

BASSIN RHIN-MEUSE

Synthèse relative à l'épuration
des eaux usées des collectivités
et des industries



ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE
EN CHARGE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Auteurs : Charly Duperrier, Jean-Noël Pansera, département soutien et suivi des interventions
Editeur : agence de l'eau Rhin-Meuse
50 exemplaires
Crédit photo : AERM/Daunois. A/Doncourt. F/Febrey.R
© 2014 - Tous droits réservés

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS

ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU BASSIN RHIN-MEUSE

1. GENERALITES	7
2. TRAITEMENT	9
2.1 CAPACITES ET TAUX DE CHARGES	9
2.2 QUALITE DU TRAITEMENT	9
2.3 TYPOLOGIE DES OUVRAGES	10
2.4 QUALITES DU TRAITEMENT SELON LE TYPE DE STATIONS D'EPURATION	11
3. CONFORMITE REGLEMENTAIRE	10
3.1 CONFORMITE VIS-A-VIS DE LA DIRECTIVE « EAUX RESIDUAIRES URBAINES ».....	10
3.2 AUTOSURVEILLANCE REGLEMENTAIRE	11
4. LE TRAITEMENT DES BOUES ISSUES DE L'EPURATION DES EAUX USEES URBAINES	11
CONCLUSION	13
GLOSSAIRE	13

SYNTHESE DES DONNEES DES STATIONS D'EPURATION INDUSTRIELLES DU BASSIN RHIN-MEUSE

1. EXPLOITATION BRUTE DES DONNEES	14
2. ANALYSE SUR UN ECHANTILLON REDUIT	17
CONCLUSION	20

AVANT-PROPOS

Chaque année, l'agence de l'eau Rhin-Meuse accompagne des maîtres d'ouvrage, collectivités et industriels dans leur démarche d'investissement (construction d'ouvrages d'épuration en particulier) en faveur de la dépollution des eaux.

Avant mise en service ou une fois en fonctionnement, ces ouvrages font l'objet de contrôles. Les données collectées dans ce cadre sont utilisées par l'agence de l'eau Rhin-Meuse à plusieurs fins : pour le contrôle des performances des ouvrages, pour améliorer la connaissance des rejets, pour le calcul de primes de résultat...

Ces données sont aussi, après compilation et analyse, valorisées pour rendre compte et partager la connaissance.

Tel est le cas des deux synthèses présentées ci-après :

- L'une portant sur l'assainissement collectif (état des lieux 2012)
- La seconde portant sur les stations d'épuration industrielles (période 1997 à 2011)

ASSAINISSEMENT COLLECTIF DU BASSIN RHIN-MEUSE

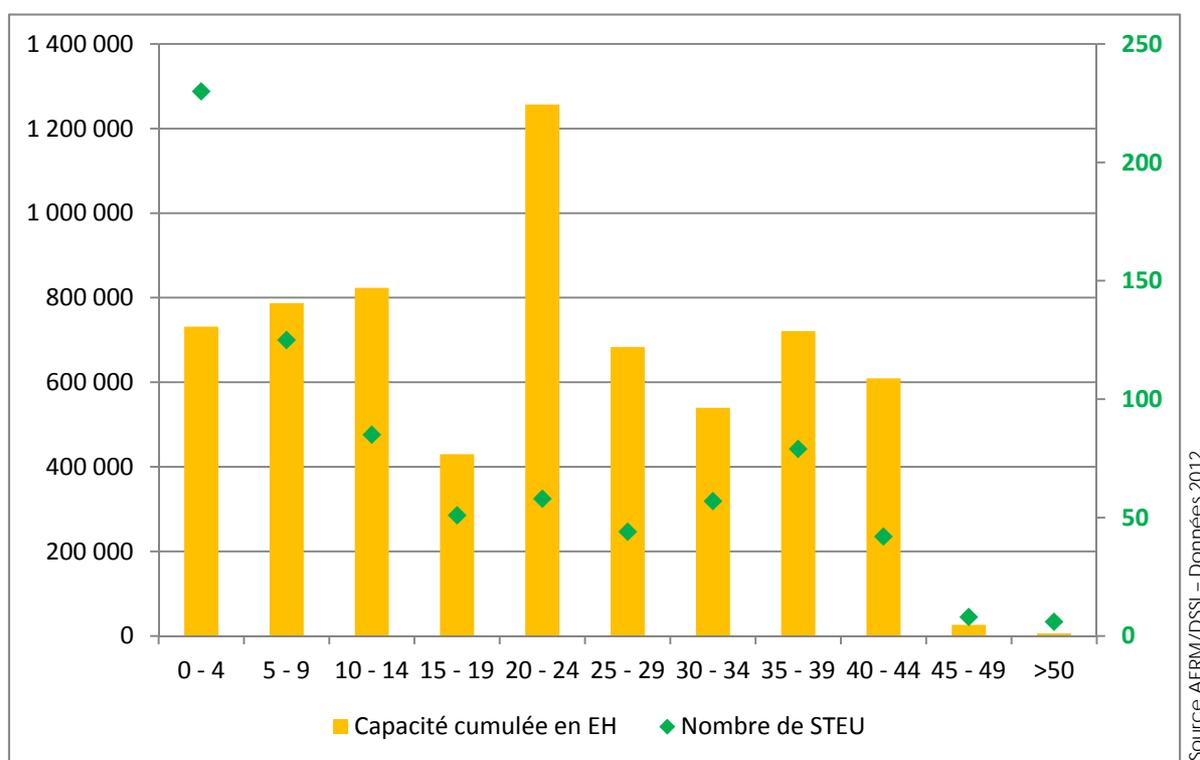
1. Généralités

Le bassin Rhin-Meuse comptait en 2012 **785 stations** de traitement des eaux usées (STEU).

