

SOMMAIRE

| | Pages |
|---|-----------|
| PREAMBULE | 5 |
| 1. APPROCHE TERRITORIALE DES PRIORITES | 5 |
| 2. LE DECOUPAGE DU BASSIN EN CINQ TERRITOIRES D'INTERVENTIONS | 5 |
| I. PRESENTATION GENERALE DU TERRITOIRE MOSELLE AMONT | 8 |
| I.1. PRESENTATION GENERALE | 8 |
| I.2. QUALITE DES RIVIERES ET OBJECTIFS DE QUALITE DU SDAGE | 8 |
| II. ACTIVITES HUMAINES, PRESSIONS ET IMPACTS (ANNEE 2000) | 12 |
| II.1. GRANDES CARACTERISTIQUES DE PRESSIONS POUR CHACUN DES TERRITOIRES ELEMENTAIRES | 12 |
| II.2. ANALYSE DES PRESSIONS DE POLLUTIONS SIGNIFICATIVES | 15 |
| II.2.1. EVALUATION GLOBALE DES APPORTS POUR LES PARAMETRES MOOX, AZOTE ET PHOSPHORE | 15 |
| II.2.2. PRESSIONS DE POLLUTION PRISES EN COMPTE DANS L'ETABLISSEMENT DES PRIORITES | 19 |
| II.3. EVALUATION DE L'IMPACT DES PRESSIONS DE POLLUTION EN PERIODE D'ETIAGE ESTIVAL | 21 |
| II.4. ELEMENTS CONCERNANT LA POLLUTION PAR TEMPS DE PLUIE ISSUE DES REJETS URBAINS .. | 26 |
| III. HIERARCHISATION DES PRIORITES GLOBALES D'INTERVENTIONS | 27 |
| III.1. ETABLISSEMENT DES PRIORITES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE D'INTERVENTIONS | 27 |
| III.2. ETABLISSEMENT DES PRIORITES A L'ECHELLE DES TERRITOIRES ELEMENTAIRES | 30 |
| CONCLUSION | 31 |
| ANNEXES | 33 |
| ANNEXE 1. DECOUPAGE DU BASSIN RHIN MEUSE EN TERRITOIRES | 37 |
| ANNEXE 2. POLITIQUE DE RECONQUETE DES COURS D'EAU DU BASSIN RHIN-MEUSE ET OBJECTIFS DE QUALITE | 45 |
| ANNEXE 3. DETAIL DE LA QUALITE DEPUIS 1985 AUX DIFFERENTS POINTS DU RNB | 55 |
| ANNEXE 4. CARTES INDUSTRIES | 59 |
| ANNEXE 5. DOSSIER TECHNIQUE | 69 |

Préambule

1. APPROCHE TERRITORIALE DES PRIORITES

L'établissement de priorités territoriales d'interventions poursuit une double ambition :

- transcrire en termes opérationnels les politiques globales de gestion arrêtées au niveau du bassin Rhin-Meuse et des futurs districts Rhin et Meuse, incluant les réglementations en vigueur (Directive ERU, PMPLEE, ...),
- encourager parmi ces interventions celles présentant un caractère prioritaire vis-à-vis de la reconquête du bon état au sens des objectifs de qualité du SDAGE et de la Directive Cadre sur l'Eau.

La définition de priorités d'interventions dans ces territoires procède d'une analyse pressions / impacts sur les milieux à l'échelle de chaque territoire :

- évaluation de l'état des milieux aquatiques,
- identification des pressions (rejets urbains, industriels, agricoles),
- évaluation de leur incidence sur l'état des milieux.

Les indicateurs de priorités territoriales établis sur les territoires ne porteront dans un premier temps que sur les interventions les plus récurrentes (assainissement des groupements par classe de taille, dépollution industrielle et lutte contre la pollution issue des bâtiments d'élevage) et sur la pollution classique (C, N, P) de façon à être utilisables pour la sélectivité des aides dès le début de l'année 2003.

2. LE DECOUPAGE DU BASSIN EN CINQ TERRITOIRES D'INTERVENTIONS

Le découpage du bassin Rhin-Meuse en territoires permet :

- d'afficher clairement l'approche « bassins versants » d'une approche « territoriale »,
- de garantir une cohérence avec la DCE,
- de garantir une cohérence dans la recherche de priorités et faciliter, au moins dans un premier temps, l'élaboration des indicateurs permettant d'établir ces priorités.

