

AMÉNAGEMENT NATURE, LOGEMENT

MINISTÈRE DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

*Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature*

Direction de l'eau et de la biodiversité

Sous-direction de la protection
et de la gestion de l'eau,
des ressources minérales
et des écosystèmes aquatiques

Bureau de la lutte contre les pollutions
domestiques et industrielles

Note technique du 20 octobre 2017 relative à la réalisation de l'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 troisième cycle de la directive cadre sur l'eau

NOR : TREL1725847N

(Texte non paru au *Journal officiel*)

Date d'application : immédiate.

Résumé : la présente note technique vise à rappeler ou préciser les modalités de réalisation de l'inventaire des émissions des substances prioritaires, dangereuses prioritaires et polluants spécifiques de l'état écologique dans le cadre de la DCE.

Catégorie : mesure d'organisation des services retenus par la ministre pour la mise en œuvre des dispositions dont il s'agit.

Domaine : écologie, développement durable.

Type : instruction aux services déconcentrés.

Mots clés liste fermée : Environnement.

Mots clés libres : inventaire des émissions – état des lieux – substances prioritaires – SDAGE.

Références :

Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

Directive 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant les normes de qualité environnementales dans le domaine de l'eau ;

Directive 2013/39/UE du Parlement européen et du Conseil du 12 août 2013 modifiant les directives 2000/60/CE et 2008/105/CE en ce qui concerne les substances prioritaires pour la politique dans le domaine de l'eau ;

Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface ;

Arrêté du 7 août 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux.

Annexes :

Annexe 1. – 53 substances de l'état chimique : actualité de leurs principaux usages en France et statuts vis-à-vis des quantifications demandées dans le cadre des recherches liées aux actions BD-REP et RSDE_STEU.

Annexe 2. – Polluants spécifiques de l'état écologique : actualité de leurs principaux usages en France et statuts vis-à-vis des quantifications demandées dans le cadre des recherches liées aux actions RSDE 2 et RSDE_STEU.

Annexe 3. – Préconisation du guide européen sur la réalisation des inventaires d'émissions en ce qui concerne l'identification des substances pour lesquelles fournir un inventaire détaillé.

Publication : BO, site circulaires.gouv.fr.

Le ministre d'État, ministre de la transition écologique et solidaire, aux préfets de région (direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement [DREAL] ; direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement [DREAL] de bassin) ; aux agences de l'eau ; aux secrétariats techniques de bassins ; à l'Agence française pour la biodiversité (AFB) ; à l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) (pour attribution) ; au secrétariat général du Gouvernement ; au secrétariat général du MTES et du MCT (pour information).

Éléments de cadrage nationaux pour la réalisation des inventaires d'émissions, rejets et pertes de substances prioritaires et polluants visés à l'annexe 1, partie A de la Directive 2008/105/CE sur les normes de qualité environnementales (NQE), tels qu'exigés par l'article 5 de cette même directive

| | |
|--|-----------|
| Préambule | 4 |
| 1. Qu'est-ce qu'un inventaire des émissions, rejets et pertes de substances ? | 4 |
| 1.1. Définition..... | 4 |
| 1.2. Utilisation | 5 |
| 2. Quelles sont les obligations réglementaires ?..... | 6 |
| 2.1. Directive « NQE » et DCE | 6 |
| 2.2. Réalisation et publication des inventaires pour le cycle 2016-2021 | 6 |
| 2.3. Rapportage | 7 |
| 2.4. Exigences minimales européennes..... | 7 |
| 3. Éléments de cadrage technique pour la mise en œuvre en France..... | 8 |
| 3.1. Substances à prendre en compte | 8 |
| 3.2. Les voies d'apport de pollution à considérer | 8 |
| 3.3. Année de référence | 9 |
| 4. Méthodologie à utiliser | 9 |
| 4.1. Sources ponctuelles | 10 |
| 4.1.1. Le cas des STEU (P8)..... | 10 |
| 4.1.2. Les industries non raccordées (P10)..... | 10 |
| 4.2. Sources diffuses | 11 |
| 4.2.1. Rejets urbains par temps de pluie | 11 |
| 4.2.2. Ruissellement depuis des terres perméables (agricole) | 11 |
| 5. Bancarisation et présentation des résultats..... | 12 |
| 5.1. Données à produire et à conserver | 12 |
| 5.2. Présentation des résultats | 12 |
| 6. Annexes..... | 14 |
| Annexe 1 : 53 substances de l'état chimique : actualité de leurs principaux usages en France et statuts vis-à-vis des quantifications demandées dans le cadre des recherches liées aux actions BD-REP et RSDE_STEU | 14 |
| Annexe 2 : Polluants spécifiques de l'état écologique : actualité de leurs principaux usages en France et statuts vis-à-vis des quantifications demandées dans le cadre des recherches liées aux actions RSDE 2 et RSDE_STEU | 17 |
| Annexe 3 : Préconisation du guide européen sur la réalisation des inventaires d'émissions en ce qui concerne l'identification des substances pour lesquelles fournir un inventaire détaillé | 19 |

Préambule

Cette note a pour objectif de fixer les éléments de cadrage et de mise en œuvre retenus au niveau national pour répondre à l'exigence de l'article 5 de la directive 2008/105/CE, dite directive « NQE », de « dresser un inventaire des émissions, des rejets et des pertes de toutes les substances prioritaires et de tous les polluants visés à l'annexe 1, partie A de cette directive ». Elle précise :

- le rôle des inventaires ;
- les obligations réglementaires européennes et nationales ;
- le contenu de l'inventaire ;
- le format de rapportage.

Il convient de rappeler que cet exercice fait l'objet d'une méthodologie nationale développée dans le cadre du chantier pression-impact national et détaillée dans le « Guide pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » (édition juin 2017) de l'INERIS¹.

La difficulté technique de cet exercice n'a pas permis d'aboutir à une méthodologie complète et de mener la démarche à son terme compte tenu des incertitudes sur certains apports (diffus notamment). La méthodologie nationale privilégie, d'une part, les émissions prépondérantes pour lesquelles des données sont disponibles et fiables et, d'autre part, les données issues de mesures réelles pour les rejets ponctuels. Elle limite les données issues d'estimations aux cas où des approches méthodologiques scientifiquement acceptables sont proposées et pour certaines substances uniquement.

