

RAPPORT D'ÉTUDE
N° DRC-18-158737-11641A -

18/12/2018

Rapport sur le retour d'expérience de la mise en œuvre de la méthodologie d'inventaire

Avec le soutien financier de

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

INERIS

*maîtriser le risque |
pour un développement durable*

Rapport sur le retour d'expérience de la mise en œuvre de la méthodologie d'inventaire

Agence Française pour la Biodiversité

**"Le Nadar" Hall C
5, square Félix Nadar
94300 Vincennes**

Convention INERIS-AFB 2016-2018 (action n° 14)

Liste des personnes ayant participé à l'étude :

Pierre BOUCARD

PRÉAMBULE

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à l'INERIS, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de l'INERIS ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents qui seraient portés par l'INERIS dans le cadre des études qu'il mène, peuvent aider à la prise de décision. Etant donné la mission qui incombe à l'INERIS de par son décret de création, l'INERIS n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite. La responsabilité de l'INERIS ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

L'INERIS dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la présente étude.

	Rédaction	Vérification	Approbation
NOM	Pierre BOUCARD	Jean-Marc BRIGNON	Laurence ROUÏL
Qualité	Ingénieurs Unité EDEN (Economie et Décision pour l'Environnement) Direction des Risques Chroniques	Responsable de l'unité EDEN (Economie et Décision pour l'Environnement) Direction des Risques Chroniques	Responsable du pôle DECI (Modélisation Environnementale et Décision) Direction des Risques Chroniques
Visa			

TABLE DES MATIÈRES

RESUME	7
ABSTRACT	8
SYNTHESE POUR L'ACTION OPERATIONNELLE	9
1. GLOSSAIRE	11
2. LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES	11
3. INTRODUCTION	12
3.1 Contexte	12
3.2 Pourquoi établir un retour d'expérience ?	12
4. MODALITES DE L'ENQUETE	12
4.1 Format de l'enquête	12
4.2 Thèmes abordés	13
5. RESULTATS	14
5.1 Partie 1 : Identification.....	14
5.2 Partie 2 : Généralités sur le guide.....	14
1) A ce jour, avez-vous terminé l'exercice d'inventaire des émissions de micropolluants vers les eaux de surface à réaliser au titre de l'Etat des Lieux 2019 ? Si non, quelle est la date de finalisation prévue ?	14
2) Vous êtes-vous appuyé.e.s (ou comptez-vous vous appuyer) au moins en partie sur le « Guide pour l'inventaire des émissions ... » pour la réalisation de l'exercice ?	14
3) Si vous vous êtes appuyé.e.s sur le « Guide pour l'inventaire des émissions ... », avez-vous fait appel à l'INERIS pour obtenir des précisions quant aux méthodes proposées	14
4) Si vous ne vous êtes pas appuyé.e.s sur le « Guide pour l'inventaire des émissions ... », pouvez-vous expliquer pour quelles raisons ?	14
5.3 Partie 3 : Retour sur les méthodes employées pour chaque voie d'apport.....	15
5) P1 : Retombées atmosphériques directes sur les eaux de surface (p19 du guide)	15
6) P3 : Ruissellement depuis les terres perméables (p22 du guide)	15
7) P5 : Émissions directes de l'agriculture (p26 du guide).....	17
8) P6 : Ruissellement des surfaces imperméabilisées (p29 du guide)	17
9) P8 : Émissions des STEU collectives (p34 du guide).....	20
10) P9 : Eaux usées des ménages non raccordés (p36 du guide).....	21
11) P10 : Émissions des industriels (p38 du guide).....	21
12) P12 : Émissions directes de la navigation intérieure / fluviale (p40 du guide)	23
5.4 Partie 4 : Retours généraux	24
13) Parmi les voies d'apports non traitées (P2 : érosion, P4 : eaux souterraines, P11 : émissions directes des mines abandonnées, P13 : fond géochimique) dans le guide, quelle est celle qu'il vous semble le plus utile de traiter ? Pour quelle(s) raison(s) ?	24

14)	Parmi les voies d'apports traitées dans le guide, quelle est celle pour laquelle il vous semble le plus utile d'approfondir la méthodologie, voire d'envisager une méthodologie alternative ?	24
15)	Avez-vous pu bénéficier de partenariats scientifiques locaux vous ayant permis de préciser les résultats de vos inventaires ?	24
16)	L'harmonisation des bases de données exploitées est souvent évoquée comme un chantier qui serait de nature à simplifier la réalisation de l'exercice d'inventaire. En l'absence d'une telle harmonisation, des tables de correspondances pourraient être utiles (ex : correspondance entre codification APE et RSDE). Pouvez-vous citer des tables de correspondances qu'il vous semblerait utile de joindre en support numérique au guide pour faciliter les prochains travaux ?	24
17)	Avez-vous d'autres commentaires ou remarques qu'il vous semblerait utile de partager pour améliorer ou faciliter la réalisation des inventaires d'émissions de micropolluants vers les eaux de surface ?	25
18)	Pourriez-vous fournir un ordre de grandeur du temps de travail qui a été nécessaire à la réalisation du dernier inventaire d'émissions de micropolluants vers les eaux de surface (en équivalent temps plein par exemple) ?	25
19)	En l'état actuel des pratiques (méthodologie, ressources disponibles, ...), l'exercice d'inventaire vous semble-t-il de nature à faire ressortir des enjeux locaux de manière fiable ?	26
20)	Plus largement, la réalisation de l'inventaire vous semble-t-elle utile et/ou nécessaire pour évaluer la bonne atteinte des objectifs environnementaux (notamment l'objectif de réduction des émissions) ?	26
6.	CONCLUSION	26
7.	LISTE DES ANNEXES	28

RESUME

Résumé

Ce rapport présente un retour d'expérience qui a été réalisé fin 2018 auprès des Agences et Offices de l'Eau au sujet du « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » produit par l'INERIS.

Le support de ce travail était un questionnaire qui abordait les trois thématiques suivantes : niveau d'appropriation du guide par les instances concernées, retour critique sur les méthodologies proposées, et ressenti général sur les difficultés de l'exercice et son adéquation vis-à-vis de ses objectifs reconnus.

En s'appuyant sur un bon taux de participation (5 agences sur 6 et 1 office sur 4 ont répondu), le présent rapport présente systématiquement une synthèse des réponses obtenues aux 20 questions posées.

Les principaux enseignements portent sur :

- La très bonne reconnaissance du guide comme (quasi unique) document support pour la réalisation des inventaires ;
- La nécessité d'approfondir la méthodologie de quantification des émissions associées aux ruissellements ;
- Le bénéfice significatif que les Agences de l'Eau pourraient tirer d'une harmonisation des bases de données, notamment celles employées pour la quantification des rejets des industriels ;
- La faible prise en compte de données locales spécifiques aux bassins ultramarins.

C'est d'une manière générale au prix d'un travail important portant sur les conditions de réalisation de l'inventaire (approfondissement méthodologique, disponibilité, harmonisation et mise à jour des données de rejets) que l'exercice permettra véritablement d'établir des diagnostics fiables, permettant l'étude de la réalisation des objectifs de la DCE.

Mots clés (thématique et géographique)

Directive Cadre sur l'Eau, Etat des Lieux, Inventaire des émissions, Eaux de surface, Micropolluants, REX

ABSTRACT

Abstract

This document is a feedback report that was carried out at the end of 2018 with the Water Agencies on the "Guide for the inventory of emissions, discharges and losses of micropollutants to surface waters" produced by INERIS.