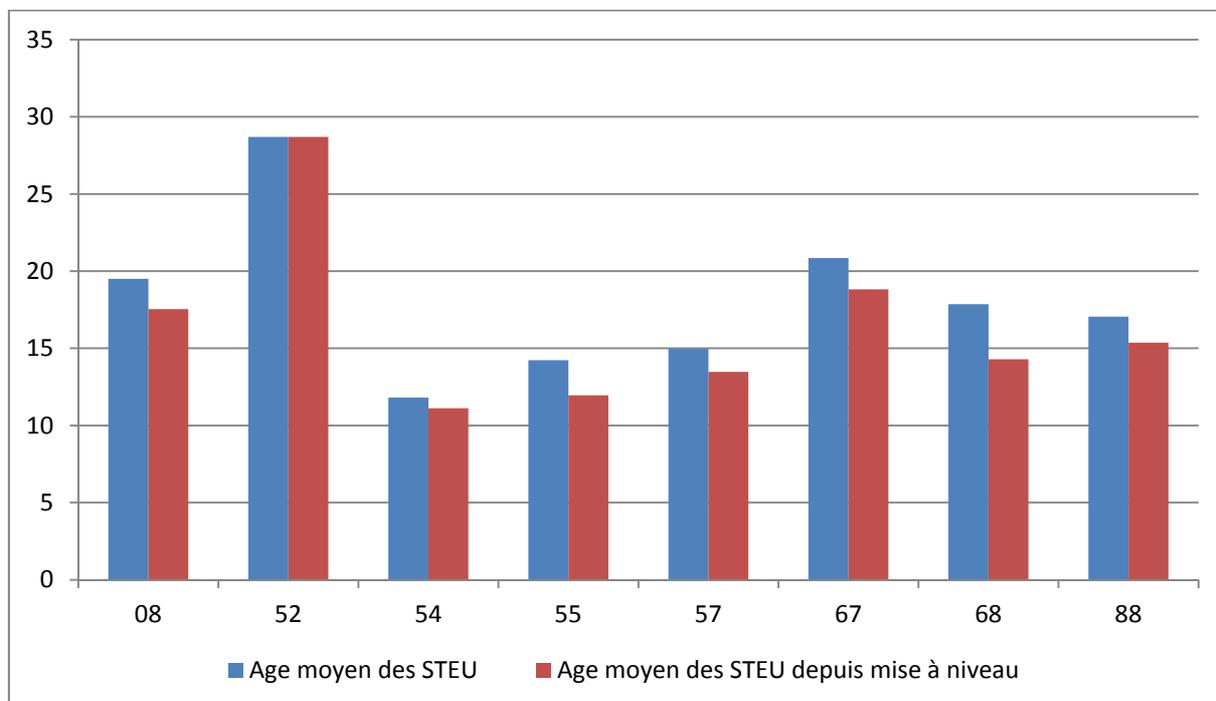
62 nouvelles STEU ont été **mises en service en 2012**, dans leur grande majorité en Moselle (23) et Meurthe-et-Moselle (17), avec de petits ouvrages.

17 stations de traitement des eaux usées ont été mises hors service, en majorité en Moselle (8) et 3 extensions ont été achevées.

Le parc des stations de traitement des eaux usées est relativement jeune et a continué de se rajeunir en 2012 suite aux nombreuses mises en service. L'âge moyen des ouvrages était de 16 ans et 4 mois (contre 17 ans et 11 mois en 2011), mais l'âge moyen depuis les derniers travaux (ouverture ou extension) était seulement de 14 ans et 8 mois (contre 16 en 2011). La moitié des ouvrages a bénéficié de travaux il y a moins de 10 ans.



La répartition des stations de traitement des eaux usées par classe d'âge confirme ce constat : environ **45 % des STEU ont moins de 10 ans**, bien qu'elles ne représentent que 22 % de la capacité de traitement globale. Les ouvrages ayant entre 20 et 24 ans sont ceux qui présentent la capacité de traitement la plus élevée.

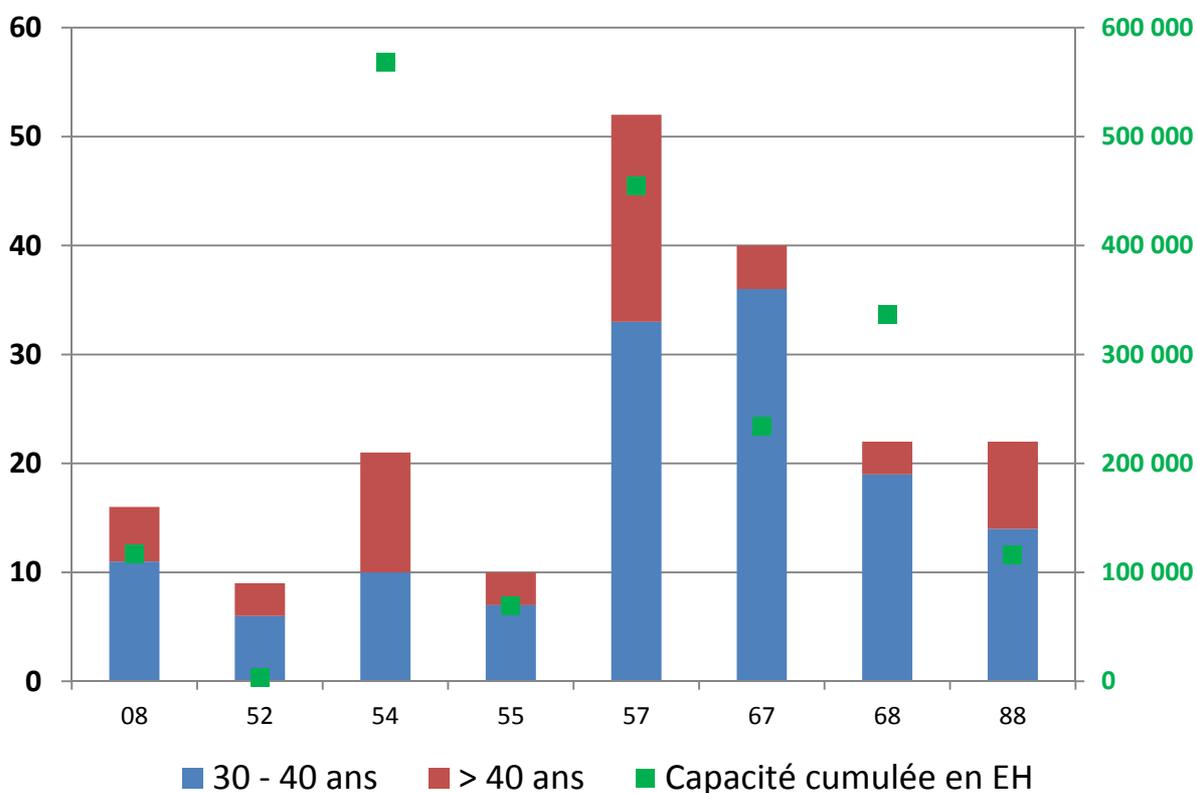


Source AERM/DSSI – Données 2012

La région Champagne-Ardenne présente le parc d'ouvrage le plus âgé, mais avec un nombre d'unités réduit. Le parc le plus jeune est celui du département de la Meurthe-et-Moselle, suite au nombre important d'ouvertures d'ouvrages dans ce département ces dernières années.

En 2012, l'âge moyen de fermeture des stations d'épuration est de 39 ans et 5 mois (contre 34 ans et 8 mois en 2011). Les ouvrages fermés en 2012 n'ont pas subi d'évolution majeure au cours de leurs années de fonctionnement. 157 des 785 stations du bassin avaient plus de 30 ans depuis leur dernière extension, soit environ 20 % du parc. 46 STEU, soit 6 % du parc, avaient plus de 40 ans depuis leurs derniers travaux.

Si la durée de vie moyenne d'un ouvrage se situe entre 30 et 40 ans, plus d'un cinquième du parc d'ouvrages est susceptible de nécessiter une mise à niveau ou un renouvellement à court terme.



Source AERM/DSSI – Données 2012

Par département, ce besoin de renouvellement touchera prioritairement les départements de la **Moselle** et de la **Meurthe-et-Moselle** à court terme et ceux de la **Moselle** et du **Bas-Rhin** à moyen terme.

2. Traitement

2.1 Capacités et taux de charges

La capacité nominale de traitement du parc de STEU du bassin s'élève en 2012 à environ **6 700 000 Equivalents Habitants (EH)**, soit une progression d'environ 150 000 EH depuis 2011.