En conséquence, il est important de communiquer sur le caractère partiel de ces inventaires et de garder à l'esprit que les programmes de mesures associés devront être établis en toute conscience de ce caractère partiel. Il est également important de distinguer les résultats issus de données de mesure réelles de ceux issus de modélisation et si possible, d'en garder la trace lors de la publication des inventaires.

1. Qu'est-ce qu'un inventaire des émissions, rejets et pertes de substances ?

1.1. Définition

Au sens de la directive 2008/105/CE, les termes « émissions, rejets et pertes » désignent **l'ensemble des apports environnementaux pertinents en micropolluants susceptibles d'atteindre les eaux de surface**. Ceci impose de prendre en considération les rejets ponctuels et diffus, les apports anthropiques et naturels et de considérer les différentes voies d'apport indirect comme les dépôts atmosphériques.

Doivent être consignés dans les inventaires : les **flux annuels de substances émises vers les eaux de surface** à une échelle définie et, si pertinent, les **concentrations mesurées dans les sédiments et le biote** (stocks), **ainsi que les méthodologies et données utilisées** pour les obtenir.

L'élaboration d'un inventaire se déroule selon le logigramme suivant :

¹ Consultable à l'adresse suivante : <http://www.ineris.fr/fr/informations/dossiers-thématiques> « eau »

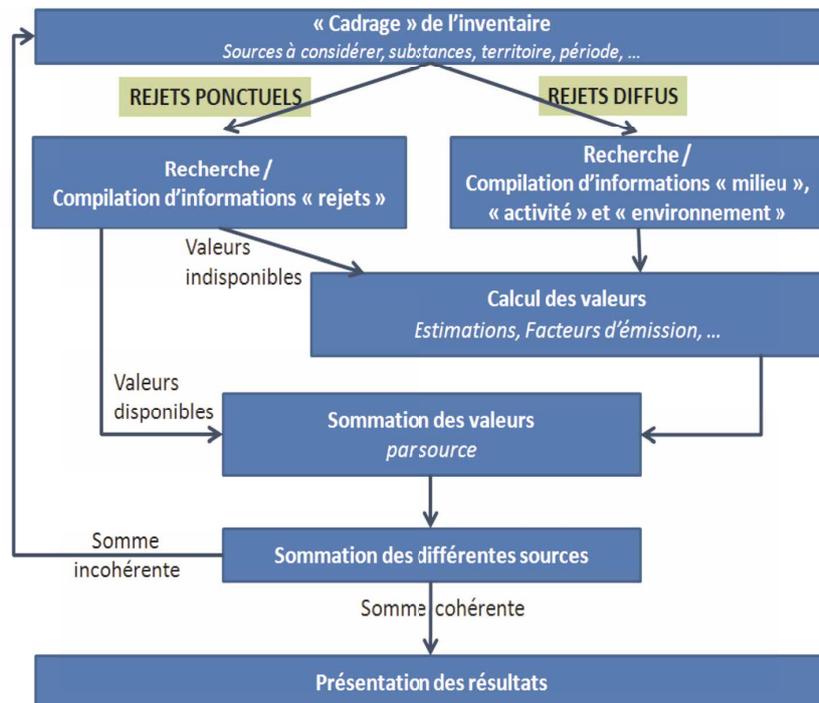


Figure 1 : Logigramme de la méthodologie d'inventaires d'émissions
(Extrait du guide méthodologique INERIS)

1.2. Utilisation

Pour la Commission européenne, les inventaires doivent permettre, d'une part, de vérifier l'atteinte des objectifs environnementaux relatifs à la réduction/suppression des émissions de substances prioritaires et, d'autre part, d'identifier les éventuelles mesures de gestion complémentaires nécessaires à l'échelle européenne.

Pour les États membres, la réalisation d'inventaires doit pouvoir contribuer à :

- évaluer l'efficacité des programmes de mesures sur les objectifs de réduction ;
- fixer et mettre en œuvre des objectifs de réduction ciblés (par l'identification des principales sources ou voies de transfert et de leurs parts respectives) ;
- identifier le manque de connaissance et le besoin de mettre en œuvre d'autres stratégies ou réglementations ;
- estimer si et dans quelle mesure les concentrations en micropolluants dans le milieu ont une origine naturelle (fond géochimique) ou sont causées par les processus de transports à long terme.

Un inventaire « idéal » serait donc un outil permettant de quantifier les flux totaux atteignant les eaux de surface mais également de distinguer les contributions des différentes sources et voies de transferts vers les eaux (ou « pressions »), de manière à cibler les mesures de gestion appropriées.

Concrètement, les résultats de ces inventaires devraient pouvoir être utilisés pour justifier des réductions effectives d'émissions réalisées dans le cadre des SDAGE 2010-2015 et 2016-2021, dans la mesure du possible, sur certaines substances. Ils devraient également pouvoir contribuer à la **mise à jour des objectifs de réduction intermédiaires fixés au niveau national**.

Il faut souligner **l'importance de la comparabilité des résultats des inventaires** entre districts à l'échelle nationale et de l'UE pour atteindre ces objectifs. A ce titre, il est particulièrement important de conserver la trace des données et méthodologies utilisées ainsi que des évolutions d'un inventaire à l'autre afin que ces comparaisons soient correctement effectuées.

2. Quelles sont les obligations réglementaires ?

2.1. Directive « NQE » et DCE

L'article 5 de la directive « NQE » fait obligation aux États membres d'établir un inventaire des émissions, rejets et pertes de toutes les substances prioritaires et polluants listés à l'annexe 1 de cette directive, partie A :

- les inventaires doivent être dressés pour chaque district hydrographique ou partie de district hydrographique situé sur leur territoire, y compris les concentrations dans le sédiment et le biote, le cas échéant ;
- ces inventaires doivent être actualisés dans le cadre de la mise à jour des états des lieux (EDL) et publiés dans les plans de gestion ;
- l'article 5, paragraphe 2, indique que les années de référence pour le premier inventaire sont comprises entre 2008 et 2010, et que l'année de référence pour l'actualisation lors de chaque mise à jour des EDL est l'année précédant la fin de l'EDL (développé en 3.3) ;
- l'article 5, paragraphe 5, précise que la Commission vérifie, d'ici à 2018, que des progrès sont réalisés au niveau des émissions, rejets et pertes consignés dans l'inventaire pour ce qui est du respect des objectifs de réduction ou de suppression prévus par l'article 4 de la DCE ainsi que les dérogations et conditions précisées par la DCE (article 5, paragraphe 5).

