des actions. L'inventaire est utilisé au niveau national et au niveau des bassins : il sert de base pour la définition de mesures et une fois mises en place pour l'évaluation de leur efficacité. Les progrès réalisés depuis sa mise en place en 1974 ont été très importants. L'inventaire permet de connaître l'impact des différentes sources sur les masses d'eau et donc de prioriser les actions. En l'absence de mesures spécifiques (ciblées sur un secteur, une substance, etc), le simple fait de rendre public l'inventaire crée une pression sur les émetteurs qui font des efforts de réduction, en lien avec les progrès des techniques d'épuration notamment, ce qui permet de montrer une réduction des émissions d'une année à l'autre. Les Pays-Bas, mais aussi dans une moindre mesure l'Autriche et le Royaume Uni, indiquent tous les trois, et ceci malgré un cadre pour les émissions polluantes assez différent, qu'ils ont déjà ciblé, notamment au travers de leur législation ou de mesures de lutte contre la pollution, les émissions importantes identifiables. Les mesures qu'ils mettent en place désormais sont plus complexes, plus coûteuses et moins efficaces et visibles que les premières mesures mises en place pour lutter contre la pollution. Les progrès interannuels pour les années récentes (2010-2015) sont donc assez modestes et peu visibles ou significatifs.

IV.2. Principaux enseignements et recommandations

L'exercice d'inventaire, par la diversité des données et expertises qu'il requiert et par l'exhaustivité visée en termes de couverture spatiale, de sources, de voies de transfert, voire de couverture temporelle est un exercice complexe, qui demande de mobiliser un nombre important d'experts et de jeux de données. Il n'est cependant répété pour le rapportage européen qu'une fois tous les 6 ans, à chaque cycle de rapportage et en lien avec l'état des lieux DCE. La tentation est donc de le cantonner à un ensemble de calculs en utilisant la méthode simple proposée par le guide européen et de ne rien faire entre deux rapportages. Il doit cependant être utilisé comme source principale par les instances européennes dans le futur pour évaluer les évolutions des contaminations par les substances prioritaires (SP/SDP).

Par ailleurs et comme le montre bien l'enquête réalisée, de nombreux Etats Membres rencontrent les même types de difficultés que la France.

Enfin plusieurs collectes européennes réalisées par l'AEE et son Centre Thématique Eau (collecte SoE émissions), ou par Eurostat (questionnaire commun Eurostat/OCDE) à des intervalles plus réguliers cherchent à collecter des données sur les émissions.

Il apparaît donc important de ne pas négliger l'inventaire qui ne pourra pas dans le futur être une simple répétition du premier exercice mais devra démontrer un réel effort d'amélioration de la fiabilité et de l'exhaustivité. Il semble donc nécessaire de transformer l'essai en passant d'un exercice pilote à un exercice pérenne, structuré autour d'un

ensemble d'objectifs comprenant amélioration de la connaissance sur les émissions et leurs voies de transfert, amélioration des méthodes de mesure et d'estimation des concentrations et des flux, structuration des données, prise en compte des interactions avec d'autres milieux (air, sols...), historisation.

Dans ce cadre, la France dispose d'atouts majeurs par la diversité des experts mobilisables (voir composition du GT substances), par l'organisation des données sur l'eau déjà en place⁴ et par les outils déjà en place pour collecter et organiser les données sur les émissions (BDREP et Gerep et système des redevances des agences de l'eau et langage commun avec le Sandre). Un tel système requiert en effet une organisation des données et informations particulièrement structurée, et l'implication d'un nombre important d'experts thématiques.

A partir de l'enquête et de la bibliographie réalisée, on peut identifier plusieurs axes d'actions envisageables :

- Organisation et pilotage du système d'information
- amélioration de la connaissance
- lien avec la mise en œuvre de la DCE
- coûts et pistes d'amélioration
- valorisation des résultats

a) Organisation et pilotage du système d'information

L'exercice doit être au minimum répété tous les 6 ans pour pouvoir rapporter les progrès à la Commission Européenne. L'objectif du rapportage est de démontrer que l'on a bien une tendance à la baisse des émissions des substances prioritaires. Au niveau national cet intervalle de temps apparaît donc trop long pour pouvoir capitaliser de la donnée et des connaissances fiables et prendre des mesures adéquates. Les données du E-PRTR sont collectées tous les ans et les données sur les stations d'épuration pour la Directive ERU le sont tous les deux ans. Un inventaire annuel ou bisannuel semble un objectif atteignable et pourrait permettre de s'assurer que la tendance va dans le bon sens et dans le cas contraire de prendre des mesures ou d'en identifier les raisons. On pourrait de cette manière démontrer un véritable pilotage du système pour satisfaire aux objectifs visés.

Pour cela il faut mettre en place une organisation pérenne du système d'information permettant la répétabilité de l'exercice. Les acteurs présents au GT substances doivent évidemment faire partie de cette organisation, le Ministère chargé du rapportage étant le pilote et l'Onema l'opérateur technique. L'expérience des Pays Bas montre qu'il faut un outil de partage de l'information et de la connaissance avec une base de données (plateforme web) au service des différents interlocuteurs. Mais aussi qu'il est souhaitable d'impliquer le service de statistiques qui est à même d'indiquer ses besoins vis-à-vis du rapportage à

⁴ on notera que le registre français du E-PRTR avait lors de sa première publication été reconnu comme un très bon exemple de ce qu'il fallait faire en matière de simplicité pour l'utilisateur et d'accès à l'information.

Eurostat mais aussi et surtout le garant de la pérennité des données et d'une organisation adéquate pour corriger les données calculées ou estimées, en raison de son besoin propre de séries temporelles sans rupture. La transparence des hypothèses de calcul ou d'estimation et la possibilité de relancer les calculs est une fonctionnalité essentielle d'un tel système car elle permettra de tenir compte de l'évolution de la connaissance pour corriger les données et donc une fiabilisation progressive du système.

Dans le cadre de la mise en place d'un tel système, il faudra au préalable impliquer les acteurs en charge du système qui sous-tend le rapportage E-PRTR : Gerep et I-Rep. Il est en effet important de réduire au minimum possible les duplications de collectes, partager mieux la connaissance fine des émetteurs et des émissions, partager les priorités respectives afin de les rendre plus cohérentes et étudier une éventuelle intégration plus poussée entre ce système et les données des agences de l'eau pour la partie émission vers l'eau.

Pour le cas de la France, il serait également souhaitable d'enrichir un peu la sémantique pour mieux appréhender la notion de source et la distinguer clairement du transfert et des principales étapes associées (réseau et station d'épuration notamment), et pour relier le concept d'émission à l'approche pollution brute/pollution nette des agences de l'eau et émission directe/indirecte du E-PRTR.

La mise en place de l'outil commun devra faire l'objet d'un développement par étape, classique pour ce type d'outils : recueil des besoins, définition du modèle de données pour la base de données de la plateforme, y compris format d'entrée des données, visualisations nécessaires. Elle devra utiliser dès le départ les principes de l'interopérabilité et des Directives sur l'accès du public à l'information environnementale et INSPIRE.

b) Amélioration de la connaissance

Plusieurs projets de recherche impliquant différents pays européens ainsi que le réseau Norman piloté par l'Ineris, vont également contribuer à améliorer la connaissance sur les émissions de substances (MARS, SOLUTIONS...), sur leur suivi, sur les problématiques d'échantillonnage et d'analyse... Des travaux spécifiques sur les émissions vers l'eau restent nécessaires pour enrichir la connaissance. De nombreux problèmes restent à ce jour non ou mal résolus : prépondérance des transferts d'autres milieux ou du fond géochimique pour certaines substances, données inadaptées : mesure sur eau pour des substances hydrophobes, limites de quantification trop élevées, échantillonnage inadapté, variabilité spatio-temporelle peu ou mal prise en compte... Un travail sur les méthodes de calcul des flux, sur le calcul des émissions d'un site, sur les coefficients de transfert considérés, sur les variables d'activités utilisées (DBO5, DCO, MES, Metox), sur les différences d'activité entre régions, sur le cas spécifique des rejets en eau salée... semble également nécessaire. Un travail sur la fiabilité des données et la standardisation d'un critère de fiabilité (voir Pays Bas qui donnent une note de 1 à 5 selon la fiabilité de leur coefficient) devrait également être mené afin de ne pas mélanger des données de fiabilités différentes.

Au-delà des problématiques purement scientifiques qui sont les garantes de la qualité des analyses et donc des données produites, la mise en place d'un groupe d'échange européen, probablement comme sous-groupe du groupe substances de la stratégie de mise en œuvre commune de la DCE (WFD CIS) pourrait permettre d'échanger sur ce sujet complexe, d'identifier des problèmes communs, de tester des outils ou des méthodes de calcul, voire des représentations partagées...

L'utilisation de la géolocalisation apparaît comme absolument indispensable, à la fois pour l'affectation des émissions à différentes échelles : géographique et administrative et pour la visualisation des résultats. Un travail sur les modes de représentation pertinents semble donc nécessaire, afin de tenir compte des limites à fixer aux outils (ex : en France l'inventaire est pertinent au niveau national ou par bassin, mais pas à l'échelle des sous unités).

Il pourrait également être intéressant de reprendre le travail de base de données de facteurs d'émissions initié par l'OIEau pour l'Agence Européenne de l'Environnement pour l'actualiser avec les données les plus récentes.

c) lien avec la mise en œuvre de la DCE

Comme détaillé dans le guide européen, l'utilisation des critères de pertinence pour la sélection des substances à inclure dans l'inventaire est le premier élément pour assurer le lien avec la DCE. Cette approche n'a pas été utilisée en France, l'ensemble des substances étant investiguées.

L'inventaire a vocation à faire partie de l'état des lieux (de la DCE), il devrait donc devenir un outil de pilotage pour la définition du plan de gestion. L'amélioration de la connaissance et de l'utilisation de l'inventaire pour identifier des sources responsables ou d'autres aspects devrait permettre un meilleur lien avec la DCE et l'état chimique notamment.

Un enrichissement progressif de l'inventaire pour couvrir également les autres substances pertinentes pour la France (Directive de 2013, polluants spécifiques, substances pertinentes de la watch list), pourrait également aider à faire un lien plus étroit avec la mise en œuvre de la DCE.

d) coûts et pistes d'amélioration

L'enquête n'a pas abordé la problématique du coût mais tous les interviewés soulèvent la complexité de l'exercice, la mobilisation des jeux de données existants sur les émissions et le monitoring milieu, la mobilisation de plusieurs experts thématiques... Tous éléments qui impliquent des coûts non négligeables.

La question des émissions polluantes, leur quantification et l'attribution des pollutions à l'opérateur économique qui les génèrent reste un enjeu majeur, qui devient de plus en plus complexe avec l'amélioration des traitements des grosses émissions. Il est de plus en plus difficile d'attribuer la pollution de l'eau à un opérateur identifié, et partant, de lui appliquer un paiement pour pollution. L'amélioration de la connaissance, poussée par la mise en place d'un inventaire, et les économies générées par la répétition régulière de l'exercice, devrait

permettre de développer de nouveaux outils de pilotage de la politique de l'eau, et d'identifier les pistes d'amélioration les moins coûteuses.

e) Valorisation des résultats

Comme nous l'avons vu au travers de l'enquête dans les pays, l'exercice réglementaire n'est pas un véritable moteur pour l'amélioration de la connaissance : la plupart des acteurs soulèvent des difficultés de réalisation, des hypothèses grossières, des méthodes frustes et une couverture partielle des émissions. Tous évoquent une amélioration nécessaire pour le futur mais aucun n'évoque les moyens qu'il compte mettre en place pour cela.

L'expérience des Pays Bas montre que la pérennisation passe par un partage des responsabilités et une organisation permettant des usages multiples : émissions locales fiables, lien avec les pressions et impacts sur les masses d'eau, statistiques de l'eau, visualisations diverses, répartition des émissions par source responsable, incertitudes...

La valorisation des données sous forme de cartes, graphes de tendance, graphes de répartition par secteur, etc., sont des moyens de montrer à tous les problèmes et les efforts entrepris, mais aussi des outils au service des acteurs de terrain dans leurs échanges avec les émetteurs. Il serait ainsi tout à fait possible d'envisager pour l'outil de partage de la connaissance plusieurs niveaux d'accès avec des exploitations de données dédiées et/ou des possibilités de traitement particuliers, comme cela est actuellement le cas avec l'outil Gerep ou d'autres outils nationaux.

Parmi les principaux éléments de valorisation on peut notamment identifier :

- une actualisation annuelle ou bisannuelle des tableaux devant être rapportés,
- une présentation sous forme d'un synoptique national ou par bassin des flux de substances depuis les sources jusqu'au milieu récepteur,
- une présentation des tendances, substance par substance ou selon divers critères d'aggrégation, avec des analyses associées,
- voire à plus long terme un accès plus localisé aux données d'émission (voir registre néerlandais),
- l'identification des parties du système qui sont majoritairement basés sur des calculs ou des estimations et méritent donc une investigation plus poussée (recherche, bibliographie, analyses de terrain...)

V. Conclusions et perspectives

L'exercice d'inventaire est avant tout un exercice qui a été imposé par la Directive NQE. L'inclusion dans les documents de la stratégie de mise en œuvre commune de la DCE (WFD CIS), et notamment pour la réalisation du premier état des lieux de la DCE (section sur les émissions ponctuelles et les émissions diffuses), d'éléments poussant les Etats Membres à organiser leurs données de manière à entrer progressivement dans un tel exercice n'a pas été comprise. En dehors du cas particulier des Pays Bas qui ont mis en place un inventaire depuis 1974, les pays enquêtés semblent tous avoir découvert avec cette obligation, la complexité de l'exercice. Le lien avec l'état des lieux de la DCE ne semble pas compris ou accepté et le degré d'intégration et d'organisation vis à vis de leur système d'information sur l'eau semble encore tenu. Une partie de l'explication provient probablement du fait que les émissions polluantes sont généralement abordées du point de vue de l'émetteur, tandis que l'inventaire vise plutôt à présenter la situation du point de vue du milieu.

Il importe donc de pérenniser l'exercice et de le rendre plus simple en développant la connaissance nécessaire et des outils informatiques dédiés. Dans ce contexte, la France avec son organisation déjà structurée des données sur l'eau dispose d'un atout majeur susceptible d'en faire un acteur reconnu en Europe sur la thématique des émissions polluantes vers l'eau. Cela repose sur une amélioration essentielle de l'organisation existante comprenant identification des acteurs nécessaires, définition des responsabilités, implication du service statistique, travaux sur la partie acquisition de connaissance (échantillonnage et analyse), ou outil de partage des connaissances dans une optique de pérennisation. Certains éléments devront être remis à plat comme le partage des priorités entre différentes directions du Ministère de l'Environnement ou le rôle des différents acteurs, ou encore certaines hypothèses ou méthodes de calcul, mais rien d'insurmontable. Comme pour les autres pays enquêtés, les éléments mobilisés dans le premier exercice montrent qu'une progression par étape est possible et souhaitable, tout en restant dans le cadre du guide européen.

Il importe cependant de mesurer les effets de la mise en place d'un tel système, qu'ils soient positifs : meilleure connaissance et meilleur pilotage, ou négatifs : apparition de certaines sources peu connues, diminution de la part relative des émissions de certains acteurs qui peut les conduire à remettre en cause leurs obligations de réduction.

Parmi les suggestions pour engager ce processus, on peut notamment citer :

- privilégier une approche pragmatique par étape, dans un système facilement révisable. Comme on a pu le voir dans cette synthèse le sujet est complexe et viser l'exhaustivité dès le départ est illusoire.
- engager une révision de l'organisation des données intégrant la nécessité d'une historisation des données, calculs et hypothèses associés avec une bonne traçabilité permettant des recalculs de séries historiques,

- mettre en place un système d'information dédié mais relié à l'existant et un ensemble de référentiels communs pour organiser les données et pérenniser leur disponibilité,
- prévoir une rencontre entre les acteurs français et les différents acteurs du système néerlandais pour mieux comprendre le fonctionnement et les améliorations à engager pour le cas français,
- engager l'identification de toutes les données et informations disponibles et les utilisations possibles pour déterminer les acteurs à impliquer, les ressources nécessaires et l'organisation.



Annexes :

Annexe 1 : Questionnaire des interviews

Annexe 2 : Personnes contactées

Annexe 3 : Fiches pays

Annexe 4 : Références bibliographiques

Annexe 1 : Questionnaire des interviews

Les interviews ont été menées en anglais sur la base du questionnaire suivant. Les sous-questions écrites en bleu n'ont pas systématiquement été données aux personnes contactées, mais nous ont servi de support pour mener les discussions et orienter les échanges.

Questionnaire sur les inventaires d'émission de substances prioritaires

Contexte de l'étude :

Conformément à l'article 16 de la Directive Cadre sur l'Eau, à l'article 5 de la directive 2008/105 sur les normes de qualité environnementale (NQE) et à l'annexe I (remaniement de l'annexe X de la DCE) de la directive fille 2013/39 / UE sur les substances prioritaires (SP), les États membres sont tenus d'établir un inventaire des émissions, rejets et pertes de toutes les SP. Les résultats de ces inventaires, qui sont signalés à la CE, pourraient être pertinents et très utiles pour régler la gestion des ressources en eau à l'échelle du district hydrographique ou sur la partie nationale d'un district hydrographique transfrontalier.

Par conséquent, l'Office International de l'Eau (OIEau) et l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (Onema) mènent une étude comparative dans plusieurs pays européens, afin de recueillir des retours sur ce sujet et également d'identifier les bonnes pratiques. Afin d'atteindre cet objectif, nous avons préparé le présent questionnaire pour recueillir votre expérience.

Date de l'interview : _____

Personne interviewée

| | | |
|-------------------|------------------|-----|
| Nom-Prénom | Organisme | |
| Pays | e-Mail | Tel |

Si la personne souhaite rester anonyme, merci de cocher cette case :

Questions:

1- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/SDP ? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Par qui sont-ils développés ?

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants ?)

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ? A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ?

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour soutenir la gestion des ressources en eau à l'échelle du district hydrographique ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs (à l'échelle du district hydrographique) ?

Par qui et par quelle voie ?

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants ? Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/ SDP dans l'eau ?

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet ? (contact potentiel ?)

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution des émissions, par source polluante

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ?

Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction ?

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces ?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Quel est le rôle des inventaires de SP/SDP dans l'évaluation de ces tendances ?

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP ? (nom du projet, du plan, site web, contact ?)

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

Annexe 2 : Personnes contactées

Les personnes que nous avons contactées :

- nous ont soit été conseillées par des contacts pris lors de la conférence de l'EURO-RIOB, à Thessalonique du 21 au 24 octobre 2015,
- soit proviennent des contacts de Benoît Fribourg-Blanc (OIEau) et Lauriane Gréaud (INERIS) qui ont tous les deux participés à un groupe d'experts européens chargé de la rédaction du document de guidance sur la réalisation des inventaires d'émissions de substances prioritaires,
- nous ont été présentées par les personnes interviewées elles-mêmes,
- ont été identifiées lors des recherches bibliographiques.

| Nom | Prénom | Institution | Fonction | E-mail | Interview réalisé |
|--------------------|----------|-------------|---|---|---|
| France | | | | | |
| GOUZY | Aurélien | INERIS | Ingénieur d'études et de recherche | aurelien.gouzy@ineris.fr | oui |
| CASTEROT | Baptiste | AESN | Chargé de mission 'Pollutions toxiques' | casterot.baptiste@aesn.fr | oui |
| PELTE | Thomas | AERMC | Expert – gestion quantitative et changement climatique – Anciennement en charge de l'inventaire | Thomas.PELTE@eaurm.c.fr | oui |
| Royaume-Uni | | | | | |
| BATTY | John | | Expert technique ayant participé à la rédaction du guide n°28 | batty389@btinternet.com | e-mail le 3/12 |
| CARTWRIGHT | Nick | EA England | Expert en charge de l'inventaire pour l'Angleterre | nick.cartwright@environment-agency.gov.uk | Relancé plusieurs fois ; aucune réponse |
| CAMERON | Kate | NRW | Experte en charge de l'inventaire pour le Pays de Galles | kate.cameron@naturalresourceswales.gov.uk | |
| CHARLESWORTH | Mark | NRW | Expert impliqué dans l'inventaire pour le Pays de Galles | Mark.Charlesworth@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk | |
| MERCKEL | Daniel | SEPA | Expert impliqué dans l'inventaire pour l'Ecosse | Daniel.merckel@sepa.org.uk | |

| | | | | | |
|-----------------|----------|---|---|--------------------------------------|---|
| | | Contact eau | | waterline@niwater.co m | e-mail le 7/12 |
| | | Northern Ireland Environmental Agency (NIEA) | | waterinfo@doeni.gov.u k | Conseillé par CHRIS BRENNAN (Customer Relations Centre) e-mail envoyé le 7/12 |
| BELL | Noel | Water Chemistry Group -NIEA | Principal Scientific Officer, Experte en charge de l'inventaire pour l'Irlande du Nord | Noel.Bell@doeni.gov.u k | oui |
| COURNEY | Anthony | | | Anthony.Courtney@do eni.gov.uk | |
| MC KINLEY | Wendy | | | Wendy.McKinley@doe ni.gov.uk | |
| Autriche | | | | | |
| CLARA | Manfred | UBA | Représentant AT au groupe EU WG Chemical | manfred.clara@umwelt bundesamt.at | oui |
| WINDHOFER | Georg | Lower Austria | Expert technique ayant participé à la rédaction du guide n°28 | Georg.Windhofer@noe l.gv.at | 18/12, réponse écrite renvoyant à M. Manfred + compléments écrits sur la législation |
| Roumanie | | | | | |
| DAVID | Madalina | National Administration Romanian waters | Coordinatrice nationale et au niveau des Districts, Experte technique ayant | Madalina.david@rowat er.ro | oui |

| | | | | | |
|---------------------|----------|---|---|-------------------------------------|---|
| | | | participé à la rédaction du guide n°28 | | |
| POPOVICI | Michaela | ICPDR | Experte émissions polluantes pour le compte de l'ICPDR | popovici@unvienna.org | |
| TUCHIU | Elena | National Administration Romanian waters | Directrice du département de la planification et du management des plans de gestion | Elena.tuchiu@rowater. ro | Non (Romanian Waters a souhaité centraliser les informations communiquées) |
| RADULESCU | Daniela | National Institute of Hydrology and Water Management | Directrice | Daniela.radulescu@hid ro.ro | |
| TOADER | Carmen | Ministry of Environment and Forestry, General Department Water Management | Expert en charge de la gestion des données sur l'eau | Carmen.toader@mmed iu.ro | |
| Pays-Bas | | | | | |
| VAN DEN ROOVAART | Joost | Deltas | Expert sur les systèmes aquatiques continentaux, expert national émissions | Joost.vandenroovaart @deltas.nl | oui |
| VAN DUIJNHOVEN | Nanette | Deltas | Experte émissions marines | Nanette.vanduijnhoven @deltas.nl | oui |
| MOL | Sandra | Ministry of Infrastructure and Environment | Experte substances prioritaires DCE | Sandra.mol@minienm. nl | Non (a réorienté vers Deltas) |
| MC APPELMAN | Jelka | Ministry of Infrastructure and Environment | Experte Senior sur l'eau potable | Jelka.appelman@minie nm.nl | Non (a réorienté vers Sandra Mol) |

Annexe 3 : Fiches Pays

| | |
|-------------------|-----|
| France | 37 |
| Royaume-Uni | 60 |
| Autriche | 85 |
| Roumanie | 95 |
| Pays-Bas | 109 |



France

**Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ?
Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?**

Les acteurs majeurs

L'inventaire des substances prioritaires et des substances prioritaires dangereuses est placé sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la Mer – Direction de l'Eau et de la Biodiversité (MEEM – DEB). Le MEEM a confié à l'Onema la définition des éléments de méthode. L'écriture du guide national s'appuie sur plusieurs interlocuteurs par le biais d'un groupe de travail spécifique, sous-groupe du Groupe de travail DCE sur les micropolluants. Ce sous-groupe, composé de la DEB, la DGPR, l'Onema, les Agences de l'eau, les Délégations de bassins et l'INERIS, a mis au point la configuration du premier inventaire.

L'écriture du guide national s'est appuyée sur plusieurs interlocuteurs et notamment des chercheurs pour l'accès à certaines données et l'établissement de la méthode s'est fait en commun avec les Agences de l'Eau.

Les Agences, en tant qu'utilisateur de la méthode, étaient déjà intégrées aux réflexions amont et ont contribué à rendre la méthode plus pragmatique et plus opérationnelle.

L'exercice de rapportage des substances prioritaires et prioritaires dangereuses s'inscrit dans l'exercice global de rapportage DCE. Pratiquement, les Secrétariats Techniques de Bassin (STB) complètent deux tables principales de rapportage qui sont ensuite communiquées au Ministère pour compilation et transmission à la Commission Européenne.

Les résultats de l'inventaire sont communiqués ensuite dans un document d'accompagnement du SDAGE. Ce document est en ligne sur les sites des Agences de l'Eau et sur le SIE.

Substances considérées

Un premier exercice a été réalisé pour l'année 2010 en lien avec l'exercice d'Etat des lieux de la DCE de 2013 et s'est basé sur la liste des 41 substances de la Directive fille de 2008 (Directive NQE) et les polluants spécifiques (9+1 pour les DOM).

Un deuxième exercice a été réalisé pour enrichir et complété le premier, toujours sur l'année 2010. La note nationale de 2015 du Ministère encadre la réalisation de l'exercice d'inventaire en laissant le choix d'utiliser la liste de 2008 ou de 2013. Cette note précise aussi que les polluants spécifiques de l'état écologique et les substances identifiées comme pertinentes à l'échelle des bassins doivent aussi être pris en compte. La campagne RSDE2 avait permis de prendre en compte notamment toutes les substances de la liste de 2008. C'est donc celle-ci qui a été retenue en priorité. Il y a eu quelques variantes en fonction des Agences mais globalement, les données qui auraient permis la prise en compte de la liste de 2013 n'étaient pas forcément disponibles ou stabilisées et n'ont donc pas pu être prises en compte. Sans compter que les Agences étaient déjà engagées dans l'exercice d'inventaire.

Globalement l'inventaire a aussi été mené sur les autres substances pour lesquelles des données étaient disponibles y compris pour certaines Agences sur la liste des substances de l'état écologique et/ou de l'état chimique mentionnées dans l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Pour le ruissellement sur les surfaces non imperméabilisées, seuls les pesticides ont été pris en compte dans la méthode proposée par l'INERIS.

Sources d'émission

L'angle d'attaque a été d'identifier les principales sources d'émissions au niveau national ainsi que les données disponibles, accessibles ou calculables dans les délais impartis. Selon ces critères, il a été décidé que les sources prioritaires étaient les émissions industrielles et de stations de traitement des eaux usées collectives, le ruissellement des surfaces imperméabilisées, le ruissellement depuis les surfaces perméables et les déversoirs d'orages et eaux pluviales du système séparatif (couvrant en bonne partie les sources P.3, 6, 7 8 et 10 du schéma du guide européen n°28). Pour ces sources, l'information privilégiée est celle qui résulte de mesures effectuées sur les rejets. En l'absence de données, un ensemble de méthodes d'estimation a été défini au niveau national. Par exemple pour l'industrie des « équations d'émission » basées sur l'émission d'un paramètre connu (MES, DCO ou Metox) est défini pour les différents secteurs industriels.

Les Agences ont donc procédé à l'inventaire sur 5 des 13 sources d'émissions mentionnées dans le guide n°28.

Cependant la disponibilité des données et les référentiels utilisés font que ces 5 sources pour la France ne correspondent pas exactement aux sources telles que définies dans le Guide n°28 (par exemple, les rejets des autoroutes par temps de pluie n'ont été ajoutés qu'en 2015 pour certaines Agences et n'étaient pas inventoriés pour les années précédentes).

Données considérées et méthode de calcul

La demande faite à l'INERIS était de mettre au point une méthode universelle donc applicable à l'ensemble des micropolluants tout en tenant compte des caractéristiques de chaque type d'émissions.

Une note d'instruction définit les règles de mise en œuvre de la méthode. Cependant, la diversité des contextes, des interprétations et le manque de disponibilité de certaines données a posé de nombreuses difficultés ce qui fait que les données manquent pour des pans entiers de l'inventaire et qu'il persiste une crainte importante sur cet aspect pour le prochain inventaire.

La méthode de l'inventaire comporte des données mesurées et des données reconstituées. La priorité est donnée à l'utilisation des données mesurées.

Pour les données reconstituées, le détail sur les données (en suivant) donne des éléments plus précis d'analyse mais les limites peuvent être ici décrites de manière générale : La méthode de reconstitution des émissions a du sens à l'échelle d'un pays mais ne doit pas être utilisée sur de petits territoires sans prendre en compte un risque important de biais par rapport à la réalité. La méthode développée a pour objectif de répondre au besoin d'évaluation au niveau national ou du territoire d'une Agence mais en aucun cas à l'échelle d'un émetteur précis.