This work was based on a questionnaire that addressed the following three themes: the use of the guide by the basin agencies; critical review on the proposed methodologies; and general feeling about the difficulties of the exercise and its adequacy to its recognized objectives with regards to the WFD.

Based on a good participation rate (5 agencies out of 6 and 1 office out of 4 replied), this report systematically presents a summary of the answers obtained about the 20 questions asked.

The main lessons learned are as follows:

- The very good recognition of the guide as (almost unique) support document for the realization of inventories;
- The need to further develop the methodology for the quantification of the emissions associated with runoff;
- The significant benefit that the Water Agencies could derive from an harmonization of the databases, particularly those used to quantify industrial discharges;
- The poor consideration of the specific contexts of overseas basins.

It is generally at the cost of a significant amount of work on the conditions for carrying out the inventory (methodological deepening, availability, harmonization and updating of discharge data) that the exercise will make it possible to establish reliable diagnoses, allowing the study of the achievement of the WFD's objectives.

Key words (thematic and geographical area)

Water Framework Directive, Discharge Inventory, Emerging Contaminants, Surface Water.

SYNTHESE POUR L'ACTION OPERATIONNELLE

Fin 2018, la plupart des agences et offices de l'eau ont achevé ou finissent de réaliser les inventaires d'émissions de micropolluants vers les eaux de surface dans le cadre de l'Etat des Lieux 2019.

L'INERIS a saisi l'opportunité de cette actualité pour leur faire parvenir un questionnaire destiné à faire un point général sur le « guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » qu'il produit, et met à jour régulièrement.

Les points évoqués dans le questionnaire (toujours consultable en ligne¹) étaient les suivants :

- Le niveau d'appropriation de ce document par les acteurs concernés ;
- L'identification des principales voies d'amélioration à explorer pour les mises à jour futures ;
- Le répertoire des obstacles opérationnels auxquels les acteurs ont pu faire face (disponibilité des données, etc.) ;
- Et plus généralement l'adéquation entre l'exercice d'inventaire des émissions et la lumière qu'il permet de porter sur la réalisation potentielle des objectifs de la DCE.

Cinq des six Agences de l'Eau française, et un des quatre Offices de l'Eau ont bien voulu répondre dans le temps pourtant court qui leur était proposé.

Les principales conclusions que l'INERIS a tirées des réponses acquises sont les suivantes :

- Le guide de l'INERIS est le document de référence pour la réalisation de l'exercice, consulté par toutes les instances de bassins, qui n'emploient par ailleurs que marginalement des méthodologies alternatives à celles proposées ;
- Les principales voies d'apport sur lesquelles il serait utile de travailler concernent le ruissellement (sur terres perméables et imperméables), responsable des flux de substances parmi les plus importants ;
- Des améliorations ergonomiques pourraient être apportées à un coût faible (correction de coquilles dans le guide) ou plus élevé (homogénéisation des bases de données, notamment concernant les rejets industriels) ;
- L'appropriation du guide semble difficile dans les territoires ultramarins, en raison d'une absence importante de données, et de spécificités locales mal prises en compte (intensité des précipitations, raccordement des activités artisanales, etc.) ;
- L'exercice d'inventaire et la méthodologie associée constituent des supports nécessaires pour la réalisation des objectifs de la DCE (notamment la réduction et la suppression des rejets, aussi indirectement pour l'atteinte du

¹https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_WIoCHQ-aTe5vjgkm7DzUnDKQwcriJK8HTzILP0YOIw2JA/viewform

bon état des eaux) mais dont il est nécessaire d'améliorer l'approche pour réduire les incertitudes et assurer la fiabilité des diagnostics, jugée encore peu satisfaisante.

C'est à la lumière de ces conclusions que la réactualisation du « guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » – notamment celle prévue dans le cadre de la convention 2019 entre l'AFB et l'INERIS – devra être opérée.

1. GLOSSAIRE

AFB	Agence Française de la Biodiversité
BDREP	Base de Données du Registre des Emissions Polluantes
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
DEB	Direction de l'Eau et de la Biodiversité
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EDL	Etat Des Lieux
GIDAF	Gestion Automatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente
GT « EDL-Inventaires »	Groupe de Travail sur l'Etat des Lieux et les Inventaires, sous-groupe du Groupe de Travail sur les Substances
ICPE	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
RSDE	Rejets de Substances Dangereuses dans l'Eau
SANDRE	Portail National d'Accès aux Référentiels sur l'Eau
STEU	Station de Traitement des Eaux Usées collectives

2. LISTE DES TABLEAUX ET DES FIGURES

Tableau 1 : Voies d'améliorations à privilégier pour la modélisation des émissions de la voie d'apport P6.....	19
Tableau 2 : Bases de données employées pour le calcul des émissions liées à la voie d'apport P10	22
Figure 1 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P1.....	15
Figure 2 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P3.....	16
Figure 3: Utilisation de la méthodologie pour la voie P5.....	17
Figure 4 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P6.....	18
Figure 5 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P8.....	20
Figure 6 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P9.....	21
Figure 7 : Utilisation des équations d'émissions pour la voie P10 (hors données disponibles)	22
Figure 8 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P12.....	23

3. INTRODUCTION

3.1 CONTEXTE

A chaque cycle de la Directive Cadre sur l'Eau, les Agences et Offices de l'Eau (et d'autres acteurs) sont impliqués dans l'exercice d'Etat des Lieux, qui comprend lui-même un exercice d'inventaire (quantitatif) des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface à réaliser à l'échelle du district hydrographique.

Afin que ces organismes de bassin puissent s'appuyer sur une méthodologie commune, l'INERIS produit le « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface »², qui propose pour la majorité des voies d'apport, des méthodes et des sources d'information mobilisables et opérationnelles.

Ce guide a vocation à être remis à jour régulièrement afin d'intégrer des données scientifiques nouvelles, de proposer des approches différentes si elles sont plus pertinentes (notamment selon les instances de bassin), ou d'intégrer des contraintes exogènes telles que la disponibilité de certaines données.

La dernière version a ainsi été diffusée fin 2017, à temps pour que les Agences et Offices s'en saisissent dans le cadre de l'Etat des Lieux 2019 qui devait les conduire, selon leurs prévisions partagées en GT « Etat des Lieux et Inventaires »³, à réaliser les inventaires au cours du second semestre 2018.

3.2 POURQUOI ETABLIR UN RETOUR D'EXPERIENCE ?

A la date de la rédaction du présent rapport (décembre 2018), il est à la fois temps pour l'INERIS de penser au prochain cycle en envisageant les améliorations qui pourront être portées au guide, et opportun de bénéficier d'un retour d'expérience encore « frais » de la part de tous les acteurs ayant été impliqués dans l'exercice d'inventaire.

Une enquête a donc été menée auprès d'eux et l'objectif de ce rapport est d'en présenter les résultats, ainsi que les conclusions pour l'orientation des travaux à venir.

4. MODALITES DE L'ENQUETE

4.1 FORMAT DE L'ENQUETE

L'enquête, réalisée pour bénéficier d'un retour d'expérience sur le guide pour les inventaires d'émissions, a été transmise à l'ensemble de la liste de diffusion du GT

² Disponible à l'adresse suivante :

https://www.ineris.fr/sites/ineris.fr/files/contribution/Documents/R_DRC-17-136877-04137A_Guide_Inventaire_Emissions_2017_juin17_Vf.pdf (consulté en décembre 2018)

³ Réuni au Ministère de la Transition Énergétique et Solidaire les 11 mai 2017 et 9 avril 2018.