Un guide européen² (datant de 2012) précise les orientations techniques pour la réalisation de l'inventaire.

En parallèle, l'article 5 de la **DCE** prévoit le réexamen et la mise à jour, si nécessaire, des EDL (préalables aux SDAGE) en 2019. Il prévoit **l'identification des pressions et l'évaluation des incidences (annexe II, alinéas 1.4 et 1.5) s'exerçant sur les masses d'eau**. Concernant l'identification des pressions, sont visées les **substances énumérées à l'annexe VIII** de la DCE (principales familles de substances dangereuses) dues à des installations et activités urbaines, industrielles, agricoles et autres.

L'inventaire est donc un exercice satisfaisant à une obligation européenne réglementaire et de rapportage différente de l'EDL.

2.2. Réalisation et publication des inventaires pour le cycle 2016-2021

Les premiers inventaires au titre de la directive « NQE » ont été **dressés par les secrétariats techniques de bassin (STB) dans le cadre de la mise à jour 2013 des EDL, conformément à l'article 10 de l'arrêté du 12 janvier 2010 modifié** relatif aux méthodes et critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux prévu à l'article R. 212-3 du code

² « Guidance Document No. 28: Technical Guidance on the Preparation of an Inventory of Emissions, Discharges and Losses of Priority and Priority Hazardous Substances », Common Implementation Strategy for the Water Framework Directive (2000/60/EC), Technical Report - 2012 - 058. (<https://circabc.europa.eu/sd/d/6a3fb5a0-4dec-4fde-a69d-5ac93dfbbadd/Guidance%20document%20n28.pdf>)

de l'environnement, sur la base de la méthodologie définie au niveau national. **Ils ont été publiés dans les SDAGE 2016-2021 en décembre 2015 en tant que document d'accompagnement visé à l'article 1 paragraphe II de l'arrêté du 17 mars 2006 modifié** relatif au contenu des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Les STB ont également en charge la **préparation des éléments nécessaires au rapportage en 2021**.

Au niveau de chaque district hydrographique DCE, il s'agit de :

- calculer des flux par substance et par bassin et de les consigner dans un fichier Excel fourni à cet effet ;
- rédiger les éléments justificatifs quant au choix des substances qui font l'objet d'un **inventaire détaillé** et des voies d'apport considérées (cf. annexe 3) ;
- rédiger les éléments explicatifs en cas d'utilisation de données locales ou de méthodologies spécifiques pour affiner les résultats de la méthodologie nationale.

2.3. Rapportage

Le MTES a en charge le **rapportage des inventaires** dressés au titre de la Directive « NQE » en **mars 2022**.

Il **préparera l'argumentaire général** à fournir en complément des données de flux par bassin. Comme indiqué ci-dessus, cet argumentaire sera complété, le cas échéant, d'annexes par bassin précisant les spécificités méthodologiques locales (utilisation de données locales plutôt que des facteurs d'émission « nationaux » par exemple). Les différences en matière de méthodologie et de jeu de données utilisés devront être identifiées et rapportées au niveau national.

2.4. Exigences minimales européennes

Les exigences **minimales** européennes relatives à l'estimation des flux pour le second inventaire, précisées dans le guide européen n°28 précité, sont définies comme suit **pour les 53 substances** visées par la Directive « NQE » :

- **calculer les flux ponctuels** sur la base des données déclarées dans le registre des émissions polluantes pour les industries et stations de traitement des eaux usées et
- **estimer de façon basique les flux pour les rejets diffus**. Ce type d'estimation fondée sur les flux transitant dans le milieu présente l'avantage d'être une approche déjà utilisée par plusieurs États membres dans le cadre de conventions marines telles que OSPAR et HELCOM et de pouvoir vérifier les estimations totales résultant de l'utilisation d'autres méthodologies.

Parmi ces substances, **pour celles identifiées comme pertinentes** sur le district, une **estimation plus fine des flux** provenant des différentes sources ou voies de transfert doit être réalisée.

Aussi, le guide européen recommande une **analyse préalable en 2 étapes afin de prioriser les ressources à affecter à l'élaboration des inventaires** en fonction du résultat souhaité :

- 1) en première étape, une **évaluation de la pertinence actuelle de la présence d'une substance à l'échelle du district** doit être menée ;
- 2) en seconde étape, **pour les substances sélectionnées devant faire l'objet d'un inventaire plus poussé (les pertinentes)**, un niveau approprié de détails devra être fourni sur la base d'une approche par paliers. Cette analyse plus fine doit s'atteler à fournir des **estimations des flux issus de sources diffuses et ponctuelles, ainsi que du transport dans les cours d'eau**.

Les différentes étapes de l'analyse préalable sont détaillées en **annexe 3**.

3. Éléments de cadrage technique pour la mise en œuvre en France

3.1. Substances à prendre en compte

L'inventaire doit porter sur :

- **a minima, les 53 substances caractérisant l'état chimique des eaux** de manière à répondre à l'exigence européenne ;
- les **polluants spécifiques de l'état écologique** pour contribuer à répondre aux objectifs nationaux de réduction des émissions de ces substances ;
- **les substances identifiées comme pertinentes à l'échelle des bassins** et pour lesquelles des objectifs de réduction ont été fixés dans les SDAGE, le cas échéant.

Les bassins métropolitains devront réaliser l'inventaire sur l'ensemble des polluants spécifiques de l'état écologique listés dans l'arrêté du 7 août 2015, y compris ceux ne figurant pas dans leur liste bassin, à l'exception des polluants surveillés uniquement dans les DOM.