Détail sur les données

Il existe donc plusieurs niveaux de données :

- Les données mesurées des rejets industriels et des STEU : La priorité a été donnée à l'utilisation de données mesurées des rejets. Ces données sont essentiellement issues de la campagne RSDE2 menée auprès des principaux industriels et des STEU d'une capacité supérieure à 100 000 eq. hab. Ces données correspondent à des mesures de flux sur 24h. Les résultats obtenus peuvent être sujets à des biais de métrologie mais ils restent de bons indicateurs des quantités et nature des substances rejetées dans le milieu.
 - o Les données sur les rejets industriels sont bancarisées dans une base de données nationale développée par l'INERIS. Les données ont été complétées par la base de données sur les installations classées BD REP (équivalent du E-PRTR élargi).
 - o Les données concernant les STEU n'ont pas été bancarisées au niveau national comme cela était prévu au départ. Au moment de l'inventaire, ces données ont été récupérées par chaque Agence auprès des collectivités ou des services de Police des eaux. Pour le second inventaire, les données d'auto-surveillance devraient être bancarisées dans ROSEAU.
- Lorsque les rejets industriels et des STEU ne pouvaient pas être mesurés sur les sites repérés, l'INERIS a procédé à l'établissement d'équations d'émission pour chaque substance par type d'activité et par type de paramètre basées sur des pools d'industries correspondant aux 39 sous-secteurs. La logique a été pour les rejets industriels, d'attacher à chaque substance un autre paramètre disponible comme les MES, la DCO ou le METOX (paramètres utilisés pour le calcul des redevances). La modélisation implique cependant des biais importants : à titre d'exemple, les codes NAF utilisés pour le calcul des redevances ne correspondent pas pleinement aux

types d'activités industrielles utilisées dans la méthode de calcul. Les limites de la méthode sont elles aussi claires :

- Le traitement statistique ne donne pas forcément des résultats représentatifs de la réalité car les secteurs industriels ne sont pas homogènes et comportent donc une diversité importante de rejets.
- La corrélation entre MES, DCO, METOX et substances prioritaires est variable.
- Il est à noter qu'aucune équation n'est considérée comme applicable pour une partie de l'industrie pétrolière, l'industrie de la chimie, la fabrication de colles et adhésifs, de peintures et de pigments, les cristalleries, l'industrie de la papeterie et l'imprimerie.

Ces données reconstituées restent cependant minoritaires pour les rejets industriels et des STEU car la majeure partie des émissions a été mesurée pendant les campagnes RSDE. L'extrapolation a porté sur des sites moins connus et moins polluants.

- Pour le ruissellement sur surfaces imperméabilisées et perméables, l'INERIS a modélisé les flux avec des facteurs d'émission et de transfert, ce qui a permis de caractériser les différents types d'espaces du territoire (émissions par ha de production, par km de route, par surface imperméabilisée, etc...). Un référentiel national met à disposition des agences ces données partagées dans le cadre de l'exercice de l'état des lieux DCE (données météorologiques, types d'urbanisation et de collecte, OCS, partie agricole...). Chaque Agence a utilisé les données de ce référentiel pour appliquer à son bassin les équations d'émissions développées par l'INERIS. Cependant, l'utilisation des données a été sujette à des interprétations différentes générant des écarts de résultats très importants.

- Pour le ruissellement sur surfaces imperméabilisées, les résultats des équations donnent un intervalle de l'ordre de grandeur des flux émis en se plaçant dans deux scénarios contrastés. Cela équivaut au calcul des ordres de grandeur des volumes ruisselés (difficilement estimables à grande échelle) rattachés à des concentrations en micropolluants sur réseaux séparatifs ou unitaires. Ces données de concentrations sont issues des observations d'équipes de recherche des observatoires nationaux et d'une bibliographie internationale et européenne. La méthode est peu adaptée aux bassins plus ruraux, d'où une transposition qui s'est avérée difficile voire impossible dans certains bassins (la méthode ayant été calibrée au départ pour la Région Parisienne). Pour le ruissellement en milieu urbain, la limite de la méthode est qu'il est possible d'évaluer les concentrations en substances à l'échelle du district mais pas à l'échelle des sous unités (sub-units).
- Pour le ruissellement sur surfaces perméables, les données ont été modélisées en utilisant celles de la Banque Nationale de Vente des Distributeurs de produits phytosanitaires (BNVD) uniquement sur les substances encore autorisées. Un coefficient de transfert aux eaux superficielles a été appliqué au tonnage vendu. Cependant, plusieurs limites sont à mentionner : les limites mêmes liées à l'exactitude des coefficients de transferts mais aussi le manque de localisation des ventes de produits phytosanitaires. Les données sont départementales. Les Agences se sont ici

heurtées à la non superposition des limites administratives et naturelles. Les résultats de cette méthode d'estimation peuvent être considérés comme meilleurs à l'échelle nationale, un peu moins à l'échelle du bassin et encore moins à des échelles très locales. Au prochain inventaire, les données seront localisées par code postal ce qui devrait améliorer la localisation des usages.

Pour la collecte et le calcul des données, les Agences ont effectué des collectes et calculs locaux pour rapatrier les données manquantes nécessaires à la réalisation de l'inventaire. La validité et la pertinence de toutes ces données notamment de celles calculées a été évaluée par chaque Agence de l'Eau avant intégration ou non dans le calcul de l'inventaire. Les données calculées pour les STEU ont été particulièrement sujettes à discussion voire à non exploitation pour la réalisation de l'inventaire.

Approche à la source ou approche de la charge ?

Selon les interlocuteurs la méthode Française est perçue comme une approche à la source ou une approche de la charge dans le milieu. Il y a eu des difficultés d'interprétation du Guide Européen n°28.

La règle retenue est cependant celle du dernier émetteur. Par exemple, pour une industrie rejetant ses eaux dans une STEU, ce sont les rejets de la STEU qui seront pris en considération.

L'approche retenue n'a pas été homogène pour toutes les Agences. Certaines ont réussi à mettre en place une approche de la charge dans le milieu, notamment avec l'outil PEGASE qui est un modèle rejet/dilution/transfert. Des mesures ont été effectuées en sortie de Bassin puis rebouclées avec les résultats obtenus par traitement de PEGASE. Cela a fonctionné pour certains bassins mais pas pour d'autres : la principale hypothèse de non validité de cette approche sur l'ensemble du territoire national serait liée à la taille du bassin. Dans les plus grands bassins, ce qui est mesuré aujourd'hui peut potentiellement avoir été émis il y a 10 ou 20 ans, il n'est donc pas possible de reboucler les résultats du modèle avec un cumul de flux sur de grands territoires.

Possibilités d'évolution des résultats

Selon la méthode décrite, les possibilités d'évolution des résultats sont propres à chaque type de flux.

Pour les émissions par ruissellement sur des surfaces non imperméabilisées, deux paramètres sont à prendre en compte : d'une part la modification possible des coefficients, utilisés dans les équations d'émission et issus de la littérature, reste soumise à l'apport de nouveaux éléments scientifiques ; d'autre part, il convient de prendre en compte que les résultats d'émissions obtenus pour le ruissellement sur surface imperméabilisées sont évolutifs car liés aux ventes de pesticides.

Pour les données mesurées de rejets industriels et des STEU, la mesure permet bien une prise en compte de l'activité des sites surveillés toute chose égale par ailleurs ce qui est primordial pour maintenir une comparabilité des résultats.

Pour les données calculées des rejets industriels et des STEU (pour celles qui ont été retenues par les Agences), les paramètres pourraient potentiellement évoluer si des éléments nouveaux, permettant de modifier les équations d'émission, étaient pris en compte pour le prochain inventaire. Cependant, les équations ne tiennent que peu compte de l'évolution réelle des activités, les évolutions liées à l'activité seraient donc très marginales.

Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

Portée de l'inventaire et mesures

L'impact de l'inventaire semble limité sur les politiques publiques de l'eau nationales et à l'échelle des bassins. L'exercice, de par ses limites mentionnées précédemment, aurait besoin d'être renforcé pour venir en soutien aux politiques publiques.

L'exercice de l'inventaire a permis l'ouverture de la discussion sur certaines substances au cours de réunions du groupe de travail mais ces réunions ont toutes été préalables à l'inventaire. Les axes de travail sur certaines substances ont donc émergé en amont de l'inventaire.

A l'échelle des bassins, les résultats de l'inventaire ont été utilisés de manière différenciée entre les Agences de l'Eau.

Pour certaines, l'utilisation des résultats a été extrêmement limitée du fait de la prédominance des données calculées pour les émissions par ruissellement qui risquaient de « noyer » les données mesurées liées à des sites connus et sur lesquels il est donc possible d'agir. Réciproquement, pour ces Agences, la mise en œuvre intégrale du programme de mesures, principalement axé sur les émissions dont les sources sont précisément identifiées et donc minoritaires dans l'inventaire, ferait peu varier les résultats de l'inventaire. L'inventaire met surtout l'accent sur les sources pour lesquelles il faudrait renforcer le monitoring et acquérir de la donnée.

L'inventaire a permis de chiffrer globalement les émissions jusqu'à présent inconnues de certaines substances, ce qui a ouvert la voie à de nouvelles problématiques prises en compte dans le cadre de l'élaboration de certains SDAGEs. L'impact propre de l'inventaire reste limité du fait que les principales mesures prises ont concerné le domaine industriel et que ces émissions étaient déjà connues depuis les campagnes RSDE. Les mesures de réduction des substances prioritaires étaient pour la plupart déjà en place avant l'exercice de l'inventaire et les difficultés d'application auxquelles elles peuvent se heurter restent identiques. Par exemple, elles préconisent par industriel un certain pourcentage de réduction des émissions sur des substances ciblées (Agences sous l'égide de la DEB). En pratique, cela va passer par une révision de l'arrêté des rejets de cet industriel (DREAL sous l'égide de la DGPR). L'industriel, conformément à cette préconisation doit trouver le moyen de parvenir à cette réduction ou justifier de l'impossibilité de réalisation. Mais si L'Agence et la DREAL de bassin n'ont pas fixé les mêmes objectifs sur les mêmes sites, l'arrêté peut ne

pas être révisé et cela peut être un point de blocage important pour l'atteinte des objectifs des Agences. En effet, l'action nationale réglementaire est basée des approches de priorisation différentes de celle menée par les Agences de l'Eau. Les critères de l'approche réglementaire sont calibrés à l'échelle nationale et non à l'échelle des bassins. Cet aspect est antérieur et indépendant de l'exercice de l'inventaire des substances prioritaires.

La structure précédente des types des mesures demeure donc inchangée et se présente comme ci-dessous :

- Les mesures difficilement applicables par manque de cohérence entre les politiques ICPE et les politique de l'Eau ;
- Les mesures portant sur des substances dont la source est autre que les industries. L'apport pluvial est dominant et soumis à des politiques publiques comme celles de l'air ou du transport. Elles ne peuvent donc pas être portées par les Agences de l'Eau.
- Les mesures portant sur des substances sur lesquelles les politiques de l'Eau peuvent agir. C'est sur ces dernières mesures que l'inventaire peut apporter un soutien supplémentaire pour certaines Agences.

Plan national : Le Plan micropolluants :

Le Plan micropolluants donne un cadre et les orientations à prendre pour répondre à la problématique des micropolluants en France. Il concerne pour partie des substances prioritaires dont certaines figurent dans les listes I et II de la Directive 76/464/CEE du 4 mai 1976 codifiée relative à "la pollution causée par certains micropolluants déversés dans le milieu aquatique de la communauté". Il précise les substances à prendre en compte pour l'inventaire des substances prioritaires (41 substances caractérisant l'état chimique des eaux, les polluants spécifiques de l'état écologique et les substances pertinentes pour chaque bassin). Il décrit des actions et outils disponibles pour l'atteinte des objectifs. Parmi ces outils figurent les aides financières des Agences de l'Eau octroyées pour les projets de réduction des rejets de micropolluants. Ces aides ont été fixées de manière à les rendre les plus incitatives possibles.

Les redevances ont aussi été modifiées pour intégrer les substances prioritaires.

Le Plan micropolluants donne aussi des axes de réflexion et d'actions à destination des collectivités.

Programme National : Programme national d'action contre la pollution des milieux aquatiques par certaines substances dangereuses

Préalablement à la Directive fille de 2008, ce programme a déterminé 114 substances pertinentes dans le contexte français. Il a fixé des objectifs de réduction des émissions et des normes de qualité à respecter dans le milieu.

Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Indicateurs

Les principaux indicateurs utilisés par les Agences pour suivre les émissions de substances prioritaires sont les mesures de flux sur les rejets suivis qui permettent de suivre l'évolution des émissions avec la mesure régulière de certaines substances.

Le second indicateur est l'état des milieux partiellement caractérisé par l'état chimique des masses d'eau. Même s'il n'existe aujourd'hui pas de lien quantifié entre l'état des milieux et les mesures prises sur des rejets identifiés de substances prioritaires, le système de monitoring performant développé sur le territoire français permet de rendre compte de l'état des milieux et donc indirectement de l'efficacité des mesures

Un troisième indicateur peut être considéré : les dossiers subventionnés pour la réduction des rejets des substances prioritaires.

Il n'existe pas d'indicateur spécifique au niveau national.

Efficacité des mesures, priorisation et contrôle

L'impact de l'inventaire sur l'efficacité des mesures est quasi inexistant car la plupart des mesures ont été prises précédemment à l'inventaire. La réduction de certains micropolluants était déjà amorcée depuis plusieurs années.

Dans les faits, on observe une réelle diminution des concentrations pour les pesticides interdits (Triazine, Lindane).

Ce qui semble avoir eu un réel impact n'est pas l'inventaire lui-même mais le fait d'avoir inscrit des substances dans les listes des directives filles de 2008 et de 2013.

Interview : Thomas PELTE

Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse (AERMC)

Questions:

1- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

L'inventaire des substances prioritaires est placé sous le pilotage national du ministère en charge de l'environnement (DEB) via l'Onema.

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

Le Ministère en charge de l'Environnement a confié à l'Onema la définition des éléments de méthode (M. Staub- DAST). L'Onema s'est appuyé sur un travail de l'INERIS pour la conception de la méthode.

Les données à l'échelle du bassin sont collectées ou calculées par l'agence de l'eau. Il existe plusieurs niveaux de données :

- 1/ les données « rejets » issues de la campagne RSDE2 menée chez les principaux industriels correspond à des mesures de flux qui sont des suivis des rejets sur 24h une fois dans l'année. Les résultats obtenus sont sujets à des biais de métrologie (intensité de l'activité, échantillon moyen représentatif ou non, débit mesuré réel...) mais restent de bons indicateurs des substances rejetées. La campagne RSDE2 a aussi été menée sur les stations d'épuration supérieures à 100 000 eq/hab.
- 2/ Les données redevances ont été utilisées et exploitées en modélisation. Elles sont disponibles pour les industriels et les stations d'épuration et évaluent des flux de paramètres organiques. La méthode de l'INERIS transforme ces données redevances en équivalent « substances prioritaires » produites. La méthode met donc en parallèle 2 dimensions : quand l'une progresse on évalue l'autre. La modélisation implique donc des biais importants mais on ne pouvait pas faire mieux et ça permet de donner une dimension à certaines substances. A titre d'exemple, les redevances utilisent les codes NAF et il y a des types d'activités industrielles dans la méthode de calcul des résultats de l'inventaire. Les deux ne correspondent pas complètement. En fonction de certaines activités, il y a eu une interprétation qui pouvait différer en fonction des bassins. Il y a eu des échanges mais pas de position commune retenue.
- 3/ Pour les rejets inconnus : autres industriels, flux atmosphériques, flux de lessivage, flux agricoles, apports naturels du sol, autre stations d'épuration, etc... l'INERIS a conceptualisé chacun de ces flux, les facteurs d'émission et le transfert, ce qui aboutit à des données de caractérisation du territoire (émissions par ha de production, par km de route, par surface imperméabilisée, etc...). Un référentiel national met à disposition des agences des données partagées dans le cadre de l'exercice de l'état des lieux DCE (partie météo, partie OCS, partie agricole...). Chaque Agence a utilisé les données de ce référentiel pour couvrir son bassin. Cependant, l'utilisation des données a été sujette à des interprétations différentes en fonction des territoires car, en pratique, il y a des partis pris à prendre. A titre d'exemple, pour passer des flux journaliers aux flux annuels, ce n'est pas le même nombre de jours d'activités pour la même activité qui a été retenu dans chaque bassin. L'utilisation des mêmes équations mais avec des interprétations des données différentes a pu générer des écarts de résultats très importants. La méthode a finalement été testée en même temps que d'être utilisée. Les écarts dus aux interprétations n'ont donc pas été testés mais sont bien réels au regard des différentes

options retenues par les différents bassins. Le second souci est que l'on met des valeurs des émissions sur des unités de territoire mais on ne va pas éliminer ces unités de territoires. Politiquement, comment est-il possible de communiquer ensuite pour une réduction des sources identifiées ?

La méthode de calcul témoigne d'une approche risque : on évalue le maximum du danger auquel on est exposé (calcul du flux maximum) et on compare à ce que le milieu peut tolérer. Ce n'est pas du tout la logique utilisée par la directive cadre qui adopte une approche en général pression/impact pour l'état des lieux DCE et le programme de mesures pour lever la pression et donc l'impact.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

La note nationale laissait le choix d'utiliser les listes des Directives filles de 2008 ou 2013. L'ensemble des substances prioritaires de la Directive fille de 2008 ont été prises en compte car la campagne RSDE2 avait permis de collecter ces données. Les valeurs de 2013 n'ont pas pu être prises en compte car les Agences étaient déjà dans l'exercice de l'inventaire et ne disposait pas des données de base pour la prise en compte de l'intégralité de la liste de 2013.

Les substances de la liste de 2008 (données RSDE2) ont été complétées avec les substances de l'état écologique mentionnées dans l'Arrêté du 25 janvier 2010.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

L'agence a utilisé le guide national identifiant le ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées, les stations de traitement des eaux usées collectives et les émissions industrielles comme pouvant être qualifiées compte tenu des données disponibles et du temps impari.

La méthode est la déclinaison française de la méthode européenne, adaptée dans un premier temps par l'Ineris.

Cette méthode propose 13 sources de rejets dont 5 ont été vraiment travaillées et les autres abandonnées par manque de données disponibles. Chaque bassin a cherché à faire les 5.

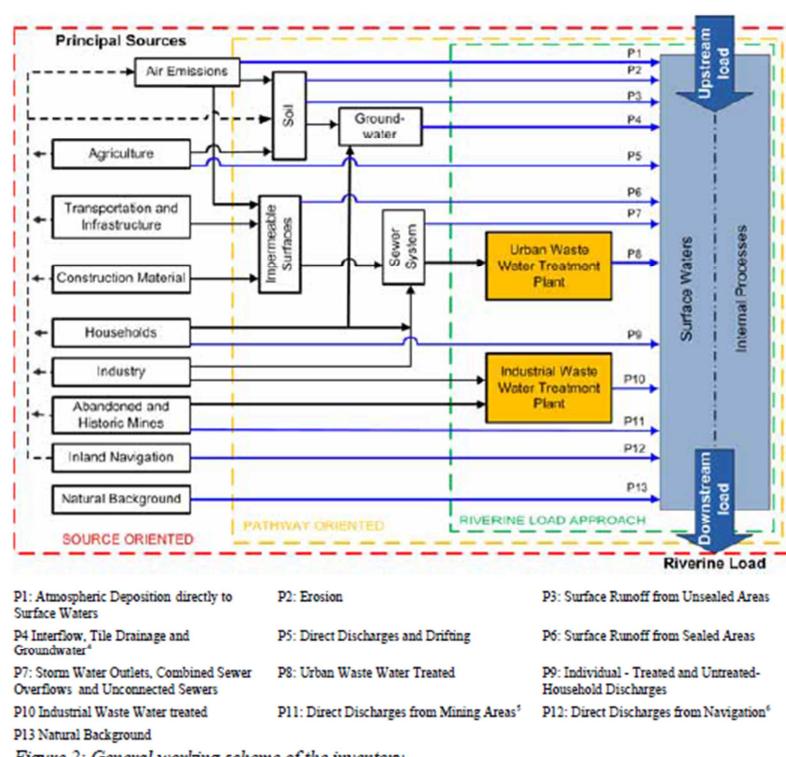


Figure 2: General working scheme of the inventory

Les données travaillées ont été celles correspondant aux P3, P6, P7, P8 et P10 respectivement au schéma ci-dessus. Une partie des données a été mesurée pour P8 et P10 (dans le cadre du RSDE2) et l'autre modélisée. Pour P3, P6 et P7 toutes les données ont été modélisées.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

La DEB a demandé aux bassins de décliner la méthode développée par l'Onema et l'INERIS et chaque bassin a réalisé l'inventaire en couplage avec les DREAL de bassin. En ce qui concerne le territoire RMC, le travail technique a été fait par l'Agence RMC et la DREAL de Bassin a été associée aux résultats.

Dès le départ (2011) il y avait désaccord des bassins sur les principes de la méthode qui était discutée régulièrement lors de groupes nationaux de travail. Le principal désaccord est que la méthode cherche à dimensionner toutes les sources, par n'importe quel moyen de modélisation, y compris les plus empiriques, au motif qu'il ne faut pas « oublier » de sources possibles et éviter de réduire au mauvais niveau. Les bassins prônent une approche à deux niveaux : porter l'effort de réduction sur les rejets mesurés et donc qualifiés et progresser sur la connaissance des autres sources non connues. La méthode rassemble les deux en un seul résultat, ce qui noie la part « connue » des rejets dans un résultat globalement incertain et qui ne s'explique pas par l'activité des rejets. Ce sont davantage les options méthodologiques de calcul qui font le résultat que les rejets eux-mêmes. Politiquement le diagnostic est donc contreproductif : il laisse entendre qu'on ne connaît pas les rejets et enlève tout argument pour que les rejets connus, dont certains sont très élevés en valeur absolue, fassent des efforts de réduction compte tenu de leur part relative qui peut devenir minoritaire.

La méthode d'inventaire applique les principes de gestion du risque : elle s'attache à qualifier l'exposition théorique aux substances, en maximisant la contribution de toutes les sources. C'est ce qui est appliqué dans des approches de type REACH ou l'homologation des pesticides, en préalable à des autorisations de mise sur le marché. Appliquée telle quelle aux principes de la DCE, ça ne permet pas de reboucler sur le plan de gestion et l'identification des actions à engager.

L'enjeu d'affichage des résultats de l'inventaire dans le SDAGE était que ça ne plombe pas la politique sur les rejets connus : cependant, la méthode a été imposée. Il y a des biais liés à la modélisation mais la modélisation fait aussi apparaître tout ce que l'on ne connaît pas. Cela vient aussi du fait que « l'on fait avec ce que l'on a » en termes de données. Ces biais sont mélangés à des valeurs brutes de flux et font que les données sont globalement peu crédibles. Cela fait perdre le levier existant sur les industriels connus sauf si au final ils restent l'essentiel des rejets mais les cas sont assez rares.

Avant on connaissait peu de rejets et on avait peu de données mais on agissait sur ces rejets connus, maintenant on cherche à connaître la globalité, on a beaucoup de données de milieux et de rejets, mais on est moins crédibles pour agir.

Quand le résultat de l'inventaire devient le thermomètre officiel dans le SDAGE ça pose problème car on donne le résultat avant la question « vous représentez 1% du flux ». C'est le test d'une méthode qui est pour partie de la recherche que l'on met dans des documents de planification : ce sont les calculs des Agences qui ont servi à ajuster la méthode. Les calculs ont été à la fois retravaillés par l'INERIS et intégrés dans le SDAGE.

Cependant, pour les substances dangereuses prioritaires, le flux a vocation à être éliminé, les acteurs sont censés aller vers 0 à titre individuel.

En mode de présentation, on a distingué la partie mesurée de la partie modélisée. L'Agence essaie de centrer le discours sur les valeurs absolues. Dans la note de cadrage national il est admis que les agences peuvent distinguer la partie mesurée de la partie modélisée.

Le Guide européen a été fortement influencé par la méthode développée par l'INERIS. Ce biais est-il présent dans les inventaires européens ?

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Pour l'Agence RMC, l'approche est orientée sur la source. La partie pathway n'est pas considérée. L'Agence de l'Eau Rhin Meuse est parvenue, avec l'outil PEGASE (modèle rejet, dilution, transfert), à avoir une approche

« riverine load » (Cf Claire Rioux). On mesure les flux en sortie du bassin et on reboucle avec les résultats obtenus avec le modèle.

L'Agence RMC a tenté de faire de même mais les données obtenues n'avaient aucun sens : à l'échelle du Rhône, ce qui est mesuré aujourd'hui dans le milieu peut avoir potentiellement été émis il y a 10 ou 20 ans. On ne peut pas reboucler avec un cumul de flux sur le territoire RMC. De plus, de nombreuses substances prioritaires sont des substances hydrophobes, le monitoring ne permet donc pas d'obtenir un suivi de flux complet, les substances pouvant être alternativement en support soluble ou solide le long du cours d'eau.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs: les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Les facteurs d'émissions ne peuvent pas évoluer dans la méthode, du moins sous l'effet des évolutions d'activités. En l'état, seule l'actualisation des références bibliographiques de l'Ineris pourrait faire évoluer ces facteurs : donc déconnecté de la réalité des plans de gestion.

Les flux mesurés peuvent évoluer sous l'effet des programmes de réduction des rejets, mais la part de ces flux « connus » reste généralement minoritaire dans le résultat global rendu par la méthode.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs?

Les Agences ont fait tous les calculs.

Environ 40 substances ont été prises en compte au total : pour chaque substance, il y avait une équation par type d'activité et par type de paramètre ce qui a impliqué la mise en œuvre d'une énorme quantité d'équations. Le travail de traitement a été très laborieux.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

C'est le ministère qui est responsable du rapportage, confié techniquement à l'Onema. Les Agences donnent les résultats à l'ONEMA dans le cadre du rapportage. Il y a un souci de format car les Agences ont distingué des flux qui vont être re-cumulés pour obtenir un résultat par substance. Peut-être ont-ils introduit une distinction entre flux mesurés et flux modélisés ?

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Les résultats de l'inventaire sont présentés dans les documents d'accompagnement du SDAGE

Y a-t-il une communication concernant ces résultats? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD? habitants?)

Il n'y a pas eu de communication de faite autour des résultats du rapportage. Seulement une mise en ligne

Où sont stockés les jeux de données et les résultats? Sont-ils accessibles au public?

Les résultats sont publiquement disponibles sur le site du bassin partagé avec l'Onema et la DREAL : le SIE.

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Non. Les mesures sur rejets n'ayant été produites que pour les substances de la directive fille de 2008, l'inventaire s'est limité à celles-ci.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ?

Il existe une typologie des mesures dans le programme de mesures : par exemple, il y a des mesures pour adapter le process pour réduire les substances. En pratique, l'industriel va avoir une préconisation de réduction des rejets passant par une révision de l'arrêté des rejets. Cette révision doit permettre de réduire de x% en fonction de la contribution aux flux globaux. L'Agence a défini les % d'efforts qu'ils sont censés faire. L'industriel fait une étude MTD et argumente sur le % à réaliser ou il s'y met. On bascule ici dans du réglementaire géré par la DREAL. Coté Ministère on est sous l'égide de la DGPR et c'est à la DEB de rendre des comptes sur les objectifs. Les DREALs sont sous la responsabilité de la DGPR et de la DEB.

A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ?

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Les mesures ne sont pas le fruit de l'inventaire. L'Agence agit sur ce qui n'est pas modélisé alors que 90% des données sont modélisées. Si on met en œuvre tout le programme de mesures, l'inventaire va bouger à la marge. Il pousse à mesurer plus mais c'est une préoccupation de chercheur et pas de gestionnaire : l'inventaire met en lumière les sources sur lesquelles il faudrait renforcer le monitoring, acquérir de la donnée et ce n'est pas le travail des agences.

La Directive filet veut renforcer les connaissances des rejets car l'Europe utilise pour sa partie gestion des risques la DCE pour préciser la question du risque « substances » car on est dans un système de monitoring, de pollueur – payeur, etc... Ca leur permet d'accélérer le processus mais la DCE n'est pas faite pour, ça ne sert pas à acquérir de la donnée mais à agir.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

Il y a deux niveaux de leviers : le volontariat et pour la partie « risque », des interdictions de substances.

Il existe un Plan de révision des arrêtés de rejets sous le pilotage de la DGPR qui donne un cadre réglementaire à ces actions.

Les agriculteurs participent sur base du volontariat par le biais des bonnes pratiques.

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

En dehors de la partie mesurée, non.

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Sur les actions de réduction des rejets, l'Agence fait un suivi des rejets. C'est pareil pour toutes les Agences.

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution ?

Uniquement les mesures de flux sur les rejets suivis, afin de constater les diminutions.

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

Pour rendre compte de l'efficacité des mesures, il existe 2 sources de données :

- L'Evolution des rejets eux-mêmes suite à la campagne RSDE2 avec des campagnes de mesures régulières pour certaines substances. Les substances sont définies pour chaque point de rejet en fonction de ce qu'il avait dans l'inventaire.
- L'état des milieux : on n'arrive pas à faire un lien sur les rejets et l'état des milieux : on ne sait pas quelle mesure a agit sur l'état des milieux. On utilise l'état chimique composé de 2 classes, bonne ou

pas bonne, mais la plupart du temps il n'y a pas de correspondance entre cet état là et les rejets. On ne peut donc pas reboucler pour montrer l'efficacité des mesures. Mais on a un système de monitoring très fort qui permet de rendre compte de l'état des milieux.

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction?

non

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Seuls les pesticides interdits (triazines, lindane,...) montrent une tendance à la baisse dans les milieux (fréquence et valeurs de concentration max).