« Etat des Lieux et Inventaires »⁴, sous la forme d'un questionnaire en ligne⁵ « Google Forms » le 27 novembre 2018, qui avait préalablement été validé par la DEB.

Les destinataires concernés par l'enquête (c'est-à-dire les personnes étant ou ayant été impliquées dans la réalisation des inventaires de micropolluants vers les eaux de surface au titre de l'Etat des Lieux 2019) disposaient de deux semaines et demi – jusqu'au 14 décembre 2018 – pour y répondre. Il était précisé que 15 à 30 minutes pouvaient être nécessaires pour l'exercice.

L'e-mail présentant notre démarche, ainsi que le préambule du questionnaire précisant le contexte et l'enjeu sont annexés à ce rapport (voir p.29 sq).

4.2 THEMES ABORDES

Le questionnaire est introduit comme une opportunité de faire un point sur les difficultés éventuelles associées à la mise en pratique du guide, et comme un moyen de centraliser les orientations des futurs travaux qui viseront à en enrichir le contenu.

L'envoi du questionnaire était présenté comme associé à 3 objectifs spécifiques :

- Etablir dans quelle mesure le guide INERIS est identifié comme un document de référence pour la réalisation des inventaires d'émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface ;
- Cibler les voies d'apport pour lesquelles des difficultés de quantification ont pu être rencontrées, et des améliorations méthodologiques pourraient être apportées (combler des manques, actualiser des données, etc.) ;
- Capitaliser éventuellement des connaissances sur des méthodes « hors guide » qui auraient été employées dans certains bassins et qui pourraient être proposées à l'échelle nationale.

Conformément à ces objectifs, le formulaire comportait quatre parties :

- La première était destinée à identifier la ou les personnes y répondant ;
- La deuxième visait à établir dans quelle mesure l'exercice d'inventaire avait bien été mené au titre de l'EDL 2019, et si le guide INERIS avait bien été identifié et utilisé comme document de support méthodologique ;
- La troisième partie passait en revue les différentes voies d'apport (émissions directes de l'agriculture, émissions des industriels, etc.) afin de bénéficier d'un retour systématique sur les méthodologies employées ;

⁴ Comprenant des intervenants en place dans toutes les agences et tous les offices de l'eau, dans certaines Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement, ainsi que des correspondants de l'Agence Française de la Biodiversité et de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité.

⁵ Laisse disponible selon le lien suivant : https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc_WloCHQ-aTe5vjgkm7DzUnDKQwcriJK8HTzILP0YOIw2JA/viewform (les réponses postérieures au 14 décembre 2018 ne seront pas prises en compte)

- La quatrième et dernière partie, plus générale et facultative, était destinée à recueillir les impressions des Agences et Offices de l'eau non seulement sur les évolutions méthodologiques souhaitables mais aussi sur la difficulté et la pertinence de l'exercice d'inventaire en général (temps de travail requis, pertinence de l'exercice au regard des objectifs de la DCE).

5. RESULTATS

5.1 PARTIE 1 : IDENTIFICATION

Cinq des six Agences de l'Eau françaises ont fourni une réponse au questionnaire. Un seul des quatre Offices de l'Eau a répondu.

5.2 PARTIE 2 : GENERALITES SUR LE GUIDE

1) A CE JOUR, AVEZ-VOUS TERMINE L'EXERCICE D'INVENTAIRE DES EMISSIONS DE MICROPOLLUANTS VERS LES EAUX DE SURFACE A REALISER AU TITRE DE L'ÉTAT DES LIEUX 2019 ? SI NON, QUELLE EST LA DATE DE FINALISATION PREVUE ?

3 des 5 agences de l'eau ayant répondu estiment avoir terminé l'inventaire.

Inversement, 2 agences ainsi que l'office n'ont pas terminé l'exercice, et les délais envisagés sont très divergents, compris entre fin janvier et début décembre 2019.

2) VOUS ETES-VOUS APPUYE.E.S (OU COMPTEZ-VOUS VOUS APPUYER) AU MOINS EN PARTIE SUR LE « GUIDE POUR L'INVENTAIRE DES EMISSIONS ... » POUR LA REALISATION DE L'EXERCICE ?

Le guide pour l'inventaire des émissions a été employé par toutes les personnes ayant répondu au questionnaire.

3) SI VOUS VOUS ETES APPUYE.E.S SUR LE « GUIDE POUR L'INVENTAIRE DES EMISSIONS ... », AVEZ-VOUS FAIT APPEL A L'INERIS POUR OBTENIR DES PRECISIONS QUANT AUX METHODES PROPOSEES

Parmi les instances ayant répondu, 2 indiquent avoir fait appel à l'INERIS pour bénéficier de précisions.

Commentaire INERIS : ce chiffre correspond bien aux demandes formelles que nous avons reçues. Il n'inclut pas des discussions informelles ayant eu lieu par ailleurs.

4) SI VOUS NE VOUS ETES PAS APPUYE.E.S SUR LE « GUIDE POUR L'INVENTAIRE DES EMISSIONS ... », POUVEZ-VOUS EXPLIQUER POUR QUELLES RAISONS ?

Sans objet, toutes les instances se sont appuyées sur le guide.

5.3 PARTIE 3 : RETOUR SUR LES METHODES EMPLOYEES POUR CHAQUE VOIE D'APPORT

5) P1 : RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES DIRECTES SUR LES EAUX DE SURFACE (P19 DU GUIDE)

5.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE LA METHODE PROPOSEE ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 1 ci-dessous.

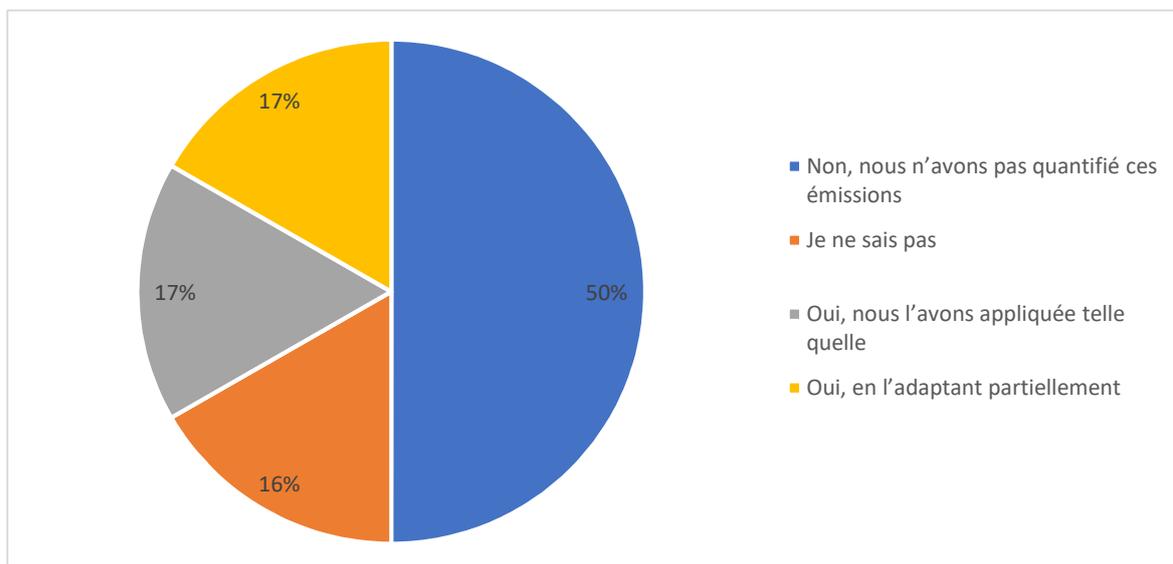


Figure 1 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P1

Ils indiquent globalement que les émissions liées à cette voie d'apport ont été peu pris en compte dans les différents inventaires. Une seule Agence a employé la méthodologie telle qu'elle est proposée, et une autre s'interroge en commentaire sur la robustesse des résultats obtenus au regard des connaissances de terrain.

