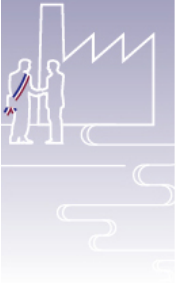


ELEMENTS DE CONTEXTE REGLEMENTAIRE :

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des Collectivités

Philippe RICOUR

AERM - Expert Substances Toxiques

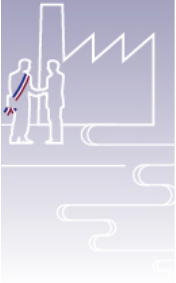


Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de contexte Directive Cadre sur l'Eau

2 objectifs principaux pour les eaux superficielles :

- 1^{ère} Objectif = retour au bon état des masses d'eaux : état écologique et état chimique – SDAGE 2015 (données années 2011 – 2013)
- 2^{ème} Objectif = objectifs de réduction à 2021 des pressions sur la base de l'Inventaire des Emissions 2013



Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Directive Cadre sur l'Eau

En 2013 nouvelle liste de substances :

- 53 Substances Prioritaires et Substances Dangereuses Prioritaires (substances ou famille de substances) : 12 nouvelles substances.
- 16 Polluants Spécifiques de l'Etat Ecologique (pour bassin Rhin Meuse) : 7 nouvelles substances (pesticides)



Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Rejets de substances par les STEU, quels enjeux ?

2^{ème} Objectif de la DCE

760 STEU dans l'Inventaire des Emissions 2013

Inventaire des Emissions 2013 = référence vis-à-vis de l'Europe pour l'atteinte des objectifs de réduction à 2021. Repris dans le SDAGE 2015.

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Objectifs réduction en Collectivité - Substances (flux > 100 kg/an) inscrite à
l'Inventaire des Emissions 2013 (rejets collectés)

	Inventaire	Objectif réduction
Métaux	Kg/an	à 2021
	Zinc	18278
	Cuivre	3953
	Chrome	2174
	Plomb	1500
	Nickel	1397
	Arsenic	1061
Organiques	Kg/an	
	DEHP	4830
	AMPA	1120
	(produit dégradation glyphosate – acide aminométhylphosphonique)	
	Chloroforme	213
	Tétrachloroéthylène	151
	Glyphosate	94
	Nonylphénols	90

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

**Retour sur circulaire RSDE STEU 2010 :
102 STEU de plus de 10 000 EH**

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Circulaire RSDE STEU 2010 « *campagne initiale* »

4 campagnes de mesures au point de rejet de l'ouvrage
de traitement

- STEP \geq 100 000 EH : liste GEREP adaptée =
substances de l'état chimique + substances de l'état
écologique DCE (104)
- 10 000 EH < STEP < 100 000 EH : liste DCE adaptée =
substances de l'état chimique + 9 substances spécifiques
de l'état écologique soit 64 substances

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Circulaire RSDE STEU 2010 «*campagne pérenne*»

pour substances détecté de façon significative : 3 à 10
campagnes par an (en fonction de la taille de la station)
sur 3 ans au point de rejet de l'ouvrage de traitement

Substances considérées comme significative : référence à
10XNQE et 10 % du flux maximal admissible par le milieu
récepteur avec QMNA5

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Quelques éléments de Bilan* circulaire RSDE STEU 2010 :
nombre de STEU en surveillance pérenne sur le total des 102

Métaux	Zinc	76
	Cuivre	39
	Chrome	29
	Plomb	11
	Nickel	4
	Arsenic	5
Organiques	DEHP	15
	Chloroforme	2
	Tétrachloroéthylène	2
	Nonylphénols	6

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

**Nouvelle note technique RSDE STEU du 12 août 2016
STEU de plus de 10 000 EH**

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Objectifs principaux note technique RSDE STEU du 12 août 2016 :

- 1) Participer à une meilleure maîtrise et à la réduction des substances DCE vers les réseaux publics d'assainissement.
- 2) Contribuer à l'atteinte des objectifs 2021 de réduction des émissions.
- 3) Contribuer au retour du bon état des masses d'eau.
- 4) Quantifier l'évolution des pressions.

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Déroulé note technique RSDE STEU du 12 août 2016

- **6 campagnes de mesures** : en 2018 entrée et sortie STEU devront débiter avant 30 juin 2018

- **Diagnostic amont STEU** :

1^{ère} vague dès 2017 (avant 30 juin) pour les substances détectées comme significatives lors du RSDE STEU 2010 (hors zinc et cuivre) : substances à objectif de réduction 30 et 100%,

2^{ème} vague à compter de 2018 pour les substances détectées comme significatives lors des campagnes 2018,

avec un rendu final pour fin juin 2019

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Quelles substances concernées ?

Evolution par rapport à la circulaire RSDE STEU 2010 :

- 1) une seule liste de 96 substances pour les STEU de plus de 10 000 EH et les STEU de plus de 100 000 EH
- 2) Certaines substances non détectées de façon significative ont été supprimées, quelques exemples : antimoine, anilines (utilisé notamment dans les colorants en industrie chimique) , endrine (insecticide),...
- 3) Nouvelles substances prises en compte (évolution de la liste DCE des substances dangereuses (12 nouvelles substances) et prise en compte 21 nouvelles substances de l'état écologique)

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

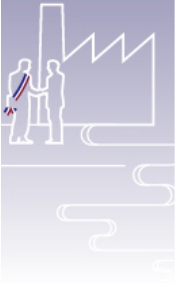
Quels critères pour les substances significatives RSDE STEU 2016 ?