On teste des solutions alternatives avec l'utilisation de nouveaux supports d'analyse qui montreraient une amélioration : biocapteurs ou échantilleurs passifs, utilisation de statistiques empiriques (si la moyenne n'évolue pas, la valeur max peut évoluer, on peut utiliser des fréquences de dépassement de telle ou telle valeur, etc..). Ce n'est pas encore en place.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP? (nom du projet, du plan, site web, contact?)

Sur le territoire RMC, il existe un groupe sur les industriels piloté par la DREAL de bassin (les industriels n'y participent pas) qui identifie les ouvrages cibles, précise les efforts de réduction et approche les industriels par la voie réglementaire.

Pour les stations d'épuration, il n'y a pas vraiment de levier réglementaire sur les rejets de substances, mais des solutions techniques sont à l'étude par les professionnels du secteur.

Pour le diagnostic milieu, c'est fait par l'agence RMC en lien avec l'Onema et la DREAL par le biais d'un groupe Surveillance.

Le reste se fait au niveau national sous le pilotage de l'Onema et du Ministère.

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique?

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

Note de cadrage du Ministère.

Interview : Baptiste CASTEROT

Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN)

Questions:

2- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

Un groupe de travail spécifique national, sous-groupe du groupe de travail national DCE-Micropolluants piloté par le ministère et l'Onema, a travaillé sur la configuration du premier inventaire des émissions. Il rassemblait le ministère (DEB, DGPR), l'Onema, les Agences de l'eau et délégations de bassin ainsi que l'INERIS.

L'INERIS a été en charge d'écrire le guide méthodologique national en application du guide européen sur commande du Ministère et de l'Onema. L'écriture du guide national s'est appuyée par ailleurs sur plusieurs interlocuteurs dont des chercheurs qui ont permis l'accès à certaines données et les agences de l'eau qui ont également contribué à la production de la méthodologie sur certains aspects. Dans le cadre de ce guide, l'Ineris a eu pour rôle de mobiliser et centraliser la plupart des données et métadonnées d'ordre national et nécessaires à la réalisation de ces inventaires.

Une note d'instruction a complété le dispositif national permettant de clarifier les directives et de définir les règles de mises en œuvre sur tous les bassins.

Pour AESN, les travaux de mise en œuvre ont principalement été réalisés par l'agence avec l'appui de la délégation de bassin (DREAL de Bassin). Coté Agence, comme on est utilisateur de la méthode, on était déjà intégrés dans les réflexions amont. On a contribué à la méthode pour la rendre la plus pragmatique et opérationnelle possible.

La collecte des données a été une grosse difficulté par manque de disponibilité ou difficulté d'accès selon les pans de l'inventaire. On a procédé à un inventaire détaillé mais simplifié avec 5 types d'émissions sélectionnés sur les 13 exigés et il persiste la crainte d'une difficulté encore plus prononcée pour le prochain exercice.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

AESN a suivi la note d'instruction de la Direction de l'Eau fixant les contours de l'exercice. L'inventaire a été conduit sur toutes les substances pour lesquelles des données étaient disponibles. Ces données n'étaient néanmoins pas systématiquement disponibles pour tous les types d'émission.

La rédaction du rapport d'inventaire du bassin ne visait que les substances qualifiant l'état chimique des masses d'eau et les polluants spécifiques de l'état écologique.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

Nous ne sommes pas partis sur cet angle là car dans le guide il était précisé des niveaux minimum de remplissage attendus. Une décision nationale a été prise : la priorité a été donnée aux rejets ponctuels d'origines industrielles et de stations de traitement (obligatoires en premier niveau), au ruissellement sur surfaces imperméabilisées (pluvial en milieu urbain), au ruissellement sur surfaces non imperméabilisées (diffus agricole évalué uniquement sur les pesticides). C'était l'objet de la note de doctrine et cela correspond à ce qui était proposé dans le guide européen. Les sources d'émissions n'ont pas été identifiées par rapport à la notion de « significance » mais par rapport à ce qu'il était possible de faire avec les données disponibles.

A noter la possibilité que les données sur le ruissellement sur surfaces imperméabilisées n'aient pas été communiquées pour certains bassins car la méthode était considérée comme inappropriée pour leur bassin.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Au niveau national, le choix a été d'aller sur une méthode orientée sur l'aval, c'est-à-dire principalement orientée sur l'évaluation des flux émis. Aller vers une évaluation plus orientée sur la source c'est-à-dire nécessitant le recours à des facteurs d'émission (eux même basés sur des données d'utilisation, d'usage, etc) était plus compliqué vu le manque de temps, de moyens et métadonnées nécessaires dans le cadre de ce type d'approche méthodologique. La solution a été pragmatique du côté des Agences en privilégiant les données mesurées d'émissions de concentrations plutôt que sur les sources. Malgré tout, il était difficile dans le guide européen de discerner la frontière entre les notions de sources et les émissions : nous sommes plusieurs à avoir eu cette difficulté, c'était confus pour certains utilisateurs.

- Pour les rejets ponctuels (industries et STEP) : la méthode nationale préconisait l'utilisation de données de mesure en priorité et en complément, sur le non mesuré, une méthode d'estimation. Cette méthode est particulière à la France. Les données de mesure sont essentiellement issues de l'action RSDE nationale (surveillance ponctuelle des rejets de substances qui allait au-delà des substances prioritaires).

Les données de mesure des rejets industriels sont bancarisées dans une base de données nationale temporaire développée par l'INERIS. Ces données ont pu être complétées par des données issues de la base de données de l'inspection des installations classées BDREP (par convention entre Onema et DGPR sur la mise à disposition de ces données). Elles ont également été complétées par les bases de données internes des Agences de l'eau sur les redevances. Pour le prochain exercice, GIDAF qui est l'outil de déclaration de l'auto surveillance des rejets industriels devrait pouvoir être utilisé.

Pour les rejets ponctuels des STEP, les données n'ont pas été bancarisées au niveau national comme c'était prévu au démarrage de l'action. Certains bassins avaient anticipé en développant un outil propre. Ce n'était pas le cas pour le bassin Seine Normandie. Ces données ont donc été récupérées principalement par l'Agence auprès des collectivités ou des services de police des eaux. Pour le second inventaire, les données d'auto-surveillance devraient être peut être bancarisées dans ROSEAU. Quoiqu'il en soit, il a donc fallu s'adapter localement pour rapatrier les données manquantes et avoir quelque chose de complet. Chaque bassin avait commencé à collecter ces données mais quand on a dû réaliser l'inventaire, tout le monde s'est efforcé de collecter un maximum de données manquantes. On a jugé de la validité, de la vraisemblance et de la pertinence avant de les intégrer ou non dans le calcul de l'inventaire.

Pour les sites repérés mais sans données mesurées, une méthode d'extrapolation a été utilisée pour estimer les rejets spécifiques à chaque type d'émission. Ce volet a été plus ou moins mis en œuvre au niveau national car la méthode était peu fiable notamment pour les STEP ; on a jugé ici aussi de la qualité des données et effectué un tri. De toute manière, le gros des émissions avait été mesuré au niveau national : les actions RSDE avaient été calibrées pour collecter les données nécessaires sur les sites jugés prioritaires. Les principaux émetteurs en terme de flux émis ont été appréhendés par la mesure réelle. L'extrapolation portait sur des sites moins connus mais aussi moins polluants en théorie. Les niveaux de rejets n'étaient pas de nature à remettre en cause le flux évalué et c'est valable pour tous les bassins. Il y a avait tout de même une différence d'exhaustivité entre les bassins. Pour les rejets ponctuels, le % de données mesurées est plus élevé que les données estimées.

- Pour le ruissellement sur surfaces imperméabilisées, on a appliqué la méthode du guide national : cette méthode est basée une proposition qui a été co-construite par AESN et AELB. Cette méthode permet de donner un intervalle de l'ordre de grandeur des flux émis en se plaçant dans deux scénarios contrastés. Cette approche très simpliste permet de donner des ordres de grandeur des volumes ruisselés (à partir des données météo, des types d'urbanisation et de collecte) qu'il est très difficile d'estimer à grande échelle. Les 2 options permettent de passer ainsi d'un scenario basé sur du réseau

unitaire à du réseau séparatif. Ces deux scénarios permettent d'appréhender ces volumes ruisselés par temps de pluie ; ils sont ensuite rattachés à des données de concentrations par micropolluants sur réseaux séparatifs ou unitaires observés par les équipes de recherche des observatoires nationaux sur le sujet. L'INERIS a ensuite complété par une bibliographie internationale et européenne sur les données de concentration. Comme beaucoup d'informations a été produite par le biais du programme de recherche OPUR cofinancé par l'AESN, l'Agence a privilégié ces données locales (de concentrations) par rapport aux données internationales. La méthode était moins adaptée pour des bassins plus ruraux. Les autres agences ont eu des difficultés à la transposer chez eux, l'inventaire est plus conceptuel sur ces émissions. Mais c'est aussi la seule méthode à disposition : idéalement il faudrait autre chose mais faute de temps et de moyens, un modèle plus évolué n'a pas pu être proposé ou développé. Pour le ruissellement en milieu urbain, la limite de la méthode est qu'on peut évaluer à l'échelle du district pour le rapportage mais pas aller à l'échelle des sub-units.

- Pour le ruissellement sur surfaces non imperméabilisées, on a convenu au niveau national de travailler uniquement sur les pesticides. En AESN, on a fait tourner aussi sur le cuivre mais ça n'a pas été rapporté. C'est assez simple avec l'utilisation de la Banque Nationale de Vente des Distributeurs de produits phytosanitaires (BNVD). Les émissions ont été évaluées sur les substances encore utilisées. Tout ce qui est non autorisé n'a pas été évalué. L'idée est d'imaginer une fraction des produits vendus et utilisés transférée aux eaux superficielles : il s'agit d'un coefficient de transfert appliqué au tonnage vendu sur chaque bassin. Les limites sont qu'on est dans une méthode très globale et il y a eu des discussions sur les coefficients de transfert. D'autre part, la BNVD n'est pas suffisamment précise dans la localisation des usages des produits vendus, des biais peuvent intervenir en fonction de l'échelle de travail. L'estimation est meilleure à l'échelle nationale, un peu moins à l'échelle du bassin et encore moins à des échelles très locales (la BNVD fonctionnant au point de vente, cela pose des problèmes pour les points de vente situées dans des départements couvrant plusieurs bassins par exemple). Pour le prochain inventaire, la BNVD devrait être améliorée par la localisation de la vente et de l'utilisation et permettre d'avoir des données d'usage plus précises, chose qu'on n'a pas eue pour le premier inventaire. Actuellement, à l'échelle du bassin ça va à peu près mais ça peut poser problème pour des petits bassins.

Rq : On a une prévalence variable des émissions mesurées en fonction des substances considérées. On ne sait pas quel est au final le % de données calculées et de données mesurées mais ce n'était pas l'objectif de l'inventaire. Quand on compare tous les types d'émission, le pluvial à un poids très important avec des données estimées pour certaines substances.

NB1 : Pour ce premier exercice, il n'existe pas une base d'information unique par agence qui regrouperait toutes ces données sources ni de base nationale dans la mesure où la méthode globale englobe plusieurs types d'approche et d'estimations : un tel outil de type base de données pourraient être envisagés par exemple si on avait des facteurs d'émission par micropolluant. Mais comme ce n'est pas le cas, il vaut mieux que ces outils indépendants (par type d'émission) soient gérés par les thématiciens. Mais il y a un besoin d'optimisation par thématique : des bases nationales des données locales par thématique seraient souhaitables. Cela se développe petit à petit : la DGPR gère pour l'industrie, ROSEAU est géré par ailleurs, la BNVD va évoluer, etc...

NB2 : Pour les résultats, quand les équations donnaient des résultats trop importants (aberrants), les données n'ont pas été considérées comme vraisemblables et n'ont donc pas été conservées. En termes d'émissions, pour les STEP, on a utilisé les données RSDE, et on a fait tourner les équations d'émissions, fonctions d'autres paramètres. Les résultats n'ont pas toujours été probants : si, pour une donnée trop importante, il n'y avait pas d'origine tangible lié au tissu raccordé expliquant des différences importantes, les données n'ont pas été retenues et donc non rapportées.

NB3 : La méthode pour le premier inventaire a mis beaucoup de temps à être mise en place pour les types d'émissions les plus faciles. Il n'y a pour le moment pas de format de défini pour le prochain inventaire. L'organisation du travail va varier, le contenu va évoluer en étant complété par d'autres type d'émissions.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs: les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Pour le ruissellement sur surfaces non imperméabilisées, c'est dépendant de l'usage des pesticides donc les chiffres peuvent évoluer rapidement.

Pour les données industrielles, c'est pris en compte par le biais des mesures des rejets.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs?

La délégation de Bassin a assisté l'Agence pour une partie des calculs. AESN a fait la majeure partie des calculs.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

Chaque bassin remplit les 2 tables principales de rapportage (exercice global mais pas uniquement de l'inventaire qui s'inscrit dans le rapportage DCE). Ces tables sont communiquées au Ministère pour compilation et envoi à la Commission Européenne.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Les résultats de l'inventaire constituent le document d'accompagnement n°1 des SDAGEs. Dans le cadre des travaux d'élaboration du SDAGE, les résultats de l'inventaire ont fait l'objet de présentations partielles auprès des instances de bassin.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD? habitants?)

Pas à ma connaissance.

Il y a eu un essai de construction d'une base inter-agences des résultats d'inventaires mais cela n'a pas encore abouti. Nous recherchions surtout le moyen d'avoir un regard critique sur les données produites par chacun. AESN était assez moteur sur l'inventaire et en avance sur les autres agences.

Où sont stockés les jeux de données et les résultats? Sont-ils accessibles au public?

Les résultats de l'inventaire sont stockés par les Agences et communiqués au Ministère.

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national?

A l'échelle nationale, je ne vois pas d'usage réel actuel dans les politiques nationales.

On a parfois discuté de substances qui sont ressorties suite à l'inventaire mais toutes les réunions étaient préalables à la conduite de l'exercice. Les axes de travail sur certaines substances au niveau national ont émergé en amont de l'exercice d'inventaire.

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

L'inventaire a été utilisé en AESN dans le cadre de l'élaboration des objectifs de réduction du SDAGE pour mettre en avant les problématiques des substances à supprimer (dangereuses prioritaires). La discussion s'est appuyée sur les résultats de l'inventaire car il a permis de chiffrer le niveau des émissions pour certaines substances. On ne voit pas à la lecture du SDAGE des choses spécifiques par substance mais elles ont été prises en compte dans les débats préliminaires. Les mesures de réduction ont beaucoup porté sur l'industrie.

On est dans la finesse pour l'industrie : les flux prépondérants ou assez significatifs ont permis de repérer les mesures de réduction qu'il convenait de prendre. Il faut dire que ces données étaient disponibles depuis l'état des lieux DCE avec les campagnes RSDE.

Les thématiques urbaines ont fait l'objet d'une approche plus macroscopique avec des propositions d'actions pour les grosses agglomérations.

Cependant, pour le bassin Seine Normandie, la déclinaison au niveau local est plus compliquée et l'utilisation des résultats de l'inventaire se soumet aux mêmes limites que précédemment : on propose des sites sur lesquels il faudrait agir mais l'action nationale réglementaire basée sur d'autres approches de priorisation peut ne pas avoir ciblé ces mêmes sites. Il n'y a pas toujours de cohérence entre les 2 approches. La DGPR va se baser sur les données RSDE mais avec des critères différents calibrés à l'échelle nationale et non du bassin. Les DREAL ont donc une liste d'actions sur certaines masses d'eau et il est difficile d'infléchir cette politique pour intégrer de nouvelles mesures pour certains sites industriels jugés comme émetteurs significatifs à l'échelle du bassin : le passage des critères nationaux à ceux du bassin est parfois difficile. Il y a une vraie nécessité d'échange avec les DREALs et de cohérence des actions et des approches. Il y a une divergence de points de vue entre la politique ICPE et la politique de l'eau : l'eau n'est pas toujours prioritaire notamment par rapport aux rejets atmosphériques.

En résumé, pour les mesures il y a toujours 3 groupes principaux :

- Celles pour lesquelles on rencontre une problématique de cohérence entre politique ICPE et politique de l'Eau ;
- Celles qui portent sur des substances sur lesquelles l'industrie n'est pas ou plus dominante, comme le pluvial : on arrive sur des politiques différentes de celles de l'eau comme l'énergie et le transport. Il est donc difficile pour le bassin d'atteindre les objectifs sur ces molécules ;
- Celles portant sur des molécules sur lesquelles on peut agir car elles sont soumises à la politique de l'eau ; les mesures sont dans ce cas plus facilement envisageables.

La Commission Européenne vient d'impulser, dans la directive de 2013, la notion de substances persistantes bio-accumulables et toxiques ubiquistes en disant que l'Europe pouvait prendre des mesures au niveau européen car sur ces substances la politique de bassin était plus limitée : on commence donc à aller dans ce sens avec un discernement des mesures selon les groupes de substances. La nature des actions et les profils d'émissions étant très hétérogènes, les mesures peuvent être plus appropriées si elles sont conduites par d'autres politiques que celles de l'eau. Ex : à cause des HAP, on a des têtes de bassin déclassées donc on en déduit que le déclassement est dû à des rejets atmosphériques sur lesquels l'Agence de l'Eau n'a aucune prise. On n'a pas d'émetteur identifié, alors qu'est-ce qu'on fait ? Il persiste des difficultés de marge de manœuvre sur certaines substances.

L'inventaire permet néanmoins de travailler sur les substances sur lesquelles on a de la prise.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Pour quelles substances ?

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

A l'échelle nationale, le Plan micropolluants donne un cadre et l'orientation à prendre sur cette thématique de la réduction des micropolluants et des substances prioritaires. Il décrit un certain nombre d'actions et d'outils concourant à cet objectif de réduction. Au niveau des outils agences, les aides financières octroyées pour les projets d'investissements dont l'objectif est une réduction des émissions de micropolluants ont été mises aux plafonds autorisés les rendant les plus incitatives possibles ; c'est le cas depuis plusieurs années pour les maîtres d'ouvrages industriels ; les agences sont aussi incitatives pour les projets portés par les collectivités sur les STEP, pour les projets visant la réduction de l'usage des pesticides. Les redevances payées par les industriels pour la pollution rejetée dans le milieu naturel ont été également modifiées pour intégrer nominativement les

substances prioritaires : cela permet à l'industriel de suivre l'impact de quelques substances prioritaires et il peut agir pour faire baisser sa facture.

Le plan micropolluants donne aussi des axes pour le développement de thématiques notamment avec des actions sur les collectivités pour suivre la lancée sur l'industrie.

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE)?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution? À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité?

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction?

Il n'existe pas vraiment d'indicateurs : la question est venue par rapport aux tableaux de suivi du SDAGE. Il y a quelques indicateurs intermédiaires comme les dossiers subventionnés mais aucun indicateur n'est inscrit dans le marbre.

Il n'y a pas d'indicateur spécifique au niveau national.

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Les résultats de l'inventaire sont pour partie utilisés comme indicateurs des tendances car l'inventaire est fait périodiquement mais c'est un exercice compliqué et chronophage qui ne peut donc pas être reconduit chaque année.

Des réductions d'émissions de micropolluants ont déjà été observées précédemment à l'exercice d'inventaire ; c'est plus le fait d'avoir inscrit une substance dans une liste (par exemple celle de la liste des substances prioritaires) qui peut impulser des mesures de réduction que de réaliser un inventaire. Cet exercice est assez récent ...ses résultats permettent maintenant d'initier de nouvelles actions de réduction.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP? (nom du projet, du plan, site web, contact?)

A part le plan Micropolluants, non.

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique?

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

NSP

Interview : Aurélien GOUZY

Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS)

1. Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

En France, le Ministère en charge de l'environnement a confié la réalisation opérationnelle des inventaires aux Agences et Offices de l'Eau. Afin de développer les méthodologies à employer pour cet exercice, le Ministère s'est aussi entouré d'experts comme l'INERIS, l'INRA, l'IRSTEA etc... Il y a donc 2 principaux types d'acteurs des instituts techniques pour les développements méthodologiques et les Agences et Offices de l'Eau pour la partie opérationnelle.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Du point de vue méthodologiques, le cahier des charges consistait à développer une méthodologie « universelle » : c'est-à-dire à priori applicable à l'ensemble des micropolluants tout en permettant dans un second temps de tenir compte des caractéristiques particulières de chaque type d'émission.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

Pour identifier les sources d'émissions, la méthodologie développée en France se base sur les définitions proposées par le « guide technique sur la préparation des inventaires des émissions, décharges et pertes des substances prioritaires et prioritaires dangereuses » de la Commission Européenne qui liste 13 sources différentes.

Vu les délais disponibles pour le développement de la méthode, il a été nécessaire d'identifier les sources à traiter en priorité et celles à traiter ultérieurement par manque de temps. A ce jour, quatre sources sont, à minima partiellement, traitées : les retombées atmosphériques directes sur les eaux de surface ; le ruissellement depuis les surfaces imperméabilisées ; les stations de traitement des eaux usées collectives ; les émissions industrielles.

Le groupe de travail suivant le développement de la méthodologie participe au choix –de ces sources. Depuis 2 ou 3 ans, chaque année la méthodologie d'inventaire est complétée par l'ajout de nouvelles sources (sources pour lesquelles des données sont disponibles) dans le but de progresser vers l'exhaustivité. A titre d'exemple, en 2015, les rejets des autoroutes par temps de pluie ont été adjoints à la méthodologie. Néanmoins précisons que les sources à ce jour prises en compte en France ne correspondent pas totalement aux sources du Guide européen mais on couvre la majeure partie de 4 grandes sources d'émissions sur 13.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

A titre illustratif, le calcul des émissions industrielles est par exemple principalement basé sur la campagne de collecte des données RSDE2 ainsi que sur celles du suivi des émissions industrielles contenues dans la base BDREP. A partir de ces données des équations d'émissions par substance et par secteur industriel ont été développées par l'INERIS et utilisées par les Agences de l'Eau.

L'INERIS a diffusé les résultats obtenus au travers un guide remis à jour annuellement en fonction des nouvelles données disponibles. Les Agences et Offices de l'Eau ont ainsi la possibilité de librement se saisir de la méthodologie.

Méthodologie : Plus en détail, sur un territoire donné, on recense les émetteurs industriels potentiels puis on compile les données disponibles : les données disponibles sont exploitées, les données indisponibles sont

estimées. Cette étape d'estimation passe par l'établissement d'équations d'émissions (sur le modèle des facteurs d'émissions par exemple développé pour les inventaires réalisés dans le compartiment aérien) basées sur la connaissance des rejets d'un large « pool » d'entreprises. La logique consiste à attacher à chaque substance un autre paramètre disponible (parmi les trois suivants : MES, DCO et METOX) et on utilise le paramètre optimal pour obtenir un résultat réaliste. Ces 3 paramètres sont fréquemment utilisés pour caractériser les rejets des industries et sont par exemple utilisés pour le calcul des redevances, ils sont donc disponibles pour la quasi-totalité des industries d'un territoire donné. On arrive ainsi à estimer des émissions, néanmoins, les limites de la méthode sont réelles :

- Les émissions estimées sont soumises à caution car elles sont le résultat d'un traitement statistique et ne sont pas forcément représentatives de ce qu'il se passe « dans la réalité » car au sein d'un même secteur industriel il peut y avoir une grande diversité d'activités donc une grande diversité de rejets.
- De la même manière, la corrélation des paramètres aux émissions peut être de plus ou moins bonne qualité donc on sélectionne le paramètre qui marche le mieux.

La méthode a donc du sens pour décrire les rejets au niveau d'un pays ou d'un district hydrographique mais pas sur de petits territoires car le risque de dévier de la réalité augmente à mesure que l'on change d'échelle.

La méthode respecte néanmoins la demande de départ qui était le développement de coefficients d'émissions pour les différents secteurs industriels et l'ensemble des substances qui devaient être suivies dans le cadre de ces inventaires, le tout au niveau national. A mon sens, elle reste valable pour le territoire d'une agence afin de connaître les émissions totales par substances mais pas par industrie.

Précisons de plus, que les biais ci-avant exposés sont maîtrisés car la plupart des sites industriels français rejettent dans des STEU qui sont elles-mêmes surveillées et pour lesquelles on connaît les teneurs de micropolluants qui en sortent par la mesure. En effet, afin de ne pas faire un double comptage, on considère les sorties de STEU et n'avons ainsi pas besoin de forcément remonter jusqu'à ces émissions industrielles collectées par les STEU.

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Ce qui nous intéresse c'est la quantité de micropolluants qui arrive aux eaux donc cela peut être considéré comme un calcul de charge. Pour les émissions industrielles qui rejettent dans une STEU par ex, on ne s'intéresse pas au rejet direct de l'industriel mais à celui de la STEU qui est le dernier émetteur. C'est très important car en première approche on voit que les stations d'épurations émettent une grande part des micropolluants vers les eaux de surface mais il convient de garder à l'esprit que la contribution industrielle est inconnue dans ces émissions issues des STEU.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Les paramètres pourraient potentiellement évoluer pour les rejets industriels mais les bases de données exploitées sont peu susceptible d'évoluer de façon notable. Néanmoins, si de nouvelles données venaient à être disponibles, les équations d'émission pourraient être revues.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

Les Agences de l'Eau sont en charge du calcul des émissions ou les Offices de l'Eau pour les territoires non métropolitains.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

Le Ministère est en charge du rapportage. L'INERIS a fait une proposition de format de rapportage qui sépare les données issues de « la mesure » et celles issues « des estimations » qui ont un autre degré de fiabilité. Il semble que ce format de rapportage ait été suivi par les Agences.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)
NSP

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants?)

L'INERIS ne participe pas à cet aspect. Quelques publications ont été faites par les Agences en particulier pour la mise à jour des SDAGEs.

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

NSP

2 - Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

3 - Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Remarque : A ce jour, l'exercice d'inventaire n'est peut-être pas assez robuste pour appuyer des décisions publiques. A l'occasion d'un deuxième inventaire s'appuyant sur la méthodologie, il sera possible de mettre en relief les premiers résultats par comparaison.

INERIS seulement interviewé sur la méthodologie donc pas de réponses pour les questions 2 et 3.



Royaume-Uni

**Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ?
Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?**

Les acteurs majeurs

Le DEFRA (Department for Environment, Food and Rural Affairs) centralise les 4 inventaires du Royaume-Uni.

Quatre opérateurs sont en charge de la réalisation des inventaires des substances prioritaires et dangereuses prioritaires au Royaume Uni :

- Environment Agency of Scotland (SEPA),
- Environment Agency of Northern Ireland (DOENI) : les données ont été compilées par le NIEA (Executive Agency)
- Environment Agency for Wales (NRW)
- Environment Agency for England⁵

Chaque opérateur gère l'inventaire pour son district hydrographique. Dans le cas des bassins transfrontaliers entre le Pays de Galles et l'Angleterre, sur les 7 bassins, la gestion de 2 bassins a été confiée à l'entièvre responsabilité du Pays de Galles.

Données considérées et méthode de calcul

Les données prises en compte pour le Royaume-Uni n'ont pas été spécifiquement recueillies pour l'exercice de l'inventaire des substances prioritaires. Les agences ont utilisé les données existantes à différentes échelles : bassin versant, zone hydrométrique ou masse d'eau (SEPA : 2009-2011 pour les données issues du monitoring environnemental et 2010 pour les rejets ponctuels, NRW : 2009-2012)

⁵ EA England est membre du CIP (Chemical Investigation Programme). Le but de ce programme est d'étudier la présence de substances prioritaires et de polluants émergents dans les eaux usées et de fournir une meilleure connaissance des sources, prévalences et traitements existants et innovants.

Détail des données :

- Pour les rejets ponctuels industriels, les données annuelles existantes ont servi pour l'inventaire. Elles sont issues du Programme de surveillance de la DCE. Les données de rejets ponctuels (mesurés et calculés) sont disponibles dans le SPRI (Inventaire Ecossais des rejets de polluants)⁶ et dans l'E-PRTR. L'E-PRTR est alimenté par des données en provenance des industries et de l'assainissement (Compagnies des Eaux). En Irlande du Nord, les données ont été collectées pour les principales industries et pour les STEU de plus de 2000 eqhab. Cependant,
 - o certains rejets ne sont pas suivis ce qui est un axe d'amélioration retenu pour les années à venir ;
 - o il reste difficile de surveiller les sources des rejets qui sont traités par les stations d'épuration des eaux usées ;
 - o une problématique spécifique est aussi à prendre en compte : la plupart des industries sont situées dans l'estuaire et rejettent directement leurs eaux usées dans la mer. Seulement quelques-unes traitent leurs eaux avant rejet et d'autres rejettent dans le réseau des eaux usées urbaines.

Les quatre Agences de protection de l'environnement britanniques travaillent sur l'élaboration d'un SIG commun qui permettrait la localisation des sources d'émissions de substances prioritaires et qui pourrait être opérationnel pour le prochain inventaire.

- Les données sont plus hétérogènes et plus variables, voire inexistantes, pour les sources d'émission diffuses et notamment pour les têtes de bassins (une modélisation pourrait être envisagée pour disposer de données pour le prochain inventaire). Des données mensuelles sont aussi collectées via les stations de monitoring situées à l'aval des principaux bassins. La méthode retenue pour le prochain inventaire pourra être une surveillance à l'embouchure avec rebouclage des flux. Pour le moment, c'est l'approche utilisée dans le cadre de la Convention OSPAR couplée aux données disponibles dans le SPRI qui a permis l'évaluation des émissions diffuses.