Des « territoires élémentaires » ont été définis à partir des « unités de référence SAGE » du SDAGE. Ces unités ont été ajustées en tant que de besoins aux limites de bassins versants (zones hydrographiques) et aux limites des districts Rhin et Meuse. Ces « territoires élémentaires » sont au nombre de 34 (33 unités SDAGE plus un résultant de la partition du territoire « bassin ferrifère » en une partie Rhin et une partie Meuse).

Ces 34 territoires élémentaires ont été regroupés **en cinq territoires d'interventions** - Rhin amont, Sarre - Niefs et Rhin aval, Moselle amont, Moselle aval et Meuse.

Des précisions sur le découpage du bassin Rhin Meuse en territoires figurent en annexe 1.

LES TERRITOIRES D'INTERVENTION



| | |
|------------------------------|---------------------------|
| | Territoire élémentaire |
| Territoires d'intervention : | |
| | Rhin amont |
| | Saare - Niede / Rhin aval |
| | Moselle amont |
| | Moselle aval |
| | Meuse |



I. Présentation générale du territoire Meuse

I.1. PRESENTATION GENERALE

Le territoire Meuse est composé de cinq territoires élémentaires :

- Haute Meuse
- Moyenne Meuse
- Bassin ferrifère Meuse
- Chiers – Meuse
- Meuse Hercynienne

I.2. QUALITE DES RIVIERES ET OBJECTIF DE QUALITE DU SDAGE

Dans le territoire, les objectifs de qualité des cours d'eau fixés par le SDAGE donnent la répartition suivante :

| classes de qualité | km de cours d'eau | % par rapport au linéaire total |
|--------------------|-------------------|---------------------------------|
| 1A | 245 | 14% |
| 1B | 1 140 | 67% |
| 2 | 303 | 18% |
| 3 | 7 | 1% |

Ces objectifs doivent être pris en compte pour l'évaluation des niveaux de rejets maximums admissibles (cf. note en annexe 2 : « *Politique de reconquête des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse et objectifs de qualité* »).

La qualité des cours d'eau est connue à partir des mesures réalisées dans le cadre du Réseau National de Bassin (RNB).

Le RNB est un réseau de surveillance patrimoniale de la qualité des eaux superficielles dans le bassin Rhin-Meuse. Il permet de mettre à disposition des acteurs du domaine de l'eau une information détaillée et à jour sur l'état des eaux superficielles.

Le RNB est placé sous la responsabilité de la DIREN de Bassin représentant le Ministère de l'Environnement, maître d'ouvrage. L'Agence de l'Eau Rhin Meuse en assure la maîtrise d'ouvrage déléguée.

Au total, le territoire comporte 44 stations de surveillance sur lesquelles sont réalisées des mesures chaque mois au minimum.

Répartition des stations de mesures en fonction de leur qualité en 2001 :

| classes de qualité | nombre de stations | % par rapport au nombre total de stations |
|--------------------|--------------------|---|
| 1A | 0 | 0% |
| 1B | 23 | 52% |
| 2 | 17 | 39% |
| 3 | 4 | 9% |
| M | 0 | 0% |

Répartition du nombre de stations en fonction de l'écart aux Objectifs de Qualité fixés par le SDAGE :

| Objectif de Qualité atteint | 1 rang d'écart à l'Objectif | 2 rangs d'écart à l'Objectif |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 25 | 18 | 1 |

Des informations détaillées sur l'évolution de la qualité constatée depuis 1985 dans le territoire sur chaque point de mesure sont présentées en annexe 3.

La cessation progressive de l'activité minière et tout particulièrement l'arrêt programmé des exhaures de mine se traduisent par un impact notable sur la gestion de la qualité des ressources en eau et des milieux aquatiques.