Cet inventaire des PSEE nationaux est notamment destiné à vérifier la pertinence des listes bassins et à actualiser celles-ci si besoin. Sauf cas exceptionnel, l'inventaire par un bassin d'un PSEE ne faisant pas partie de sa liste ne donnera pas lieu à la fixation d'objectifs de réduction dans les SDAGE. Ces objectifs de réduction sont supportés par les bassins où ce PSEE est identifié.

Il a été acté au niveau national que les substances (notamment les pesticides) dont l'utilisation était interdite serait d'office exclus de l'analyse détaillée – mais ne dispense pas de l'estimation basique, si possible, pour certaines de ces substances pouvant faire l'objet d'autorisation pour d'autres usages tels que l'usage biocide. Les composés concernés sont repérés en gris en annexes 1 et 2.

La directive 2013/39 a introduit 12 nouvelles substances à prendre en compte pour l'évaluation de l'état chimique des eaux de surface à compter du 2^{ème} cycle. Pour ces substances, les données d'entrée pour l'inventaire des émissions sont limitées du fait de leur récent ajout. Pour cette raison, une attention particulière devra être portée sur les résultats de l'inventaire sur ces substances.

3.2. Les voies d'apport de pollution à considérer

A l'échelle nationale, les sources de pollution à estimer en priorité sont les **pollutions d'origine urbaine, industrielle et agricole « importantes », ponctuelles ou diffuses**. La méthodologie nationale simplifiée d'inventaire développée dans le guide INERIS vise **9 types de voies d'apport**, identifiées en gris ci-dessous parmi les 13 principales voies d'apports en micropolluants considérées dans le guide européen :

- P1. Retombées atmosphériques directes sur les eaux de surface ;
- P2. Érosion ;
- P3. Ruissellement depuis les terres perméables ;
- P4. Eaux souterraines (y compris les émissions depuis les sites contaminés) ;
- P5. Émissions directes de l'agriculture, et dérives de pulvérisation ;
- P6. Ruissellement des surfaces imperméabilisées ;
- P7. Déversoirs d'orage et eaux pluviales du système séparatif ;
- P8. Émissions de stations de traitement des eaux usées collectives ;
- P9. Eaux usées des ménages non raccordés (eaux traitées ou non traitées) ;

P10. Émissions industrielles ;

P11. Émission directes de mines abandonnées (les sites miniers en activité sont traités comme des rémissions industrielles) ;

P12. Émissions directes de la navigation intérieure / fluviale (y compris les matériaux de construction des voies navigables) ;

P13. Fond géochimique.

D'autres voies d'apport présentant un intérêt local peuvent être évaluées comme, par exemple, les **apports ponctuels liés à des pollutions historiques** pour relativiser les autres apports.

Les **flux provenant des sédiments ne seront pas considérés** en première approche en raison des difficultés techniques (et sous réserve de nouvelles connaissances). Il s'agit de pollution ancienne dont les processus de transfert vers l'eau ou le biote sont extrêmement difficiles à cerner et à chiffrer. La difficulté est la même pour l'évaluation, dans l'EDL, des transferts vers les eaux souterraines depuis les stocks de pesticides présents dans les sols (usage diffus accumulé sur plusieurs dizaines d'années).

Pour l'inventaire des émissions 2016-2021, il a été convenu au niveau national de concentrer les efforts dans l'amélioration de l'information disponible et nécessaire pour le calcul d'émission pour les 5 voies d'apport prises en compte lors du dernier inventaire (P3, P6, P7, P8 et P10) et jugées prioritaires par le GT national « Etat des lieux – substances ». Cependant, des données locales relatives à d'autres voies d'apport non identifiées comme prioritaires dans cette note peuvent exister. Dans ce cas, les bassins sont libres de compléter la méthodologie nationale en estimant les émissions liées à ces voies de transfert complémentaires.

3.3. Année de référence

La période de référence fixée par la directive « NQE » est l'année précédant la réalisation de l'inventaire. Compte tenu du délai nécessaire à la préparation de l'exercice et à la mise à disposition des données, l'année de référence est fixée à 2016.

En accord avec les orientations du guide méthodologique européen, **les principes suivants sont arrêtés**, en raison principalement de la quantité limitée de données disponibles :

- Estimation des flux de référence 2016 :

Le choix d'une période de référence ne signifie pas que seules les données générées au cours de l'année 2016 doivent être prises en compte.

Toutes les données permettant de dessiner une image cohérente de l'année 2016 doivent être utilisées, dans la mesure où il est possible de justifier qu'elles sont représentatives des émissions de 2016. Le choix des données devra être justifié par jugement d'expert et renseigné dans l'inventaire.

- Cas des phytopharmaceutiques :

Des moyennes d'émissions sur 3 ans (2015, 2016 et 2017 ou à défaut 2014, 2015 et 2016) peuvent être utilisées pour prendre en compte les variations climatiques ou de pression parasitaire.

4. Méthodologie à utiliser

La méthodologie à utiliser est celle produite dans le cadre du chantier « pressions/impacts » et précisée dans le guide méthodologique de l'INERIS mis à jour mi-2017, de manière à garantir un minimum de cohérence et de comparabilité entre les résultats de l'inventaire par district. Cette méthodologie ne couvre que **certaines voies d'apport jugées prioritaires**, différencie les sources d'émissions ponctuelles des sources diffuses et s'appuie sur des données mesurées et sur des estimations. **Les préconisations détaillées, source par source, sont à consulter dans le « Guide**

pour l'inventaire des émissions, rejets et pertes de micropolluants vers les eaux de surface » (édition juin 2017) de l'INERIS.

Le cas échéant, les données issues de campagnes de mesures sont à utiliser en priorité.

Pour les voies d'apports non prioritaires, l'utilisation d'une méthodologie différente fondée sur des données locales plus précises est possible et devra s'accompagner d'une note explicative.

4.1. Sources ponctuelles

Les sources ponctuelles comprennent les rejets de stations de traitement des eaux usées urbaines (STEU) et les industries non raccordées à un réseau de collecte des eaux résiduaires urbaines.

4.1.1. Le cas des STEU (P8)

Pour les STEU de **plus de 100 000 EH**, le calcul des émissions des substances peut s'appuyer sur les résultats de la déclaration annuelle des émissions imposée au titre de l'arrêté du 31 janvier 2008 (GEREP).