Diffuse load = riverine load at mouth of river - Σ (SPRI and other river loads to the catchment)

Figure 1 : Formule de calcul de la pollution diffuse - Annexe 7 du plan de gestion du bassin Ecosse

L'une des limitations de la méthode réside dans le calcul de la charge des cours d'eau : les données concernant les débits proviennent de plusieurs sources avec des variabilités spatio-temporelles importantes et des niveaux de fiabilité divers.

⁶ L'inventaire écossais des rejets de polluants (SPRI) est une base de données des rejets annuels de polluants dans l'air, l'eau et les sols des sites industriels réglementés. Les données sur les émissions y sont stockées depuis 2002. Elles sont disponibles et rapportées chaque année.

A partir de 2007, les données SPRI ont été utilisées pour alimenter l'E-PRTR.

La méthodologie OSPAR a été étendue à toutes les substances prioritaires considérées : les données du SPRI et de l'E-PRTR ont été sommées pour évaluer la contribution des sources ponctuelles et soustraites à la charge totale des cours d'eau. Cependant, le principal biais de cette méthode est que beaucoup de substances prioritaires sont hydrophobes et donc difficilement monitorées. En se positionnant sur les sédiments ou d'autres éléments du biote, ces substances prioritaires montrent, en cas de mesures dans la colonne d'eau, une charge bien moins importante que la réalité.

- En ce qui concerne le ruissellement sur zones perméables, les agences de l'environnement disposent d'un système leur permettant de savoir où sont utilisés quels pesticides et de quantifier ainsi les apports.

Les calculs du niveau 1 (point source information) sont basés sur les données contenues dans le SPRI et l'E-PRTR (données de rejets majoritairement calculés) et les données de surveillance des rejets. Ceux du niveau 2 (riverine load approach) sont basés sur le suivi environnemental des cours d'eau. Les données du suivi environnemental (données mesurées et estimées) ont été converties en charge de substances prioritaires dans les eaux. Il demeure une grande incertitude concernant la contribution des sources diffuses.

Une nouvelle source de données, l'échantillonnage passif, est en cours de développement en Irlande du Nord. Il sert d'outil de surveillance en évaluant les flux de substances prioritaires et/ou dangereuses et permet aussi d'identifier les polluants émergents dans les principaux cours d'eau.

Substances considérées

L'inventaire a été mené dans le strict respect de ce qui était demandé par la Commission Européenne. La liste des substances retenue pour les inventaires au Royaume-Uni est celle de la Directive NQE de 2008.

Il est prévu d'intégrer les substances mentionnées dans la Directive de 2013. Cependant, pour plusieurs d'entre elles, aucune méthode de surveillance n'est encore disponible.

Les substances spécifiques ne sont pas incluses dans l'inventaire.

Les molécules médicamenteuses font toutefois l'objet d'une réflexion particulière et sont indiquées comme thème émergent, notamment pour le rapportage SoE.

Table A7.2: Inventory of emissions to Scotland river basin district 2010 (Kg/year)*

| Substance | Riverine point source load | Riverine diffuse source load | Marine direct discharge load | Total point source load | Total load | Relevance criteria met |
|--|----------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------|------------------------|
| 1,2 Dichloroethane | 0.0 | 164.5 | 0.0 | 0.0 | 164.5 | n/a |
| 4-Nonyl-Phenol | 44.9 | 1001.2 | 105.2 | 150.0 | 1151.2 | 1,2,5 |
| Nonylphenol ethoxylates | 1140.1 | 0.0 | 2074.8 | 3214.9 | 3214.9 | 5 |
| Anthracene | 4.0 | 37.7 | 31.6 | 35.6 | 73.4 | 5 |
| Atrazine | 0.0 | 35.7 | 0.0 | 0.0 | 35.7 | n/a |
| Benzene | 0.0 | 0.0 | 12412.0 | 12412.0 | 12412.0 | n/a |
| Benzo(a)pyrene | 0.0 | 40.1 | 5.1 | 5.1 | 45.2 | 5 |
| Benzo(b)fluoranthene | 0.0 | 4.5 | 3.9 | 3.9 | 8.4 | 5 |
| Benzo(ghi)perylene | 0.2 | 2.5 | 5.5 | 5.8 | 8.2 | 1,2,5 |
| Benzo(k)fluoranthene | 0.0 | 6.2 | 1.7 | 1.7 | 7.9 | 5 |
| Brominated diphenylethers | 2.4 | 0.0 | 6.0 | 8.4 | 8.4 | 5 |
| Cadmium | 35.4 | 572.5 | 155.5 | 190.8 | 763.3 | 1,2,3,4 |
| Chloroform | 195.4 | 324.9 | 5427.6 | 5622.9 | 5947.8 | n/a |
| Diethyl Hexyl Phthalate | 666.3 | 5946.5 | 1924.1 | 2590.4 | 8536.9 | 2,4 |
| Dichloromethane | 0.0 | 4422.5 | 0.0 | 0.0 | 4422.5 | n/a |
| Fluoranthene | 3.1 | 43.1 | 84.4 | 87.4 | 130.5 | 5 |
| Hexachlorobenzene | 0.0 | 11.4 | 0.1 | 0.1 | 11.5 | n/a |
| Hexachlorocyclohexane | 0.3 | 0.0 | 5.1 | 5.4 | 5.4 | n/a |
| Indeno[123cd]pyrene | 0.0 | 1.4 | 1.9 | 1.9 | 3.2 | 5 |
| Lead | 478.5 | 24091.2 | 3517.1 | 3995.6 | 28086.9 | 1 |
| Mercury | 23.9 | 83.1 | 69.2 | 93.1 | 176.1 | 1,5 |
| Naphthalene | 3.0 | 250.5 | 532.6 | 535.6 | 786.1 | 5 |
| Nickel | 1861.5 | 45639.9 | 9564.1 | 11425.7 | 57065.6 | 4 |
| Octylphenol | 113.6 | 58.4 | 469.5 | 583.0 | 641.5 | 4 |
| Pentachlorobenzene | 0.0 | 2.3 | 0.0 | 0.0 | 2.3 | 1 |
| Pentachlorophenol | 0.8 | 3.6 | 8.9 | 9.7 | 13.2 | 1,5 |
| Simazine | 0.0 | 3.5 | 0.0 | 0.0 | 3.5 | 5 |
| Tributyltin compounds | 0.7 | 0.0 | 1.4 | 2.1 | 2.1 | 4 |
| Trichlorobenzene | 0.1 | 2.2 | 12.4 | 12.5 | 14.7 | 5 |
| Trifluralin | 0.0 | 5.1 | 0.0 | 0.0 | 5.1 | 4 |
| Relevance criteria: | | | | | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. It causes a failure of good chemical status in at least one water body; 2. The concentration of the substance is above half of the EQS in more than one water body; 3. Monitoring shows an increasing trend in concentrations which may cause problems for future river basin management planning cycles; 4. SPRI data show releases which might lead to concentrations matching the above criteria (carried out for rivers only); 5. Known sources and activities causing inputs in the river basin district exist which might lead to concentrations matching the above criteria. | | | | | | |

Figure 2 : Inventaire 2010 des émissions du bassin de l'Ecosse, annexe 7 du plan de gestion

Sources d'émission et approche retenue

Les rejets ont été estimés selon les approches des substances pertinentes (étape 2) et seulement aux niveaux du « point source » et de la « charge dans le milieu » (niveaux 1 et 2). Les niveaux de cheminement des polluants et l'approche source (niveaux 3 et 4) n'ont pas pu être retenus au regard des informations et moyens disponibles. Seules les données sur les rejets de sources ponctuelles et sur la surveillance de l'environnement ont été utilisées.

| TIER | BUILDING BLOCKS | EXPECTED OUTPUT | RESULTS FOR THE INVENTORY |
|---|--|---|---|
| STEP 1: ASSESSMENT OF RELEVANCE | | | |
| | Information sources identified in Art. 5 of EQS directive, see section I.1 | Decision of relevance | List of relevant and less relevant substances |
| STEP 2: APPROACHES FOR RELEVANT SUBSTANCES | | | |
| 1. Point source information | <ul style="list-style-type: none"> • Data on point sources • Emissions factors | <ul style="list-style-type: none"> • Availability of data • Quality of data • Identification of gaps | <ul style="list-style-type: none"> • Point source emissions • Listing of identified data gaps |
| 2. Riverine load approach | add: <ul style="list-style-type: none"> • River concentration • Data on discharge • In stream processes | <ul style="list-style-type: none"> • Riverine load • Trend information • Proportion of diffuse and point sources • Identification of gaps | <ul style="list-style-type: none"> • Rough estimation of total lumped diffuse emissions • Verification data for pathway and source orientated approaches • Listing of identified data gaps |
| 3. Pathway orientated approach | add: <ul style="list-style-type: none"> • Land use data • Data on hydrology • Statistical data • • | <ul style="list-style-type: none"> • Quantification and proportion of pathways • Identification of hotspots • Information on adequacy of POM | <ul style="list-style-type: none"> • Pathway specific emissions • Additional spatial information on emissions |
| 4. Source orientated approach | add: <ul style="list-style-type: none"> • Production and use data e.g. from REACH • SFA • Substance specific emission factors • • | <ul style="list-style-type: none"> • Quantification of primary sources • Complete overview about substance cycle • Information on adequacy of POM | <ul style="list-style-type: none"> • Source specific emissions • Total emissions to environment and proportion to surface waters |

Figure 3 : L'approche par étape pour l'élaboration d'un inventaire, préconisée par le guide n°28

Source : EU Guide n°28

Pour juger de la pertinence d'une émission, les cinq critères tels que mentionnés dans le Guide n°28 ont été utilisés (ce sera effectif pour le Pays de Galles lors du prochain inventaire). Ces critères sont :

- La substance provoque une non-atteinte du bon état chimique pour au moins une masse d'eau,
- Le niveau de concentration d'une substance est supérieure à la moitié de la NQE dans plus d'une masse d'eau ;
- Les résultats du suivi montrent une tendance à la hausse de la concentration qui peut causer des problèmes dans les prochains cycles de plan de gestion;
- Les données issues de l'E-PRTR montrent des rejets qui pourraient conduire à des concentrations correspondant aux critères ci-dessus;
- Il existe des sources et des activités connues causant des entrées dans le district qui pourraient conduire à des concentrations correspondant aux critères ci-dessus.

Si l'un des 5 critères était atteint, l'émission a été prise en compte.

Les substances non incluses dans l'inventaire sont celles pour lesquelles aucun rejet ou aucune donnée environnementale n'a permis l'établissement d'une preuve d'émission.

Possibilités d'évolution des résultats

Comme les données du SPRI et de l'E-PRTR sont basées en majeure partie sur des coefficients d'émission, seule la modification de ces coefficients pourrait faire varier les résultats de manière sensible.

En revanche, les charges ont été calculées à partir des concentrations de chaque substance prioritaire et des débits dans les cours d'eau correspondants, ce qui permet de représenter les variations du niveau d'activité.

Accessibilité

L'inventaire est directement communiqué à la Commission Européenne avec une intégration des données dans l'E-PRTR.

Les inventaires sont disponibles sur les sites web des Agences de l'Environnement et annexés aux RBMP.

Pour l'Ecosse, les données sont stockées par le SEPA sur une base interne et le public y a accès sur demande.

Au Pays de Galles, le résultat de l'inventaire fait l'objet d'une publication dans les journaux locaux. Une promotion spécifique de l'évolution des résultats à l'attention des publics professionnels et non professionnels est envisagée. Les données ayant servi au calcul des émissions ne sont pas accessibles directement, seules les émissions par substance le sont.

En Irlande du Nord, les résultats de l'inventaire ont été discutés avec l'UKCTT. Ce groupe de travail est composé d'experts des Agences. Les données sont stockées par le NIEA et disponibles sur demande.

Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

Mesures

Les mesures sont majoritairement axées sur l'atteinte du bon état des masses d'eau et des normes de qualité environnementale donc sur la réduction des émissions. Pour les masses d'eau en mauvais état ou en risque de détérioration, le RBMP précise les mesures à mettre en œuvre. Ces mesures sont en général précises et axées sur des rejets de sources ponctuelles.

Toutes les mesures sont choisies selon la balance avantages et impact sur les entreprises et les ressources. Les mesures réglementaires comprennent la délivrance de licences et de permis de rejets.

La priorisation est fonction des dommages causés à l'environnement, à la santé humaine et au bien-être. Elles sont généralement portées sur les sources plus que sur les flux.

Les RBMP et POM ont pour vocation de répondre à des problèmes spécifiques (prise en compte de substances précises et des polluants émergents) mais aussi de mener des réflexions plus globales comme l'établissement d'une stratégie sur les produits chimiques dangereux. Cette stratégie aboutira à la rédaction de guides de bonnes pratiques ou de sensibilisation pour la réduction ou la cessation de certaines émissions. Des actions de sensibilisation sont menées à l'endroit des agriculteurs au sujet de l'utilisation des pesticides et des industriels pour certaines substances (rôle de conseil). A titre d'exemple, un fonds

dédié à l'amélioration de la qualité de l'eau en Irlande du Nord est administré par la NIEA et a pour vocation de subventionner des actions locales contribuant à l'atteinte du bon état écologique. Un groupe interdépartemental sur les substances prioritaires a été créé pour sensibiliser aux substances prioritaires.

L'utilisation de pesticides identifiés comme des substances prioritaires dangereuses est interdite en Ecosse.

Attention : certaines substances comme les PBDEs, les HAPs et le mercure sont principalement émis par voie atmosphérique, il est donc difficile d'agir sur ces substances.

Réglementation et régulation :

Les mesures sont prises selon les dispositions de la loi nationale sur les rejets (transposition de la DCE et des Directives filles). Elle fixe les limites de concentration pour les sites et les opérateurs.

Les bassins du Royaume-Uni sont soumis à la Convention OSPAR. *Cette convention « exige que les parties contractantes prennent toutes les mesures possibles afin de prévenir et de supprimer la pollution, ainsi que les mesures nécessaires à la protection de la zone maritime contre les effets préjudiciables des activités humaines, de manière à sauvegarder la santé de l'homme et à préserver les écosystèmes marins et, lorsque cela est possible, à rétablir les zones marines qui ont subi ces effets préjudiciables. »* (Convention OSPAR). Cette convention soumet les bassins à la fourniture de données concernant les charges fluviales de sources terrestres et les rejets directs en mer de certaines substances.

Portée de l'inventaire

L'inventaire a contribué aux travaux menés sur les réseaux de monitoring des cours d'eau et ses résultats sont pris en compte pour l'établissement des RBMP. Il sert principalement à l'établissement de tendances de longue durée qui ne seront certainement pas appréhendables avant le troisième cycle de surveillance.

Un lien entre les résultats de l'inventaire et le réseau de surveillance est prévu afin de permettre une meilleure surveillance des problématiques locales. Les résultats sont aussi transmis à la police de l'eau (au moins en Irlande du Nord), aux équipes en charge de l'élaboration des RBMP et aux gestionnaires de BV.

Cependant, concernant les mesures et l'évaluation de leur efficacité, elles ne sont pas liées aux résultats de l'inventaire. Les mesures sont basées sur les données de surveillance environnementale. L'inventaire pourra devenir une base de comparaison lorsque le deuxième aura été réalisé.

En sus, une réflexion nationale est menée sur les meilleures approches à prendre en compte pour la réduction des émissions par les sources diffuses.

Pour le moment, l'inventaire apporte une nouvelle structuration des données mais cet exercice est chronophage.

Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Indicateurs utilisés

Les données de surveillance environnementale sont utilisées pour évaluer l'évolution des émissions de substances prioritaires. La collecte de ces données sera améliorée par le développement (en cours) d'outils SIG permettant d'évaluer plus précisément les émissions à la source : les émissions à la source seront complétées par des données mesurées, données qui seront utilisées pour partie comme indicateurs.

Il existe aussi en Irlande du Nord une évaluation de l'impact des investissements destinés à la suppression des substances prioritaires réalisés dans les STEU.

Les indicateurs actuels sont donc des tendances simples d'évolution des émissions par substance.

Efficacité des mesures, priorisation et contrôle

Les résultats de l'inventaire, pour leur première version, ne permettent pas d'évaluer l'efficacité des mesures.

La plupart des mesures sont nationales et traitent de la pollution par les métaux. Parmi ces métaux, certains sont difficiles à monitorer car en partie dus à une pollution héritée. Il est donc difficile d'en mesurer l'efficacité.

Pour les phytosanitaires, les tendances à la diminution ne sont pas avérées sauf pour le lindane qui montre une nette baisse des rejets et concentrations suite à son interdiction d'utilisation.

Le cas du cyperméthrine est aussi un bon exemple. Les données collectées pour le premier cycle de surveillance montraient des dépassements importants. Ces données ont été communiquées au groupe interdépartemental sur les substances prioritaires pour supporter une sensibilisation à l'utilisation de cet insecticide. Suite à ces discussions, le Service forestier d'Irlande du Nord a confirmé l'arrêt de l'utilisation de cette substance au cours du deuxième cycle de surveillance.

Les polluants issus de sources domestiques sont mis en évidence avec l'amélioration du monitoring.

Références :

- <http://www.sepa.org.uk/media/163444/appendices-to-the-river-basin-management-plan-for-the-scotland-river-bsin-district-2015-2027.pdf>
- <https://www.sepa.org.uk/environment/environmental-data/spr>
- <http://apps.sepa.org.uk/sripa/Search/Options.aspx>
- http://www.sepa.org.uk/media/34761/car_a_practical_guide.pdf

- https://naturalresources.wales/media/676148/emmisions-inventory-and-logs_english.pdf
- OSPAR⁷ Commission document ref 1998-5
- <https://www.ukwir.org/>

⁷ Oslo/Paris convention (for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic)

Interview : Daniel Merckel

Scottish Environment Protection Agency (SEPA)

Questions:

1-Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1 Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

En Ecosse, seule le SEPA [agence écossaise pour la protection de l'environnement], a été impliqué dans la compilation de l'inventaire. À ce jour, les données ne sont pas recueillies spécifiquement dans le but de faire la compilation de l'inventaire; à la place, les données disponibles adaptées aux besoins de l'inventaire ont été utilisées. Les données à l'échelle du bassin versant, de la zone hydrographique ou de la masse d'eau ont été utilisées lorsque cela était possible. En général, des données annuelles ont été utilisées pour les rejets des sources ponctuelles. La fréquence varie pour les sources diffuses. Jusqu'à présent, nous avons seulement établi l'inventaire de base comme l'exige la loi.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

A ce jour, nous avons examiné toutes les SP / SDP énumérées dans la Directive NQE 2008 (soit les SP n° 1 - 33). Nous prévoyons d'examiner également les nouvelles SP / SDP (n° 34 - 45). Pour certaines substances, les méthodes de surveillance ne sont pas disponibles. Ils pensent pouvoir disposer de données de surveillance en 2018 pour intégration dans l'inventaire de 2019. Ils travaillent avec les 4 EPA (Agence de Protection de l'Environnement) du Royaume-Uni pour utiliser la même méthode. En particulier, un outil SIG commun pour la répartition des sources est en cours d'élaboration. Les substances spécifiques ne sont pas incluses dans l'inventaire. Les produits pharmaceutiques sont toutefois vus comme un thème émergent pour le rapportage SoE.

Le SPRI (Inventaire Ecossais des rejets de polluants) couvre plus de substances émises par les sources ponctuelles que ce qui figure dans la liste de la DCE.

De plus, le SEPA sait où - sur quelles cultures – les pesticides autorisés sont utilisés, et il est possible de cibler les bassins versants où ils sont utilisés et devraient être trouvés dans le milieu. Pour les produits chimiques industriels, c'est plus complexe car ils se mélangent aux eaux usées et la surveillance de certains rejets est prévue dans le futur. La plupart des industries sont situées sur l'estuaire et rejettent directement dans la mer, quelques-unes ont leur propre usine de traitement des eaux usées industrielles, et certaines utilisent la station d'épuration urbaine. En général, pour les substances de la DCE, le SEPA utilise une cible de 1/10 NQE après la zone de mélange (mixing zone) pour définir la concentration maximale admissible dans l'effluent pour le permis de rejet. C'est une solution pragmatique mais qui devra être revue au regard de l'objectif d'arrêt d'émissions des substances prioritaires dangereuses.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

Oui, nous avons utilisé le guide CIS n°28 (même s'il s'agissait d'une version préliminaire à l'époque) pour développer notre méthodologie mais nous étions seulement en mesure d'estimer les rejets selon les tier (niveaux) 1 et 2 de l'étape 2 d'après le guide (voir tableau 2, page 21), c.a.d utiliser les données sur les rejets de source ponctuelle et les données de surveillance de l'environnement) car nous n'avions pas de capacité jusqu'à récemment pour les estimations des tier (niveaux) 3 ou 4 (tel que décrit dans le tableau 2; cheminement ou approches axées sur la source). Dans notre méthodologie, nous avons utilisé les cinq critères de pertinence – si un critère a été atteint, nous avons inclus les estimations des rejets de la substance. Pour certaines substances, nous n'avons pas rapporté les rejets, mais seulement dans le cas de substances pour lesquelles nous ne disposons pas de preuves d'une quelconque émission sur le territoire. Donc, on n'a pas eu besoin de définir le terme «significatif».

1.2 Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Nous avons développé notre propre méthodologie basée le guide CIS. Tout est décrit sur notre site (voir appendix7 : plan de gestion du bassin écosse <http://www.sepa.org.uk/media/163444/appendices-to-the-river-basin-management-plan-for-the-scotland-river-bsin-district-2015-2027.pdf> et pour le bassin Solway Tweed appendix 6 at <https://www.sepa.org.uk/environment/environmental-data/spri/>)

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Nous avons essentiellement utilisé les informations que nous considérons comme fiables. Les calculs ont été basés uniquement sur les niveaux (tier) 1 et 2, comme indiqué ci-dessus. Les données de niveau 1 se composent notamment du SPRI (Inventaire Ecossais des rejets de polluants), voir <https://www.sepa.org.uk/environment/environmental-data/spri/>; une liste de produits chimiques trouvés figure ici : <http://apps.sepa.org.uk/sprida/Search/Options.aspx>) et nous avons utilisé notre suivi environnemental des cours d'eau pour estimer les charges diffuses. Lorsque les données du SPRI ne sont pas disponibles, nous avons utilisé les données de surveillance des rejets (partie de notre Règlement sur les activités nationales contrôlées, voir http://www.sepa.org.uk/media/34761/car_a_practical_guide.pdf). Utiliser les données provenant du suivi environnemental a impliqué l'utilisation des données mesurées et estimées sur les écoulements pour convertir les concentrations dans l'eau en flux, donc cela a été une grande source d'incertitude en ce qui concerne la contribution des sources diffuses aux flux. La plupart des données des SPRI sont aujourd'hui basées sur les rejets calculés plutôt que sur les données mesurées ; et ceci est une autre source d'incertitude.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

La plupart des données du SPRI (Scottish Water) sont basée sur des facteurs d'émission, mais les données pour les écoulements qui sont utilisées pour estimer les flux dans l'environnement peuvent changer, donc ceux-ci devront être à nouveau pris en considération lorsque nous mettrons à jour notre inventaire. Il me faudra un peu de temps pour savoir comment Scottish Water estime les facteurs d'émission mais je vais essayer de trouver.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

SEPA.

1.3 Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

SEPA. Nous rapportons directement à WISE au nom du gouvernement écossais pour l'inclusion des données dans l'E-PRTR. Cependant, les résultats de l'inventaire pour la DCE ont été rapportés avec le plan de gestion DCE publié pour les deux districts en Ecosse, et non rapportés séparément (voir les liens ci-dessus).

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Oui, cf. lien ci-dessus.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants?)

Oui, cf. lien ci-dessus.

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

Les jeux de données sont accessibles au public mais seulement si on en fait la demande. Ils sont stockés par le SEPA dans leur système interne.

2 - Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1 De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

L'inventaire a été utile pour notre travail en cours consistant à examiner et réviser nos réseaux de surveillance de la colonne d'eau.

NB : Nous n'avons pas considéré les polluants spécifiques du Royaume Uni pour notre inventaire.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ? A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ? L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Nous n'avons pas utilisé l'inventaire des substances prioritaires pour agir, ni pour vérifier l'efficacité des mesures; pour ce genre de travail, nous utilisons essentiellement nos données de surveillance environnementale. En Ecosse, nous sommes chanceux, car nous avons peu de non-conformités chimiques à la DCE. Notre principal outil pour réduire les émissions de sources ponctuelles en « bout de tuyau » (au rejet) est notre loi nationale sur les rejets qui nous autorise à fixer des limites de concentration spécifiques à chaque site et opérateur. Nous continuons à travailler sur les meilleures approches pour réduire les émissions diffuses au-delà des "règles générales contraignantes" pour les cas où les masses d'eau sont sous pression en raison d'apports de substances chimiques. Nous comptons également sur les législations complémentaire comme REACH et sur ses processus d'autorisation et de restriction pour entraîner des effets bénéfiques dans le cadre de la DCE.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Actuellement non en dehors de la législation européenne ou internationale en place limitant des utilisations particulières, par exemple sur les Polluants Organiques Persistants (POP) ou les polluants Persistants, Bioaccumulables et Toxiques (PBT). Pour les masses d'eau spécifiques qui ont été

désignées comme n'atteignant pas le bon état ou risquant de se détériorer, nous prendrons des mesures spécifiques pour cibler les sites responsables ou à l'échelle de la masse d'eau concernée (voir le dernier RBMP, lien ci-dessus). Cela se réfère principalement à des produits chimiques associés aux rejets de sources ponctuelles ou qui sont déjà largement présents (ubiquitaires) dans l'environnement ; pour autant qu'on sache, en Ecosse les substances pesticides identifiés comme SPD ne sont actuellement pas autorisés ou utilisés.

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

En termes de loi, pas en dehors de la DCE et ses Directives filles transposées en droit écossais (<http://www.gov.scot/Topics/Environment/Water/15561/WFD/DRBMPs/RBMPFramework>).). Dans le cadre de nos plans de gestion (liens ci-dessus), nous avons pour objectif de répondre à des problèmes spécifiques. Nous développons également une stratégie pour les produits chimiques dangereux qui devrait inclure une boîte à outils d'options pour travailler à la réduction ou de la cessation des émissions, lorsque cela est possible. Comme indiqué, l'inventaire est moins susceptible d'être utilisé pour évaluer la réduction / la cessation que notre surveillance environnementale.

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs et (à l'échelle du bassin hydrographique) ?

Nos Plans de gestion sont publiés sur notre site Web (voir ci-dessus) et les personnes concernées sont soit impliquées dans le processus soit encouragées à le lire. Les décideurs politiques sont consultés à divers stades de leur développement et le gouvernement écossais a le dernier mot en ce qui concerne les plans de gestion.

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants ? Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/SDP dans l'eau ?

oui, voir ci-dessus. Malheureusement, nous ne disposons pas d'exemples clairs pour les S(D)P, nos collègues du service exploitation traitent de ces aspects et je n'ai pas réussi à obtenir de réponse de leur part. Je vais retenter et vous le ferai savoir.

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Notre plan est de choisir des mesures fondées sur la solution donnant le plus grand avantage et ayant le plus petit impact sur les entreprises ou les ressources. Une priorisation serait faite sur la base des dommages perçus sur l'environnement, ou dans les zones où les problèmes de qualité de l'eau auront le plus grand impact potentiel sur la santé humaine ou le bien-être. Des mesures seraient orientées pour réduire les sources (ou rejets) plutôt que les flux.

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet ? (contact potentiel ?)

Nous avons seulement deux districts hydrographiques en Ecosse. Je ne sais pas encore quel est le meilleur contact, je vous passerai l'information dès que je l'aurai.

3-Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1 Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution ? À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

Actuellement, nous devrions utiliser les données de surveillance environnementale et dans le cas des rejets une surveillance des rejets (qui peut être effectuée par l'opérateur) pour évaluer toute diminution des émissions. Nous développons nos capacités pour des outils SIG orientés vers la source et ceux-ci seront utilisés dans l'avenir pour compléter les données environnementales mesurées en termes de répartition des sources. En particulier, une simulation du bassin versant pour un nombre limité de produits chimiques avec des facteurs d'émission et les émissions diffuses et une répartition sur le territoire selon une grille de maille carrée au km avec un suivi pour valider le calcul des concentrations devrait être menée.

Nous devrions évaluer l'efficacité des mesures au regard de la conformité à la DCE et l'amélioration de l'état (et pour un état donné, les tendances constatés, bien que cela puisse être compliqué par la durée relativement courte du cycle des plans de gestion pour l'évaluation des tendances). Nous mettons également en œuvre une certaine surveillance environnementale en amont et en aval des rejets qui devrait aider à identifier les diminutions des émissions. Nous sommes moins susceptibles d'utiliser les données de l'inventaire pour ce type d'évaluation.

Une étude conduite par le groupe de recherche des industriels de l'eau (UK WIR) appelée le programme d'investigation des substances chimiques a regardé les entrées et sorties et les transferts dans les boues des stations d'épuration et a conclu que l'essentiel des SP/SDP en dehors des pesticides provient du secteur domestique et des stations d'épurations.

3.2 Est-ce que les mesures sont efficaces ?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP ? (nom du projet, du plan, site web, contact?)