L'Office de l'Eau fait état d'une inadéquation entre les propositions du guide et le contexte ultramarin local.

5.2) D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE, AVEZ-VOUS RENCONTRE DES DIFFICULTÉS PARTICULIÈRES DANS L'ACQUISITION DES DONNÉES NÉCESSAIRES À CETTE ÉVALUATION ?

Aucune difficulté n'est indiquée quant à la disponibilité des données requise par la méthodologie du guide, et plusieurs instances font état de difficultés à trouver des données locales (qui seraient, comme toujours dans l'approche du Guide, prioritaires sur les méthodologies proposées).

6) P3 : RUISSELLEMENT DEPUIS LES TERRES PERMEABLES (P22 DU GUIDE)⁶

⁶ Le guide pour les inventaires ne comporte pas de proposition méthodologique pour la voie d'apport P2 (Erosion). Il en est de même pour P4 (Eaux souterraines) et P11 (émissions directes de mines abandonnées). Par ailleurs, la voie P7 (Déversoirs d'orage) est incluse dans la voie P6 (Ruissellement urbain par temps de pluie).

6.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE LA METHODE PROPOSEE ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 2 ci-dessous.

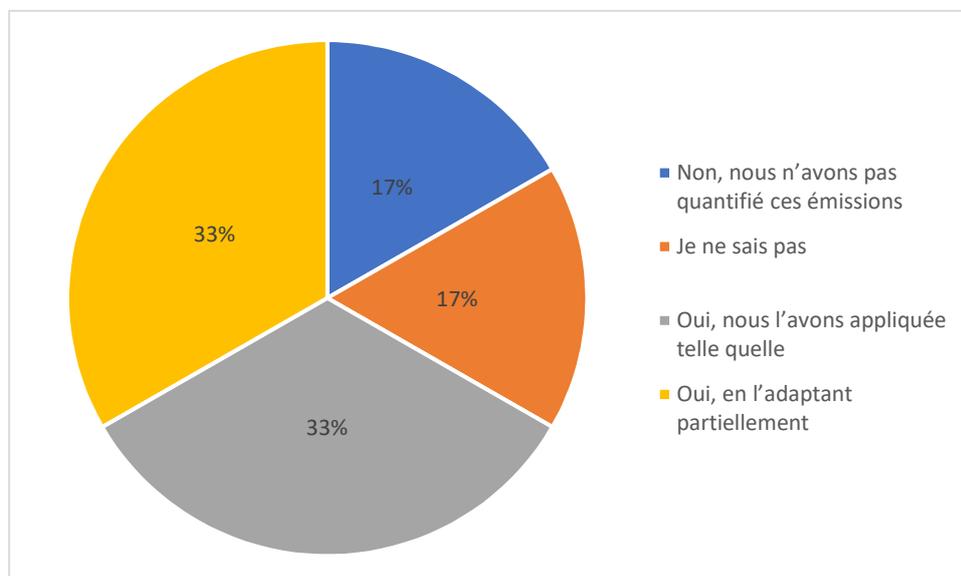


Figure 2 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P3

La méthodologie proposée a été bien suivie, d'autant plus que le « Non » indiqué par une Agence est à entendre comme une réponse provisoire, au sens où l'exercice n'a pas encore été mené à son terme.

L'Office de l'eau indique ne pas avoir pu tenir compte de toutes les données fournies dans la méthodologie en raison de spécificités locales.

6.2) D'UNE MANIERE GENERALE, AVEZ-VOUS RENCONTRE DES DIFFICULTES PARTICULIERES DANS L'ACQUISITION DES DONNEES NECESSAIRES A CETTE EVALUATION ?

Aucune difficulté n'est indiquée quant à la disponibilité des données requise par la méthodologie du guide

7) P5 : ÉMISSIONS DIRECTES DE L'AGRICULTURE (P26 DU GUIDE)

7.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE LA METHODE PROPOSEE ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 3Figure 2 ci-dessous.

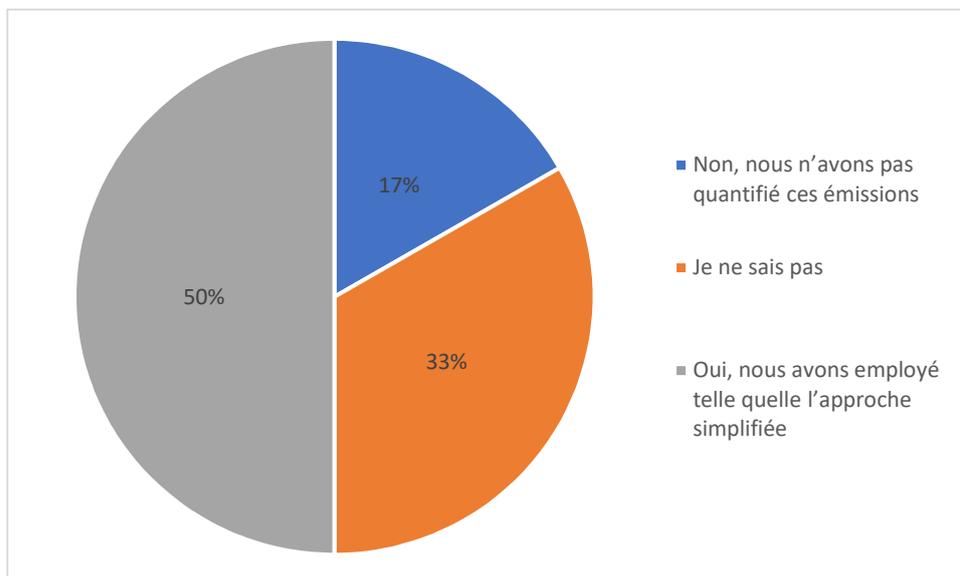


Figure 3: Utilisation de la méthodologie pour la voie P5

Une Agence de l'Eau a choisi de ne pas employer la méthodologie proposée par le guide sans que la raison ne soit spécifiée. Deux, qui n'ont pas encore terminé l'exercice, ne se prononcent pas sur son emploi futur. Les trois autres instances ont employé la méthodologie en l'état.

D'une manière générale, aucun commentaire fait à propos de cette voie d'apport.

7.2) D'UNE MANIERE GENERALE, AVEZ-VOUS RENCONTRE DES DIFFICULTES PARTICULIERES DANS L'ACQUISITION DES DONNEES NECESSAIRES A CETTE EVALUATION ?

Aucune difficulté n'est indiquée quant à la disponibilité des données requise par la méthodologie du guide

8) P6 : RUISSELLEMENT DES SURFACES IMPERMEABILISEES (P29 DU GUIDE)

8.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE L'UNE DES METHODES PROPOSEES ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 4Figure 2 ci-dessous.