Le réseau de suivi des bassins miniers (RBM) est un réseau de suivi de la qualité des cours d'eau superficiels du bassin ferrifère et du bassin houiller nord-lorrain mis en place en 2001 par la DIREN Lorraine et l'Agence de l'eau Rhin Meuse à la demande de Monsieur le Préfet de la Région Lorraine. Il complète le Réseau National de Bassin et a pour but de suivre l'évolution de la qualité du réseau hydrographique superficiel et d'élaborer des programmes d'actions à entreprendre, soit pour sauvegarder les différents usages des eaux de surface, soit pour organiser progressivement leur évolution, dans le cadre d'un nouveau régime des eaux..

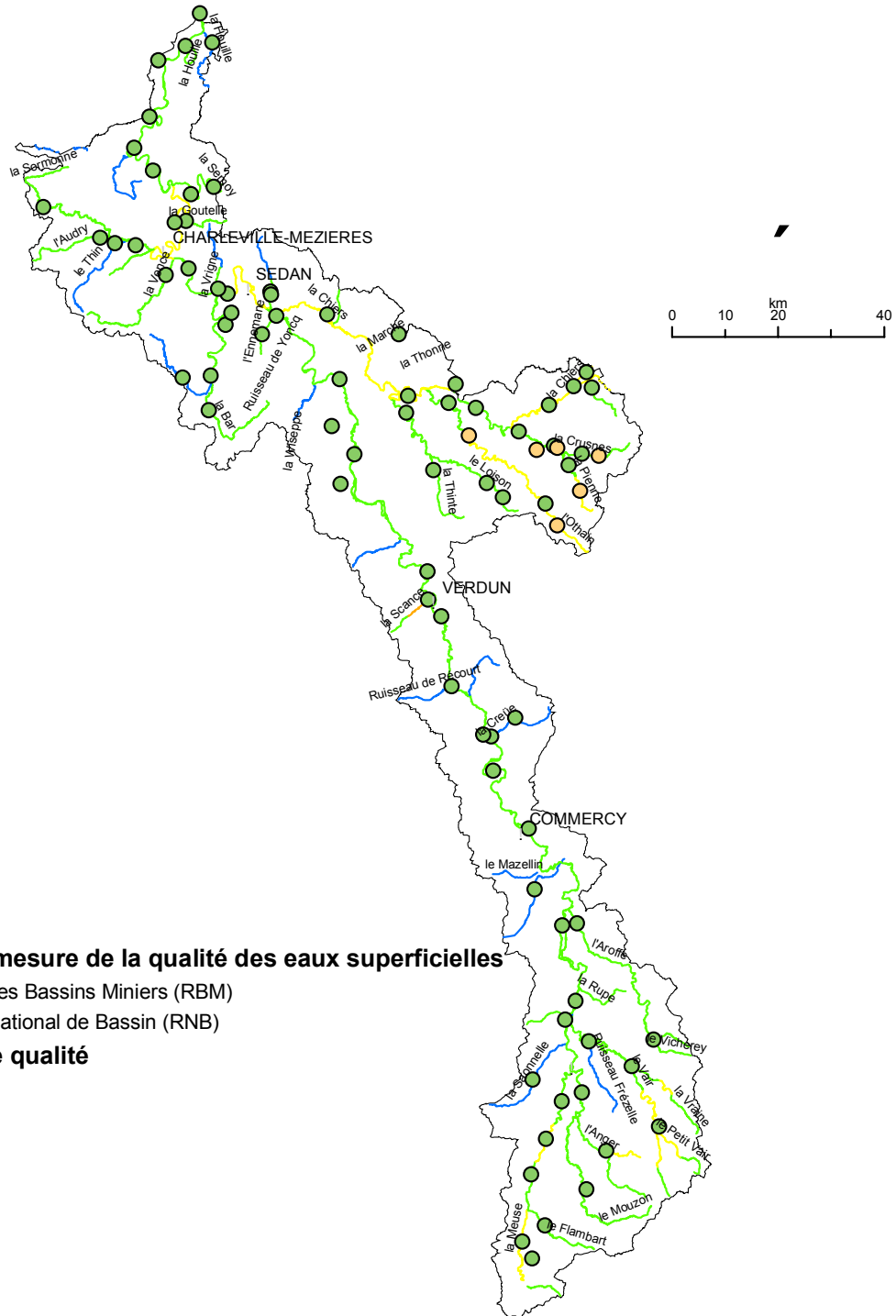
Il comporte actuellement trois volets relatifs à la qualité des eaux superficielles :