A la fin du premier plan de gestion, il n'a pas été possible de démontrer solidement une tendance pour la quasi-totalité des SP / SDP. Exception faite pour le lindane, pour lequel nous avons pu mettre en évidence une nette diminution des rejets et des concentrations dans l'environnement suite à son retrait du marché et à l'arrêt de son utilisation. En dehors des mesures introduites par la législation complémentaire comme la réglementation PPP et REACH, nous n'avons pas entendu parler de programme ou plan qui traite de SP / SDP.

Comme il n'y a pas beaucoup de non atteintes du bon état en Ecosse, et que les variations saisonnières des débits et des flux sont fortes, les résultats des suivis sur la colonne d'eau ne sont pas suffisamment solides pour une analyse des tendances et un récent essai avec le nonylphénol n'a démontré aucune tendance significative.

3.3 En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

Voir l'étude conduite par UKWIR mentionnée ci-dessus.

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

- 1) UK Technical Advisory Group (UK TAG) pour la DCE et l'équipe de travail sur la chimie: voir <http://www.wfduk.org/> le site n'est pas très facile à consulter mais comprend l'information produite par l'équipe de travail sur la chimie. Beaucoup des travaux sont ciblés sur la création des NQE et la biodisponibilité des métaux, en fait.
- 2) UK WIR chemicals investigation programme: le programme d'investigation sur les substances chimiques <http://ukwir.forefront-library.com/files/ukwir/UKWIR%20CIP%20Ph%201%20-20final%20Oct%202014.pdf> Malheureusement le rapport et les données ne sont pas disponibles publiquement (et coûteux: <http://ukwir.forefront-library.com/reports/13-EQ-01-6/97177>)
- 3) SEPA's Water Environment Hub, part of our RBMP cycle 2: le hub de l'environnement aquatique de la SEPA, qui fait partie du plan de gestion cycle 2: d'autres informations dans les plans de gestion (voir lien ci-dessus). Il y a aussi une manière de voir les données de classement pour l'Ecosse. Pour les substances chimiques, cliquer sur "View Plan Annexes" dans le panneau de gauche puis sélectionner « Detailed surface Water results » et vous pouvez alors chercher par substance.

Interview: Kate Cameron + Mark Charlesworth

Natural Resources Wales (NRW)

Questions:

Il y a 4 régulateurs au Royaume-Uni:

Environment Agency for England (Agence de l'environnement pour de l'Angleterre),

Environment Agency for Wales (Ressources naturelles du Pays de Galles, NRW),

Environment Agency of Scotland (Agence de l'Environnement de l'Ecosse -SEPA)

Environment Agency of Northern Ireland (Agence de l'environnement de l'Irlande du Nord -DOENI).

Au Royaume-Uni, il a été décidé que seul un organisme de réglementation est responsable pour chaque district hydrographique et fait office d'autorité de district: entre l'Angleterre et le Pays de Galles, 7 districts hydrographiques sont transfrontaliers. La responsabilité de la gestion des districts hydrographiques a été divisée entre l'Angleterre et le Pays de Galles avec 2 districts hydrographiques dirigés par NRW. La région fait partie de la zone concernée par la Convention OSPAR et doit donc fournir la charge fluviale à partir de sources terrestres et les rejets directs dans la mer.

1- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1 Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Pour les sources ponctuelles, les principales données utilisées sont les jeux de données de l'E-PRTR (car déjà disponibles), soumis par l'industrie et d'autres émetteurs (sources ponctuelles), les données de l'assainissement fournis par les compagnies des eaux. Ils prennent probablement en considération des seuils inférieurs à ceux de l'E-PRTR. (en attente de réponse sur les seuils)

Pour le moment, il existe un scénario de référence, mais un modèle SIG tenant compte de la répartition géographique des sources sera probablement utilisé dans le prochain inventaire et peut-être utilisé pour refaire les calculs de l'inventaire actuel.

Pour les sources diffuses, ils utilisent les données de surveillance en sortie de bassin disponibles pour certaines substances chimiques. Si des données de surveillance existent à l'échelle des sous-bassins elles sont utilisées pour refaire les calculs pour les sous bassins et sinon, ils utilisent la surveillance à l'embouchure ou à proximité de l'embouchure des rivières, et combinent avec des données concernant les flux.

Ils ajoutent une légère correction basée sur une simple estimation pour inclure les estuaires parce que pour l'inventaire DCE des émissions, les catégories d'eau comprennent les eaux de transition et les eaux côtières.

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ? Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

NRW est chargé de l'inventaire, et chaque émetteur ponctuel, industriels et stations d'épuration, doivent faire le rapport dans l'inventaire des pollutions.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

La liste 2008/105/EC. Les polluants spécifiques (River Basin Specific Pollutants : RBSP) ne sont pas inclus dans l'inventaire. L'obligation légale concerne les SP / SDP. Les polluants spécifiques font partie de la surveillance de l'état des masses d'eau.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

1.2 Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

NRW est une organisation relativement nouvelle (Avril 2013) et a développé une approche simplifiée basée sur le scénario de référence. A l'avenir, les calculs seront effectués avec une méthode améliorée, plus précise et complexe.

La méthode est décrite et publiée avec l'inventaire. L'ensemble des flux issus de source ponctuelle sont calculés en utilisant les charges annuelles déclarées par les opérateurs qui rejettent dans les rivières et les estuaires dans l'inventaire des pollutions. La charge fluviale est ensuite calculée en utilisant les données de débit multipliées par la concentration mesurée au niveau du point de contrôle le plus bas dans le bassin versant où la substance est surveillée. Les rejets directs vers la mer sont calculés en utilisant les données de charge des sources ponctuelles rejetées dans les estuaires. Les chiffres sont ensuite combinés, la charge des sources ponctuelles est déduite de la charge fluviale et le reste est considéré comme provenant des sources diffuses.

(https://naturalresources.wales/media/676148/emissions-inventory-and-loqs_english.pdf).

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

C'est une combinaison, et tout est lié car les charges de sources ponctuelles (source orientée) sont soustraite de la charge totale (charge orientée). Cela est reconnu et identifié dans l'inventaire. En particulier, la charge diffuse est influencée par la variabilité de la surveillance (plus ou moins de mesures de concentration au cours de l'année selon le cours d'eau), ne prend pas en considération la partition dans le biote ou les sédiments, la surveillance n'est pas toujours suffisante pour estimer la charge diffuse ; les méthodes de collecte et de rapportage des données pour certaines substances chimiques diffèrent entre l'inventaire de la pollution et la surveillance environnementale, et d'autres aspects ne sont pas pris en compte. Aucune autre source de données indépendante (statistiques de production, ventes...) n'est utilisée pour vérifier les résultats.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs: les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Oui, la surveillance environnementale est la base pour les calculs d'émission des sources ponctuelles et diffuses.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs?

NRW

1.3 Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

UKTAG (<http://www.wfduk.org/>)

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Ils sont publiés sur le site web de l'agence: (https://naturalresources.wales/media/676148/emissions-inventory-and-loqs_english.pdf) et font partie du plan de gestion de district pour les deux districts couverts par l'agence, et partagés avec les parties prenantes spécifiques (panel de liaison, autres parties prenantes, une partie de la responsabilité législative et aussi dans les journaux locaux).

Y a-t-il une communication concernant ces résultats? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD? habitants?)

Tout le public, voir ci-dessus. A l'avenir, une communication sera faite pour montrer les changements auprès du public professionnel ou non professionnel.

Où sont stockés les jeux de données et les résultats? Sont-ils accessibles au public?

Au niveau de NRW, ce n'est pas public. Seul le résultat résumé calculé sous la forme d'un petit rapport avec un tableau indiquant les émissions par substance.

2 - Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux?

2.1 De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Ils n'ont pas vraiment appliqué les 5 critères (du guide EU) pour identifier les sources « significatives », et réexamineront cela pour le prochain inventaire. Les données de surveillance de la période 2009-2012 ont été utilisées pour augmenter le nombre de substances prises en compte dans la liste des SP / SDP de la DCE, mais les substances de la liste DCE (2008/105) ne sont pas toutes prises en considération et aucune substance supplémentaire n'a été couverte. (not clear if monitoring will be extended or if remaining substances are considered irrelevant)

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples? A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ? L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Une attention particulière est actuellement donnée aux masses d'eaux qui n'atteignent pas le bon état (chimique) et à mesure que l'inventaire se développe, les tendances seront utilisées. L'inventaire est actuellement plus un pilote permettant de se focaliser sur les priorités, mais l'information OSPAR est également utilisée. Beaucoup de mesures découlent de 2 choses: un mauvais état (non atteinte de la NQE) et les tendances de concentration à la hausse. Si les tendances temporelles sont à la hausse, ce sera une raison pour mettre en place des mesures. L'inventaire peut devenir plus utile à l'avenir, mais actuellement l'inventaire de base ne donne pas plus d'informations que ce qui est déjà connu par ailleurs. La principale valeur ajoutée pour le moment est l'obligation d'organiser les données d'une certaine manière, mais c'est actuellement plus une charge (un fardeau) qu'une valeur ajoutée.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Pas de réponse

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD? Pour quelles substances? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Pas de réponse

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs et (à l'échelle RBD)?

Ils sont élaborés à l'échelle du district hydrographique, mais NRW est l'autorité responsable.

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants?

À l'avenir, ils seront principalement utilisés à l'échelle du district hydrographique, et ensuite on regardera au niveau du Royaume-Uni pour une image plus générale, ou même au niveau de l'UE. On aimerait également l'utiliser à l'échelle du bassin versant, mais cela dépendra des moyens disponibles pour descendre à cette échelle et des pressions à l'échelle locale. Le principal district hydrographique est celui de « l'Ouest du Pays de Galles », et travailler à une échelle plus locale serait intéressant. La nécessité de se concentrer sur les non atteintes (à la masse d'eau) permettra de justifier cette descente d'échelle.

Il est prévu de faire le lien entre l'inventaire et le réseau de surveillance pour faire le lien avec les problèmes locaux.

Il y a de longues séries de données de surveillance dans les estuaires pour les paramètres demandés par la convention Ospar mais elles n'ont pas toujours été mises à jour avec de nouveaux paramètres. Mais dernièrement, une grande mise à jour du programme de surveillance a été menée.

Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/ SDP dans l'eau?

Pas de réponse

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Pas de réponse

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet? (contact potentiel ?)

Même approche sur les deux districts hydrographiques, NRW est responsable.

3 Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

a. Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Les mesures sont axées sur la réponse aux non atteintes du bon état en lien avec les normes de qualité environnementale (NQE) et les SP / SDP et polluants spécifiques. A l'avenir l'inventaire sera utilisé pour montrer les tendances et sera lié aux tendances constatées par la surveillance du milieu aquatique.

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution?

Des tendances simples

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité?

Non c'est trop tôt, c'est le premier cycle de l'inventaire avec un scénario de base.

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction?

Non même réponse que ci-dessus.

3.2 Est-ce que les mesures sont efficaces?

Beaucoup de mesures sont nationales et l'une des plus grandes pressions est la non atteinte du bon état à cause des mines abandonnées et il y a une surveillance en cours pour évaluer l'efficacité des mesures prises sur cette pression (en aval de la source et peut-être à la source), mais il s'agit globalement d'un problème mineur. La plupart des défaillances sont dues aux métaux, certains sont intermittents, difficiles à identifier, probablement dû à des sources diffuses et des relargages variables. Une partie du problème est historique et les mesures prises ne montrent pas un bénéfice à court terme.

Il en est de même pour la re-suspension des sédiments contaminés par les TBT ou parfois des substances interdites provenant de textiles importés. Globalement l'attention se porte sur l'endroit où les effets sont constatés, mais il n'est pas toujours aisé de remonter à l'origine du problème et une mesure efficace n'est pas toujours facile à trouver.

Avec un modèle qu'ils ont utilisé dernièrement, ils ont trouvé de plus en plus de produits chimiques provenant de sources domestiques (y compris les TBT, le PVC, ...).

Comme la grande industrie est contrôlée, les émissions proviennent de plus en plus de petites sources et de sources domestiques.

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Non c'est trop tôt, c'est le premier cycle de l'inventaire avec une ligne de base.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP? (nom du projet, du plan, site web, contact?)

Voir UKTAG (<http://www.wfd.uk.org/>)

3.3 En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique?

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

Voir ci dessus

Interview: Ray Thomas and Noel Bell

Northern Ireland Environment Agency (NIEA)

- 1- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1 Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

L'inventaire a été compilé par le personnel du groupe chimie de l'eau (Water Chemistry Group (WCG)) de la NIEA qui travaille globalement pour le compte de l'agence.

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ?

Les données sur les émissions sont générées par le personnel du WCG, principalement via le Programme de Surveillance de la DCE. Les données collectées par les stations de surveillance situées à l'aval des réseaux hydrographiques majeurs ont été utilisées à cette fin. Un grand nombre de données sur les sources ponctuelles ont aussi été générées par le personnel de WCG, soit à partir de différents programmes de surveillance soit par la surveillance des rejets autorisés. Les données restantes sur les sources ponctuelles ont été collectées par l'auto-surveillance de l'industrie en accord avec les besoins de l'E-PRTR.

A quelle échelle ?

Les rejets et les émissions vers les réseaux hydrographiques majeurs au sein de chaque district hydrographique ont été utilisés pour produire l'inventaire.

A quelle fréquence ?

La fréquence de la surveillance est essentiellement mensuelle.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Toutes les substances listées dans l'annexe 10 de la Directive 2008/105/EC. Les données ont également été produites pour les polluants spécifiques du Royaume Uni (annexe 8), mais pas publiées dans l'inventaire final.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents?).

Principalement le Guide CIS No 28.

Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

Les données sur les sources ponctuelles viennent principalement des grandes industries effectuant une auto surveillance en accord avec les besoins de l'E-PRTR et à partir de la surveillance des stations d'épuration d'une taille minimum de 2000EH.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Les charges annuelles ont été estimées en utilisant la méthode de la Commission OSPAR décrite dans la partie 6.10 du document référencé 1998-5 : « Principe de l'étude exhaustive

des apports fluviaux et des rejets directs ». Cette approche de calcul des charges a aussi été utilisée pour achever le premier inventaire de NIEA produit à partir de données collectées au début du premier cycle de suivi de qualité des eaux de la DCE.

Par qui sont-ils développés ?

Commission OSPAR.

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Les calculs ont été orientés vers les charges. Les sources ponctuelles en rejet direct. Les rejets diffus ont été calculés à partir des données de suivi de la qualité des eaux des stations situées à l'aval des réseaux hydrographiques. les voies de transfert n'ont pas particulièrement été prises en compte.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Oui, les charges ont été calculées à partir de la concentration de chaque SP /SDP détectées et des débits, les deux reflètent le niveau d'activité. Une augmentation ou une baisse peut être utilisée pour expliquer les futures tendances.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

Tous les calculs ont été faits par le personnel de WCG qui a compilé l'inventaire.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

Les inventaires provenant de chaque administration déléguée (Devolved Administrations : parties constitutives en GB, cad SEPA, NRW, NIEA et EA/DEFRA) sont rapportés au DEFRA pour compilation et un rapportage ultérieur à l'UE.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

L'inventaire de pollution de l'Irlande du Nord (Northern Ireland Pollution Inventory) a été publié sur le site de NIEA.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants ?)

L'inventaire a été discuté avec l'UK Chemistry Task Team (UKCTT). Le UKCTT est constitué d'experts des agences en charge de la réglementation dans chacune des parties constitutives (devolved administrations).

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ?

Par le NIEA

Sont-ils accessibles au public ?

Sur demande.

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Les questions relatives aux SP/SDP particulières sont identifiées par un procédé de classification, le dépassement des NQE etc. Les programmes de mesures pour remédier à ces

dépassements (Programmes of Measures Chemicals), dérivent de cette analyse. L'inventaire de la pollution est principalement utilisé comme un outil de reportage à l'EU et pour l'identification de tendances à plus long terme.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ?

Les mesures réglementaires incluent l'émission de licences et permis d'émission, d'accords dit de « prospérité » (prosperity agreements) avec des industries majeures, etc.

L'engagement avec des groupes d'acteurs majeurs tels que l'Ulster Farmers Union – sur des thèmes tels que la sensibilisation aux pesticides, le programme agro-environnemental, le développement rural, etc.

Les responsables de la gestion des bassins (« Catchment Management Officers ») assistent à des événements nationaux et locaux pour accroître la sensibilisation du public et des professionnels aux milieux aquatiques et aux questions de qualité de l'eau.

Le Water Quality Improvement Grant est un fond géré par NIEA à destination de tous ceux qui souhaitent améliorer la qualité de l'eau localement aidant ainsi à atteindre les objectifs de la DCE.

Un groupe interdépartemental sur les Substances Prioritaires a été créé pour faire de la sensibilisation sur les questions des SP/SDP.

A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ?

Les deux.

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Le principal mécanisme d'évaluation des progrès est le processus de classification des masses d'eau en bon état écologique et chimique. L'inventaire sera utilisé dans le futur pour évaluer les tendances à long terme.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

L'engagement à travers le Groupe Interdépartemental d'Experts. Des licences et permis stricts pour les rejets. La surveillance continue des effluents et des rivières pour informer le processus de participation/engagement. Encouragement de bonnes pratiques. Prestation de conseils à l'industrie et la communauté agricole concernant les SP / SDP. REACH. Conscience que les questions relatives à certaines substances, telles que les PBDE, HAP et le mercure sont principalement dues à la pollution transfrontalière via l'atmosphère.

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ?

Des mesures particulières visant spécifiquement les produits chimiques ont été incluses dans les programmes de mesures du deuxième cycle de planification.

Pour quelles substances ?

Dans le programme de mesures les mesures sur les produits chimiques ciblent principalement les SP / SDP, mais tiennent également compte des polluants émergents tels que les produits pharmaceutiques.

Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Une combinaison des deux, par exemple, des permis pour les rejets qui ciblent les SP/SDP et des initiatives volontaires en ce qui concerne l'utilisation des pesticides.

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

La classification (bon état) est principalement utilisée pour alimenter ce processus. L'inventaire des pollutions est plutôt vu dans une perspective de long terme pour évaluer des tendances.

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs et (à l'échelle RBD)?

Par qui et par quelle voie ?

Oui, l'inventaire a été partagé avec la « Policy Unit » et aidera à informer les politiques de l'eau. Il a également été partagé avec l'équipe responsable de l'élaboration des plans de gestion des districts hydrographiques et les responsables de la gestion des bassins versants.

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants?

Oui, bien que le processus de classification se soit avéré être un outil plus utile à cet effet.

Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/ SDP dans l'eau?

Le Groupe de travail interdépartemental sur les substances prioritaires réalise une sensibilisation auprès d'un certain nombre de secteurs. Le Groupe Pesticides réalise une sensibilisation de la communauté agricole. L'autorisation de rejets des stations d'épuration est maintenant systématiquement accompagné d'éléments sur les SP/SDP, mettant en évidence la nécessité d'investissement en capitaux si nécessaire.

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ?

Les mesures sont élaborées pour traiter de questions spécifiques identifiées comme nécessaires dans le plan de gestion.

Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Oui, l'objectif de ces mesures est de parvenir à une réduction des émissions.

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet? (contact potentiel ?)

Les mesures couvrent tous les districts hydrographiques.

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE)?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution? À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité?

La surveillance continue des rejets d'effluents et le suivi de la qualité des rivières et masses d'eau de surface en ce qui concerne la présence de SP / SDP, alimentent le processus de classification. L'évaluation de l'impact d'investissement de capitaux pour l'élimination de ces substances provenant des rejets des stations d'épuration des eaux résiduaires est effectuée pour prioriser, etc..

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité?

Oui. Un bon exemple concerne l'utilisation de l'insecticide cyperméthrine, un polluant spécifique de l'Annexe 8 des Polluants Spécifiques du premier cycle et ajouté dans l'Annexe 10 comme substance prioritaire pour le second cycle de surveillance. Les données de surveillance du premier cycle ont mis en évidence des dépassements fréquents de la NQE. Ces données ont été utilisées par le Groupe Interdépartemental des substances prioritaires pour sensibiliser aux questions relatives à l'utilisation de la cyperméthrine. Le Service de la Forêt d'Irlande du Nord (Forestry Service in Northern Ireland), un des plus grands

utilisateurs, a confirmé que son utilisation sera progressivement abandonnée au milieu du deuxième cycle. Un contrôle de surveillance sera effectué pour évaluer l'impact de cet arrêt.

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction ?

Le processus de classification des masses d'eau est le principal outil utilisé à cette fin.

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Le premier cycle d'inventaire et de classification fournira une base à partir de laquelle l'impact des mesures pourra être évalué progressivement (tendance à la baisse).

Quel est le rôle des inventaires de SP/SDP dans l'évaluation de ces tendances ?

L'inventaire sera utilisé pour aider à évaluer les tendances. Bien qu'il semble possible d'identifier l'impact de certaines mesures au cours du deuxième cycle, les tendances (significatives) pourraient ne pas devenir identifiables avant le troisième cycle.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP? (nom du projet, du plan, site web, contact?)

Le NIEA a été activement impliqué dans l'utilisation d'échantillonnage passif comme un outil d'investigation au service du suivi de la qualité des eaux, pour aider à évaluer la concentration des SP/SDP dans les réseaux hydrographiques majeurs dans le temps et à identifier des polluants émergents.

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

L'Agence de l'Environnement [Environment Agency (EA)] en Angleterre a joué un rôle actif dans le processus de compilation des inventaires de pollution.

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

L'Agence de l'Environnement (EA) a été fortement impliquée dans le Chemicals Investigation Programme (CIP). Le but du CIP était de faire des recherches sur la présence de SP/SDP et de polluants émergents dans les eaux usées et fournir une meilleure compréhension de leur source, leur prévalence, et leur devenir à travers des procédés de traitements existants ou nouveaux.

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

Le site web de UKWIR.



Autriche

**Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ?
Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?**

Collecte, stockage et méthodologie

En Autriche l'acte fédéral sur l'eau qui comprend de nombreuses ordonnances définit le pilotage des ressources en eau et les responsabilités des différents acteurs. Trois niveaux d'autorité sont distingués : niveau fédéral, de province et de district qui sont en charge de différents aspects. Par exemple les provinces où les districts sont en charge des permis liés à l'eau et de même la responsabilité du suivi des émissions ou de la qualité des eaux est organisée en différents niveaux. Le niveau fédéral est en charge de la mise en œuvre de la législation européenne donc des inventaires d'émission.

A ce niveau l'agence nationale environnement (UBA) est en charge de la collecte et du contrôle des données pour le compte du Ministère de l'Environnement. Deux registres différents sont développés, le registre PRTR, et le registre des émissions ponctuelles en eau de surface (EMREG-OW) qui couvre les secteurs du PRTR mais comprend plus de paramètres.

Les données sont collectées ou calculées sur une base annuelle, avec des seuils de concentration (contrairement au PRTR qui a des seuils de quantité émise) avec pour les plus gros émetteurs un suivi des concentrations des effluents et du flux d'eaux usées et pour les autres sources ponctuelles un calcul qui utilise des facteurs d'émission calculés à partir d'un programme de monitoring mené en 2007/2008 et qui sera renouvelé/actualisé en 2016. Les émissions diffuses sont modélisées en utilisant une régionalisation avec un modèle développé par l'institut de technologie de Karlsruhe (MORE). Le registre est récent.

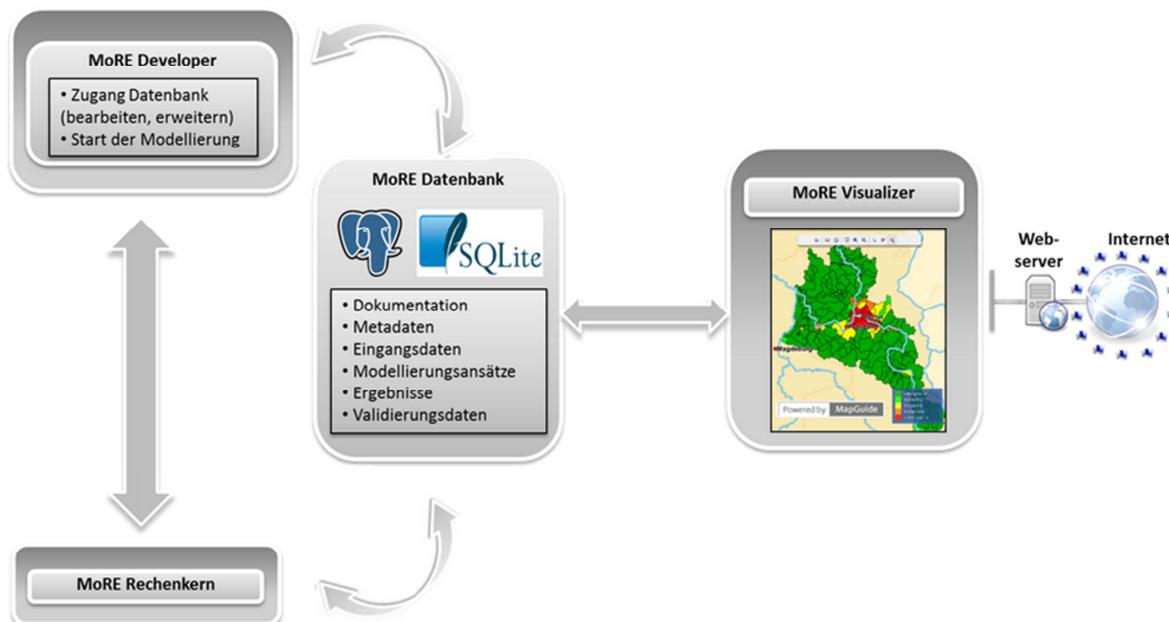


Figure 4 : Architecture générale du modèle MoRE

Source : <https://isww.iwg.kit.edu/MoRE.php>

La procédure est la suivante : collecte en avril, vérification et validation par UBA puis intégration dans une base de données.

Substances considérées

L'inventaire national couvre 128 paramètres, un nombre plus important de substances que celles couvertes par l'E-PRTR ou la DCE, voir liste dans règlement EmRegV-OW, BGBl. II Nr. 29/2009. Pour ce qui concerne les substances DCE, l'inventaire couvre pour le moment les substances de la Directive fille (2008/105/CE).

Sources d'émission

Les sources considérées sont celles du PRTR mais avec une approche basée sur la concentration des effluents plutôt que sur une quantité émise et en incluant les émissions de nutriments, de tensio-actifs et pour les stations d'épuration de plus de 10 000 équivalents habitants les émissions de 4 substances (cadmium, diuron, nonylphénol et tributylétain) suite à la campagne de mesures de 2007/2008.

La base ne couvre pas seulement les stations d'épuration entrant dans le champ de la Directive UWWT mais aussi les plus petites stations d'épuration existantes.

Pour les sources diffuses, c'est le modèle MoRE qui est utilisé.

Méthode de calcul des charges

Il existe plusieurs méthodes de quantification qui dépendent de la taille des sources :

- Gros émetteur : un calcul de la concentration moyenne annuelle précise et une mesure de la quantité d'eau usée rejetée
- Emetteurs de substances prioritaires : chaque branche industrielle doit suivre une sous liste spécifique de substances avec une campagne de mesures tous les 6 ans et une fréquence adaptée en fonction de la quantité d'eau usée rejetée. La concentration moyenne annuelle obtenue est ensuite appliquée au volume d'eau usée rejetée.
- Autres émetteurs ponctuels : un calcul d'une concentration moyenne annuelle qui permet de dériver un facteur d'émission par équivalent habitant ensuite combiné au nombre d'équivalent habitants collectés.
- Pour les sources diffuses, les émissions sont calculées avec un modèle de régionalisation dans lequel les émissions ponctuelles doivent aussi être insérées.

L'approche se veut essentiellement pragmatique : mesure de la réalité et extension aux autres émetteurs aux caractéristiques similaires.

Il est difficile d'estimer l'exhaustivité de l'inventaire mais l'utilisation régulière d'un suivi dans le milieu constitue une garantie de couverture adéquate des émetteurs concernés.

Accessibilité

Le PRTR est un système interactif sur lequel il est possible de sélectionner la zone géographique, la substance ou l'année. Les résultats sont seulement disponibles en quantité annuelle émise pour un émetteur sous la forme d'un rapport d'émissions annuelles de l'émetteur qui comprend toutes les émissions d'un émetteur pour une année. Il n'y a pas de promotion spécifique de cet inventaire.

La maintenance du système est assurée par l'UBA sous contrôle du ministère de l'environnement.

Il n'y a pas de système de consultation ou de promotion des résultats spécifique à l'inventaire des émissions en eaux de surface (EMREG-OW) mais uniquement quelques documents de synthèse annuelle des émissions.

Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

Globalement les restrictions sur les substances prioritaires sont importantes en Autriche, de plus l'inventaire est récent et les données n'ont pas été jusque-là exploitées en dehors de courbes d'émission qui montrent des tendances à la baisse. Les données sont utilisées pour identifier des risques de non atteinte des objectifs DCE et pour piloter le programme de monitoring.

Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Indicateurs utilisés

L'inventaire est opérationnel depuis peu, il n'y a donc pas d'indicateurs opérationnels définis et les informations restent au niveau des autorités fédérales et ne sont pas publiées. Des campagnes de mesures régulières permettent cependant de mieux connaître la situation des émissions de substances par les industries et les stations d'épuration et permettent de suivre les concentrations et tendances. Pour des évaluations plus globales, la mise à jour des modèles à intervalles réguliers devrait permettre d'évaluer les changements d'émissions.