La charge brute de pollution collectée équivaut à la pollution d'environ 3 400 000 EH sur la base de la charge en DBO5, et d'environ 3 320 000 EH sur la base de la charge en NK, jugée plus représentative que la charge en DBO5.

Ces chiffres sont en augmentation par rapport à 2011.

Le **taux de charge organique globale sur l'ensemble du bassin était donc d'environ 50 %** (contre 51 % en 2011).

En 2012, chaque jour **environ 1 250 000 m³ d'eaux usées étaient collectés et traités** par les STEU des collectivités. Le **taux de charge hydraulique global était de 125 %** en augmentation par rapport à 2011. Cette augmentation s'explique par l'augmentation de la pollution collectée, mais aussi par des précipitations importantes en 2012, alors que 2011 avait été une année assez sèche.

Le décalage observé entre les taux de charges organique et hydraulique s'explique par la prédominance sur le bassin de réseaux de type unitaires (eaux usées strictes et eaux pluviales collectées dans le même réseau) sur les réseaux de type séparatifs (collecte des eaux usées strictes et des eaux pluviales dans deux réseaux séparés et acheminement uniquement des eaux usées strictes vers les STEU). Les réseaux de type unitaires réagissent fortement aux précipitations et conduisent à faire arriver un fort volume d'eau peu chargée en polluant en entrée de STEU par temps de pluie. Ils imposent de dimensionner les STEU sur la base de la charge hydraulique plutôt qu'organique ou repenser la gestion des flux par d'autres techniques, tel que la création de bassins de pollution sur les réseaux d'assainissement, de stocker les eaux pluviales strictes ou de les infiltrer à la source par des techniques alternatives (noues, etc.).

La recherche et l'élimination des eaux claires parasites est une solution pour faire converger ces deux taux et ainsi limiter les coûts d'exploitation des réseaux et des STEU en supprimant les intrusions d'eaux de nappes dans les réseaux (et d'eaux météoriques, dans le cas de réseaux séparatifs).

2.2 Qualité du traitement

Globalement à l'échelle du bassin, le parc des ouvrages épuratoires des collectivités présente de **très bons rendements** de traitement :

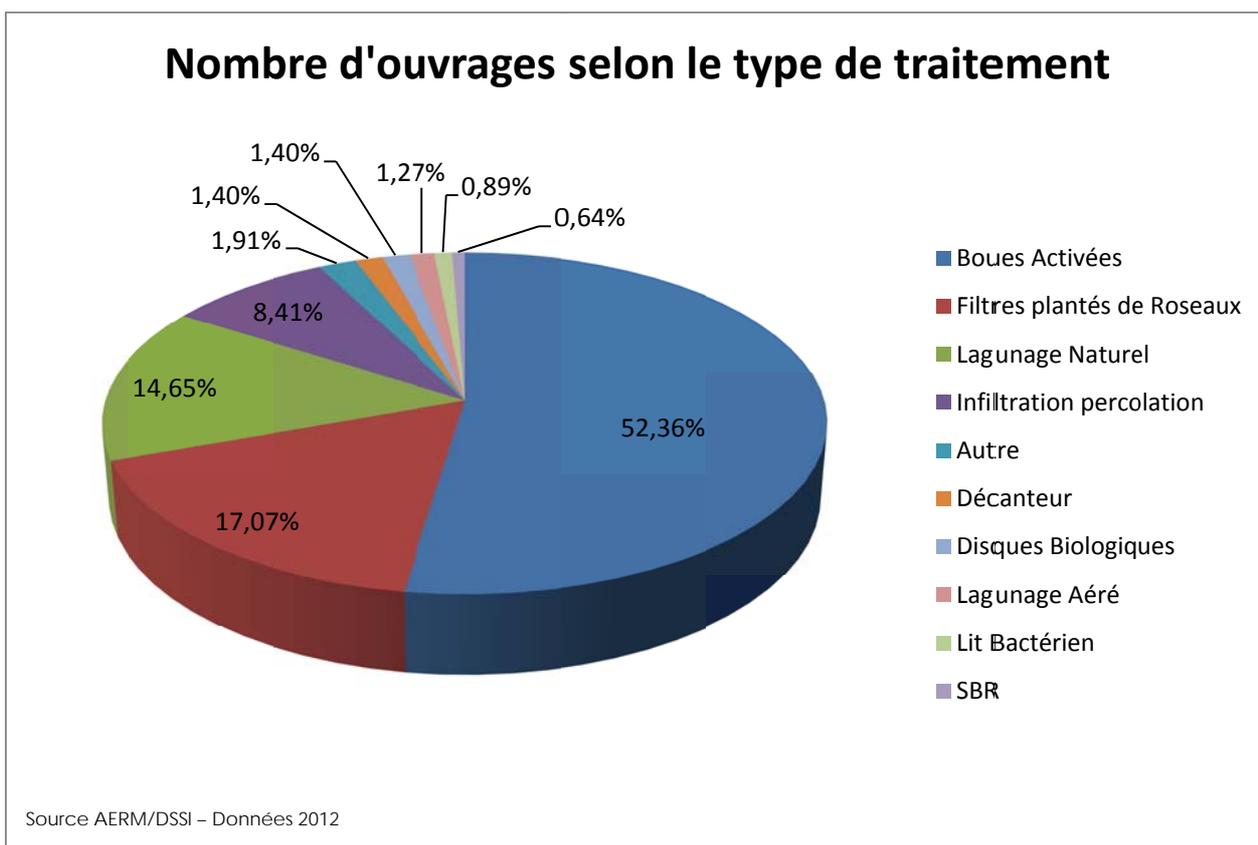
Paramètre	Rendement global
DBO5	98 %
DCO	94 %
MES	97 %
NGL	83 %
NK	91 %
Pt	86 %

Source AERM/DSSI - Données 2012

Ces chiffres sont comparables à ceux de 2011.

Mais ces bons chiffres cachent d'importantes **disparités** en fonction de la typologie des ouvrages.