- physico-chimie et bactériologie
- hydrobiologie
- micropolluants sur matières en suspension

La qualité générale calculée en 2001 pour chaque station RBM située dans le territoire Bassin Ferrifère Meuse est la suivante :

| n° national | nom de la station | Qualité Générale |
|-------------|--|------------------|
| 115657 | La CRUSNES à FILLIERES | 1B |
| 115670 | La PIENNE à DOMPRIX (Bertrameix) | 2 |
| 115685 | Le RUISSEAU DE NANHEUL à PIERREPONT | 2 |
| 115785 | L OTHAIN à DOMMARY-BARONCOURT | 2 |
| 115795 | L OTHAIN à PETIT-FAILLY | 2 |
| 115625 | La MOULAINNE à HAUCOURT-MOULAINNE | 2 |
| 115715 | Le RUISSEAU DES EURANTES à ARRANCY-SUR-C | 3 |

OBJECTIFS DE QUALITE DES COURS D'EAU ET RESEAUX DE MESURE DE LA QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES DANS LE TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE



Date : 20/02/03
 Copyright : BDCARTO® IGN / BD-Carthage® IGN - AERM
 Sources : AERM

II. Activités humaines, pressions et impacts (année 2000)

II.1. GRANDES CARACTERISTIQUES DE PRESSIONS POUR CHACUN DES TERRITOIRES ELEMENTAIRES

- **Occupation du sol**

Les surfaces agricoles représentent un peu plus de la moitié de la superficie du territoire Meuse et notamment plus de 60 % de la superficie des territoires Haute Meuse et Chiers Meuse et plus de 70 % de la superficie du territoire Bassin ferrifère Meuse.

Les milieux forestiers et semi-naturels représentent environ 40 % de la superficie du territoire Meuse et plus de 50 % de la surface du territoire Meuse Hercynienne.

Les terrains artificialisés ne représentent que 2 % de la superficie du territoire Meuse et moins de 5 % de la superficie des territoires élémentaires le composant.

- **Population : densité de population et répartition des communes par taille**

La densité de population du territoire Meuse est de **59 hab/km²**. Elle est très inférieure à la densité du bassin Rhin Meuse (132 hab/km²).

Les territoires ayant les densités les plus fortes (supérieurs à 100 hab/km²) sont les territoires Meuse Hercynienne et Bassin ferrifère Meuse. Les territoires Moyenne Meuse et Haute Meuse ont les densités les plus faibles (moins de 35 hab/km²).

Les communes rurales, inférieures à 2 000 Equivalents – habitants (EH), représentent plus de 90 % des communes du territoire Meuse. Environ 30 % d'entre elles se répartissent dans le territoire Moyenne Meuse.

Le territoire Meuse ne regroupe que quatre communes supérieures à 10 000 EH.

- **Principales activités industrielles**

Le nombre d'industries dans le territoire Meuse ne représente que 12 % du nombre total d'industries du bassin Rhin Meuse pour la pollution classique.

L'activité industrielle prépondérante dans le territoire Meuse concerne les **laiteries** situées essentiellement dans les territoires Haute Meuse et Moyenne Meuse.

- **PME PMI**

D'après les données provenant de la société BIL (référence année 2000), le nombre de PME – PMI dans le territoire Meuse s'élève à environ 4000, ce qui ne représente que 8 % du nombre total de PME – PMI du bassin Rhin Meuse. Le Meuse Hercynienne concentre environ 35 % des PME – PMI du territoire d'interventions.

Les fiches détaillées par territoire élémentaire présentant la répartition des PME – PMI par activité ainsi qu'une information sur le type de métaux présents dans les boues sont jointes en annexe 4.

- **Agriculture**

La densité d'élevage dans le territoire Meuse est de **33 UGBN/km²**.

Les territoires Haute Meuse et Chiers Meuse dont les surfaces agricoles représentent plus de 60 % du territoire ont les densités d'élevage les plus fortes. Elles sont respectivement de 42 UGBN/km² et 44 UGBN/km².