Efficacité des mesures, priorisation et contrôle

L'efficacité des mesures ou de la réglementation en place est principalement reflétée dans les courbes de tendance à la baisse d'année en année qui peuvent être élaborées pour les gros émetteurs du PRTR.

Pour les substances prioritaires il est très difficile d'élaborer des mesures additionnelles car la réglementation est déjà importante.

Références

1) Le registre PRTR : [http://www5.umweltbundesamt.at/PRTR-
web/AuswahlNachSchadstoffen.do?txid=9de2545f92269343564c17cca98084fa0ec199d8](http://www5.umweltbundesamt.at/PRTR-web/AuswahlNachSchadstoffen.do?txid=9de2545f92269343564c17cca98084fa0ec199d8)

et https://secure.umweltbundesamt.at/edm_portal/

2) Le règlement sur l'inventaire des émissions en eau de surface :

[https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:f406047f-af32-4bb8-8ada-
c6d757f23da3/BGBI%20II%20Nr%202029%2009.pdf](https://www.bmlfuw.gv.at/dam/jcr:f406047f-af32-4bb8-8ada-c6d757f23da3/BGBI%20II%20Nr%202029%2009.pdf)

Interview Manfred CLARA

UmweltBundesAmt GmbH (UBA)

Une seule interview a été menée pour l'Autriche, l'exercice de l'inventaire étant géré de manière très centralisée par l'UBA.

Questions:

2- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/SDP ? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Les jeux de données utilisés pour les inventaires d'émissions proviennent de l'E-PRTR, du registre autrichien d'émission pour les sources ponctuelles (EMREG-OW) ainsi que des campagnes de surveillance.

EMREG-OW : le registre autrichien d'émissions pour les rejets de sources ponctuelles dans les eaux de surface comprend des données sur les nutriments et sur les substances prioritaires. Les substances prioritaires sont attribuées à des branches industrielles et doivent être mesurées tous les six ans sur des durées d'un ou deux ans, avec une fréquence dépendant de la quantité d'eaux usées rejetées. Les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires et les industriels doivent faire une déclaration de leurs rejets annuels.

Les campagnes de surveillance : pour les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires, un monitoring comprenant toutes les substances prioritaires et les polluants spécifiques (RBSP) a été réalisé en 2007/2008. Ces données sont utilisées pour l'évaluation des émissions des stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires. Le monitoring sera réitéré en 2016 afin d'améliorer la base de données sur les concentrations dans les effluents des stations d'épuration. Les concentrations moyennes ainsi que les facteurs d'émission associés aux équivalents habitants sont déterminés.

Emissions diffuses : pour l'évaluation des émissions diffuses, une grande variété de données est utilisée (par exemple des données sur l'utilisation des sols, la déposition atmosphérique, la localisation des stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires et des stations d'épuration industrielles, les données sur les rejets des déversoirs d'orage, les données sur l'érosion, etc.).

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

Deux inventaires existent : celui de l'E-PRTR et celui du registre des émissions pour les sources ponctuelles de déversement dans les eaux de surface. Les participants à ces 2 inventaires des émissions sont :

- Les fournisseurs de données :
 - Les sites industriels qui doivent effectuer un rapportage dans le PRTR européen (seuils dépassés)
 - Les stations d'épuration de traitement des eaux urbaines résiduaires,
 - Les plus grands établissements de l'industrie alimentaire émettant des rejets directs,
 - D'autres émetteurs dans les zones de captage d'eau potable lorsque certains objectifs de qualité de l'eau ne sont pas remplis.
- Les gestionnaires de données :
 - Le ministère de l'Environnement (BMLFUW) est légalement responsable, et l'agence de l'environnement (UBA) en tant qu'opérateur technique est en charge de l'inventaire

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

Oui, l'UBA (Autriche) est en charge au niveau national et chaque émetteur identifié doit rendre compte directement et séparément à l'UBA. Pour les stations d'épuration le seuil est celui de la Directive : 2000 équivalents habitants.

Les émissions annuelles sont enregistrées dans le registre, mais en fonction du paramètre, elles peuvent être mesurées, calculées ou estimées. Par exemple, une campagne de surveillance pour toutes les SP/ SDP de la DCE a été réalisée pour les stations d'épurations des eaux urbaines résiduaires en 2007-2008 et a permis le calcul des facteurs d'émission qui seront utilisés jusqu'à ce que la prochaine campagne de surveillance prévue pour 2016 ait lieu.

Pour les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires au-dessus de 10.000 équivalent habitants, comme la campagne a identifié très souvent le cadmium, le diuron, le nonylphénol et le tributylétain, il est maintenant obligatoire de calculer une charge annuelle de ces substances prioritaires au-dessus d'un seuil défini par la loi (en g / m³).

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Une liste de 128 substances qui comprend les substances prioritaires figurant dans la DCE (+ les substances du PRTR + les substances nationales), telles qu'identifiées dans l'annexe A, tableau 1 du règlement «EmRegV-OW, BGBI. II Nr. 29/2009»: https://www.bmfluw.gv.at/dam/jcr:f406047f-af32-4bb8-8ada-c6d757f23da3/BGBI%20II%20Nr%2029_2009.pdf

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

Les sources ont été identifiées par les seuils de l'e-PRTR : tous les sites de l'inventaire, toutes les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires soumises à la Directive ERU (rejets directs des stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires >2000EH et de l'industrie alimentaire >4000EH) et via les seuils établis pour les substances et secteurs dans la réglementation de 2009 (voir ci-dessus). Quand les objectifs environnementaux pour le secteur géographique ne sont pas atteints, la loi fixe des seuils au-delà desquels les sources identifiées devront rapporter la charge annuelle.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

EMREG-OW : la fréquence des mesures dépend de la quantité d'eaux usées rejetées. Le calcul des charges annuelles se fait en se référant à la concentration moyenne des mesures rapportée à la quantité annuelle d'eaux usées rejetées. Les mesures inférieures à la limite de quantification sont considérées comme nulles pour le calcul de la concentration moyenne.

Les campagnes de surveillance : si le suivi n'est disponible à une fréquence suffisante pour une station d'épuration, le flux est calculé en utilisant une concentration moyenne de l'effluent associée au volume annuelle d'eaux usées rejetées.

Emissions diffuses : pour la détermination des émissions diffuses, le modèle MORE (modélisation des émissions regroupées par région <https://isww.iwg.kit.edu/MoRE.php>) est utilisé, en combinant source ponctuelle et rejets diffus.

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Le calcul de la charge annuelle est fait en multipliant la concentration moyenne annuelle par le volume d'eaux usées. Il y a 3 cas :

- Les responsables de gros rejets faisant l'objet d'une surveillance fréquente : calcul précis de la concentration moyenne annuelle des effluents en utilisant une surveillance fréquente et la mesure du flux d'eaux usées.
- Les autres sources faisant l'objet d'un suivi avec une fréquence de mesure faible : utilisation d'une concentration moyenne des effluents et flux annuel d'eaux usées.
- Emission diffuse : utilisation du modèle MORE.

Par qui sont-ils développés ?

Par l'UBA.

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?
Les calculs sont, la plupart du temps, orientés vers la source et sont généralement évalués en utilisant la concentration des effluents et les débits, mais pour les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires, aucune distinction n'est faite des sources individuels qui y sont connectées. La cohérence est vérifiée par une campagne de suivi une fois tous les six ans, et par la modélisation MORE qui combine les sources ponctuelles et diffuses pour une régionalisation. Les cheminements considérés dans le modèle MORE ont servi de base à la figure 2 du guide CIS n°28, seul le P5 (rejet direct et dérivés de l'agriculture) n'est pas considéré.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Oui, car ils se basent sur le suivi/mesure du volume des eaux usées rejetées. Cependant, pour les eaux usées municipales, toutes les sources connectées sont intégrées et le lien avec l'activité économique n'est pas simple (diversité des activités dans la ville).

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

L'UBA, sur la base de données sous assurance qualité, fournie par les responsables de rejets à travers des formulaires électroniques.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Les inventaires (EMREG-OW) sont à la disposition du public par l'intermédiaire du système d'information sur l'eau autrichien WISA. En fait, seules les évaluations au niveau global sont disponibles. Les données de l'EMREG-OW, ainsi que des données provenant des campagnes de surveillance sont utilisées pour l'évaluation de la situation et sont rapportées dans les plans de gestion des bassins hydrographiques.

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

L'UBA.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Par pour l'instant

Ils devraient figurer dans WISA (<http://wisa.bmwfuv.gv.at/>) dans le futur.

Les données du PRTR sont présentées et disponibles par année dans le portail PRTR https://secure.umweltbundesamt.at/edm_portal/cms.do?get=/portal/informationen/ie-richtlinie-und-ippc-anlagen/emissionsberichte-IPPC.main#index_1

et

<http://www5.umweltbundesamt.at/PRTR-web/AuswahlNachSchadstoffen.do?txid=9de2545f92269343564c17cca98084fa0ec199d8>

mais aucun rapport national pour présenter la situation et les tendances n'existe.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants?)

Via le site web du PRTR et via des évaluations globales (voir ci-dessus).

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

Ils sont stockés par l'UBA.

Les données du PRTR sont disponibles publiquement par émetteur, année et substance (voir lien ci-dessus)

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Les résultats des inventaires sont utilisés pour l'analyse des risques de non-conformité à la DCE et pour la planification des programmes de surveillance des eaux de surface. De plus, les données sont utilisées pour se conformer aux obligations de déclaration (par exemple SoE, UWWTD).

L'inventaire est utilisé pour différents objectifs et les données sont mises à disposition de manière différenciées en fonction des obligations. Pour les analyses économiques les données ont été agrégées par secteur. Pour les obligations de rapportage d'autres types d'agrégations (par substance, par district, etc) sont faites. Les données sont principalement utilisées par les administrations (ministère et autorités des régions (länder) mais aussi mise à disposition des universités pour des projets scientifiques.

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Oui, indirectement, la première campagne de surveillance a révélé l'émission par des stations d'épuration des substances suivantes : Cadmium, diuron, nonylphénol et tributylétain. D'un autre côté des substances ubiquitaires ont été identifiées : mercure, PBDE et partiellement des TBT et du PFOS.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ? A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ?

Il est d'abord nécessaire d'améliorer les connaissances et des campagnes de suivi des émissions ont été lancées. Des seuils spécifiques au pays ont été fixés pour inclure des émetteurs dans le processus de rapportage annuel.

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Les résultats des inventaires sont utilisés pour l'analyse des risques de non-conformité à la DCE et pour adapter les campagnes de surveillance. Il y a un lien entre l'inventaire et l'évaluation de l'état chimique et l'inventaire est déjà utilisé dans l'actualisation régulière des évaluations article 5. Un rapport décrivant l'utilisation de l'inventaire pour l'évaluation est téléchargeable depuis la page suivante : <http://wisa.bmlfuw.gv.at/fachinformation/ngp/ngp-2015/ist-bestand-2013/dokument/ist-bestand-2013.html>

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Le seuil de déclaration mis en place en 2009 devrait contribuer à accroître les connaissances sur les émissions.

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Oui, il existe des mesures spécifiques pour réduire l'utilisation des pesticides et elles sont résumées dans le plan d'action national et les plans régionaux (pour plus d'information <https://www.bmlfuw.gv.at/land/produktion-maerkte/pflanzliche-produktion/pflanzenschutz/NAPP.html>).

Il n'y a pas de lien avec l'inventaire. Presque tous les pesticides de la liste des substances prioritaires ne sont pas autorisés en Autriche et le plan d'action se focalise sur les pesticides autorisés. Cependant les substances prioritaires et donc aussi les pesticides sont attribuables à quelques branches industriels et ces substances sont rapportées dans l'inventaire.

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

Info non fournie

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Oui, les inventaires d'émission sont utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle du district.

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs (à l'échelle du district hydrographique) ?

Oui, globalement à l'aide des outils mentionnés ci-dessus.

Par qui et par quelle voie ?

Oui, globalement à l'aide des outils mentionnés ci-dessus.

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants ? Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/SDP dans l'eau ?

Ils ont été utilisés pour l'analyse de risque de non-conformité à la DCE et pour ajuster les campagnes de surveillance. Il y a un lien entre l'inventaire et l'évaluation de l'état chimique et l'inventaire est déjà utilisé dans l'actualisation régulière des évaluations article 5 qui servent de base au prochain plan de gestion de district hydrographique. Un rapport décrivant l'utilisation de l'inventaire pour l'évaluation est disponible ici <http://wisa.bmlfuw.gv.at/fachinformation/ngp/ngp-2015/ist-bestand-2013/dokument/ist-bestand-2013.html>

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Info non fournie

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet ? (contact potentiel ?)

Globalement l'aspect relatif aux émissions est piloté à l'échelle nationale et les districts ne sont pas impliqués.

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Comme la plupart des SP/SPD sont déjà soumises à de fortes restrictions, c'est difficile d'identifier des mesures pour les réduire encore et de suivre les progrès.

Les charges annuelles rejetées par les sources ponctuelles doivent être rapportées annuellement dans le registre autrichien d'émissions des sources ponctuelles dans les eaux de surface. Ces valeurs sont basées sur les concentrations mesurées. La réduction constatée des émissions dans le temps est utilisée comme un indicateur de progrès.

Pour l'évaluation des rejets par les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires, des campagnes de surveillance ont été effectuées fréquemment dans le but de déterminer et de suivre le développement des concentrations dans les eaux usées urbaines.

Pour une évaluation la plus complète possible (émissions diffuses et sources ponctuelles), des modèles sont utilisés et devraient être mis à jour régulièrement. En comparant les résultats de la modélisation avec les suivis dans le milieu, il devrait être possible dans le futur d'évaluer les changements dans les émissions.

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution des émissions, par source polluante ? Des tendances à la diminution sont visibles sur des graphiques montrant les émissions annuelles, et de même les résultats de modèles présentés sur des cartes.

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

Comme la plupart des SP / SDP sont déjà soumises à de fortes restrictions, il est difficile d'identifier des mesures supplémentaires pour réduire les SP / SDP et de suivre les progrès.

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction ?

Info non fournie

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces ?

En fait, aucune évaluation des mesures n'est possible en raison d'une base de données limitée. De nouvelles données devraient être disponibles dans les rapports, dans des cycles de monitoring et de modélisation à venir, donc, il devrait être possible dans les prochaines années de mieux évaluer l'efficacité des mesures en ce qui concerne les SP / SDP.

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Info non fournie

Quel est le rôle des inventaires de SP/SDP dans l'évaluation de ces tendances ?

Actuellement, il n'y a pas assez d'information disponible pour élaborer une stratégie.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP ? (nom du projet, du plan, site web, contact ?)

Info non fournie

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Info non fournie

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

Info non fournie

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

<http://www5.umweltbundesamt.at/PRTR->

<http://AuswahlNachSchadstoffen.do?txid=9de2545f92269343564c17cca98084fa0ec199d8>

https://secure.umweltbundesamt.at/edm_portal/



Roumanie

**Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ?
Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?**

Structure de collecte et d'élaboration

Le premier inventaire des substances prioritaires en Roumanie telles que mentionnées dans l'article 16 de la Directive Cadre sur l'Eau et listée dans l'annexe X de cette même directive a été effectué de manière centralisée. L'Administration Nationale Roumaine de l'Eau (Administratia Nationala Apele Romane) coordonne l'élaboration et la réalisation de l'inventaire national des substances prioritaires en Roumanie en s'appuyant sur les données communiquées par les 11 sous districts hydrographiques du Bassin du Danube sur le territoire roumain. Elle collecte l'ensemble des données communiquées par les sous bassins. Ces bassins sont gérés par des Administrations de sous bassins en charge de la collecte des données de terrain nécessaires à l'élaboration de l'inventaire.



Figure 5 : 11 sous districts hydrographiques du bassin du Danube en Roumanie

(Source : Site officiel Administratia Nationala Apele Romane)

Une fois les données des sous bassins collectées, l'Administration Nationale Roumaine de l'Eau procède à l'élaboration de l'inventaire national des substances prioritaires et communique le rapport à la Commission Européenne.

La coordination de la collecte s'effectue via le réseau en place dédié à la gestion de l'eau. Ce réseau de communication des données est donc utilisé pour tous les autres domaines de la gestion de l'eau et non spécifique aux substances prioritaires. Il a été développé au début de la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau en Roumanie en 2007.

Méthodologie et stratégie

Cet inventaire est basé sur une stratégie nationale harmonisée calquée sur les recommandations communiquées dans le EU Guide n°28. Cette stratégie a été communiquée à l'ensemble des administrations des sous bassins garantissant ainsi au maximum une approche harmonisée à l'échelle nationale.

Cette stratégie est basée sur les recommandations formulées p21 du EU Guide Européen n°28, tableau 2. Ce tableau présente les différents types et étapes d'approche possibles en fonction des données et des moyens disponibles.

La Roumanie a procédé à l'application de la première approche (Step 1) ayant pour objectif l'identification des substances pertinentes pour le territoire hydrographique roumain.

Seules les substances identifiées comme pertinentes ont été soumises à une approche plus complexe grâce à la mise en œuvre de l'approche par la charge fluviale (Step 2.2 : Riverine load approach). Cette approche a fait l'objet d'un rapport uniquement disponible dans la langue nationale.

Dans ce premier inventaire, l'ensemble de l'approche recommandée par la Commission Européenne (Step 3 and 4) n'a pas pu être développée par manque de données. La méthodologie d'inventaire proposée par la Commission Européenne donne cette possibilité aux Etats Membres de procéder étape par étape. La mise en œuvre des approches « Pathway oriented » et « Source oriented » est prévue lors du prochain inventaire. En effet, la Roumanie dispose à ce jour de données consolidées pour les années 2012 et 2013. L'inventaire actuel porte donc sur ces deux années. Lorsque l'Administration Nationale Roumaine de l'Eau disposera d'un recul plus important, il sera possible de mettre en œuvre les deux étapes suivantes de la méthodologie.

Stockage des données

Les données sont stockées dans une base de données nationale. L'objectif de l'année 2016 est de compléter cette base avec les données consolidées de 2014, 2015 et 2016. A partir de 2017, cette base sera mise à jour chaque année par le biais du réseau de collecte préalablement décrit (des sous bassins vers l'administration nationale). Cette mise à jour est une condition obligatoire à l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Substances considérées

Pour la mise en œuvre de la première étape de l'inventaire, toutes les substances prioritaires présentes à l'annexe X de la Directive Cadre sur l'Eau ont été prises en compte.

Pour l'étape 2.2 (riverine load approach), seules les substances identifiées comme pertinentes pour la Roumanie ont été prise en compte. Ces substances sont listées au chapitre 3.2 du Plan de Gestion des Bassins versants de la Roumanie.

L'identification des substances pertinentes n'a pas fait l'objet d'une méthodologie approfondie à l'échelle nationale. Les substances considérées comme pertinentes sont celles susceptibles de causer des dommages sur l'environnement aquatique. Cette notion de pertinence des substances est abordée secondairement face à une approche « à la source d'émission ». Les substances pertinentes retenues sont donc toutes celles émises par les sources de pollution identifiées et listées dans l'annexe X de la DCE. Elles sont pertinentes si elles sont émises.

Sources d'émission

La Roumanie dispose d'un inventaire des sources de pollution basé sur les autorisations et permis d'activités et d'exploitation. Les substances émises sont déduites d'après la nature de l'activité ou de l'exploitation sous la forme de « points sources ». Tous les « points sources » émetteur de substances prioritaires ont été pris en compte pour la consolidation des données et l'élaboration de l'inventaire.

Méthode de calcul des charges

L'adoption de l'approche par la charge fluviale (liée à la disponibilité des données) a impliqué l'utilisation de la formule de calcul des charges mentionnée p23 du Guide Européen n°28 et permettant de calculer la charge de substances polluantes dans les eaux de surface :

$$Ly = \frac{Q_d}{Q_{Meas}} \cdot \left(\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n C_i \cdot Q_i \cdot U_f \right)$$

Figure 6 : Formule de calcul de charges

Source : CIS – Guidance Document n°28

Les modèles et données disponibles ne permettent pas la mise en œuvre des Step 2.3 et 2.4.

Pour le moment il n'existe pas de système de contrôle entre les sources d'émissions, les flux et les charges de substances prioritaires dans les eaux de surface. La méthode de calcul permet de prendre en compte les variations d'émission par les sites d'activités visés ce qui permet de connaître la tendance de la charge (baisse ou hausse). Aucun autre outil n'est disponible pour le moment pour la prise en compte des variations d'activités.

La formule de calcul est appliquée aux données par les 11 sous bassins. Les résultats sont ensuite transmis à l'administration nationale.

Accessibilité

Le rapport de l'inventaire national n'est pas spécifiquement disponible mais il constitue une partie du Plan de Gestion des Bassins Versants (chapitre 3.5), lui-même accessible sur le site de l'administration nationale (<http://www.rowater.ro/Continut%20Site/Documente.aspx>).

La base de données sur les substances prioritaires n'est pas accessible publiquement.

La logique adoptée est la même à l'échelle des sous-bassins versants : les sous plans de gestion comportent eux aussi un chapitre dédié aux substances prioritaires (ces plans sont disponibles uniquement dans la langue nationale) et sont accessible sur le site cité précédemment.

Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

Substances spécifiques

Aucune liste de substances spécifiques n'a été établie. Seules les substances prioritaires ont été incluses dans l'inventaire.

Mesures

Des mesures ont été programmées et prises à l'échelle nationale. Elles ne concernent pas spécifiquement les substances prioritaires mais bien tous les types de polluants. Ces mesures ne font pas partie de l'inventaire mais bien du Plan de Gestion National du Bassin Versant du Danube en Roumanie. L'annexe 9 du plan de gestion récapitule l'ensemble des mesures mises en œuvre.

Les mesures portent toutes sur les sources d'émission de pollution en accord avec la politique nationale de réduction à la source.

L'efficacité des mesures influant sur les substances prioritaires n'est pas directement évaluée car aucun outil spécifique n'est disponible à ce jour pour ce faire. De plus, l'efficacité d'une mesure est difficilement évaluable sur une période de 2 ans correspondant aux données disponibles.

Une analyse cout efficacité des mesures a été lancée mais elle n'est pas spécifique aux substances prioritaires. Elle fait partie intégrante du plan de gestion national. Les mesures les plus efficaces sont repérées puis soumises à cette analyse cout efficacité pour identifier les moins couteuses. Chaque mesure est analysée selon cette méthode.

Les mesures mises en œuvre ayant pour objectif de diminuer les émissions ont pour effet escompté de diminuer la charge dans le milieu aquatique.

Réglementation et régulation

L'outil réglementaire est le Plan de gestion national. Il est publié dans un « governmental order ». Le « Governmental order n°38 » correspond au premier plan de gestion et a une portée légale comme l'aurait une loi nationale.

Le second « Governmental order » correspondant au second plan de gestion national sera publié début 2016.

Portée de l'inventaire

L'inventaire, au regard du nombre réduit d'années prises en compte, n'est pas utilisé pour évaluer l'évolution de la présence de substances prioritaires dans les eaux de surface.

Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Indicateurs utilisés

Aucune véritable analyse d'efficacité n'a été conduite. Néanmoins, les mesures prises correspondent peu ou prou aux Key Types of Measures (KTM) mentionnées dans le rapport WISE. Ces KTM ont été développées pour aider les Etats Membres et favoriser une approche harmonisée des mesures et des outils d'évaluation des mesures mises en place. Elles sont accompagnées d'indicateurs dont certains sont spécifiques aux substances prioritaires. Ces indicateurs seront utilisés pour mener les évaluations dès que les données disponibles seront suffisantes.

Efficacité des mesures

Les résultats de l'inventaire ne sont pas encore utilisés pour l'évaluation de l'efficacité des mesures. Selon le même principe, trop peu de données sont disponibles.

Cette efficacité est abordée dans le RBMP notamment via les tendances des charges polluantes dans les eaux.

Comme mentionné précédemment, l'inventaire ne comporte pas assez de données pour permettre une évaluation de l'efficacité des mesures mais seulement l'affichage de tendances sur deux ans.

L'outil utilisé pour le moment est l'analyse coût efficacité mentionnée précédemment.

L'utilisation de l'inventaire pour l'évaluation de l'efficacité des mesures sera menée dans six ans lors du prochain inventaire.

Il n'y a pas d'autre initiative connue à ce jour en termes d'évaluation des mesures relatives aux substances prioritaires.

Autres

Il n'y a pas d'autre acteur en Roumanie traitant de l'inventaire des substances prioritaires.

Il n'y a pas d'autre initiative sur ce sujet et ce même dans le cadre de l'ICPDR. Cela fait partie des objectifs de l'ICPDR mais pour le moment aucun projet n'a vu le jour.

Il n'y a pas d'autres références, ni publications, ni website dédiés. Toutes les informations existantes sont sur le site de l'Administration Nationale Roumaine de l'Eau.

Références :

- <http://www.anpm.ro/>
- http://www.un.org/esa/dsd/dsd_aofw_ni/ni_pdfs/NationalReports/romania/chemicals.pdf
- <http://www.rowater.ro/Continut%20Site/Documente.aspx>

Interview Madalina DAVID

Administratia Nationala Apele Romane

Une seule interview a été menée pour la Roumanie, l'exercice de l'inventaire étant géré de manière très centralisée par l' Administratia Nationala Apele Romane.

Questions :

1-Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP ? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

L'Administration Nationale des Eaux Roumaines (Apele Romane) est en charge de l'élaboration de cet inventaire. Ils collectent les données de 11 bassins hydrographiques gérés par des Administrations des Bassins Hydrographiques. Ces administrations sont en charge de l'eau pour chaque sous-bassin.

Les données pour l'inventaire sont fournies à l'Administration Nationale.

Le siège de l'Administration Nationale des Eaux Roumaines a une stratégie qui est appliquée à l'échelle nationale

Cette stratégie a été envoyée aux administrations des bassins versants pour sa mise en œuvre et ils ont fourni les données requises dans cette stratégie. Les 11 administrations des bassins versants doivent remplir un tableau comportant toutes les données. En fait, la stratégie nationale romaine suit les règles du guide n°28 de la Commission Européenne. En résumé, la stratégie roumaine tente de suivre les recommandations et la méthodologie proposées dans ce guide européen.

Pour le premier inventaire, ils n'ont pas développé toute l'approche, ils se sont arrêtés à une approche orientée charge fluviale (*riverine load*) et iront plus loin lors du prochain inventaire pour présenter un rapport plus complexe. L'inventaire permet, au début, d'utiliser le niveau le moins complexe c'est à dire l'inventaire des sources pour établir une liste de substances pertinentes et ensuite calculer les charges.

La prochaine étape pour le second et le troisième inventaire sera de mettre en œuvre une approche plus complexe telle que des approches orientées vers les voies de transfert ou vers la source.

Dans la stratégie actuelle, ils ont pris en considération et appliqué le volet 1 (page 21, tableau 2 du guide européen n°28), ainsi ils mettent en place la première étape : évaluation de la pertinence.

Pour les substances prioritaires qu'ils avaient identifiées comme pertinentes à l'échelle nationale, ils ont adopté une approche plus complexe (étape 2.2), l'approche de la charge fluviale. Ils n'ont pas pris en considération toutes les informations pertinentes. Le document explicatif n'est pas disponible en anglais.

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?
L'Administration Nationale des Eaux Roumaines est chargée de collecter les données des Administrations des Bassins Hydrographiques. Ensuite, les données sont traitées pour élaborer l'inventaire à l'échelle nationale. Pour la fréquence : un seul inventaire a été conduit pour l'instant et les données sont consolidées dans une base de données pour deux ans. La base est terminée pour la période 2012-2013. Deux années ont été prises en considération.

Leur intention pour l'an prochain est de mettre à jour la base de données et de la compléter avec de nouvelles données. Pour 2016, ils essaient de compléter la base avec les informations de 2014 à 2016. Après, à partir de 2017, la base sera mise à jour annuellement. Cette mise à jour est nécessaire pour permettre l'évaluation de l'efficacité des mesures mises en œuvre dans les temps.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Pour la mise en œuvre de l'étape 1, toutes les substances mentionnées par la directive cadre ont été prises en considération.

Pour l'étape 2, ils ont pris en considération les substances considérées comme pertinentes pour la Roumanie à l'échelle nationale. Après, ils ont élaboré un inventaire plus complexe pour les substances pertinentes.

La liste des substances pertinentes pour la Roumanie pourrait figurer dans le plan roumain de gestion du district (chapitre 3.5) car l'inventaire fait partie du plan de gestion.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

En fait, ils utilisent le guide n° 28 de la Commission Européenne.

Après, l'évaluation de la « pollution significative » (*significant*) se basait plus ou moins sur une estimation d'expert pour savoir si les substances étaient difficiles ou si elles avaient nui au milieu aquatique. Ils n'ont pas examiné le fait qu'elles soient significatives, mais plutôt si certaines substances prioritaires étaient émises dans le milieu aquatique.

Ils ont un inventaire des sources de pollution provenant seulement des sources ponctuelles. Cela est accordé à travers des autorisations et des permis d'activités. Ils savent quelles substances sont rejetées.