2.3 Typologie des ouvrages



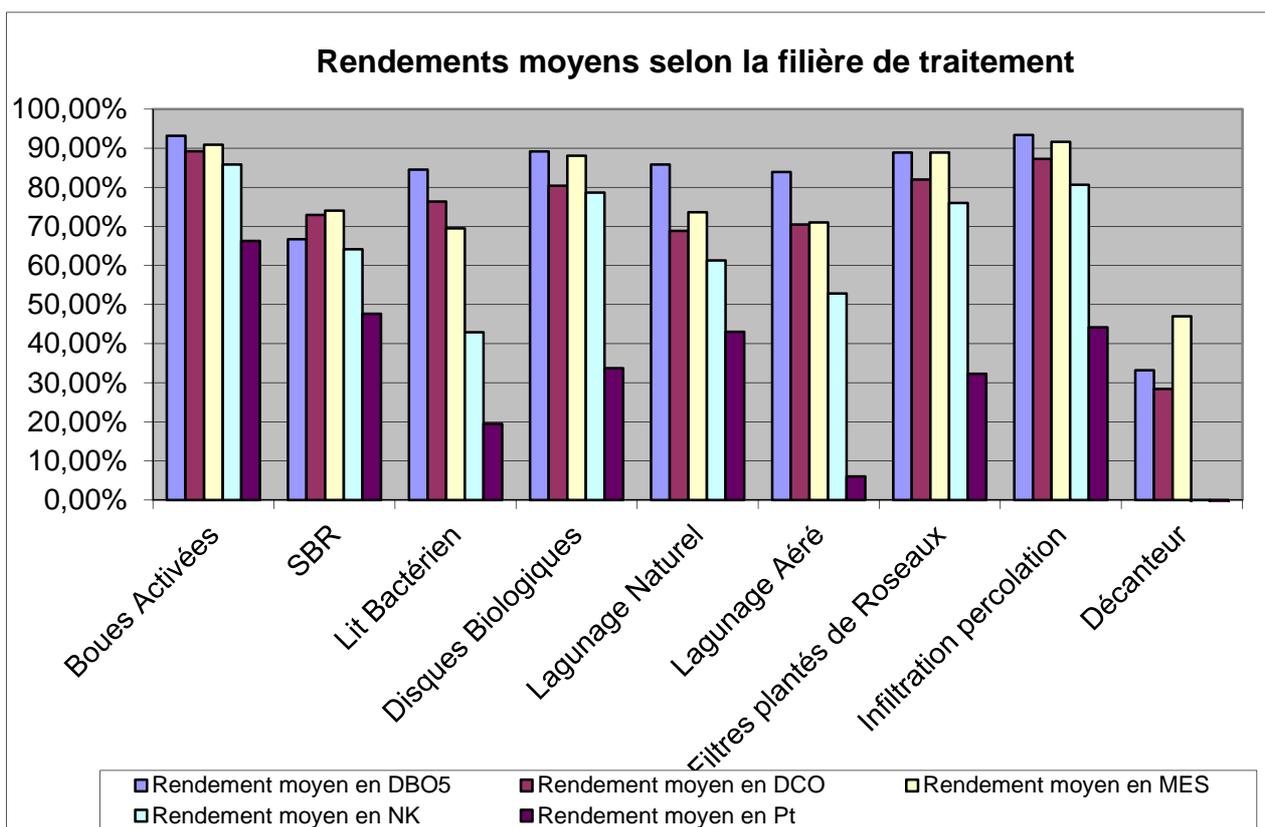
	Capacité cumulée (EH)	% de la Capacité cumulée
Boues Activées	6 385 172	96.55%
Filtres plantés de Roseaux	68 646	1.04%
Lagunage Naturel	65 565	0.99%
Infiltration percolation	33 323	0.50%
SBR	22 430	0.34%
Lagunage Aéré	10 240	0.15%
Lit Bactérien	10 056	0.15%
Autre	9 078	0.14%
Disques Biologiques	7 322	0.11%
Décanteur	1 786	0.03%

Source AERM/DSSI – Données 2012

Sans surprise, la **majorité des ouvrages**, qui représentent la quasi-totalité de la capacité de traitement, sont des **STEU de type « boues activées »**. Ceci s'explique par l'implantation historique de ce procédé et son adaptation aux STEU de grandes et très grandes tailles.

Les STEU de types « **Filtres Plantés de Roseaux** » ont connu une **forte progression en 2012** en devenant la deuxième filière de traitement la plus représentée sur le bassin à la place du lagunage naturel. La tendance observée ces dernières années pour les petites collectivités de se tourner vers les filtres plutôt que vers les lagunes explique ce phénomène.

2.4 Qualité du traitement selon le type de STEU



Source AERM/DSSI – Données 2012

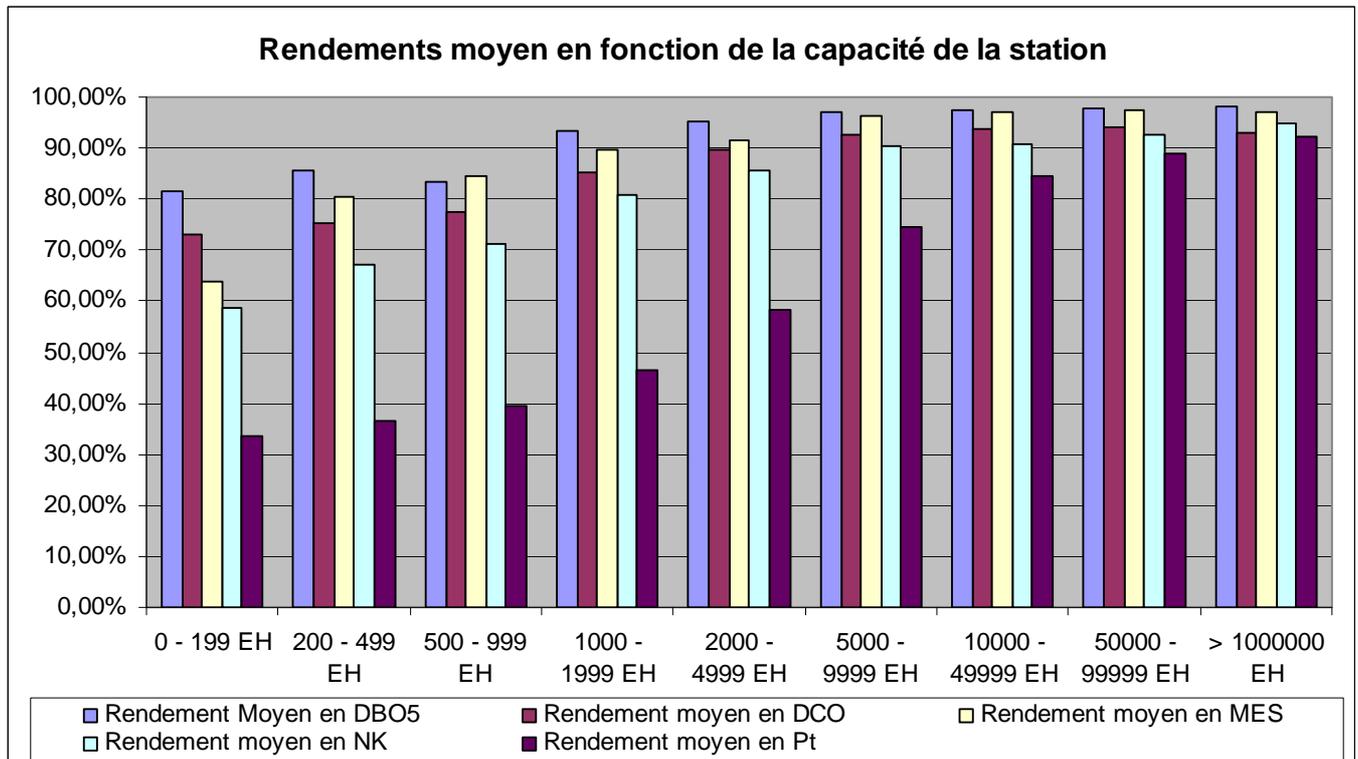
Il est difficile de statuer sur l'efficacité de traitement relative des différentes filières. En effet, chaque filière est adaptée à une taille d'agglomération d'assainissement. Sans surprise, les procédés à boues activées sont ceux qui traitent le mieux la pollution pour l'ensemble des paramètres étudiés. Mais ces STEU sont celles qui équipent les plus grosses collectivités, où les exigences de traitements sont les plus poussées.