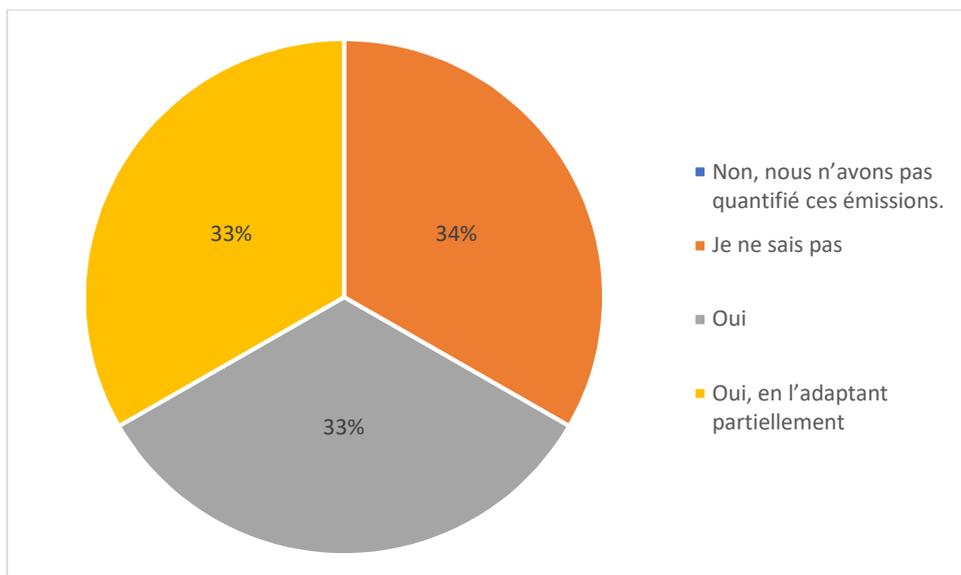


Figure 4 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P6

En dehors des réponses témoignant d'une ignorance sur la méthode employée (soit parce que l'exercice n'a pas encore été réalisé, soit parce que le référent local sur la question n'a pas pu répondre au formulaire), l'approche globale semble être adoptée par les instances de bassins.

Les adaptations partielles de la méthodologie ne sont pas précisées, et parfois toujours en cours de développement.

Commentaire INERIS : Les résultats de la modélisation des émissions liées au ruissellement des surfaces imperméabilisées ont souvent fait l'objet de discussions, notamment en GT « EDL – Inventaires ». Il semblerait y avoir une attente spécifique sur cette question ; c'est pourquoi la question suivante a été introduite dans le formulaire.

8.2) L'EVALUATION DES EMISSIONS LIEES A CETTE VOIE D'APPORT FERA L'OBJET DE DEVELOPPEMENTS APPROFONDIS EN 2019. POUVEZ-VOUS INDIQUER LES ENJEUX METHODOLOGIQUES QUI VOUS SEMBLENT DE PREMIERE IMPORTANCE ?

Tableau 1 : Voies d'améliorations à privilégier pour la modélisation des émissions de la voie d'apport P6

Evolution méthodologique proposée	Nombre d'instances ayant répondu « Oui »	Nombre d'instances ayant répondu « Non »
Approche simplifiée de quantification des volumes d'eau de ruissellement :	3	2
Collection de données consolidées portant sur les concentrations en micropolluants dans les effluents de réseau séparatif par temps de pluie	4	0
Collection de données consolidée portant sur les concentrations en micropolluants dans les effluents de réseau unitaire par temps de pluie	3	1
Recherche de nouvelles données pour le ruissellement autoroutier	4	1
Autre (A préciser)	1 (adaptation au ruissellement en zone tropicale)	2

Les résultats de ce sondage semblent conforter le résultat précédent : la marge de progression la plus consensuelle porte sur la mise à jour de données de concentrations dans les différents types de d'effluents de réseaux urbains, et non sur le recours à d'autres méthodes ou d'autres types de données.

9) P8 : ÉMISSIONS DES STEU COLLECTIVES (P34 DU GUIDE)

9.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE LA METHODE PROPOSEE (RECOURS A GEREP, AUX DONNEES PASSEES LIEES DE RSDE_STEU ET/OU MODELISATION SUR LA BASE D'UN COEFFICIENT DE PROPORTIONNALITE CALCULE ENTRE FLUX MAX DE DBO5 EN ENTREE DE SITE ET EMISSIONS CONNUES) ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 5 ci-dessous.

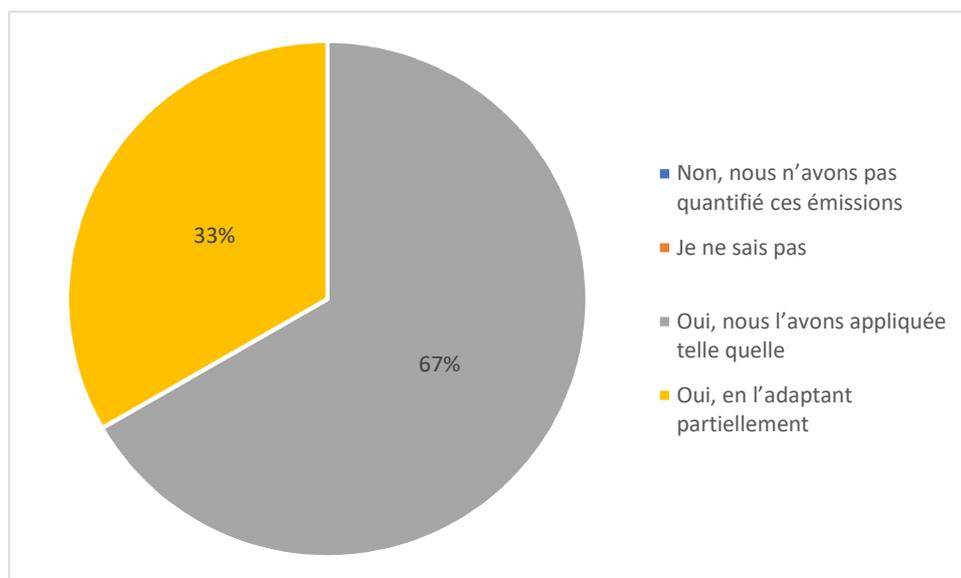


Figure 5 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P8

Ils témoignent d'une bonne cohérence entre les méthodes employées et celles proposées ; cohérence naturelle au regard des nombreuses données acquises dans le cadre de la précédente campagne RSDE-STEU.

Mais concomitamment, quelques réserves sont exprimées en commentaire :

- Le regret que les résultats de la nouvelle campagne RSDE-STEU ne soient pas disponibles à temps pour être employés dans cet inventaire ;
- La nécessité de consulter directement les maîtres d'ouvrage des STEU les plus importantes pour disposer de données à jour.

Il semble par ailleurs que les propositions faites pour modéliser les émissions de taille moyenne à petite à partir des STEU les plus importantes aient donné des résultats non pertinents sur certains territoires.

Commentaire INERIS : Il sera donc utile d'approfondir l'usage et la pertinence de cette modélisation, voire d'évaluer s'il est utile d'en poursuivre le développement.

10) P9 : EAUX USEES DES MENAGES NON RACCORDES (P36 DU GUIDE)

10.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE LA METHODE PROPOSEE ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 6 ci-dessous.