Ils n'interprètent pas le terme "significatif" dans l'inventaire car l'inventaire prend en compte toutes les données relatives aux substances ainsi que toutes les sources de pollution. Ils n'ont pas seulement pris en compte les sources significatives, mais toutes les sources de pollution. C'est leur approche. Ils tenteront de l'étendre aux prochaines années aussi.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

A propos des méthodes utilisées pour l'approche sur la charge fluviale : ils ont les concentrations dans le milieu aquatique et ensuite ils se servent de la formule d'estimation des charges fluviales. (Guide Commission Européenne n°28, p23).

Ils ont commencé l'inventaire par l'étape 2.2 et ne pouvaient pas passer aux étapes suivantes car ils n'avaient aucun modèle pour pouvoir le faire.

Par qui sont-ils développés ?

La commission européenne.

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Les calculs sont orientés vers le flux, car ils ont mis en place une approche orientée vers la charge fluviale.

Les approches des étapes 2.3 et 2.4 n'ont pas été réalisables car les données ne sont pas disponibles. Cela a juste été suggéré par la Commission européenne, mais il n'a pas été demandé aux états membres de passer par toutes ces approches. Du moins, ils ont dit qu'ils ne devraient pas être aussi ambitieux et qu'ils pourraient s'arrêter à chaque niveau où les données étaient disponibles car il y avait une nouvelle exigence et beaucoup de données non disponibles à ce moment-là. Le but est d'utiliser ce qui est disponible pour le moment.

On s'est servi de calculs orientés vers la charge à cause des données disponibles.

Pour le moment, il n'y a pas de contrôle.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Oui, l'activité pourrait être contrôlée et peut être basée sur les charges. Donc l'on peut voir si la charge est en baisse ou en hausse. Ils ont seulement calculé la charge sur la base de la concentration dans le milieu aquatique. Donc, il n'y a que la tendance de la charge qui est disponible. Ils ne disposent pas d'autre outil pour le moment.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

Le calcul des charges, selon la formule de l'estimation de la charge fluviale, est fait par les 11 bassins hydrographiques.

Ensuite, les données sont envoyées l'Administration Nationale des Eaux Roumaines qui est le siège de l'institution. L'Administration Nationale des Eaux Roumaines coordonne le travail des 11 bassins hydrographiques.

La coordination se fait à travers un système en place pour la gestion de l'eau en général. Le système est non seulement utilisé pour l'inventaire, mais pour la gestion de l'eau dans sa

globalité ; pour les eaux de surface, les eaux souterraines. Il y a donc un réseau développé en 2007, à partir du moment où les exigences de la DCE ont commencé à être implémentées.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

L'Administration Nationale des Eaux Roumaines est chargée de préparer le rapportage pour la Commission Européenne.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Le rapport dans le cadre de l'inventaire n'est pas en ligne, mais l'inventaire fait partie du plan de gestion du bassin qui est en ligne sur le site <http://www.rowater.ro>.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants ?)

La communication se fait à travers l'accessibilité au plan national de gestion de bassin.

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

La base de données nationale n'est pas accessible au public.

Pour chaque bassin hydrographique, ils ont fait un plan de gestion et chacun de ces plans de gestion reprend le détail de l'inventaire dans la partie 3.5.

Ils n'utilisent pas une manière à part pour communiquer.

Ainsi, la présentation des résultats de l'inventaire est disponible sur le plan national de gestion et sur le plan de bassin hydrographique, ils figurent sur les sites web de l'Administration Nationale et sur le site Internet du district hydrographique (pas traduit).

2-Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

On n'a pas identifié des polluants spécifiques dans les bassins versants. Les polluants spécifiques ne sont pas des substances prioritaires. Les substances pertinentes ne sont pas appelées « Polluants spécifiques des bassins versants ».

On n'a pas préparé d'inventaire pour les polluants spécifiques mais seulement pour les substances prioritaires.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ? A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ?

Des mesures ont été établies à l'échelle nationale, dans le but de réduire les substances prioritaires et les autres substances. Cela ne fait pas partie de l'inventaire, mais ces mesures figurent dans le plan de gestion du bassin (annexe 9 : on peut trouver tous les détails sur les mesures liées non seulement aux substances prioritaires mais aussi à tous types de polluants)

Principalement, les mesures examinent les sources de pollution. Leur but est de réduire la pollution à la source.

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Ils n'ont pas vérifié l'efficacité des mesures parce qu'ils ont trop peu de données pour le moment : seulement 2 ans de données, donc il est difficile d'évaluer l'efficacité des mesures pour l'instant.

Ils ont abordé un autre point qui ne fait pas partie de l'inventaire mais du plan de gestion du district hydrographique. Ils ont fait l'analyse coût-efficacité de toutes les mesures proposées dans l'annexe 9 du plan de gestion pour voir celles qui sont efficaces et celles qui sont le moins cher. Chaque mesure a été prise en considération et analysé à partir de cette perspective.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Oui : L'annexe 9 du plan national de gestion présente les différents types de mesures qui traitent de cette question.

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

La Roumanie a un plan national de gestion des bassins hydrographiques.

Il y a une ordonnance gouvernementale publiée pour chaque plan de gestion. Le premier plan de gestion a été publié dans l'ordonnance gouvernementale n ° 38, il s'agit d'une loi nationale.

Le second sera publié au début de l'année prochaine (2016). Pour le moment, il est uniquement disponible sur le site web.

C'est une obligation.

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

Pas encore, il n'y a pas assez de données.

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs et (à l'échelle RBD) ?

Les données proviennent de ces parties prenantes. Tous ont contribué à l'élaboration de l'inventaire si bien qu'ensemble, ils ont construit l'inventaire national, l'ont fourni au ministère de l'environnement et l'utilisent dans le cadre du plan de gestion.

Par qui et par quelle voie ?

Les gestionnaires de l'eau contribuent à l'élaboration de l'inventaire donc ils ont les données et les résultats. Il n'y a pas besoin de plus de communication. Ils savent où trouver l'information sur le site Web de l'Administration Nationale des Eaux Roumaines

Mais la communication sur le site est importante pour le Ministère de l'Environnement et pour d'autres parties prenantes comme les ONG, les usagers de l'eau, etc...

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants ? Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP / SDP dans l'eau ?

Oui, c'est disponible dans l'annexe 9.

Voir sur le site web

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Ils ne disposent pas d'outil pour la priorisation des mesures : elles sont publiées, mais la priorisation ne fait pas partie des priorités de l'inventaire. La seule chose qui pourrait être utilisée pour établir des priorités est l'analyse coût-efficacité en cours.

Le principal objectif des mesures est de réduire les sources d'émissions.

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet ? (contact potentiel ?)

Pour la Roumanie, il n'y en a qu'un et c'est celui du Danube : les onze districts hydrographiques mentionnés précédemment sont en fait dans les sous-bassins. Ils mettent tous en œuvre la stratégie nationale en faisant un inventaire de façon harmonisée. Il n'y a qu'une seule approche de sorte qu'ils sont tous également impliqués.

3-Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution ? À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

Aucune analyse d'efficacité n'a été conduite.

Les indicateurs utilisés sont ceux de la Commission Européenne pour les types clés de mesures indiqués dans le rapportage WISE. Ces types clés de mesures ont été développés pour aider les états membres à avoir une approche harmonisée et des outils pour évaluer l'efficacité des mesures. Il y a des types clés de mesures et des indicateurs spécifiques pour

les substances prioritaires (les indicateurs sont disponibles dans le WISE WFD -reporting guidance 2016-V6).

Ils ont utilisé ces indicateurs pour quantifier comment les différentes mesures ont été mises en œuvre.

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction ?

Non, cela n'a pas encore été fait. Ce sera fait lorsque plus de données seront disponibles.

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces ?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Oui, mais ils n'ont pas encore utilisé l'inventaire dans ce but. Ils ont publié les mesures, les ont mises en œuvre, puis ensuite constaté les effets des mesures.

Ils connaissent les tendances par le biais du plan de gestion des bassins versants et l'efficacité des mesures.

Quel est le rôle des inventaires de SP/SDP dans l'évaluation de ces tendances ?

Il n'y a pas encore assez d'information dans l'inventaire pour suivre l'évolution. Évaluer les tendances d'évolution est possible entre les 2 années de données, mais ce n'est pas suffisant pour évaluer les mesures.

Ce qu'ils peuvent faire pour l'instant avec l'inventaire c'est d'évaluer les tendances, si la tendance est à la baisse ou à la hausse. Il existe d'autres outils dans le plan de gestion mais pas dans l'inventaire (trop peu d'information). L'outil utilisé pour le moment est l'analyse coût-efficacité qui a été mentionné précédemment. Ce sera fait avec le deuxième inventaire sur une période de 6 ans.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP ? (nom du projet, du plan, site web, contact ?)

En dehors des plans de gestion des bassins versants, non.

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Non, en dehors de l'Administration Nationale des Eaux Roumaines et des 11 sous-bassins.

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

Non, même dans le cadre de l'ICPDR pour le moment. Ils essaient de le faire mais pour l'instant aucun projet n'a été développé sur l'inventaire, pas encore.

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

Pas de référence

Pas de publication des résultats de l'inventaire.

Pas de site web



Pays-Bas

Comment sont faits les inventaires d'émissions de substances prioritaires ? Pour évaluer les flux de substances prioritaires émises, quelles données sont utilisées et comment sont-elles converties en flux ?

Collecte, stockage et méthodologie

Aux Pays-Bas, la collecte des données est répartie entre plusieurs organisations. Au total, ce sont 10 à 15 organisations qui travaillent sur cette collecte mobilisant ainsi environ 50 experts de l'eau. Cette collecte est encadrée par le Ministère en charge de l'Environnement.

Le registre des émissions Néerlandais existe depuis 1974. Lorsque l'E-PRTR (*European Pollutant Release and Transfer Register*) a été mis en place, leur registre des émissions a simplement changé de nom pour devenir le PRTR. L'inventaire des substances prioritaires de l'Annexe X de la DCE n'est donc qu'une déclinaison particulière des informations collectées et consolidées dans le registre.

Toutes les organisations impliquées travaillent sur l'alimentation d'une base de données centrale exploitée par le «PRTR». Ce PRTR est utilisé pour l'ensemble des rapportages de la DCE. Toutes les organisations concernées travaillent sur la préparation de la base de données nationale ce qui inclue son installation, l'intégration des informations vérifiées par les autorités et leur mise à disposition dans le système. Les données sont collectées et mise à jour annuellement. La procédure est la suivante : saisie dans la base, vérification et validation par les autorités puis intégration au système.

Sur la base de l'inventaire, les Pays-Bas élaborent tous les ans un bilan national des émissions polluantes du pays.

Substances considérées

L'inventaire national couvre un nombre plus important de substances que celles couvertes par l'E-PRTR ou la DCE.

Les substances prioritaires considérées sont celles mentionnées à l'annexe X de la Directive Cadre sur l'Eau soit les 8 substances de la Directive n°76464 et les 33 substances ajoutées en 2001.

Sources d'émission

Les données considérées ne le sont pas seulement en fonction des seuils indiqués dans l'E-PRTR. Cela recouvre aussi les métaux lourds et les nutriments mesurés ou estimés pour chaque station d'épuration.

Les sources de substances sont identifiées comme significatives via des enquêtes permettant de déterminer si ces sources contribuent aux charges de manière assez importante pour être ajoutées au PRTR. Parfois, la conclusion est qu'elles ne sont pas significatives, elles ne sont donc pas prises en compte dans le système.

Pour les émissions industrielles et les données émanant des stations d'épuration, les données sont collectées par le CBS (Service national de statistiques) auprès des Agences de l'Eau Néerlandaises. Ces données sont stockées dans une base de données dédiée et comportant toutes les stations d'épuration. La base ne couvre pas seulement les stations d'épuration entrant dans le champ de la Directive UWWT mais aussi les plus petites stations d'épuration existantes. Les Pays-Bas disposent donc d'un panorama complet des rejets des stations d'épuration.

Pour les sources diffuses qui couvrent l'agriculture, le trafic routier, le dépôt atmosphérique, l'Assainissement autonome, la corrosion des métaux,... le travail de collecte et d'estimation est majoritairement effectué par Deltares et la modélisation par Alterra (notamment pour l'agriculture).

Méthode de calcul des charges

Il existe différentes méthodes de quantification pour les différentes sources de pollution et les différentes substances. L'approche est très structurée et implique les différents instituts scientifiques spécialisés. Les méthodes de quantification des charges polluantes pour les substances prioritaires ont été principalement développées par Deltares et CBS (statistiques), Alterra (Agriculture) et TNO (émission dans l'air et les eaux). Toutes les méthodes de quantification des émissions et des rejets sont disponibles dans un jeu de fiches disponibles en anglais datant de 2006. Les versions actualisées comportant tous les détails des méthodes de calcul sont disponibles en Néerlandais. Les documents peuvent être téléchargés sur le site www.prtr.nl. Le système contient aussi des émissions estimées à partir de facteurs d'émissions pour un certain nombre d'autres polluants, environ 40 à 45 substances dont des substances prioritaires.

Il en résulte un niveau de quantification des substances prioritaires élevé. Une certaine hétérogénéité peut être notée essentiellement liée à la difficulté à estimer la charge de certaines substances dans les eaux. Par exemple, il existe une vision assez complète de la

présence de nutriments dans les eaux ou des métaux lourds pour toutes les sources mais la quantification de substances telles que les HAP reste une réelle difficulté. La couverture des substances prioritaires peut être compliquée pour quelques substances notamment pour les Hexabromocyclododecanes (HBCDD).

Pour aller un peu plus dans le détail concernant notamment les voies de transfert des polluants dans l'environnement (pathway), les Pays-Bas ont aussi des méthodes de calculs basées sur ce cheminement des substances prioritaires. Si l'on se réfère au schéma ci-dessous, les cheminements 1, 5 à 10 et 12 entrent dans les champs de calcul sans réelle difficulté. Les cheminements 3, 4 et 13 sont calculés globalement car très difficiles à calculer séparément. Les cheminements 2 et 11 ne sont pas pris en compte dans la mesure où le pays est peu sujet à l'érosion et où il n'existe pas d'exploitation minière.

Il n'existe donc pas une approche unique de calcul des charges polluantes aux Pays-Bas mais pour la plupart des pollutions diffuses, ils combinent les facteurs d'émission avec le niveau d'activité concerné. L'exemple parlant pourrait être la combinaison du nombre d'habitants par un facteur d'émission par habitant.

Pour les sources ponctuelles, les émissions sont mesurées plusieurs fois par an.

Il est difficile d'estimer une exhaustivité de l'inventaire. Cependant, des contrôles sont menés avec la modélisation qui permet d'identifier des données ou substances manquantes.

Accessibilité

Le PRTR est un système interactif sur lequel il est possible de sélectionner les sources d'émission et de rejets, les couches géographiques,... et les résultats sont présentés sous la forme de graphiques, cartes et tableaux.

La maintenance du système est assurée par RIVM appartenant au Ministère des Infrastructures et de l'Environnement.

Il n'y a pas de système de promotion des résultats spécifique à l'inventaire des substances prioritaires. Il y avait auparavant un rapport communiqué sur les tendances. Aujourd'hui, seuls les jeux de données sont disponibles sur le PRTR pour les différents acteurs. Les nouvelles données sont disponibles chaque année à partir de mai/juin.

Le site Helpdesk Water rassemble l'ensemble des rapports liés à l'eau dans le pays ce qui permet un accès aux rapports liés aux substances prioritaires :

http://www.helpdeskwater.nl/algemene-onderdelen/structuur-pagina'/zoeken-site/?zoeken_term=priority+substances&zoeken_metwildcard=true

Toutes les données et résultats sont publics exception faite de ceux soumis à des clauses de confidentialité pour les rejets. En effet, pour certaines sources, les informations peuvent

être confidentielles et elles le restent même une fois intégrées au PRTR. Il existe cependant beaucoup plus de clauses de confidentialité pour les émissions dans l'air que dans les eaux.

Comment les données résultantes de l'inventaire des substances prioritaires sont-elles utilisées pour orienter la politique de gestion de la ressource en eau, au niveau des bassins ?

Substances spécifiques

Le PRTR couvre tout le pays et est utilisé pour les plans de gestion de bassins versants, les rapports européens, les évaluations et de nombreux autres usages comme la recherche, les projets, les rapports officiels. Cette base est aussi utilisée pour évaluer l'état des masses d'eau. A ce titre, elle comporte des substances spécifiques identifiées par bassin versant et de fait, ces substances spécifiques sont automatiquement intégrées au système.

Mesures

Beaucoup de mesures ont été mises en œuvre du niveau national à celui des Agences de l'Eau néerlandaises. Ces mesures sont définies conformément à celles préconisées par la Directive Cadre sur l'Eau.

Il existe des mesures spécifiques aux substances prioritaires et dangereuses pertinentes pour le pays mais pas de plan complet permettant de couvrir l'ensemble des substances de la liste européenne car certaines ne sont pas présentes. Pour les substances ubiquistes, comme les HAP ou le mercure, qu'il est très difficile d'éliminer, les mesures visent simplement à réduire le plus possible les sources d'émission.

Il existe des mesures spécifiquement dédiées aux pollutions diffuses. Certaines mesures sont axées sur une base volontaire comme la réduction des phosphates dans les lessives mais la réduction d'autres substances, considérées comme plus dangereuses, comme certaines contenues dans les revêtements des navires, est une obligation. L'obligation de réduction ou non est formulée substance par substance. Pour l'agriculture, la plupart des mesures sont basées sur le volontariat.

Réglementation et régulation :

Un Plan de gestion national est défini conformément aux préconisations de la DCE. Le dernier plan a été publié le 22 Décembre dernier. Le RBMP est une partie de ce plan national. Il reste cependant des difficultés pour couvrir l'ensemble des substances prioritaires comme le mercure ou les HAP. Le mercure, dont la principale source est le dépôt atmosphérique, fait ainsi l'objet d'une convention multi états dont l'objectif est de proposer des mesures communes et cohérentes sur plusieurs territoires nationaux.

Portée de l'inventaire

L'inventaire des substances prioritaires est utilisé pour l'identification des sources de pollution. Il permet d'identifier les sources clés et donc la proposition et l'adoption de mesures appropriées.

Il est aussi utilisé pour l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau et pour l'élaboration des plans de gestion des bassins.

Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures pour la réduction des émissions de substances prioritaires (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

Indicateurs utilisés

Le principal indicateur utilisé est le niveau des émissions. La baisse des émissions est estimée chaque année et les tendances sont calculées. Les résultats sont donc comparables d'une année à l'autre. Lorsque de nouvelles méthodes plus fiables sont développées, elles sont réappliquées sur l'ensemble de l'historique de données afin de disposer toujours d'une estimation la plus fiable possible de la situation et des tendances.

Le second indicateur est tout simplement la qualité des eaux.

Les tendances peuvent être calculées par source.

Efficacité des mesures, priorisation et contrôle

L'inventaire, pour certaines substances, permet d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre. Par exemple :

- Pour les nutriments, la modélisation permet de connaître les intrants dans le système et donc d'évaluer l'efficacité des mesures.
- Pour d'autres substances, l'évaluation de l'efficacité est plus mesurée au niveau des rejets de substances.
- L'information issue du monitoring est aussi utilisée pour contrôler la justesse des calculs effectués, l'efficacité des mesures mais aussi la mise en œuvre de nouvelles mesures potentiellement plus efficaces.
- Des enquêtes pour certains rejets et certaines substances viennent compléter le dispositif de contrôle et d'évaluation (ex : revêtement des navires)

L'inventaire permet d'identifier l'efficacité des mesures source par source et substance par substance. C'est la meilleure façon de procéder dans un système complexe comme le PRTR.

Les mesures sont priorisées en fonction des principales sources d'émission et des principaux problèmes révélés par les résultats de l'inventaire. Avant, il y avait des accords par secteur sur ce qu'il convenait de mettre en place avec un objectif de réduction. Une fois les bas seuils d'émission atteints tout nouvel effort se solde par un rapport cout efficacité moins intéressant. Les mesures appliquées sont souvent maintenant un mix des dispositions

générales et des spécificités de chaque cas. En fonction des secteurs, les mesures ciblées sont adaptées dans un objectif de rapport cout efficacité optimal.

La priorisation au sein des bassins versants se fait selon le même objectif. Les substances les plus problématiques sont listées par bassin pour les eaux de surface et des fiches de synthèse comportant les charges polluantes sont intégrées à chaque plan de gestion. L'évaluation de l'efficacité des mesures s'effectue ensuite par les tendances des émissions calculées par le PRTR et les mesures de qualité des eaux. L'objectif est d'avoir un inventaire des contributions de toutes les sources d'émission ce qui permet de connaître l'impact de toutes les sources sur la qualité de chaque masse d'eau. C'est primordial pour identifier les problèmes clés et prioriser les mesures.

En termes de résultats d'évaluation, au stade de réduction des pollutions actuellement atteint, les différences ne sont pas flagrantes d'une année sur l'autre. Les émissions sont stabilisées pour l'industrie, du moins d'un point de vue global. Il y a une réduction continue des émissions de substances prioritaires due aux avancées technologiques des stations d'épuration. Pour la pollution diffuse, l'efficacité des mesures est très variable d'une source à l'autre. La tendance est à la réduction mais le problème principal demeure celui des émissions agricoles notamment les nutriments et les pesticides. Il y a aussi des problèmes récurrents liés aux métaux lourds et aux produits pharmaceutiques dont l'usage se réduit pour l'élevage bovin qui reste encore très présent.

Un groupe de réflexion national a été créé en ce qui concerne les résidus médicamenteux afin de définir les mesures qui seraient les plus appropriées. Ce groupe de réflexion comporte tous les ministères concernés et non uniquement celui en charge de l'environnement.

Références :

1) registre néerlandais:

Ici on peut trouver toutes sortes de rejets et notamment vers l'eau; c'est disponible pour tout public, mais tout n'est pas traduit en anglais...:
<http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.en.aspx>

La documentation PRTR néerlandaise sur les méthodes de quantification:

<http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/misc/documenten.aspx>

le site web de l'agence national de statistiques, qui utilise des indicateurs, basés sur les données du système PRTR:

<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/dossiers/nl0138-wateremissies-en-belasting-oppervlaktewater.html?i=26-117>

2) Helpdesk eau:

Ici on peut trouver toutes sortes de documents de la législation (EU, national), aux plans ou programmes et jusqu'à des rapports spécifiques. Principalement en néerlandais, quelques exemples discutés:

- Les PGDHs 2016-2021:

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/kaderrichtlijn-water/2016-2021/>

- Le plan national sur l'eau 2016-2021:

<http://www.helpdeskwater.nl/onderwerpen/wetgeving-beleid/nationaal/nationaal-waterplan/>

Il est aussi possible de télécharger une brochure en anglais "Our water in the Netherlands". Elle décrit les sujets abordés dans l'élaboration des plans provisoires de l'année dernière, une mise à jour est en cours de traduction.

3) Rapport sur les sources diffuse de l'E-PRTR (document conjoint Deltares, TNO et IER pour la Commission européenne), qui est sur le site de la commission en même temps que des informations générales et des cartes européennes couvrant les différents districts:

<http://prtr.ec.europa.eu/#/diffemissionswater>

Interview de Joost van de ROOVAART et Nanette VAN DUIJNHOVE

Deltas, membre du Centre Thématique Eau de l'AEE (NOTA : OIEau est également membre)

Questions:

- 1- Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) et sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, rejets et pertes de SP/ SDP ? Quels sont les calculs effectués pour estimer les flux ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

33 + 8 substances, puis 45 substances (2013/39/EC) sont prises en compte pour préparer cet inventaire.

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

La collecte de données est répartie entre plusieurs organismes.

Beaucoup d'organismes travaillent ensemble en utilisant le système national de PRTR. 10-15 organismes et un total de 50 experts dans le domaine de l'eau travaillent ensemble pour faire l'inventaire sous la direction du Ministère de l'Environnement.

Les données sont collectées dans le système national de PRTR. Tous les rapportages sont réalisés via le système de PRTR, comme par exemple le rapportage DCE.

Les méthodes pour la quantification des émissions sont décrites dans des fiches disponibles en anglais et la plupart des méthodes détaillées sont décrites dans des documents mis à jour en néerlandais (la plupart sont disponibles dans des documents de 2006 en anglais, la mise à jour a introduit quelques changements mais la méthode reste plus ou moins la même) ; les documents peuvent être téléchargés sur www.Prtr.nl.

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

Tous les organismes travaillent pour préparer la base de données. Cela inclue les sites industriels qui rapportent, les informations étant vérifiées par les autorités compétentes et intégrées dans le système.

Il est possible de remplir en ligne le rapport tous les ans : l'information est téléchargée dans le système, vérifiée par les autorités compétentes, puis une fois les rapports validés, ils sont intégrés dans le système de PRTR.

Il y a une part d'émissions industrielles pour les stations d'épuration urbaines.

Pour les stations d'épuration des eaux urbaines résiduaires (UWWTP), le CBS (Statistics Netherlands) collecte les données via les agences de l'eau (waterboards), par le biais d'une grande base de données sur les stations d'épuration, incluant toutes les stations existantes. Cela ne couvre pas uniquement les stations couvertes par la directive relative au traitement des eaux urbaines résiduaires mais également des stations plus petites. Cela complète le panorama.

Les données sur les substances ne se limitent pas aux seuils du PRTR : les métaux lourds et les nutriments sont aussi pris en considération. Elles impliquent des mesures et/ou des estimations pour les stations d'épuration. Elles impliquent aussi les émissions basées sur des facteurs d'émissions pour d'autres polluants, à peu près 40-45 substances parmi lesquelles des substances prioritaires ou dangereuses

Le rapport est fait tous les ans.

Les sources diffuses considérées comprennent l'agriculture, les infrastructures de transports, le dépôt atmosphérique, les foyers non raccordés, la corrosion des métaux, etc... 40 sources diffuses sont quantifiées, le travail est principalement effectué par Deltares et pour la modélisation des sources agricoles, c'est Alterra qui s'en charge. Pour les différentes sources, différentes méthodes de quantification sont utilisées. Les substances considérées ne sont pas strictement identiques à celles qui sont considérées pour les émissions ponctuelles, mais l'on tente d'avoir une couverture proche autant que possible. La plupart des estimations cependant concernent un nombre limité de substances.

Au final, la prise en compte des différentes sources est différente pour chaque substance :

- Pour les nutriments, on a une vue complète pour toutes les sources, mais c'est déjà plus difficile pour les HAP.
- La prise en compte d'une substance prioritaire ou dangereuse dans les inventaires dépend de la substance en question, cela pourrait être compliqué pour certaines substances, tel que le HBCDD par exemple. Pour les HAP, l'inventaire couvre les sources les plus importantes. Mais cela dépend, par exemple, pour les métaux lourds, on a une vision complète des sources et émissions.

Il n'est pas possible de savoir quand la couverture est totale. Des vérifications sont possibles via la modélisation, qui permet d'identifier dans certains cas quand l'estimation n'a pas une couverture suffisante et qu'il manque beaucoup de la ou des substances considérées.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Réponse donnée précédemment.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

D'une manière structurée et organisée : Toutes les informations sont collectées dans le système du PRTR et avant d'ajouter de nouvelles sources, une enquête est menée pour voir si elles contribuent assez pour être ajoutées au système, parfois elles ne sont pas assez pertinentes pour les ajouter.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Cf. le site web du PRTR : il existe des fiches individuelles

Par qui sont-elles développées ?

Le calcul des charges polluantes a été principalement développé par Deltares et CBS (statistiques), Alterra (agriculture) et TNO (émissions dans l'air et l'eau).

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Il n'y a pas une seule approche, mais pour la plupart des sources diffuses, on utilise le facteur d'émission multiplié par un taux d'activité. Tout est décrit dans les fiches. Par exemple, on considère dans le système le nombre d'habitants combiné à des facteurs d'émission.

Pour les sources ponctuelles, on fait des mesures plusieurs fois par an et on multiplie par les flux rejetés dans les eaux de surface.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Déjà répondu

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

Déjà répondu

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

Le PRTR est un site web interactif, on peut sélectionner les sources, les données géographiques ... Les résultats sont présentés sous forme de graphiques / de cartes / de tableaux Excel.

Le RIVM coordonne la mise à jour du système de PRTR. Le RIVM fait partie du Ministère de l'Infrastructure et de l'Environnement.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Le système du PRTR.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle du district hydrographique ? Les citoyens ?)

Il n'y a plus de promotion. Avant, il existait un rapport sur les tendances, mais aujourd'hui il y a seulement un ensemble de données qui sont communiquées aux utilisateurs.

La publication se fait tous les ans en Mai ou en Juin.

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

Toutes les données et les résultats sont publics, à l'exception de ceux comportant une certaine confidentialité pour les rejets dans le PRTR européen. Pour certaines sources, l'information est confidentielle. L'information qui est confidentielle reste toujours confidentielle dans le système du PRTR.

Mais la confidentialité concerne plus le domaine de l'air que le domaine de l'eau.

Et les données sont disponibles par le biais du bureau de statistiques sur l'activité des installations

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Il y a une base de données nationale concernant tout le pays (Pays-Bas) et utilisée à la fois pour le RBMP, pour le rapportage national, pour les évaluations, pour beaucoup de choses différentes, y compris pour la recherche, pour des projets spécifiques et aussi au niveau des masses d'eau. Elle est aussi utilisée pour le rapport officiel de la DCE, afin de montrer la situation des pressions. Et enfin elle est utilisée pour l'évaluation de l'état de toutes les masses d'eau, y compris en ce qui concerne leur état chimique.