Pour les STEU de **plus de 10 000 EH**, le calcul des émissions des substances sera fait en priorité à partir des données issues de la campagne nationale de mesure « RSDE STEU » la plus récente, mise en place par la circulaire du 29 septembre 2010. Les agences ont à ce jour à disposition les résultats.

Lorsque les données de campagnes de mesures RSDE ne sont pas disponibles et pour le cas des STEU de **plus de 5 000 EH**, les flux de sortie seront extrapolés en attribuant aux volumes d'eau rejetés par les STEU les concentrations médianes observées lors des campagnes RSDE.

Les bassins pourront également s'appuyer sur les coefficients d'émission développés par l'INERIS et listés dans le guide précité.

Les STEU de moins de 5 000 EH pourront être négligées dans les bassins où cette catégorie représente moins de 10% de la charge totale traitée.

A partir de 2018, l'inventaire des émissions pourra s'appuyer sur les résultats du nouveau dispositif RSDE, instauré par la note technique du 12 août 2016.

4.1.2. Les industries non raccordées (P10)

Seules les industries non raccordées sont considérées de manière à ne pas comptabiliser deux fois les rejets des industries raccordées à un réseau d'assainissement collectif urbain.

L'estimation des rejets se fait à partir, par ordre de priorité :

- 1) des données issues du registre national des émissions polluantes et de la surveillance pérenne post RSDE-2 (BD-REP) ;
- 2) des données issues de l'autosurveillance des émissions des installations classées pour la protection de l'environnement (GIDAF) ;
- 3) des données recueillies dans le cadre de la redevance pour pollution de l'eau non domestique ;
- 4) des données issues de la campagne nationale de mesure RSDE 2 pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).
- 5) des équations d'émissions développées spécifiquement par l'INERIS pour cet exercice ;

Cas du DEHP :

Que ce soit au niveau des résultats de mesures de l'action RSDE 2 pour les industries ou au niveau de l'utilisation d'équations d'émissions, aucun résultat ne permet de calculer ou estimer des flux de

DEHP pour les industries. **Le cas du DEHP reste donc à traiter puisqu'il s'agit d'une substance ubiquiste.**

En aucun cas un inventaire ne devra refléter une absence d'émission de DEHP qui serait erronée. Le premier volet de l'inventaire mentionne que les flux de DEHP n'ont pas pu être estimés mais que la présence de ce composé est avérée. **Le second volet sera complété par une estimation des flux de DEHP sur la base des résultats de la campagne exploratoire RSDE 1** (seules données disponibles sur cette substance) en précisant que ces valeurs sont erronées. Les bassins disposant de données plus récentes sur les émissions de cette substance pourront les utiliser (en adjoignant une note explicative).

4.2. Sources diffuses

En absence de données suffisamment exhaustives ou représentatives des sources diffuses, il est nécessaire de les estimer forfaitairement. Les deux voies d'apport considérées comprennent le ruissellement depuis des terres perméables (agricole - P3) et les rejets urbains par temps de pluie comprenant : le ruissellement des surfaces imperméabilisées (P6) et les rejets des déversoirs d'orage et des eaux pluviales du système séparatif (P7).

4.2.1. Rejets urbains par temps de pluie

Par simplification, le ruissellement des surfaces imperméabilisées est exclusivement localisé en zone urbaine et routière. Il s'agit ici d'estimer les apports urbains par temps de pluie qui comprennent à la fois les rejets indirects (ruissellement) et les rejets directs (déversoirs d'orage).

Strictement parlant, les émissions de substances depuis les déversoirs d'orage (DO) et les émissaires du système séparatif ne devraient pas être considérées comme émissions diffuses mais plutôt comme émissions ponctuelles du fait de la possibilité théorique de recensement de chacun des ouvrages concernés. Néanmoins, il est apparu hors de portée de réaliser ces recensements dans le cadre de la réalisation des inventaires : les émissions issues de ces ouvrages sont donc considérées comme « pseudo-diffuses ».

La méthode propose d'encadrer le flux de substances drainées à partir, d'une part, de la pluviométrie et, d'autre part, de la concentration des substances dans les effluents routiers, les effluents de **réseaux séparatifs pluviaux** et de celles dans les effluents de **réseaux unitaires** par temps de pluie.

4.2.2. Ruissellement depuis des terres perméables (agricole)

Par simplification, sont considérées dans le ruissellement depuis des terres perméables (agricoles) **uniquement les émissions de substances phytosanitaires et les métaux** ce qui exclut les autres apports tels que les HAP. Parmi les substances concernées, l'inventaire sera donc réalisé sur : nickel, cadmium, zinc, cuivre, chlorpyrifos, isoproturon³, chlortoluron, oxadiazon, linuron, 2,4 D, 2,4 -MCPA⁴, bifénox, acéclonifène, quinoxyfène, cyperméthrine et diuron (ainsi que métazochlore aminotriazole, nicosulfuron, glyphosate, bentazone, diflufenicanil, cyprodinil, imidaclopride, iprodione, azoxystrobine, boscalid, tébuconazole, chlorprophame, pendiméthaline, thiabendazole et métaldéhyde pour les polluants spécifiques de l'état écologique). La proposition d'estimation de ces émissions en ce qui concerne le ruissellement s'appuie sur celle proposée pour le calcul de l'indicateur de risque « pesticides » choisi dans le cadre du plan Ecophyto (indicateur NRI développé par la Norvège).

³ Cette substance a été radiée de la liste des substances autorisées au titre de l'annexe I du règlement n°1107/2009/CE (mise en vigueur de la décision le 30/09/2017).

⁴ Le 2,4-MCPA est aussi appelé MCPA.

5. Bancarisation et présentation des résultats

Les inventaires doivent être dressés à l'échelle du **district ou de leur partie nationale pour les districts internationaux**. Cet inventaire n'a donc pas vocation à se faire à l'échelle de la masse d'eau (ME). Ceux-ci devront contenir des informations sur les flux annuels calculés et/ou estimés par substance à l'échelle du district ainsi que sur la méthodologie et les données utilisées. L'écart de certaines substances ou sources de pollution devra être justifié.