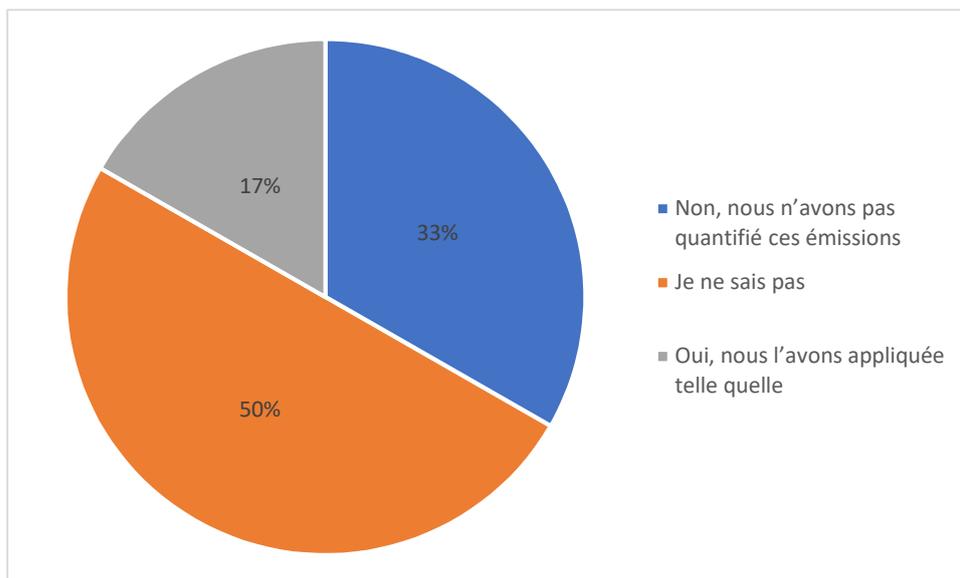


Figure 6 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P9

Ils semblent indiquer une appropriation faible des propositions du guide pour cette voie d'apport. L'absence de commentaire plus précis sur ce point ne permet pas de préciser les raisons de ce constat. Un point d'échange spécifique sur ce thème devra être fait avant les prochaines mises à jour du guide.

11) P10 : ÉMISSIONS DES INDUSTRIELS (P38 DU GUIDE)

En amont de la réalisation des inventaires, de nombreuses discussions ont eu lieu, notamment en GT « EDL et Inventaires » pour établir quelle base de données privilégier pour le recensement des émissions des industriels. En l'absence de nouvelle campagne RSDE, il y avait en particulier un contre-sens prévisible à employer une nouvelle fois les anciennes données RSDE dans le cadre d'un exercice d'inventaire dont un des objectifs reconnus est de pouvoir témoigner de l'évolution des rejets d'un cycle de la DCE à l'autre.

Les autres bases de données disponibles présentaient chacune des avantages et des inconvénients qu'il n'est pas le lieu de présenter ici⁷, mais qui étaient tels qu'aucune approche ne semblait consensuelle. L'objet de la question suivante était donc de faire le point sur les données effectivement empruntées.

⁷ Voir néanmoins commentaires ci-dessous

11.1) Quelles données avez-vous employées ?

Tableau 2 : Bases de données employées pour le calcul des émissions liées à la voie d'apport P10

Données utilisables	Nombre d'instances ayant utilisé ces données
BDREP	6 sur 6
GIDAF	3 sur 6
RSDE	6 sur 6
Audits techniques	0 sur 6
Autre (A préciser)	0 sur 6

Les résultats indiquent que plusieurs bases de données sont compilées pour réaliser l'inventaire des rejets des industriels. La base BDREP semble privilégiée, et les résultats RSDE toujours employés, notamment pour compléter les données concernant certains émetteurs absents de BDREP.

Les données GIDAF, dont l'usage était par ailleurs déconseillé par la DGPR, ont été prises en compte partiellement, mais les commentaires libres semblent indiquer que c'était à des fins de vérification des données obtenues par ailleurs.

Les données de redevance qui avaient été évoquées comme une source d'information possible n'ont semble-t-il été utilisées par aucune Agence.

11.2) Avez-vous utilisé les équations d'émissions du guide pour évaluer les émissions des industries non raccordées pour lesquelles aucune donnée n'était disponible ?

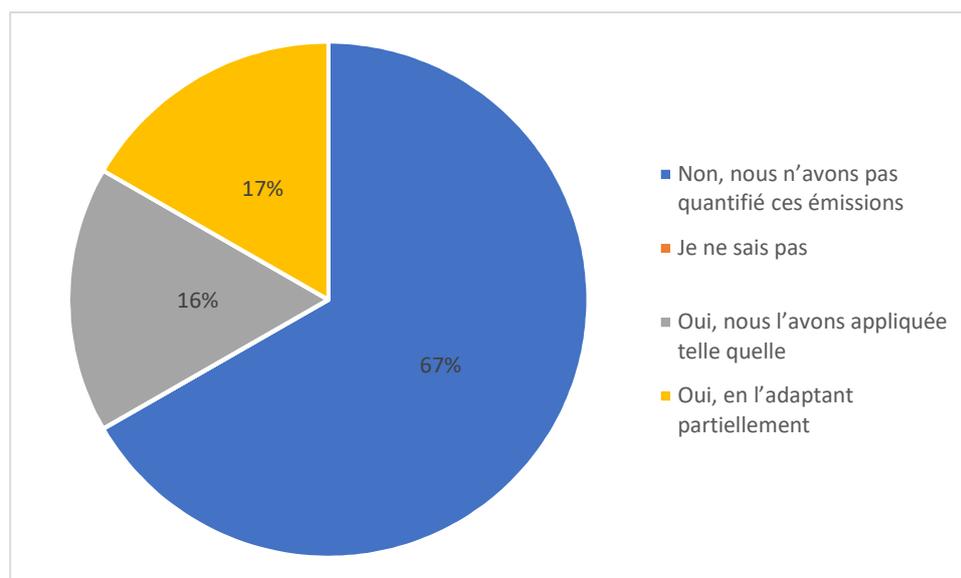


Figure 7 : Utilisation des équations d'émissions pour la voie P10 (hors données disponibles)

L'estimation des rejets des industriels pour lesquels aucune donnée n'est disponible est peu réalisée. Comme au cours du cycle précédent, l'approche la plus communément partagée a consisté à ne conserver que les données disponibles (quoiqu'incomplètes) plutôt qu'à prendre en compte des données estimées dont on sait que la précision est incertaine et vraisemblablement variable selon les substances et les secteurs concernés.

Une agence indique d'ailleurs s'être appuyée sur une analyse critique des équations d'émissions réalisée à l'occasion du cycle précédent pour n'en utiliser qu'une partie.

12) P12 : ÉMISSIONS DIRECTES DE LA NAVIGATION INTERIEURE / FLUVIALE (P40 DU GUIDE)

12.1) AVEZ-VOUS MIS EN ŒUVRE LA METHODE PROPOSEE ?

Les résultats sont présentés sur la Figure 8Figure 2 ci-dessous.