Le pourcentage de bâtiments mis aux normes s'élève à 27 % dans le territoire Meuse. La mise aux normes des bâtiments d'élevage est la plus avancée dans le territoire Haute Meuse et s'élève à 39 %.

| | Meuse | Haute Meuse | Moyenne Meuse | Bassin Ferrifère Meuse | Chiers-Meuse | Meuse Hercynienne |
|--|---------|-------------|---------------|------------------------|--------------|-------------------|
| OCCUPATION DU SOL (en % de la superficie du territoire) | | | | | | |
| terrains artificialisés | 2,63 | 2,54 | 1,72 | 5,17 | 1,97 | 3,89 |
| terrains agricoles | 57,98 | 63,97 | 53,39 | 70,21 | 64,77 | 39,31 |
| forêts et milieux semi-naturels | 39,14 | 33,44 | 44,78 | 24,62 | 33,01 | 55,81 |
| zones humides | 0,04 | 0,01 | 0,03 | 0 | 0,09 | 0,05 |
| surfaces en eau | 0,21 | 0,04 | 0,08 | 0 | 0,16 | 0,93 |
| POPULATION | | | | | | |
| densité (hab/km ²) | 59 | 33 | 34 | 114 | 52 | 121 |
| répartition des communes par taille | | | | | | |
| < 2000 hab | 614 | 127 | 178 | 75 | 169 | 65 |
| 2000 - 5000 hab | 33 | 3 | 5 | 12 | 8 | 5 |
| 5000 - 10 000 hab | 9 | 2 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| > 10 000 hab | 4 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| INDUSTRIES (répartition du nombre par branche) | | | | | | |
| textile | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 |
| boissons-laiteries | 12 | 6 | 4 | 0 | 2 | 0 |
| Agro-alimentaires | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| chimie | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Traitement de Surface (org) | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| papeteries | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| divers | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Nombre de PME - PMI | | | | | | |
| | 4 015 | 484 | 699 | 925 | 540 | 1367 |
| AGRICULTURE (élevages) | | | | | | |
| nombre d'UGBN | 257 000 | 62 450 | 27 204 | 21 937 | 82 399 | 27 204 |
| % de mise aux normes | 27 | 39 | 10 | 24 | 28 | 10 |
| densité (UGBN/km ²) | 33 | 42 | 11 | 27 | 44 | 24 |

II.2. ANALYSE DES PRESSIONS SIGNIFICATIVES

L'évaluation des priorités territoriales tient compte des flux de pollution issus de l'ensemble des acteurs (industries, collectivités, agriculture pour les élevages) rattachés hydrographiquement au bassin Rhin Meuse.

En revanche, l'évaluation des pressions polluantes concerne tous les acteurs rattachés hydrographiquement et/ou administrativement au bassin Rhin Meuse.

Ces données sont rassemblées dans le CD-ROM joint en annexe du présent dossier.

II.2.1. Evaluation globale des apports pour les paramètres Matières Organiques et Oxydables (MOOX), Azote et Phosphore

Le territoire Meuse reçoit des effluents liés à sa population et aux différentes activités anthropiques (élevages, industries, cultures). La contribution de chaque source peut être évaluée sur la base de la population recensée sur le territoire, de la connaissance des rejets industriels, raccordés au non, du nombre d'élevages et de leurs effluents, et enfin de la pollution diffuse liée à l'emploi de fertilisants mais qui n'ont pas pu être estimés à ce stade.

Les calculs d'appuient sur l'équivalence entre les rejets d'un habitant et un flux quotidien de 57g de Matières Organiques et Oxydables, 15g d'azote organique et 4g de phosphore.

Les schémas suivants illustrent les apports pour chaque catégorie de pression et pour chaque paramètre.

Bilan des Matières Organiques et OXYdables sur les eaux de surface dans le territoire Meuse

En moyenne sur l'année



8 630 kg/j (population non raccordée à une station d'épuration)

19 915 kg/j

Sols (Forêts, divers)

47 240 kg/j



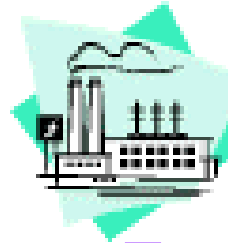
élevages

38 475 kg/j

54 875 kg/j



1 790 kg/j



185 kg/j

3 015 kg/j



11 385 kg/j

1 305 kg/j

Pollution non collectée
8 530 kg/j

8 630 kg/j



Bilan des Matières Azotées sur les eaux de surface dans le territoire Meuse

En moyenne sur l'année



2 270 kg/j (population non raccordée à une station d'épuration)