En fonction des informations disponibles et de la méthodologie d'estimation des flux définie (données individuelles mesurées, estimations par des équations ou facteurs d'émission voire utilisation de données de vente pour les produits phytosanitaires par exemple), la résolution spatiale sera plus ou moins fine.

Pour les rejets ponctuels mesurés notamment, la résolution sera à l'échelle de la masse d'eau (ou le point de localisation auquel raccrocher le rejet).

L'utilisation d'équations ou de facteurs d'émission afin de pallier le manque de données ne permettra au contraire pas de descendre à une résolution plus fine que le district.

En termes de rapportage à la Commission européenne et d'analyse par la Commission, même si les informations sont disponibles à une échelle plus fine que le district ou la sous-unité, il est nécessaire de les agréger à un niveau harmonisé.

Pour ce premier exercice, les éléments suivants sont demandés.

5.1. Données à produire et à conserver

La méthodologie proposée conduit à produire des flux calculés sur la base, d'une part, de mesures fiables et, d'autre part, de modélisations selon des équations d'émission ou des données d'utilisation pour les phytosanitaires.

Pour chaque substance pour laquelle un flux a été produit conformément aux préconisations de la méthodologie nationale, il conviendra donc de **garder la mémoire de la part du flux issu de l'application des diverses méthodes**.

Les flux issus de données mesurées ou modélisées seront consignés dans un fichier Excel (une version est fournie dans le cadre de la méthodologie nationale et sera mise à jour en fonction des éléments fournis par la Commission européenne sur les exigences de rapportage des inventaires).

Pour le cas des sources d'émissions conduisant à estimer **des intervalles** de flux, le flux minimum et le flux maximum seront consignés (ruissellement urbain notamment).

5.2. Présentation des résultats

Le document d'accompagnement du SDAGE relatif à l'inventaire devra inclure une section expliquant la finalité de l'exercice d'inventaire, ses limites et les données présentées.

Il devra présenter un **volet pollutions ponctuelles et un volet pollutions diffuses**, conformément aux préconisations précédentes.

Les méthodologies de calcul et/ou d'estimation des flux étant de divers niveaux de fiabilité pour les émissions ponctuelles et pour les émissions diffuses, **les flux pourront être présentés de manière distincte selon l'origine de la donnée** :

- pour les flux ponctuels issus de campagnes de mesures fiables, un flux par substance et par voie d'apport sera fourni ;
- pour les flux diffus issus d'estimations, **des intervalles de flux** pourront être présentés pour les substances indiquées dans les sections précédentes. Ces chiffres devront être accompagnés d'explications sur la qualité de la valeur présentée.

Dans tous les inventaires, **le choix de ne pas présenter de données chiffrées pour une voie d'apport jugée prioritaire au niveau national devra être justifié et devra s'accompagner d'un paragraphe spécifique.**

La directive « NQE » précise que les inventaires peuvent contenir des représentations cartographiques des émissions mais ceci n'est pas obligatoire.

La présente note technique sera publiée au *bulletin officiel* du ministère de la transition écologique et solidaire et sur le site circulaires.gouv.fr.

Le 20 octobre 2017.

Pour le ministre d'État et par délégation :

Le directeur de l'eau et de la biodiversité,

François MITTEAULT

6. Annexes

Annexe 1 : 53 substances de l'état chimique : actualité de leurs principaux usages en France et statuts vis-à-vis des quantifications demandées dans le cadre des recherches liées aux actions RSDE 2 et RSDE_STEU

En grisé sont indiquées les substances devant être considérées comme « substances historiques » de par les informations recueillies.

| SUBSTANCE | ACTUALITE DES PRINCIPAUX USAGES | Substance présente dans la BD-REP | Substance présente dans la BDD RSDE_STEU |
|-----------------------------------|---|-----------------------------------|--|
| Alachlore | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Atrazine | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Chlorfenvinphos | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Chlorpyrifos (éthyl-chlorpyrifos) | Usage phytosanitaire | X | X |
| Diuron | Biocide- TP 7 et 10 (ex usage phytosanitaire interdit) | X | X |
| Endosulfan | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Hexachlorobutadiène | Aucun usage actuel | X | X |
| Hexachlorocyclohexane | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | |
| Isoproturon | Biocide – TP 7 et 10 (ex-usage phytosanitaire interdit en 2017) | X | X |
| Pentachlorobenzène | Aucun usage actuel | X | X |
| Simazine | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Trifluraline | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Cadmium et ses composés | Usages multiples | X | X |
| Plomb et ses composés | Usages multiples | X | X |
| Mercure et ses composés | Usages multiples | X | X |
| Nickel et ses composés | Usages multiples | X | X |
| Anthracène | Majoritairement utilise comme intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Benzène | Majoritairement utilise comme solvant, intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Diphényléthers bromés | Majoritairement utilise comme retardateur de flamme | X | |
| Chloroalcanes C10-C13 | Majoritairement retardateur de flamme et plastifiant | X | X |
| 1,2 Dichloroéthane | Majoritairement utilise comme intermédiaire réactionnel | X | X |
| Dichlorométhane | Majoritairement utilise comme | X | X |

| SUBSTANCE | ACTUALITE DES PRINCIPAUX USAGES | Substance présente dans la BD-REP | Substance présente dans la BDD RSDE_STEU |
|--|--|-----------------------------------|--|
| | solvant | | |
| Di(2-éthylhexyl)phtalate (DEHP) | Majoritairement utilise comme plastifiant | X | X |
| Naphtalène | Cf. HAP | X | X |
| Nonylphénols (4-nonylphénol) | Majoritairement utilise comme intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Octylphénol (4-(1,1',3,3' - tétraméthyl-butyl)-phénol) | Majoritairement utilise comme intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Trichlorométhane (chloroforme) | Majoritairement utilise comme intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Tétrachlorure de carbone | Majoritairement utilisée comme intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Tétrachloroéthylène | Majoritairement utilisée comme solvant et intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| Trichloroéthylène | Majoritairement utilisée comme solvant et intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | | X |
| Fluoranthène | Cf. HAP | X | X |
| Hexachlorobenzène | Interdite | X | X |
| Pentachlorophénol | Aucun usage actuel | X | X |
| Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) | Majoritairement utilise comme biocide | X | X(selon liste) |
| Composés du tributylétain (tributylétain-cation) | Usages incertains mais marginaux | X | X |
| Trichlorobenzènes (tous les isomères) | Majoritairement utilise comme intermédiaire réactionnel et/ou en formulation | X | X |
| DDT total | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Para-para-DDT | Interdite (ex usage phytosanitaire) | | |
| Aldrine | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Dieldrine | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Endrine | Interdite (ex usage phytosanitaire) | X | X |
| Isodrine | Jamais employée | X | X |
| Dicofol | Interdite (ex usage phytosanitaire) | | |
| Quinoxifène | Usage phytosanitaire | | |