Les autres filières intensives (SBR, Lit Bactérien et Disques Biologiques) présentent des rendements moindres, mais pour un nombre de STEU limité :

- Les rendements semblent faibles pour le procédé SBR, qui normalement s'apparente à une station à boues activées « compacte » ;
- Les lits bactériens présentent un rendement en MES un peu faible et traitaient assez mal l'azote et le phosphore ;
- Les disques biologiques présentent des rendements satisfaisants, même s'ils ne sont pas adaptés pour traiter le phosphore.

Pour les filières de types extensives (lagunage naturel ou aéré, filtres plantés de roseaux et infiltration percolation), les rendements moyens permettent d'atteindre les exigences réglementaires des petites STEU pour lesquelles ces filières sont conçues. Les rendements pour les paramètres carbonés, particuliers et azotés sont toutefois meilleurs pour les filtres plantés et les STEU de type « Infiltration percolation » que pour les lagunes. Les rendements pour le phosphore sont pour toutes ces filières assez faibles.

La seule décantation ne permet pas d'atteindre les performances minimales réglementaires. Les 4 STEU du bassin constitué d'un simple décanteur et dont des données de fonctionnement sont disponibles, sont des rendements insuffisants et semblent inadaptées pour traiter les eaux usées des collectivités.



Globalement, **les rendements progressent pour l'ensemble des paramètres avec l'augmentation de la capacité des STEU**. Ce constat est particulièrement marqué pour les pollutions azotées et surtout phosphorées. Les exigences croissantes de traitement sur ces paramètres avec l'augmentation de la capacité des STEU et la diminution progressive de la part des filières de traitements rustiques qui ne sont pas prévues pour les traiter l'expliquent.

Pour les paramètres carbonés et particuliers, les rendements moyens augmentent pour atteindre un palier à partir d'une capacité de 10 000 EH. À partir de ces capacités, la quasi-totalité des STEU sont de types « boues activés ». Ce palier traduit des limites techniques de traitement pour ces paramètres sur ce type d'ouvrages.

Aucune corrélation n'a pu être faite entre l'âge des STEU et la qualité du traitement. Les STEU les plus récentes ayant des capacités moindres, les évolutions observées résultent d'exigences de traitement moindres.

3. Conformité réglementaire

3.1 Conformité vis-à-vis de la Directive « Eaux Résiduaires Urbaines »

En 2012, **100 agglomérations d'assainissement** présentaient une ou plusieurs non-conformités vis-à-vis de la directive « Eaux Résiduaires Urbaines ».

Sur ces 100 agglomérations d'assainissement, **40 présentaient une non-conformité en équipement, 79 une non-conformité en performance et 13 une non-conformité en collecte** (cette non-conformité ne concerne que les agglomérations de taille supérieure à 2 000 EH).

Sur les agglomérations présentant une non-conformité en équipement, 30 étaient aussi non-conformes en performance. Sur les 79 agglomérations qui étaient non-conformes en performance, 2 l'étaient également pour la collecte.

Le tableau suivant présente l'état des non-conformités par département :

Numéro département	Non-conformité en équipement de l'agglomération		Non-conformité en performance de l'agglomération		Non-conformité collecte de l'agglomération*		Non-conformité globale de l'agglomération	
	Nombre	% du parc	Nombre	% du parc	Nombre	% du parc	Nombre	% du parc
08	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
52	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %	0	0,00 %
54	15	11,03 %	12	8,82 %	2	6,06 %	22	16,18 %
55	3	9,38 %	7	21,88 %	0	0,00 %	7	21,88 %
57	13	5,22 %	27	10,84 %	3	3,85 %	30	12,05 %
67	2	1,83 %	8	7,34 %	0	0,00 %	8	7,34 %
68	1	1,49 %	5	7,46 %	5	13,89 %	10	14,93 %
88	6	6,98 %	20	23,26 %	3	10,00 %	23	26,74 %
Total	40	5,53 %	79	10,93 %	13	4,58 %	100	13,83 %

Source AERM/DSSI – Données 2012

*uniquement STEU > 2 000 EH

La part d'agglomérations non-conformes était plus importante pour les départements Lorrains et le Haut-Rhin.

L'interprétation des données est à relativiser en fonction du contexte de chaque département.

3.2 Autosurveillance réglementaire

L'autosurveillance réglementaire d'un système d'assainissement recouvre plusieurs aspects : l'autosurveillance de la STEU et du réseau de collecte, ainsi que la fourniture du corpus documentaire afférent à cette surveillance. Elle concernait en 2012 les STEU de capacités supérieures à 2 000 EH, soit près de 250 ouvrages.

Les données présentées ont été collectées lors de l'instruction de la prime pour épuration et portaient principalement sur l'autosurveillance des STEU.

En 2012, le **dispositif d'autosurveillance a été invalidé pour 16 STEU** (contre 12 en 2011). **La fourniture des documents liés à l'autosurveillance des STEU est en amélioration** par rapport à 2011 : l'absence de manuel d'autosurveillance n'a concerné que 11 STEU, contre 16 en 2011, la non-transmission du planning d'autosurveillance a concerné 16 STEU, contre 19 en 2011 et la communication des résultats insatisfaisante n'a concerné que 2 STEU, contre 6 en 2011.

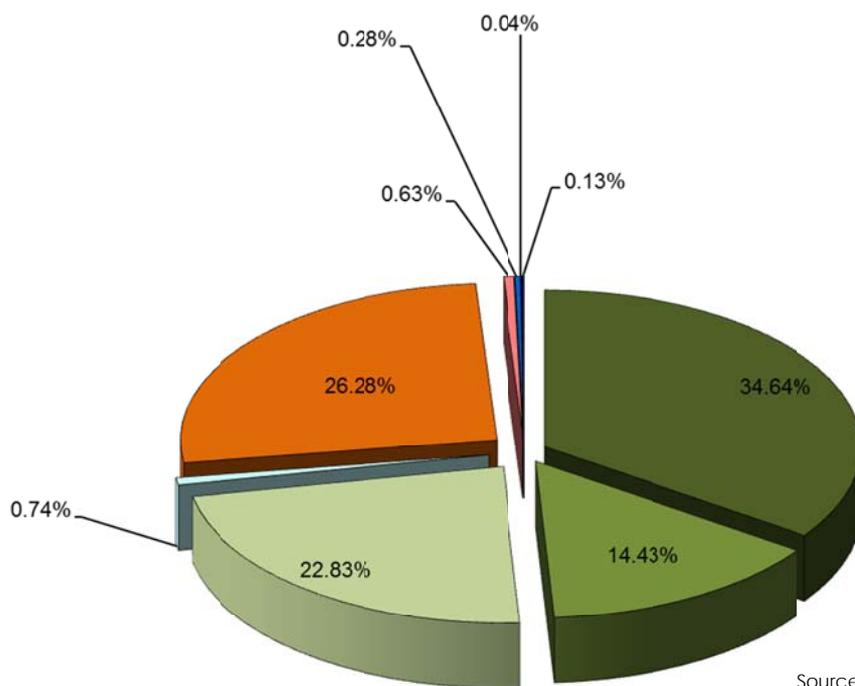
La **mise en œuvre d'une autosurveillance sur les réseaux de collecte a elle aussi progressé** malgré un nombre de réseaux équipés de manière satisfaisante toujours très faible en 2012, avec 15 agglomérations d'assainissement (contre 10 en 2011). Cette progression reste toutefois lente, même si la sensibilisation initiée par les services de Police de l'eau et l'Agence de l'eau a permis d'engager les démarches pour la mise en place de cette surveillance pour une soixantaine de collectivités.