5 240 kg/j

795 kg/j

3 000 kg/j

Pollution non collectée
2 240 kg/j

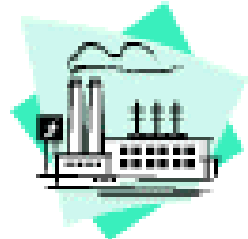
Autres sols
Forêts, divers

44 180 kg/j

Cultures et prairies



élevages



18 555 kg/j

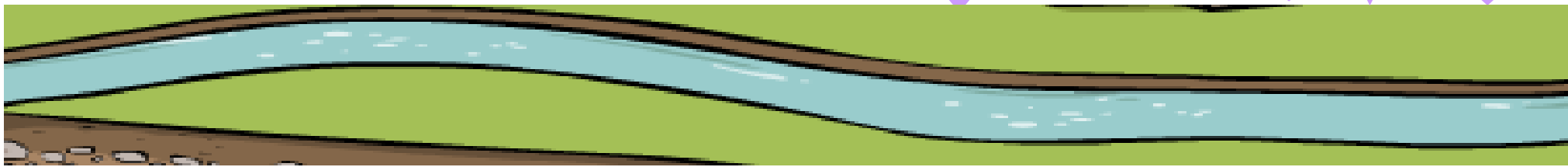
4 980 kg/j

351 kg/j

9 kg/j

345 kg/j

2 270 kg/j



Bilan des Matières Phosphorées sur les eaux de surface dans le territoire Meuse

En moyenne sur l'année



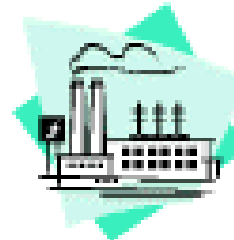
600 kg/j (population non raccordée à une station d'épuration)

1 400 kg/j

Sols (Forêts, divers)



élevages



210 kg/j



800 kg/j

Pollution non collectée
600 kg/j

985 kg/j

940 kg/j

127 kg/j

1 kg/j

90 kg/j

600 kg/j



II.2.2. Pressions de pollution prises en compte pour l'établissement des priorités

A partir de caractéristiques générales des pressions, les catégories prises en compte pour l'établissement des priorités sont les suivantes :

- rejets urbains issus des groupements d'assainissement.

Ces groupements ont été définis de la façon suivante :

- un groupement d'assainissement est constitué par l'ensemble des rejets domestiques et industriels (établissements industriels et rejets divers en réseau urbain dont viticulture) raccordés à un même ouvrage d'épuration,

- la taille du groupement d'assainissement est évaluée à partir de la pollution brute totale issue des rejets domestiques et industriels. Quatre classes de groupements d'assainissement ont été définies :

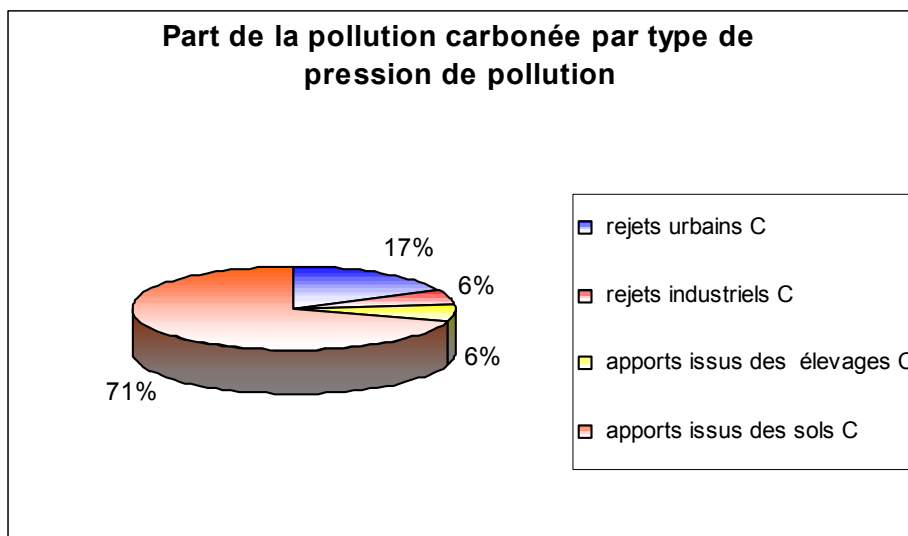
- . supérieur à 10 000 EH*
- . entre 5 000 et 10 000 EH*
- . entre 2 000 et 5 000 EH*
- . inférieur à 2 000 EH*

- ils comprennent aussi les communes isolées non équipées de station d'épuration, dans les mêmes limites de classes de population.