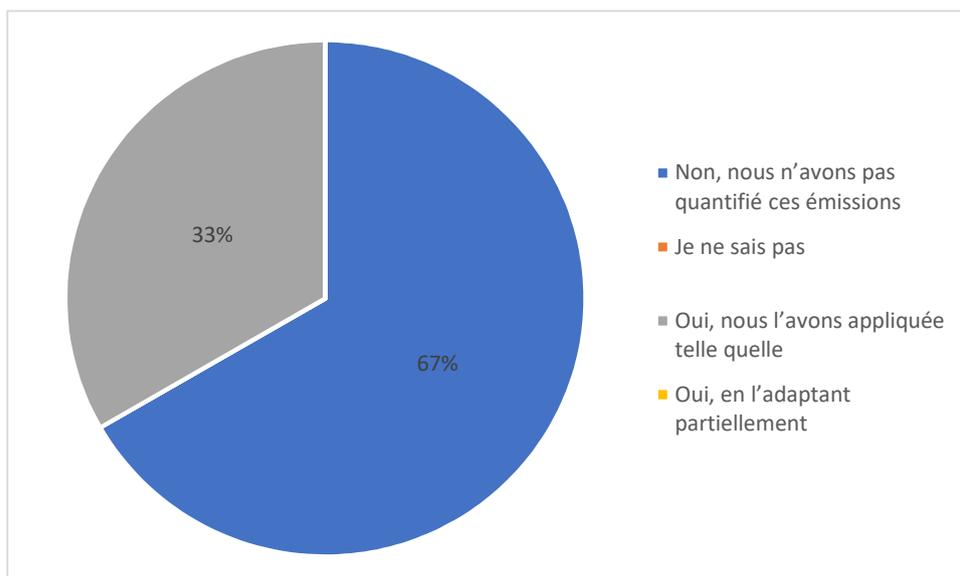


Figure 8 : Utilisation de la méthodologie pour la voie P12

Ils indiquent que seuls deux bassins se sont approprié la méthode proposée. Mais parmi les quatre restant, deux n'ont pas terminé l'exercice d'inventaire, et l'Office n'est vraisemblablement concerné qu'à la marge par cette voie d'apport.

5.4 PARTIE 4 : RETOURS GENERAUX

13) *PARMI LES VOIES D'APPORTS NON TRAITÉES (P2 : EROSION, P4 : EAUX SOUTERRAINES, P11 : EMISSIONS DIRECTES DES MINES ABANDONNÉES, P13 : FOND GEOCHIMIQUE) DANS LE GUIDE, QUELLE EST CELLE QU'IL VOUS SEMBLE LE PLUS UTILE DE TRAITER ? POUR QUELLE(S) RAISON(S) ?*

Les voies d'apport P4 et P11 sont citées deux fois, et P2 et P13 une seule. Ces résultats ne semblent pas indiquer une priorité de travail claire, et les enjeux semblent, selon les commentaires, très hétérogènes d'un bassin à l'autre.

14) *PARMI LES VOIES D'APPORTS TRAITÉES DANS LE GUIDE, QUELLE EST CELLE POUR LAQUELLE IL VOUS SEMBLE LE PLUS UTILE D'APPROFONDIR LA METHODOLOGIE, VOIRE D'ENVISAGER UNE METHODOLOGIE ALTERNATIVE ?*

Les voies d'apport liées aux ruissellements sur surfaces imperméabilisées et non imperméabilisées sont unanimement considérées comme celles pour lesquelles il serait le plus utile de bénéficier d'une mise à jour, au motif notamment qu'elles sont celles qui contribuent le plus aux flux totaux estimés.

La prise en compte des rejets associés aux activités artisanales intéresserait également l'Office.

15) *AVEZ-VOUS PU BENEFICIER DE PARTENARIATS SCIENTIFIQUES LOCAUX VOUS AYANT PERMIS DE PRECISER LES RESULTATS DE VOS INVENTAIRES ?*

Aucune instance ne déclare avoir bénéficié de résultats de recherches menées localement pour améliorer la fiabilité des inventaires. En revanche, la démarche est parfois envisagée en vue du prochain cycle.

16) *L'HARMONISATION DES BASES DE DONNEES EXPLOITEES EST SOUVENT EVOQUEE COMME UN CHANTIER QUI SERAIT DE NATURE A SIMPLIFIER LA REALISATION DE L'EXERCICE D'INVENTAIRE. EN L'ABSENCE D'UNE TELLE HARMONISATION, DES TABLES DE CORRESPONDANCES POURRAIENT ETRE UTILES (EX : CORRESPONDANCE ENTRE CODIFICATION APE ET RSDE). POUVEZ-VOUS CITER DES TABLES DE CORRESPONDANCES QU'IL VOUS SEMBLERAIT UTILE DE JOINDRE EN SUPPORT NUMERIQUE AU GUIDE POUR FACILITER LES PROCHAINS TRAVAUX ?*

Les réponses à cette question indiquent que l'harmonisation des informations liées aux rejets industriels est considérée comme un enjeu important (voir également question 18) ci-dessous).

Il semble y avoir sur ce point une mutualisation à opérer entre les différents bassins et un bénéfice immédiat à développer la référence au dictionnaire SANDRE. Une Agence indique ainsi : « *Les émissions industrielles n'étant pas encore au format SANDRE alors que le dictionnaire existe, une relation entre les identifiants [Agences*

de l'Eau] et ICPE (codes S3IC) serait nécessaire. (...) Le SANDRE permettrait également une identification des points de rejet fiables entre les SI de l'Agence de l'Eau et de l'IIC, ce qui permettrait de mieux utiliser GIDAF sur certains territoires (ceci est déjà possible pour les sites assujettis au suivi régulier des rejets pour l'estimation de la redevance pollution non domestique) ».

17) AVEZ-VOUS D'AUTRES COMMENTAIRES OU REMARQUES QU'IL VOUS SEMBLERAIT UTILE DE PARTAGER POUR AMELIORER OU FACILITER LA REALISATION DES INVENTAIRES D'EMISSIONS DE MICROPOLLUANTS VERS LES EAUX DE SURFACE ?

Cette question a permis de faire remonter quelques erreurs ou ambiguïtés présentes dans le guide :

- Certains codes SANDRE sont erronés⁸ ;
- Les termes « minorant » et « majorant » associés aux scénarios envisageables pour l'estimation du ruissellement urbain sont mal choisis dans la mesure où le premier peut conduire à des résultats supérieurs au second ;
- Certains paramètres sont formulés dans plusieurs unités différentes au long du rapport ce qui pourrait être modifié dans un souci d'ergonomie...

Un registre de ces remarques a été élaboré pour qu'elles soient prises en compte dans la prochaine mise à jour du guide.

Par ailleurs, il est noté à plusieurs reprises que certaines données ne sont plus disponibles. Les données en question ne sont pas précisées, mais la question de la pérennité des données (et des liens vers des sites internet) est un point de vigilance récurrent.

18) POURRIEZ-VOUS FOURNIR UN ORDRE DE GRANDEUR DU TEMPS DE TRAVAIL QUI A ETE NECESSAIRE A LA REALISATION DU DERNIER INVENTAIRE D'EMISSIONS DE MICROPOLLUANTS VERS LES EAUX DE SURFACE (EN EQUIVALENT TEMPS PLEIN PAR EXEMPLE) ?

Dans les Agences de l'Eau, les réponses sont très variables, de plusieurs semaines à 6 mois. La voie d'apport P10 (rejets des industriels) est unanimement considérée comme celle qui mobilise le plus de temps de travail, en raison notamment de la fastidieuse mise en regard des différentes bases de données disponibles (incohérences de valeur, incohérences entre informations, notamment sur le type de raccordement, homogénéisation des descripteurs, etc.)

Pour l'Office de l'eau, le temps de travail annoncé est plus réduit, estimé à une semaine. L'incompatibilité des méthodes disponibles au regard des conditions locales explique vraisemblablement cette différence.

⁸ Page 16 du guide, les codes SANDRE de l'alachlore, du benzène et du chlordécone sont à modifier (respectivement 1101 au lieu de 4242, 1114 au lieu de 4444 et 1866 au lieu de 44360).

19) EN L'ETAT ACTUEL DES PRATIQUES (METHODOLOGIE, RESSOURCES DISPONIBLES, ...), L'EXERCICE D'INVENTAIRE VOUS SEMBLE-T-IL DE NATURE A FAIRE RESSORTIR DES ENJEUX LOCAUX DE MANIERE FIABLE ?