4. Le traitement des boues issues de l'épuration des eaux usées urbaines

En 2012, ce sont près de **83 000 tonnes de matières sèches de boues qui ont été évacuées**.

Les données sur leur destination finale sont déclaratives et parfois estimatives, mais elles donnent une idée de la part relative des différentes filières de valorisation ou d'élimination de ces sous-produits.

Répartition des boues selon leur destination finale (% tonnes de Matières Sèches)



Source AERM/DSSI – Données 2012

■ Recyclage Agricole direct
■ Recyclage agricole après compostage "déchets"
■ Recyclage agricole après compostage "produit" (NFU44-095)
□ Enfouissement
■ Incinération
■ Autre Station
■ Stockage
□ Autre

La valorisation agricole des boues (directement ou après compostage) est la **filière principale de valorisation**, pour près de **72 % des matières sèches** évacuées en 2012, soit près de 60 000 tonnes de matières sèches.

La moitié de celles-ci est valorisée directement en agriculture sans étapes de traitement spécifique. En raison de son coût attractif et de sa relative simplicité de mise en œuvre, la valorisation agricole directe des boues constitue un choix particulièrement adapté pour les petites collectivités.

Les autres boues sont retournées au sol après une étape de compostage et sont valorisées, soit sous statut de produit, soit sous statut de déchet pour les composts ne répondant pas à la norme NFU 44-095 sur la normalisation des composts issus des boues de STEU. Par rapport à 2011, **le pourcentage de boues valorisées directement en agriculture est stable**.

Par contre, la part de **compost sous statut de produit a diminué en faveur du compost sous statut de déchet**. L'incitativité de la majoration de la prime pour épuration pour valorisation agricole exemplaire des boues peut en partie expliquer ce constat. En effet, pour bénéficier de cette majoration, les boues compostées ne doivent pas subir de mélange entre différents producteurs de boue et être épandues avec des exigences de traçabilité équivalentes à celles qui s'imposent pour des composts sous statut de déchet. Ces règles ont rendu difficile l'atteinte des exigences permettant un changement de statut.

La troisième filière la plus utilisée pour valoriser ces boues a été **l'incinération**, avec environ **26 % des boues produites** pour environ 22 000 tonnes de matières sèches. Cette filière est particulièrement adaptée pour les grosses STEU. Sur le bassin, le nombre de STEU qui valorisent leurs boues en incinération est faible (22 unités, dont deux des plus grosses : Strasbourg et Mulhouse). Cette filière est aussi utilisée comme filière de secours lorsque les boues ne sont pas conformes pour une utilisation en agriculture. La part de cette filière est globalement stable par rapport à 2011.

Bien que les boues issues du traitement des eaux usées ne soient pas des déchets ultimes et sont donc interdites à l'enfouissement depuis 2002, la part de l'élimination en centre d'enfouissement représentait en 2015 un peu moins de 1 % de la masse de matières sèches de boues, soit environ 600 tonnes de matières sèches. Cette part a été divisée par deux depuis 2011. Cette filière a été surtout utilisée pour évacuer des boues non-conformes pour un épandage agricole dans les secteurs où il n'y a pas d'incinérateur.

Le traitement des boues par dépotage sur une autre STEU est quant à lui stable depuis 2011, de même que les autres filières (stockage sur la STEU ou dans un lit de séchage, épandage en lisière de forêt, etc.).

Il sera intéressant de suivre l'évolution de la part respective de ces filières, en particulier suite aux changements de modalités de la majoration pour valorisation agricole exemplaire des boues d'épuration de la prime de résultat en assainissement collectif et suite au développement de la digestion anaérobie des boues comme filière de traitement.

Conclusion

L'année 2012 a vu l'augmentation du nombre de STEU du bassin Rhin-Meuse à travers l'ouverture de 62 nouvelles STEU, essentiellement des petites unités, et la fermeture de 17 autres ouvrages. La capacité épuratoire du parc de STEU des collectivités a ainsi continué à progresser.

Dans sa globalité, le parc de STEU présente de très bons rendements épuratoires, même si dans le détail, des différences importantes existent entre STEU en fonction de leur taille et de leur filière de traitement. Logiquement, les meilleurs rendements sont atteints pour les plus grosses STEU, ainsi que pour les traitements par boues activées.

Malgré ces bons chiffres, 100 agglomérations d'assainissement présentent une ou plusieurs non-conformités vis-à-vis de la directive ERU, que ce soit en équipement, en performances de traitement ou au niveau de la collecte. Des efforts restent donc à faire, en particulier sur les 40 STEU non-conformes en équipement.

L'autosurveillance des STEU s'est améliorée, que ce soit pour la validation technique des dispositifs d'autosurveillance qu'au niveau de la fourniture des documents réglementaires. L'incitativité de la minoration de la prime pour épuration en cas de manquements explique probablement cette situation.

En revanche, l'autosurveillance des réseaux de collecte peine à se mettre en place, malgré une progression du nombre de collectivités où cette autosurveillance est satisfaisante. Le développement de l'autosurveillance des réseaux de collectes apparaît donc comme un enjeu du 10^{ème} programme d'intervention de l'Agence de l'eau.

Enfin, la valorisation des boues d'épuration, majoritairement par un retour au sol, que ce soit de manière directe en agriculture ou après compostage, a été aussi encouragée par la majoration de la prime pour épuration pour recyclage agricole exemplaire.

Il sera intéressant de comparer les évolutions notées en 2012 par rapport à celles qui seront observées après la mise en place des nouvelles modalités d'interventions du 10^{ème} programme de l'Agence de l'eau.

Glossaire

EH : Equivalent-Habitant

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours

DCO : Demande Chimique en Oxygène

MES : Matières en Suspension

NGL : Azote Global

NK : Azote Kjeldhal

Pt : Phosphore total

SBR : Sequential Batch Reactor

ANC : Assainissement Non Collectif

STEU : Station de traitement des eaux usées

SYNTHESE DES DONNEES DES STATIONS D'EPURATION INDUSTRIELLES SUR LE BASSIN RHIN-MEUSE

Les stations d'épuration industrielles font l'objet d'un suivi par l'agence de l'eau Rhin-Meuse, d'une part par le biais de la collecte des données de l'autosurveillance des rejets industriels prescrits par les arrêtés préfectoraux et d'autre part grâce aux marchés de contrôles dont l'Agence de l'eau est maître d'ouvrage.