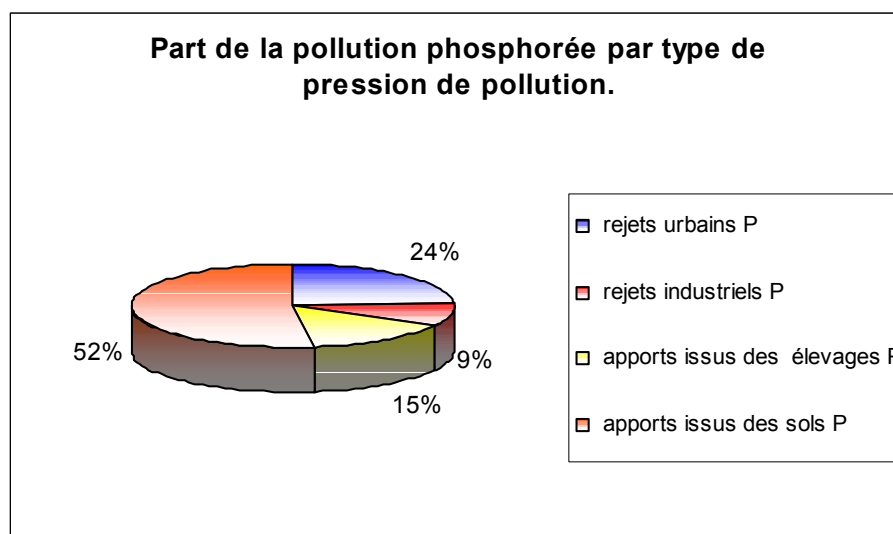
- rejets industriels des établissements isolés,
- pollution issue des élevages,
- pollution issue des sols (évaluée à partir de fonctions de transfert décrites dans le dossier technique en annexe).

Des informations plus détaillées sont présentées dans le dossier technique joint en annexe 5.

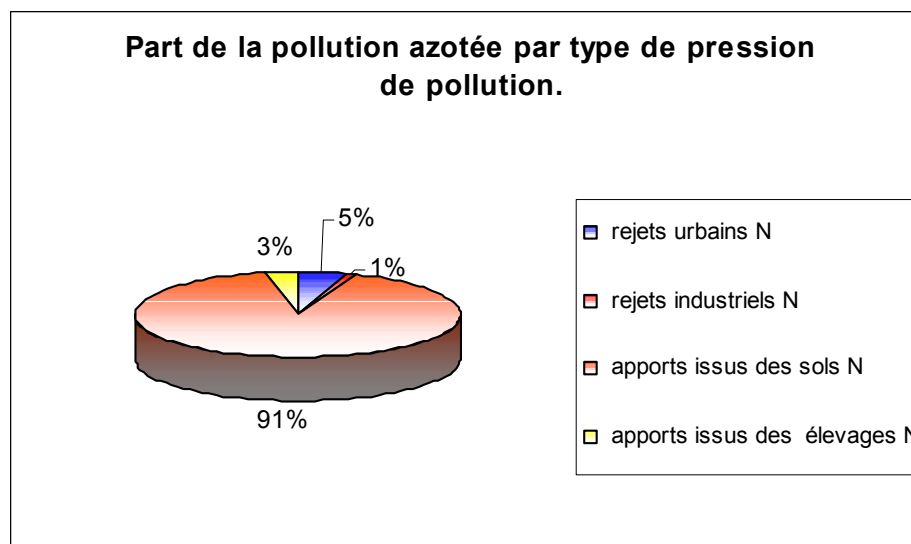
Sur le territoire Meuse, la répartition en pollution carbonée, azotée et phosphorée est la suivante :



La pollution carbonée est essentiellement issue des apports diffus des sols. La part des rejets urbains représente néanmoins 17 % de la pollution carbonée.