| SUBSTANCE | ACTUALITE DES PRINCIPAUX USAGES | Substance présente dans la BD-REP | Substance présente dans la BDD RSDE_STEU |
|--|---|-----------------------------------|--|
| Acide perfluorooctane-sulfonique et ses dérivés (per fluoro-octane sulfonate PFOS) | Usages multiples | | |
| Dioxines et ses composés de type dioxine | Aucun usage actuel | | |
| Aclonifène | Usage phytosanitaire | | |
| Bifénox | Usage phytosanitaire | | |
| Cybutryne (répertoriée sous le nom de N'-TERT-BUTYL-N-CYCLOPROPYL-6-(METHYLTHIO)-1,3,5-TRIAZINE-2,4-DIAMINE) | Biocide – TP 21 | | |
| Cyperméthrine | Usage phytosanitaire Biocide – TP 8 et 18 | | |
| Dichlorvos | Interdite (ex usage phytosanitaire) | | |
| Hexabromocyclododécane | Additif de type retardateur de flamme | | |
| Heptachlore et époxyde d'heptachlore | Interdite (ex usage phytosanitaire) | | |
| Terbutryne | Biocide – TP 7, 9 et 10 (ex-usage phytosanitaire interdit) | | |

Annexe 2 : Polluants spécifiques de l'état écologique : actualité de leurs principaux usages en France et statuts vis-à-vis des quantifications demandées dans le cadre des recherches liées aux actions RSDE 2 et RSDE_STEU.

En grisé sont indiquées les substances devant être considérées comme « substances historiques » de par les informations recueillies.

| SUBSTANCE | PRINCIPALE ACTUALITE DES USAGES | Substance présente dans la BDD RSDE2 | Substance présente dans la BDD RSDE_STEU |
|------------------------|--|--------------------------------------|--|
| Métazachlore | Usage phytosanitaire | | |
| Zinc | Usages multiples dont usage phytosanitaire sous la forme de métirame-zinc ou usage biocide par exemple sous forme de pyrithione zincique | X | X |
| Arsenic | Usages multiples | X | X |
| Cuivre | Usages multiples, usage phytosanitaire, Biocide – TP 2, 11 et 21 | X | X |
| Chrome | Usages multiples | X | X |
| Chlortoluron | Usage phytosanitaire (ex-usage biocide interdit) | | X |
| Aminotriazole | Usage phytosanitaire | | |
| Nicosulfuron | Usage phytosanitaire | | |
| Oxadiazon | Usage phytosanitaire | | X |
| AMPA | Usage phytosanitaire (métabolite du glyphosate) | | |
| Glyphosate | Usage phytosanitaire | | |
| Bentazone | Usage phytosanitaire | | |
| 2,4 MCPA ou MCPA | Usage phytosanitaire | | X |
| Diflufenicanil | Usage phytosanitaire | | |
| Cyprodinil | Usage phytosanitaire | | |
| Imidaclopride | Usage phytosanitaire Biocide – TP 18 et 19 | | |
| Iprodione | Usage phytosanitaire | | |
| 2,4D | Usage phytosanitaire | | X |
| Azoxystrobine | Usage phytosanitaire | | |
| Toluène | Usages multiples | | |
| Phosphate de tributyle | Retardateur de flamme et solvant | | |
| Biphényle | Majoritairement utilise comme conservateur alimentaire | | |
| Boscalid | Usage phytosanitaire | | |
| Métaldéhyde | Usage phytosanitaire | | |
| Tebuconazole | Usage phytosanitaire Biocide – TP 7, 8, 9 et 10 | | |

| SUBSTANCE | PRINCIPALE ACTUALITE DES USAGES | Substance présente dans la BDD RSDE2 | Substance présente dans la BDD RSDE_STEU |
|----------------|--|--------------------------------------|--|
| Chlorprophame | Usage phytosanitaire | | |
| Xylène | Majoritairement utilise comme solvant | | |
| Pendiméthaline | Usage phytosanitaire | | |
| Linuron | Usage phytosanitaire | | X |
| Chlordécone | Interdite (ex usage phytosanitaire) | | X |
| Thiabendazole | Usage phytosanitaire Biocide – TP 7, 8, 9 et 10 | | |

Dans les tableaux présentés en annexes 1 et 2, trois principaux types de substances apparaissent :

- les substances ayant un ou plusieurs usage(s) actuel(s) (et par extension un ou plusieurs usage(s) en 2016, année de référence de l'inventaire) ;
- les substances n'ayant plus d'usage actuel (et par extension n'ayant plus d'usage en 2016, année de référence de l'inventaire) ;
- les substances dont les usages sont interdits (et par extension étaient interdits en 2016, année de référence de l'inventaire).

Néanmoins, ces statuts « réglementaire » et « d'usage » ne correspondent pas parfaitement avec la réalité des émissions observées sur le terrain. Pragmatiquement, il a donc été décidé de mener à terme les calculs pour tous les secteurs d'activités où les données disponibles de mesure dans les rejets le permettent. En effet l'existence de ces données est considérée comme preuve suffisante de la réalité des émissions dans un tel secteur.

Annexe 3 : Préconisation du guide européen sur la réalisation des inventaires d'émissions en ce qui concerne l'identification des substances pour lesquelles fournir un inventaire détaillé

Le guide européen recommande une **analyse préalable en 2 étapes afin de prioriser les ressources à affecter à l'élaboration des inventaires** en fonction du résultat souhaité.