L'autosurveillance des rejets réalisée par les exploitants de stations d'épuration industrielles est utilisée principalement à des fins de détermination de redevances pour pollution non domestique, mais servait également jusqu'à l'année 2002 à l'attribution d'aides au bon fonctionnement, devenues aides à la performance épuratoire maximale de 2003 à 2006.

Les contrôles mandatés par l'agence de l'eau ont eu diverses vocations, de l'assistance technique au contrôle permettant de valider l'autosurveillance, sans oublier une fonction de connaissance des rejets de stations non soumises à autosurveillance.

La réduction du champ d'application des contrôles de l'agence de l'eau a d'ailleurs eu comme conséquence directe une perte de connaissance des rejets et du fonctionnement des petites stations d'épuration, telles que les bases militaires, les hôpitaux ou les PME.

Notons enfin, que l'application de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) a entraîné également une perte de la connaissance sur le fonctionnement des plus gros ouvrages d'épuration du bassin Rhin-Meuse, la plupart étant à présent soumis au régime du suivi régulier des rejets.

1. Exploitation brute des données

Sur la période examinée (de 1997 à 2011), les constats suivants peuvent être dressés :

- Le nombre d'ouvrages d'épuration industriels pour lesquels l'agence de l'eau dispose de rendements d'épuration varie d'année en année, du fait de la création ou de la fermeture d'établissements ;
- Le nombre d'ouvrages moyen de 1997 à 2009 était de 195 plus ou moins 10. A compter de 2010, ce nombre a chuté à 128, puis à 117 en 2011 du fait d'évolutions réglementaires induites par la LEMA (cf paragraphe 2) ;
- **La moyenne des rendements** constatés de l'ensemble des stations d'épuration sur cette période est de **90,8 %** pour les stations biologiques sur le paramètre DCO, de 89 % sur le paramètre MES pour les stations physico-chimiques et de 94,8 % sur le paramètre METOX pour les stations de détoxication ;
- **La quantité moyenne de pollution éliminée** par jour est de 456 tonnes de DCO par les stations biologiques, 36 tonnes de MES par les stations physico-chimiques et 3 tonnes de METOX par les stations de détoxication.

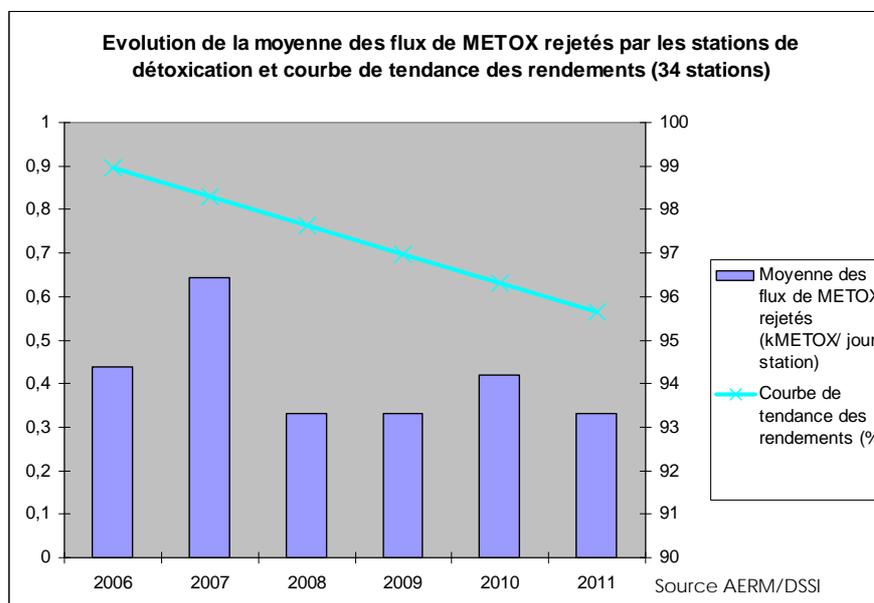
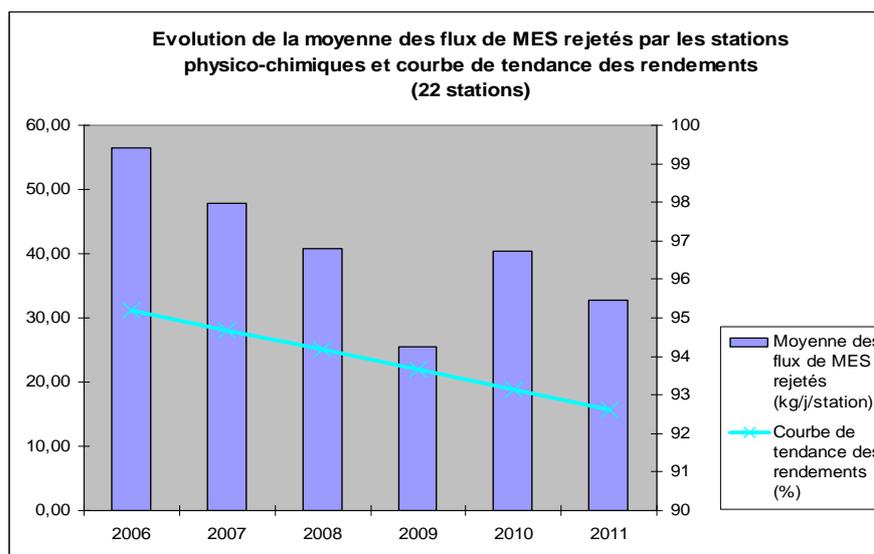
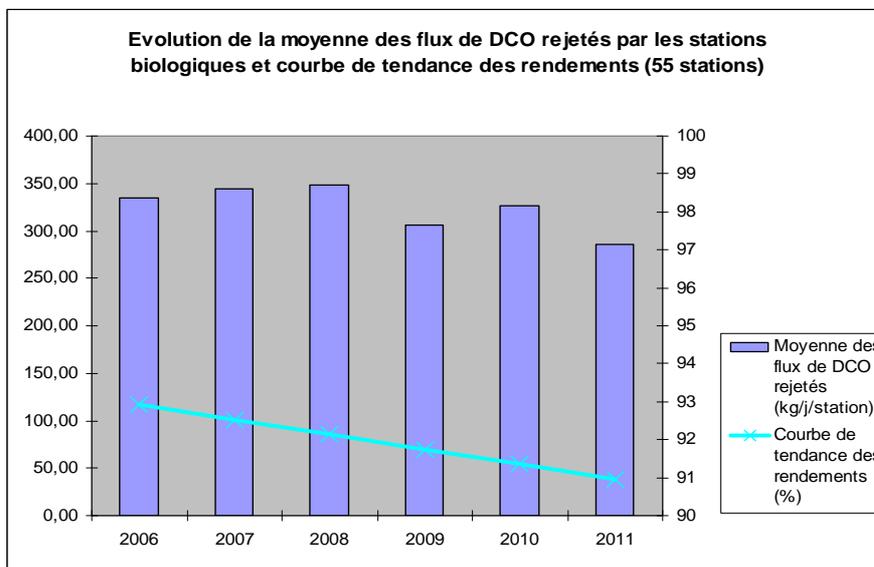
2. Analyse sur un échantillon réduit