D'une manière générale, dans cette question comme dans la suivante, le constat est fait que l'exercice d'inventaire, tel qu'il est pratiqué actuellement, et compte tenu des données disponibles, cumule un nombre important d'incertitudes qui en altère la fiabilité, à la fois pour définir des enjeux locaux et des dynamiques de rejets.

Sa vocation est néanmoins estimée comme légitime, et il demeure à la fois :

- (i) Le seul outil destiné à mesurer le respect des objectifs de réduction et de suppressions de rejets de substances dangereuses ;
- (ii) Une étape de travail utile pour l'identification du risque de non atteinte des objectifs environnementaux au niveau des masses d'eau ;
- (iii) L'incarnation d'une démarche utile pour l'identification des principaux flux de substances et, à terme, des mesures de réduction à mettre en œuvre, essentiellement à propos des rejets ponctuels.

A l'heure actuelle, les résultats de l'exercice d'inventaire doivent donc être interprétés avec précaution, mais la nécessité de sa réalisation n'est pas remise en cause.

20) PLUS LARGEMENT, LA REALISATION DE L'INVENTAIRE VOUS SEMBLE-T-ELLE UTILE ET/OU NECESSAIRE POUR EVALUER LA BONNE ATTEINTE DES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX (NOTAMMENT L'OBJECTIF DE REDUCTION DES EMISSIONS) ?

Voir question 19) ci-dessus.

6. CONCLUSION

Fin 2018, la plupart des Agences et Offices de l'Eau ont achevé ou finissent de réaliser les inventaires d'émissions au titre de l'Etat des Lieux 2019. L'INERIS a saisi l'opportunité de cette actualité pour leur faire parvenir un questionnaire destiné à faire un point général sur le « guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » : niveau d'appropriation, voies d'amélioration, obstacles opérationnels, et plus généralement considérations sur l'exercice d'inventaire des émissions et sa pertinence au regard des objectifs de la DCE.

Cinq des six Agences, et un des quatre Offices ont bien voulu répondre dans le temps pourtant court qui leur était proposé. Les principales conclusions que l'INERIS a tirées des réponses acquises sont les suivantes :

- Le guide de l'INERIS est le document de référence pour la réalisation de l'exercice, consulté par toutes les instances de bassins, qui n'emploient par ailleurs que marginalement des méthodologies alternatives à celles proposées ;

- Les principales voies d'apport sur lesquelles il serait utile de travailler concernent le ruissellement (sur terres perméables et imperméables), responsable des flux de substances parmi les plus importants ;
- Des améliorations ergonomiques pourraient être apportées à un coût faible (correction de coquilles dans le guide) ou plus élevé (homogénéisation des bases de données ou création de tables de correspondance, notamment concernant les rejets industriels) ;
- L'appropriation du guide semble difficile dans les territoires ultramarins, en raison d'une absence importante de données, et de spécificités locales mal prises en compte (dépôts atmosphériques différents, intensité des précipitations, raccordement des activités artisanales, etc.) ;
- L'exercice d'inventaire et la méthodologie associée constituent des supports nécessaires pour la réalisation des objectifs de la DCE (notamment la réduction et la suppression des rejets, aussi indirectement pour l'atteinte du bon état des eaux) mais dont il est nécessaire d'améliorer l'approche pour réduire les incertitudes et assurer la fiabilité des diagnostics, jugée encore peu satisfaisante.

En 2019, l'INERIS, en partenariat avec l'AFB et l'OIEau travaillera à une mise à jour du guide, dont les contours auront pu être utilement dessinés par le retour d'expérience présenté dans ce rapport.

7. LISTE DES ANNEXES

Repère	Désignation	Nombre de pages
Annexe 1	Communication auprès des Agences et Offices de l'Eau	2

ANNEXE 1

Communication auprès des Agences et Offices de l'Eau

Diffusion de l'enquête

Pour le lancement de l'enquête, un mail a été envoyé à toute la liste de diffusion du Groupe de Travail « Etat des Lieux et Inventaires » fin novembre 2018. Deux relances ont ensuite été faites début décembre à 5 jours d'intervalle par l'INERIS, et la DEB.

Le message était le suivant :

« Bonjour à tous,

La dernière version du « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » (disponible [ici](#)) vous a été transmise fin 2017 et a dû vous être utile dans le cadre de vos travaux récents portant sur l'Etat des Lieux 2019.

Ce guide a vocation à être remis à jour régulièrement afin, notamment, d'intégrer des données scientifiques nouvelles, de proposer des approches différentes si elles sont plus pertinentes, ou encore d'intégrer des contraintes exogènes telles que la disponibilité de certaines données.

Il est donc important que l'on dispose de votre retour d'expérience.

Et il est utile qu'il nous parvienne tant que ces problématiques sont en résonance avec vos travaux du moment.

A cette fin, pourriez-vous répondre au questionnaire suivant : [REX Guide Inventaire 2017](#) ?

Nous l'avons voulu court et le plus systématique possible afin de simplifier l'exercice. 10 à 15 minutes devraient être tout à fait suffisantes pour renseigner les champs obligatoires.

(Certaines questions facultatives autorisent néanmoins, si vous le jugez utile, des développements plus longs.)

D'un point de vue pratique, il est nécessaire que le questionnaire soit rempli par les personnes ayant été directement impliquées dans la réalisation des inventaires de micropolluants vers les eaux de surface au titre de l'Etat des Lieux 2019.

Lorsque plusieurs personnes auront été impliquées au sein d'un même bassin, un seul ou plusieurs questionnaires pourront être envoyés, à votre convenance.

Dernier point d'importance : nous avons besoin de vos retours **avant le 12 décembre**.

Nous vous remercions grandement par avance pour votre collaboration. »

Préambule du Questionnaire

Le questionnaire était présenté sous le titre *Retour d'expérience sur la mise en pratique du « guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface »*, et introduit par le préambule suivant :

« Ce questionnaire a vocation à faire un point sur les difficultés éventuelles rencontrées lors de la mise en pratique du guide, et à orienter les futurs travaux qui viseront à en enrichir le contenu. Plus précisément, 3 objectifs sont identifiés :

- Etablir rapidement dans quelle mesure ce guide est identifié comme un document de référence pour la réalisation des inventaires d'émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface ;
- Cibler les voies d'apport pour lesquelles il est nécessaire d'enrichir l'approche (combler des manques, actualiser celles des données, etc.) ;
- Capitaliser des connaissances sur des méthodes « hors guide » qui auraient été employées sur certains bassins et qui pourraient être proposées à l'échelle nationale.

Il est nécessaire que ce questionnaire soit rempli par les personnes ayant été directement impliquées dans la réalisation des inventaires d'émissions de micropolluants vers les eaux de surface au titre de l'Etat des Lieux 2019.

Lorsque plusieurs personnes auront été impliquées dans cet exercice au sein d'un même bassin, un seul ou plusieurs questionnaires pourront être remplis, à la convenance des personnes concernées.

Le temps nécessaire au renseignement de ce questionnaire est estimé entre 15 et 30 minutes. »



INERIS

*maîtriser le risque
pour un développement durable*

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Parc Technologique Alata
BP 2 - 60550 Verneuil-en-Halatte

Tél. : +33 (0)3 44 55 66 77 - Fax : +33 (0)3 44 55 66 99

E-mail : ineris@ineris.fr - **Internet** : <http://www.ineris.fr>