- 1) Critères différenciés entre l'entrée STEU et la sortie
- 2) Prise en compte NQE –MA (moyenne annuelle), NQE-CMA (maximale admissible), 10 % flux théorique admissible par le milieu naturel, les seuils de déclaration Gerep, le déclassement mesuré de la masse d'eau réceptrice.

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Objectifs Diagnostic amont STEU

- 1) Identifier les sources de substances déversées dans les réseaux d'assainissement : artisanat, industriels raccordés, domestiques, rejet urbain par temps de pluie.
- 2) Proposer des actions de prévention ou réduction des rejets de substances arrivant à la STEU ou aux déversoirs d'orage. A inscrire dans un calendrier de mise en œuvre avec des indicateurs de réalisation.
- 3) Justification à apporter pour les substances pour lesquelles aucune action de réduction n'est réalisable.



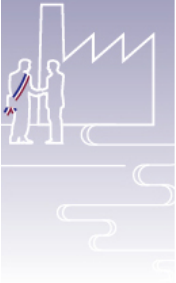
Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Diagnostic amont STEU

A ce stade une estimation de 55 STEU (*) identifiées
comme susceptibles

de devoir engager un diagnostic amont STEU dès 2017

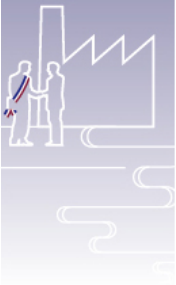
sur le bassin Rhin Meuse.



Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Sur cette estimation de 55 STEU :

- **12 STEU tranche 64 000 à > 1 000 000 EH** : profil mixte apports de substances industriels et de l'artisanat. 2 Opérations Collectives territoriales en cours.
- **6 STEU tranche > 40 000 à 62 400 EH** : profil mixte apports de substances industriels et de l'artisanat, avec volet industriel moins marqué.
- **37 STEU tranche > 10 000 à 35 000 EH** : profil à apports de substances avec prédominance artisanat et quelques industriels. 2 Opérations Collectives territoriales en cours et une en préparation.



Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Diagnostic amont STEU

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine,
recherche des apports de substances et définition d’actions de
suppression/réduction

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine, recherche des apports de substances et
définition d’actions de suppression/réduction

Sources de substances déversées dans les réseaux d’assainissement :

Artisanat,

Industriels raccordés,

Domestiques,

Rejet urbain par temps de pluie.

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine, recherche des apports de substances et
définition d’actions de suppression/réduction

A) Eléments de Contexte de l’étude - diagnostic amont STEU

A-1) Identification de la Station d’épuration urbaine

A-2) Identification du ou des milieu(x) destinataires des rejets
de la Collectivité

A-3) Identification des substances devant faire l’objet de l’étude
de réduction/suppression

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine, recherche des apports de substances et
définition d’actions de suppression/réduction

B) Recherche de l’origine des apports de substances aux réseaux

B-1) Recherche documentaire de l’origine des apports de
substances aux réseaux

- cartographie des zones de pressions

- contributeurs effectifs et potentiels aux apports de
substances

B-2) Campagnes de mesures sur réseaux

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine, recherche des apports de substances et
définition d’actions de suppression/réduction

**C) Analyse technico-économique des solutions envisageables de
réduction/suppression**

**D) Propositions de stratégie d’actions : solutions retenues et calendrier
associé de réalisation**

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine, recherche des apports de substances et
définition d’actions de suppression/réduction

Des boîtes à outils minimales pour une recherche documentaire sur
les substances avec une origine industrielle ou une origine
d’entreprise artisanale.

Quelques pistes de propositions d’actions de réduction/suppression de
substances.

Des propositions de tableaux de restitution pour les «pressions
substances» et «propositions d’actions».

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

Eléments de cadrage pour

Etude – diagnostic dans les réseaux à l’amont
d’une Station d’épuration Urbaine, recherche des apports de substances et
définition d’actions de suppression/réduction

**Côté substances et leurs sources possibles une vérité d’un jour
n’est pas vérité toujours**

Exemple Reach Règlement Européen sur les substances, à caractère évolutif vient bouger les lignes :

- substances soumises à autorisation,
- substances soumises à restriction.

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

A retenir concernant les sources d'apport de substances DCE

une vérité d'un jour n'est pas vérité toujours

Exemple cas de l'éthoxylate de nonylphénol

Etude Ineris de décembre 2015 met en évidence le lavage des vêtements importés comme source principale de rejet vers les STEU.

Complément à l'annexe XVII du règlement Reach décision du 13 janvier 2016
(substances soumises à restriction)
restreint à horizon 2021 usage de l'éthoxylate de Nonylphénol dans les
articles textiles : 0,01 % en poids

Emissions de substances des Stations de Traitement des Eaux Usées des collectivités

... et au-delà des substances à objectif de réduction visée par la DCE

D'autres enjeux se profilent sur les années à venir. Quelques exemples : biocides dans les lessives/produits ménagers (isothiazolinone), nanomatériaux,...

Plan national micropolluants 2016 – 2021 :
Connaître - Agir – Prospector.

Inscrit au plan micropolluant : **Appel à projets lancé par l'Onema et les Agences de l'Eau** : <http://www.onema.fr/Vient-de-paraitre-Micropolluants-dans-les-eaux-urbaines>

13 projets ont été retenus en juillet 2014 dans une perspective d'amélioration des niveaux de rejets des collectivités pour des substances avec et sans objectifs de réduction.