Afin de pouvoir comparer l'évolution des rendements ou de la pollution rejetée par les stations d'épuration du bassin Rhin-Meuse, l'exercice a été réalisé en se basant uniquement sur le nombre de stations d'épuration pour lesquelles l'agence de l'eau dispose de données sur toute la période en entrée et sortie d'ouvrage, **soit 111 établissements, qui représentent plus de la moitié des ouvrages du bassin.**

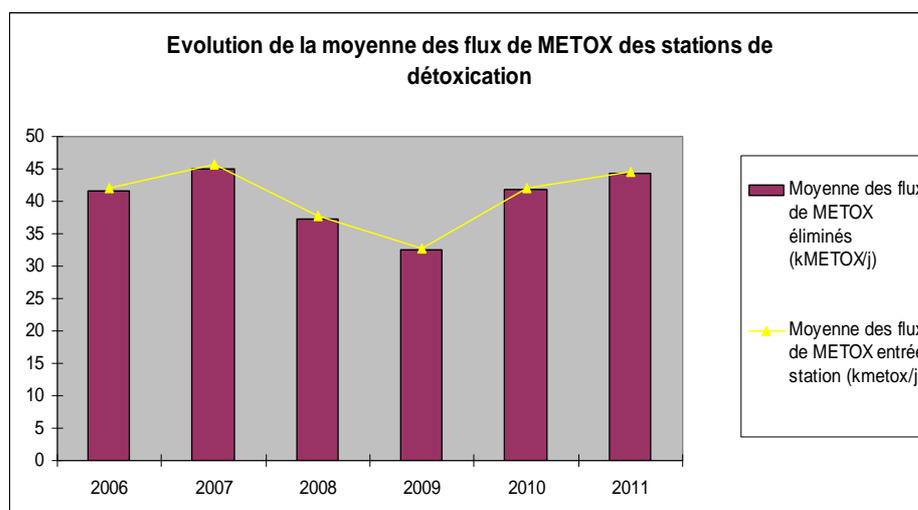
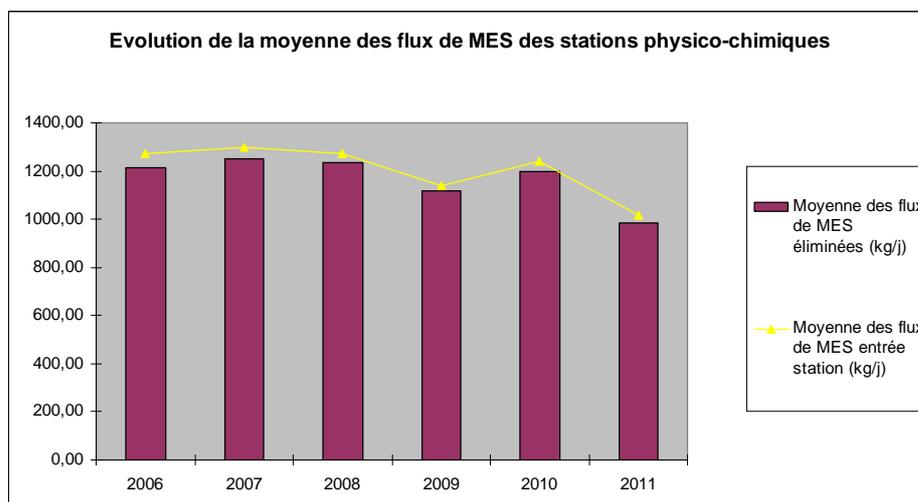
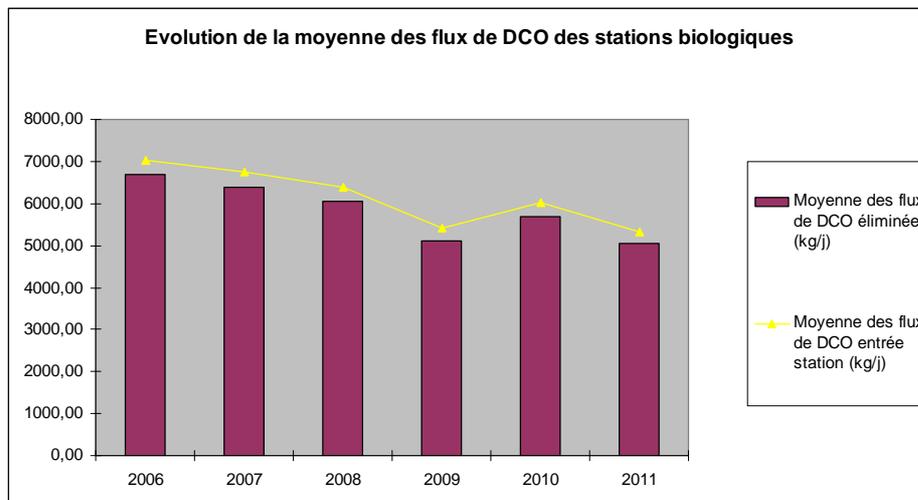
L'application de la LEMA a conduit à éliminer de l'échantillon tous les établissements qui ont obtenu l'agrément de leur dispositif de suivi régulier des rejets, donc les plus gros émetteurs de pollution et aussi tous ceux qui ne sont pas soumis à autosurveillance, donc a priori ceux qui émettent le moins de pollution (non ICPE).

Sur cet échantillon de stations, **on constate une légère tendance à la baisse des rendements** pour tous les types d'épuration. La baisse est moindre pour les stations biologiques (- 1 % environ) par contre elle est plus prononcée pour les stations physico-chimiques (- 2 % environ) et les stations de détoxification (- 4 % environ).

Cependant, au niveau de la pollution moyenne rejetée par station, les niveaux de pollution rejetés restent stables, quel que soit le type d'épuration.



En effet, la pollution rejetée par les stations d'épuration industrielles est fortement liée à la charge entrante, elle-même dépendante de l'activité. Or jusqu'à l'année 2009, du fait de la crise économique et financière et des efforts de réduction de la pollution à la source, les quantités de pollution produites par les activités industrielles ont connu une baisse sensible.



Source AERM/DSSI

Conclusion

En analysant les données issues du suivi du fonctionnement de l'ensemble des ouvrages d'épuration du bassin Rhin-Meuse, on constate plusieurs tendances :

- Des rendements épuratoires globalement très bons, voire excellents pour tous les types d'épuration, malgré une baisse sensible, plus marquée pour les stations de détoxification (-4 %), notamment sur la période 2006-2011 ;
- Une baisse importante des charges de pollution en entrée et sortie de station d'épuration jusqu'en 2009, année qui semble avoir été la plus impactée par la crise économique et financière ; cependant sur l'ensemble de cette période des efforts de réduction de la pollution à la source ont été effectués, notamment en traitement de surface, masqués toutefois par la reprise d'activité après l'année 2009.



Agence de l'eau Rhin-Meuse
Rozérieulles - BP 30019
57161 Moulins-lès-Metz cedex

Tél. 03 87 34 47 00 - Fax. 03 87 60 49 85
agence@eau-rhin-meuse.fr

Suivez l'actualité
de l'agence de l'eau Rhin-Meuse :

www.eau-rhin-meuse.fr  