Les polluants spécifiques (RBSP) sont identifiés par bassin versant, mais ils sont généralement déjà inclus dans le système. Donc, c'est la même méthode.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ? A l'échelle nationale ou au niveau du bassin versant ?

Un grand nombre de mesures ont été mises en œuvre à différents niveaux : du Ministère en passant par les agences de l'eau. Les mesures sont définies en lien avec le programme de mise en œuvre de la DCE.

L'inventaire est vraiment utilisé pour cibler les sources de polluants, il permet d'identifier les sources clés et de prendre ou de proposer des mesures adaptées.

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

L'inventaire est utilisé (on essaie de l'utiliser), en particulier pour les nutriments pour lesquels le résultat à partir de modèles indique les apports de nutriments au milieu aquatique.

Pour certains types de sources diffuses, des mesures spécifiques ont été appliquées.

Pour d'autres substances, on utilise des suivis pour quantifier les rejets.

On utilise autant que possible des informations provenant du monitoring afin de prendre des mesures pour réduire l'utilisation de certaines substances, par exemple pour le revêtement des bateaux, puis on vérifie au travers d'investigations pour compter les bateaux / chantiers navals qui mettent en œuvre ces mesures de réduction.

Le monitoring milieu est utilisé autant que possible pour vérifier les calculs.

Les investigations signifient l'utilisation d'enquêtes et de monitoring dans l'eau, les enquêtes étant préférentiellement basées sur les statistiques nationales, plus que sur l'utilisation des substances.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Pour certaines SDP, il y a des mesures spécifiques mais pas un plan complet couvrant toutes les substances.

Pour les substances ubiquistes, telles que le PAH ou le mercure, il est très difficile de les éliminer, on peut juste essayer de les réduire et d'estimer les sources (= identifier la source potentielle pour ces substances) autant que possible pour permettre une lutte en faveur de la réduction.

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

La réduction du phosphate dans les lessives en poudre repose sur le bon vouloir, par contre la réduction des substances dans les peintures pour bateaux constitue une obligation.

Le caractère obligatoire varie de substance en substance. Pour l'agriculture, les mesures sont pour la plupart basées sur le bon vouloir.

Il y a souvent une combinaison entre un accord général et une action vers des comportements spécifiques.

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

Déjà répondu

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs et (à l'échelle du district hydrographique) ?

Oui, les résultats de l'inventaire sont utilisés pour améliorer l'état chimique des masses d'eau.

Par qui et par quelle voie ?

Déjà répondu

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants ? Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/SDP dans l'eau ?

Comme les résultats de l'inventaire sont disponibles pour tout le monde, ils sont utilisés pour améliorer l'état chimique.

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Les mesures sont choisies en fonction des principales sources et des problèmes identifiés par les résultats de l'inventaire. Et pour la cible, cela dépend du secteur où elles sont appliquées.

Avant, il y avait un accord sur un objectif à atteindre par secteur, mais aujourd'hui ce n'est plus le cas. Les premières mesures de réduction ont été déjà prises et pour les sources présentées comme pertinentes maintenant il est difficile de fixer un objectif supplémentaire de réduction d'un certain pourcentage. Il y a eu une réduction assez élevée dans la dernière décennie et maintenant les mesures de réduction supplémentaires sont de plus en plus coûteuse et de moins en moins efficace.

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet ? (contact potentiel ?)

Déjà répondu

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution des émissions, par source polluante

Il n'y a pas d'indicateurs, on se sert principalement du niveau d'émission : la diminution des émissions est estimée sur des tendances pluriannuelles, par conséquent les résultats sont très comparables au fil des années. Mais si une nouvelle méthode est développée, elle est également appliquée à l'ancien jeu de données, de manière à toujours conserver des tendances cohérentes. Les tendances peuvent être identifiées par source. La plupart du temps, l'évaluation de l'efficacité est basée sur les émissions par source et par substance. C'est la meilleure manière de procéder, en particulier avec le système de PRTR qui est complexe.

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

Déjà répondu

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction ?

En ce qui concerne les plans des districts hydrographiques, on a seulement pris en considération les substances posant problème aux Pays-Bas et elles sont décrites dans les RBMP. Et pour toutes les sources, il y a des feuilles de calcul avec les flux de substances posant des problèmes dans les eaux de surface qui sont établies pour le RBMP. Il y a une évaluation associant l'émission dans le système du PRTR et la qualité de l'eau. L'objectif est d'avoir, autant que possible, un inventaire de la contribution de toutes les sources. Ceci est fait dans le but d'obtenir le meilleur inventaire possible des contributions aux émissions pour la qualité des masses d'eau individuelles. Il est primordial d'identifier les problèmes clés pour chaque masse d'eau.

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces ?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

En général, les différences ne sont pas très importantes au fil de temps : on observe une stabilisation pour l'industrie, même si cela reste un commentaire très général, bien sûr. Il y a des réductions continues du fait de l'amélioration de la technologie dans les stations d'épuration.

Pour les sources diffuses, c'est un peu différent en fonction de la source concernée. En général, il y a une diminution, mais le principal problème reste l'agriculture avec les nutriments et les pesticides. Il y a encore des problèmes avec les métaux lourds et les produits pharmaceutiques. L'utilisation [des SP et SDP] est réduite pour le bétail, mais reste toujours très utilisée.

Quel est le rôle des inventaires de SP/SDP dans l'évaluation de ces tendances ?

Déjà répondu

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP ? (nom du projet, du plan, site web, contact?)

Déjà répondu

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

Déjà répondu

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

Déjà répondu

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

La page d'accueil du système néerlandais de PRTR :

<http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.en.aspx>

Documentation sur les méthodes de quantification du PRTR.

<http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/misc/documenten.aspx>

Le site web de l'Agence nationale néerlandaise de la statistique, qui utilise des indicateurs basés sur les données figurant sans le système du PRTR.

<http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/dossiers/nl0138-wateremissies-en-belasting-opervlaktewater.html?i=26-117>

Rapport sur les sources diffuses dans le E-PRTR européen (réalisé par Deltares, TNO et IER), que l'on peut trouver sur le site web de la CE ainsi que des informations générales et des cartes d'Europe par district. <http://prtr.ec.europa.eu/#/diffemissionswater>

Interview Ronald VAN DOKKUM

Rijkswaterstaat

Water, Transport and Environment - Ministry of Infrastructure and the Environment

Questions :

1-Comment les inventaires d'émission de substances prioritaires (SP) et de substances dangereuses prioritaires (SDP) sont-ils préparés ? Quels sont les jeux de données utilisés pour évaluer les émissions, charges et pertes de SP/ SDP ? Quels sont les calculs effectués pour estimer les charges ?

1.1- Quelles sont les données utilisées pour préparer ces inventaires ?

Quels organismes sont impliqués dans l'inventaire et quelles sont leurs responsabilités respectives ?

Les experts nationaux sont impliqués dans le groupe d'experts sur l'inventaire de la Commission.

En fait, aux Pays-Bas, nous avons une base de données nationale comportant des données relatives aux émissions pour tous les types de substances. La base est remplie avec des données provenant de sources ponctuelles, des stations de traitement des eaux usées et de l'industrie, et nous effectuons aussi des calculs pour les charges diffuses.

Pour les sources ponctuelles, l'industrie produit ses données et elles sont vérifiées par les autorités gouvernementales.

Pour les stations d'épuration, les agences de l'eau (Waterboards) fournissent les données. Nous avons 23 Waterboards aux Pays-Bas et elles sont responsables de la gestion de l'eau en ce qui concerne leur qualité, leur quantité ainsi que des stations d'épuration et usines de traitement d'eau potable.

Donc, pour les sources ponctuelles, c'est assez facile.

Pour les sources diffuses, nous utilisons surtout des modèles et aussi les facteurs d'émission. Par exemple, en ce qui concerne le transport maritime, pour empêcher la corrosion des bateaux (utilisation de métaux), nous avons des facteurs d'émission pour ces métaux. En croisant les résultats avec le nombre de bateaux, on peut calculer les émissions diffuses.

Les facteurs d'émission sont disponibles sur le site

<http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/misc/Documenten.aspx> Ils sont disponibles en anglais dans la section « Water/Factsheets/English ».

Un organisme est-il chargé de collecter ces données ? A quelle échelle ? A quelle fréquence ?

Idem

Il y a plusieurs organisations impliquées, tout dépend du sujet. Toutes les organisations utilisent la base nationale de données pour centraliser la collecte des données.

Le ministère de l'Environnement est en charge de l'inventaire national.

Les facteurs d'émission sont précis mais doivent être renouvelés.

Quelle liste de substances prioritaires ou dangereuses est prise en considération ?

Dans l'enregistrement des émissions, dans la base néerlandaise, nous avons des émissions pour 350 substances. Les émissions de toutes les substances mentionnées dans la liste des SP/SPD sont suivies ainsi que les substances spécifiques et les substances locales.

Comment les sources d'émissions sont-elles identifiées (utilisation du Guide EU CIS n°28, ou d'autres documents ?). Comment interprétez-vous le terme sources de pollution « significative » (sous quel critère) ?

Je ne suis pas sûr à ce sujet, mais nous avons fait une liste et la pollution « significative » est plus ou moins définie par l'atteinte de l'objectif de qualité.

Il y a une qualification du dépassement dans le temps et l'espace : les actions ne sont pas les mêmes si le dépassement a lieu dans un district seulement ou dans tout le pays. Cela dépend de l'amplitude spatiale et temporelle prise en considération.

1.2- Pouvez-vous nommer et décrire la méthode utilisée pour calculer les charges ?

Quelles méthodes ou outils sont utilisés dans votre pays ? (références, site web, contact ...)

Les outils et méthodes utilisés pour calculer les charges pourraient être les mesures obtenues lors du suivi.

Parfois, nous savons ce qui provient de la station d'épuration des eaux usées et nous faisons des calculs pour toutes les sources du pays : les mesures sont extrapolées à toutes les stations d'épuration des eaux usées.

Parfois, nous utilisons des facteurs d'émission comme par exemple pour le transport par bateau.

Parfois, des modèles sont développés pour calculer les charges.

Par qui sont-ils développés ?

Pour les modèles, je pense qu'il y a plusieurs organismes, mais je ne possède pas cette information.

Pour les facteurs d'émission, il existe plusieurs groupes de travail qui étudient ce que le facteur d'émission devrait être et pourrait être.

Est-ce que les calculs sont orientés vers la source et/ou les voies de transfert, ou orientés vers les flux/charges ? Y-a-t-il un contrôle de la cohérence entre les sources, les voies de transfert, et les charges ?

Comme l'a dit Joost, il n'y a pas d'approche unique. Pour compléter, ce que je pourrais ajouter pour les calculs, ce sont les cheminements (pour cette question, nous ferons référence au schéma à la p.16 du guide de la Commission européenne n ° 28):

Ce qui n'est pas calculé :

- Cheminement 2 (érosion) car pas d'érosion aux Pays-Bas.
- Cheminement 11(exploitation minière), car aucune infrastructure importante.
- Cheminements 3, 4 et 13 ne sont pas faciles à séparer de sorte qu'ils ne sont pas calculés.

Pour le reste, c'est calculé.

Nous pourrions ajouter que les calculs sont orientés vers les voies de transfert dans la plupart des cas.

Les calculs sont-ils basés sur des paramètres pouvant évoluer (comme l'activité et/ou les facteurs d'émission) afin de mieux expliquer les tendances (qui peuvent augmenter ou diminuer en fonction de nombreux facteurs : les mesures de réduction, mais aussi les changements dans les activités des sources d'émissions) ?

Pour l'industrie : ils sont responsables pour les données sur leurs rejets directs et nous vérifions.

Le calcul peut évoluer en cas de substitution par exemple.

Parfois, les facteurs d'émission sont modifiés ou doivent être renouvelés en ce qui concerne les données de recherches récentes. Cela se fait régulièrement.

Quel organisme est chargé de faire ces calculs ?

Je ne suis pas impliqué dans cela. Je ne sais pas exactement. Merci de vous référer à votre entretien avec Joost.

1.3- Comment les résultats des inventaires sont-ils présentés et à qui ?

Qui est chargé de la préparation du rapportage à la Commission Européenne ?

Le ministère de l'Environnement est en charge du rapportage auprès de la Commission européenne.

Les résultats sont-ils présentés et en fait-on la promotion ? (un site web officiel ou un rapport ?)

Les résultats sont disponibles sur le site Web du ministère ainsi que sur des sites spécifiques comme le « centre d'assistance pour l'eau » sur lequel vous pouvez trouver tous les rapports.

Y a-t-il une communication concernant ces résultats ? Auprès de qui (groupes d'experts nationaux, gestionnaires de l'eau et décideurs à l'échelle RBD ? habitants ?)

Si les agences de l'eau (waterboards), l'industrie ou les ONG travaillent dans un groupe sur un sujet précis, si un rapport est finalisé, vous pouvez le trouver sur le site du « centre d'assistance pour l'eau ».

Tout le monde peut utiliser ce site pour faire des synthèses, des tableaux, obtenir des chiffres...

Où sont stockés les jeux de données et les résultats ? Sont-ils accessibles au public ?

Déjà répondu par Joost. Toutes les données sont stockées dans la base nationale de données et tous les rapports faits sont disponibles sur le site du « centre d'assistance pour l'eau ».

2- Comment les résultats des inventaires sont-ils utilisés pour soutenir les politiques de gestion de l'eau à différents niveaux ?

2.1- De quelle manière les résultats des inventaires de substances prioritaires/dangereuses sont-ils utilisés au niveau national ?

Est-ce que les inventaires de substances prioritaires/dangereuses ont mis en évidence des polluants spécifiques qu'il faut traiter dans votre pays ?

Oui certains métaux, certains pesticides, les HAP.

Quel type de mesures ont été prises dans votre pays pour réduire les charges de ces SP ? Pouvez-vous nous donner des exemples ? A l'échelle nationale ou au niveau du district hydrographique ?

Il y a un grand nombre de mesures appliquées à différentes échelles, en fonction de la substance. Il existe maintenant quelques mesures concernant les médicaments provenant des toilettes (WC) et de l'agriculture.

Une autre mesure pourrait consister à ne pas utiliser de pesticides, dans certaines zones.

L'efficacité des mesures est-elle vérifiée en utilisant l'inventaire des SP/SDP dans les années qui suivent ?

Pour les sources ponctuelles, vous pouvez vérifier la conformité avec la licence des industries. Il est obligatoire pour l'industrie de rendre compte de ce qu'ils font, les mesures permettent d'améliorer la situation.

Pour la pollution diffuse, c'est plus difficile et cela dépend beaucoup du comportement des agriculteurs ou des citoyens.

L'inventaire est utilisé ainsi que le suivi de la qualité de l'eau pour voir si la situation s'améliore dans le temps. Les parties prenantes rapportent ce qu'ils ont fait, c'est une autre façon de vérifier l'efficacité des mesures. Les agences de l'eau (waterboards) communiquent sur ce qui a été fait pour améliorer la qualité de l'eau.

Pour les sources diffuses, ce n'est pas mesurable de manière directe (lien source-émission), donc nous utilisons des indicateurs indirects.

Votre pays prend-il des mesures pour permettre l'arrêt ou la suppression progressive des rejets, émissions et pertes de SPD (conformément à l'article 16 de la DCE) ?

Le plan national relatif à l'eau est défini en fonction de la DCE. En Décembre dernier (2015), le nouveau plan national a été publié, le (second) plan de gestion des districts en fait partie pour la deuxième fois. Mais le plan ne couvre pas toutes les substances. Pour les HAP et le mercure, c'est très difficile.

Est-ce que des plans, des actions nationales ou des lois existent pour réduire les émissions des SP / SPD ? Pour quelles substances ? Sont-ils obligatoires ou basés sur le bon-vouloir ?

Nous avons analysé les substances qui causent les problèmes les plus importants, les cheminements, les sources et défini les mesures.

Par exemple, pour le mercure, la source la plus problématique est le dépôt atmosphérique. Mais ce n'est pas spécifique aux Pays-Bas. Un certain nombre de pays ont signé un accord aujourd'hui en vigueur.

Nous avons des problèmes régionaux pour lesquels les agences de l'eau (waterboards) doivent trouver des solutions.

Nous signalons de nouveaux problèmes à venir comme les médicaments et donc nous pensons que dans les années à venir, nous devrons chercher la meilleure approche pour lutter contre ce problème. Quelle sera la mesure la plus efficace pour le faire ? Un groupe de travail national pour les médicaments, constitué de plusieurs ministères a été mis en place parce que le problème ne doit pas être pris en considération uniquement par le ministère de l'Environnement.

Est-ce que l'inventaire des SP/SDP est la base pour évaluer la réduction / l'élimination progressive ?

L'inventaire fait partie de l'analyse parce que nous faisons chaque année un inventaire.

Une vérification des suivis dans le milieu, ainsi que le calcul des charges sont réalisés tous les ans.

2.2- Les résultats des inventaires d'émissions de SP/SDP sont-ils utilisés pour appuyer la gestion des ressources en eau à l'échelle des bassins ?

Les résultats de ces inventaires sont-ils transmis aux gestionnaires locaux de l'eau et aux décideurs (à l'échelle du district hydrographique) ?

Oui, ils y ont accès via le site web et l'utilisent pour définir des mesures pour améliorer l'état chimique.

Par qui et par quelle voie ?

Déjà répondu

Ces résultats sont-ils utilisés pour élaborer des plans de gestion des bassins versants ? Pouvez-vous nous donner des exemples de mesures ou d'actions locales mises en place pour réduire les émissions, rejets en pertes de SP/SDP dans l'eau ?

Les agences de l'eau (waterboards) utilisent leurs propres données pour l'enregistrement des émissions. Elles utilisent leurs propres données pour définir les mesures pertinentes pour leur région. L'inventaire est national donc global. Elles prennent des mesures en lien avec leurs propres données. C'est différent si la mesure est à l'échelle nationale ou à l'échelle locale.

Comment ces mesures sont-elles choisies et priorisées ? Sont-elles axées pour réduire les sources d'émissions ou les flux de polluants ?

Les mesures ciblent en premier lieu les principales sources d'émissions.

Les émetteurs utilisent d'abord des processus internes (performance, mécanismes de recyclage ...) pour réduire les émissions et si le problème persiste, il faut le traiter selon les meilleures pratiques ou techniques disponibles, si cela ne suffit pas, il faudra mettre en pratique des mesures supplémentaires.

Connaissez-vous un district hydrographique particulièrement impliqué dans ce sujet ? (contact potentiel ?)

Nous avons 4 fleuves internationaux et plusieurs agences de l'eau. Il n'y a pas un district en particulier impliqué dans cette question. Les SP sont traitées d'une manière globale.

3- Comment est évaluée l'efficacité des mesures mises en place pour réduire les émissions des SP / SDP (article 16 de la Directive 2000/60 CE) ?

3.1- Quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité des mesures visant à réduire les émissions SP / SDP ?

Quels indicateurs sont utilisés pour estimer la diminution de l'émission, par source de pollution Un indicateur est le calcul des émissions lié aux cheminements, un autre est le suivi de la qualité de l'eau.

En dehors de cela, il n'y a pas d'indicateurs spécifiques.

À votre connaissance, est-ce que l'efficacité des mesures (ou train de mesures) est évaluée ? Quels types d'indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité ?

CF. Interview Joost

Utilisez-vous les données et les calculs effectués dans l'inventaire SP/SDP pour évaluer l'efficacité des mesures de réduction ?

Oui. Nous pouvons examiner tous les ans les charges d'émission pour les substances causant des problèmes et les émissions sont en baisse.

3.2- Est-ce que les mesures sont efficaces ?

Avez-vous observé dans votre pays des tendances à la baisse en ce qui concerne les SP et SDP ?

Oui les SP / SDP sont en baisse pour la plupart des sources diffuses.

Pour l'industrie, de gros efforts ont été faits et maintenant les émissions sont stabilisées à des niveaux faibles.

Quel est le rôle des inventaires de SP/SDP dans l'évaluation de ces tendances ?

L'inventaire est l'une des sources d'information, mais pas la seule. Le suivi de la qualité en est un autre, ainsi que les plans de gestion. Il s'agit d'une combinaison de plusieurs sources.

Avez-vous entendu parler de programmes ou de plans particulièrement efficaces pour réduire les SP/SDP ? (nom du projet, du plan, site web, contact ?)

Cela devrait figurer dans le plan finalisé le 22 Décembre. Le plan national peut être trouvé sur le site. Le résumé est en anglais, mais pas l'ensemble du document.

3.3- En outre, nous sommes intéressés par des informations supplémentaires que vous pourriez avoir concernant la préparation des inventaires de SP/SDP et/ou l'utilisation des résultats de ces inventaires pour contribuer à la gestion des ressources en eau.

Connaissez-vous quelqu'un ou un organisme particulièrement impliqué dans ce sujet ?

DELTARES

Avez-vous connaissance d'un projet traitant spécifiquement de cette problématique ?

Je ne sais pas mais je pense qu'il devrait y avoir des informations et des recherches sur des SP existantes.

Dans le plan de gestion du Rhin, il y a un sous-chapitre pour les SP et les polluants spécifiques.

Nous avons la même structure pour les 4 fleuves et ensuite des mesures spécifiques.

Un point important : la directive européenne et ses directives filles : il peut y avoir des mesures supplémentaires à ces directives.

Il y a certainement plusieurs projets ou programmes y compris pour l'industrie qui doit de toute façon se servir des meilleures techniques disponibles.

Pouvez-vous nous conseiller des références, des articles ou des sites web ?

1) Le registre des Emissions : <http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/bumper.en.aspx>

2) Le « Centre d'assistance pour l'eau » :

<http://www.helpdeskwater.nl/algemene-onderdelen/serviceblok/english/>

Annexe 4 : Références bibliographiques

Europe

- DIRECTIVE 2008/105/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE
- "DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of amending Directives 2000/60/EC and 2008/105/EC as regards priority substances in the field of water policy" (European Commission) – 2011
- "Guidance document n°28 : Technical Guidance on the Preparation of an Inventory of Emissions, Discharges and losses of Priority Hazardous Substances" – Technical report – 2012- 058 (2012)
- "WFD Reporting Guidance 2016, final draft 6.0.1" DGENV - 2015
- "EEA Activity 4.3.1 Task 12 : Emission Factors DataBase explanation" (OIEau) – 2004
- "Hazardous substances in Europe's fresh and marine waters" (EEA) - 2011
- "Assessment of the effectiveness of reported Water Framework Directive Programmes of Measures" (JRC) – 2015
- "Emissions of pollutants to Europe's waters : Analysis data reported under European data flows" (ETC/ICM) 2014
- "Modelling nutrient pollution in the Danube River Basin: a comparative study of SWAT, MONERIS and GREEN models" (JRC) – 2015
- "Guidance Document for EPER implementation" (European Commission) – 2000

Autriche

- "Report from the Commission to the European parliament and the council on the implementation of the WFD : River Basin Management Plans" (EU Commission) – 2012
- "Study for the Review of the List of Restricted Substances under RoHS2" (UmweltBundesAmt) – 2014
- "National Action Plan pursuant to Article 5 of the Stockholm Convention on POPs and Article 6 of the EU-POP Regulation" (UmweltBundesAmt) – 2012
- "Modeling of Regionalized Emissions (MoRE)" (KIT, IWG, COS, UmweltBundesAmt) - 2013
- "The model system MONERIS" (IGB) – 2007
- "Danube River Basin District Management Plan" (ICPDR) – 2009
- "Annex 1 of the DRBM Plan" (ICPDR) – 2009
- "Danube River Basin District Management Plan – Update 2015" (ICPDR) – 2015
- "Annex 1 of the DRBM Plan – Update 2015" (ICPDR) – 2015

France

- « Plan micropolluants 2010-2013 : un plan d'action national pour lutter contre la pollution des milieux aquatiques » - MEEDDM (2010)

- « Stratégie Nationale pour lutter contre les contaminations chimiques des milieux aquatiques » - MEEDDM (2013)
- « Action régionale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans l'eau par les installations classées, d'autres installations et les stations d'épuration urbaines : synthèse des résultats des deux campagnes de mesures réalisées sur la Région Champagne-Ardenne » - Comité de pilotage Régional de l'action (2008)
- « Note de cadrage nationale : Eléments de cadrage pour la réalisation de l'exercice d'inventaire des émissions de substances dangereuses dans le cadre de la mise à jour des états des lieux et de la rédaction des SDAGE pour le second cycle de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) » - MEDDE –Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, Direction de l'Eau et de la Biodiversité (2015)
- « Méthodologie d'établissement des inventaires d'émissions, rejets et pertes de substances chimiques en France (INERIS) – 2012
- « Mise en œuvre de la DCE ; identification des pressions et des impacts : guide méthodologique version 4.1 » (Direction de l'Eau) – 2003
- « La politique nationale de lutte contre les émissions de substances dangereuses dans l'eau » (Direction de l'eau et de la biodiversité)
- « Mise en œuvre de la directive-cadre sur l'eau : pour un bon état des eaux en 2015 » (MEDDE) – 2012
- « Note technique relative aux objectifs nationaux de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses dans les eaux de surface et à leur déclinaison dans les SDAGE 2016-2021 » (MEDDE) – 2015
- « Analyse économique de stratégies nationales de gestion à long terme des micropolluants urbains : Rapport d'avancement » (Onema, INERIS) - 2014
- « Retour d'expériences sur la mise en œuvre des programmes de mesures en cycle 1 de la Directive européenne cadre sur l'eau » (Académie de l'Eau, Direction de l'Eau et de la Biodiversité du MEDDE, de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne) – 2013
- « Retour d'expérience des bassins sur la caractérisation des pressions liées aux eaux de surface dans les états des lieux DCE actualisés en 2013 » (OIEau) - 2015
- « Arrêté du 7 septembre 2015 modifiant l'arrêté du 8 juillet 2010 établissant la liste des substances prioritaires et fixant les modalités et délais de réduction progressive et d'élimination des déversements, écoulements, rejets directs ou indirects respectivement des substances prioritaires et des substances dangereuses visées à l'article R. 212-9 du code de l'environnement » (MEEM) - 2016
- « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » (Onema, MEDDE, INERIS) – 2015
- « Classification des substances et programmes de mesure (PDM) Eléments d'aide à la décision » (Onema, INERIS) - 2013

Pays-Bas

- “Industrial water emissions, individual facilities” (Netherlands National Waterboards) - 2008
- “Emissies van prioritaire stoffen naar lucht in Nederland 1990-2005 » (Milieu en Natuur Planbureau) – 2007
- “Netherlands Informative Inventory report” (NEAA/RIVM) – 2010
- “Assessing economic impacts of the specific control measures for priority substances and priority hazardous substances regulated under Article 16 of the WFD” (European Commission) – 2005
- “E-PRTR analyse emissies naar water en riool” (Deltares) - 2010
- <http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/misc/documenten.aspx> in Water/factsheets/English : toutes les méthodologies de calcul des émissions par source.
- “Werkprogramma stroomgebiedbeheerplannen 2015” (DG – Ruimte en Water Ministerie van Infrastructuur en Milieu) – 2012
- « Nationaal Waterplan 2016-2021 » (Ministerie van Infrastructuur en Milieu) – 2015

Roumanie

- Challenges in reducing hazardous substances : Background paper Workshop on the Joint Program of Measures (ICPDR) – 2013
- Implementation of the Water Framework Directive in the Danube: River Basin – Romanian approach (ICPDR)
- Watch your Danube: significant water management issue 3 : hazardous substance pollution (ICPDR)
- Implementation of Online Monitoring: Stations to Secure the Lași (Romania) Drinking Water Supply (Envirotech) – 2013
- Plan national de gestion du bassin du Danube – 2014
- Strategies and Measures in the Danube River Basin (ICPDR) - 2011

Royaume-Uni

- “Development of an inventory of emissions, discharges and losses of priority substances” (EA) – 2015
- “Synergies in Assessment and Monitoring between OSPAR and the European Union Analysis of synergies in assessment and monitoring of hazardous substances, eutrophication, radioactive substances and offshore industry in the North-East Atlantic” (OSPAR Commission) - 2005
- “Appendices to the river basin management plan for the Scotland river basin district: 2015 – 2027” (Scottish Government) – 2015
- “The Water Environment (Controlled Activities) (Scotland) Regulations 2011(as amended) : A practical guide” (SEPA) – 2015
- “Proposed Inventory of Emissions, Discharges and Losses of Substances, and Chemical Analysis Information” (Wales) – 2015

- Guidance on the implementation of the water framework directive (priority substances and classification) - 2011
- "Development of an inventory of emissions, discharges and losses of priority substances" (EA Wales) – 2015
- "Final emission inventory baseline" (EA Wales) – 2015
- "Water Framework Directive (Priority Substances and Classification) Regulations" (Northern Ireland) - 2011
- "Mercury and mercury compounds: background data and predicted future emissions" (EA Wales) – 2015
- "Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs); background data and predicted future emissions" (EA Wales) – 2015
- "Polybrominated diphenyl ethers (PBDEs); background data and predicted future emissions" (EA Wales) – 2015
- "Principle of the Comprehensive Study of Riverine Inputs and Direct Discharges" (OSPAR Commission document) - 2005
- "Methodology used to derive the inventory of emissions, discharges and losses of priority substances" (Northern Ireland) – (DOENI)
- "Consultation on proposed consolidated water framework directive priority substances and classification regulations" (DOENI) – 2015
- Consultation on the draft water framework directive (priority substances and classification) (amendment) regulations (Northern Ireland) (DOENI) - 2014