En première étape, une **évaluation de la pertinence actuelle de la présence d'une substance à l'échelle du district** doit être menée.

En seconde étape, **pour les substances sélectionnées devant faire l'objet d'un inventaire plus poussé (les pertinentes)**, un niveau approprié de détails devra être fourni sur la base d'une approche par paliers. Cette analyse plus fine doit s'atteler à fournir des **estimations des flux issus de sources diffuses et ponctuelles, ainsi que du transport dans les cours d'eau**.

1) En première étape, une évaluation de la pertinence actuelle de la présence d'une substance à l'échelle du district doit être menée.

L'objectif de cette première étape est d'identifier les substances qui sont de moindre importance pour le district actuellement et dans un futur proche et de concentrer les efforts de développement d'un inventaire détaillé pour les autres substances. En conséquence, les critères à prendre en compte pour cette sélection ne doivent pas être trop restrictifs.

L'évaluation doit s'appuyer à la fois sur les données de surveillance des masses d'eau et sur les informations disponibles concernant les restrictions de mise sur le marché et de production des substances. Ces informations devront permettre d'établir un jeu de critères transparents.

Le guide indique qu'**une substance devra faire l'objet d'un inventaire détaillé dès lors qu'un ou plus des critères suivants sera respecté** (sur la base des données des 3 à 5 dernières années) :

- la substance est à l'origine d'un **dépassement de NQE dans au moins une masse d'eau** du district ;
- le niveau de concentration moyenne de la substance est **supérieur à une demi NQE** dans plus d'une masse d'eau ;
- les données de surveillance montrent une **tendance à la hausse des concentrations** qui pourra être à l'origine de problème pour le prochain cycle de gestion ;
- les **données du registre des émissions polluantes** montrent que certaines émissions pourraient être à l'origine de concentrations répondant aux critères précédents ;
- des sources ou activités connues **conduisant à des rejets vers les masses d'eau** du district peuvent conduire à des concentrations répondant aux critères précédents.

Les critères retenus pour cette identification des substances devant faire l'objet d'un inventaire détaillé ainsi que le résultat de la sélection doivent être rapportés dans l'inventaire. Pour les substances exclues, les Etats membres doivent toutefois essayer de fournir une **estimation basique** des émissions, rejets et pertes à partir des données disponibles. **Ceci est particulièrement important dans le cas de substances dangereuses prioritaires.**

2) En seconde étape, pour les substances sélectionnées devant faire l'objet d'un inventaire plus poussé, un niveau approprié de détails devra être fourni sur la base d'une approche par paliers.

Cette analyse plus fine doit s'atteler à fournir des estimations des flux issus de sources diffuses et ponctuelles, ainsi que du transport dans les cours d'eau.

L'approche par paliers décrite dans le guide européen correspond aux différents niveaux de détails qui peuvent être atteints en fonction de la méthodologie d'évaluation choisie. 4 approches sont présentées qui, additionnées, correspondent à un niveau de précision de plus en plus fin (tableau 2) :

1. le premier niveau permet d'identifier les émissions ponctuelles ;

2. le deuxième niveau complète l'information en fournissant une estimation basique des émissions diffuses ;
3. le troisième niveau permet d'identifier les voies de transfert de certaines émissions spécifiques ;
4. le quatrième niveau, le plus fin, permet de distinguer les différentes sources d'émission par substance et leur contribution respective.

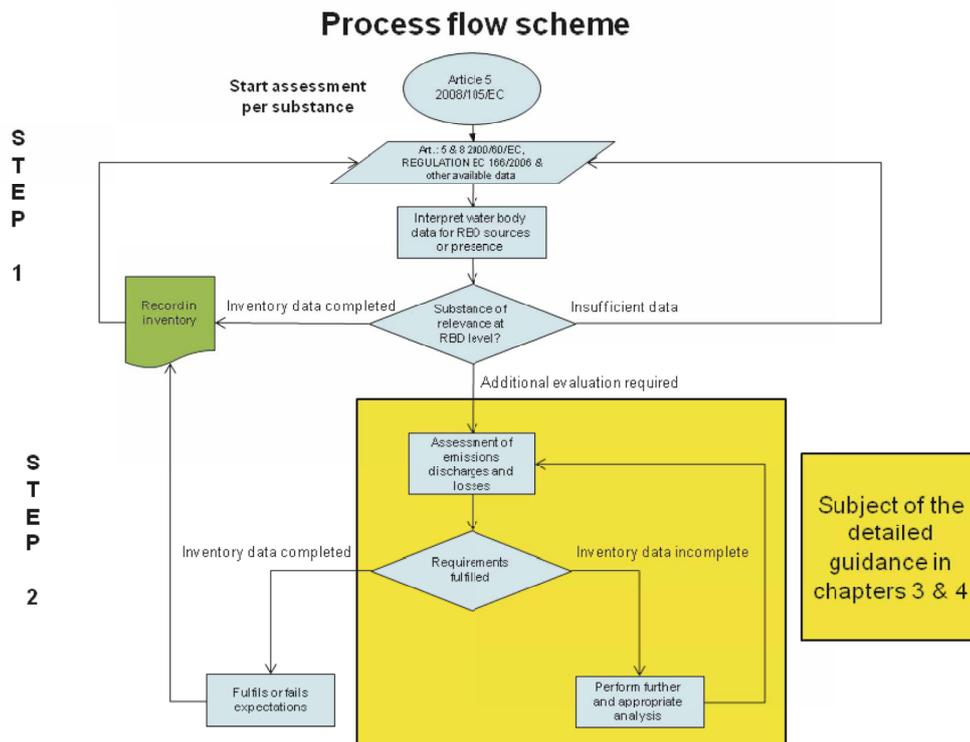


Tableau 2 : Détails de l'approche par paliers préconisée dans le guide européen, indiquant la complexité et le type d'information associé (*Scheme of tiered approach for establishing an inventory, indicating complexity and information content*)

| TER | BUILDING BLOCKS | EXPECTED OUTPUT | RESULTS FOR THE INVENTORY |
|---|---|---|---|
| STEP 1: ASSESSMENT OF RELEVANCE | | | |
| | Information sources identified in Art. 5 of EQS directive, see section 1.1 | 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 |