Les apports des sols représentent un peu plus de la moitié de la pollution phosphorée. Les rejets urbains représentent une part de 24 %.



La part de la pollution azotée est essentiellement liée aux apports diffus des sols et s'élève à 91%. La pollution issue des rejets urbains, industriels et des élevages représente une fraction négligeable par rapport à la pollution issue des sols pour le paramètre Azote.

II.3. EVALUATION DE L'IMPACT DES PRESSIONS DE POLLUTION EN PERIODE D'ETIAGE ESTIVAL

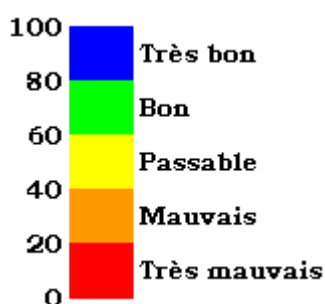
L'impact des pressions de pollution au sein des territoires est évalué à l'aide de l'outil PEGASE (Planification et Gestion de l'Assainissement des Eaux) qui permet d'établir une relation entre chaque pression de pollution et son impact sur la qualité des eaux.

La qualité de l'eau des rivières est évaluée en se basant sur les indices de qualité du SEQ-Eau pour les altérations suivantes :

- Matières Organiques et Oxydables,
- Matières Azotées,
- Matières Phosphorées.

Le SEQ-Eau permet une approche de la qualité de l'eau des rivières par types de pollution, encore appelées « altérations ».

Cinq classes de qualité sont définies sur une échelle indicielle allant de 0 à 100. Les classes et les indices de qualité par altération permettent de suivre l'efficacité des actions entreprises sur les sources de pollution de l'eau.



L'analyse consiste à évaluer le pourcentage de linéaire atteignant une qualité très mauvaise à très bonne pour chacune des altérations sur les rivières principales et leurs affluents. Ce linéaire correspond aux rivières figurant dans le SDAGE et pour lequel ont été définis des Objectifs de Qualité.

▪ Pour le territoire d'interventions :

| | % de linéaire par classe de qualité SEQ-Eau | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------------|
| | Très mauvaise | mauvaise | passable | bonne | Très bonne |
| MOOX | 4% | 5% | 9% | 41% | 41% |
| Azote | 2% | 7% | 12% | 77% | 2% |
| Phosphore | 3% | 4% | 18% | 73% | 3% |

Plus de 80 % du linéaire atteint la qualité au moins bonne pour l'altération MOOX et plus de 70 % du linéaire atteint la qualité bonne pour les altérations Matières Azotées et Phosphorées.

▪ **Pour les territoires élémentaires :**

Territoire Haute Meuse

| | % de linéaire par classe de qualité SEQ-Eau | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------------|
| | Très mauvaise | mauvaise | passable | bonne | Très bonne |
| MOOX | 9% | 5% | 11% | 25% | 50% |
| Azote | 3% | 8% | 21% | 64% | 3% |
| Phosphore | 6% | 4% | 17% | 68% | 5% |

Territoire Moyenne Meuse

| | % de linéaire par classe de qualité SEQ-Eau | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------------|
| | Très mauvaise | mauvaise | passable | bonne | Très bonne |
| MOOX | 3% | 2% | 9% | 46% | 40% |
| Azote | 1% | 4% | 5% | 87% | 3% |
| Phosphore | 3% | 1% | 23% | 71% | 2% |

Territoire Meuse Hercynienne

| | % de linéaire par classe de qualité SEQ-Eau | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------------|
| | Très mauvaise | mauvaise | passable | bonne | Très bonne |
| MOOX | 2% | 3% | 3% | 47% | 45% |
| Azote | 1% | 3% | 5% | 90% | 1% |
| Phosphore | 1% | 2% | 4% | 89% | 4% |

Territoire Bassin ferrifère Meuse

| | % de linéaire par classe de qualité SEQ-Eau | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------------|
| | Très mauvaise | mauvaise | passable | bonne | Très bonne |
| MOOX | 5% | 20% | 20% | 35% | 20% |
| Azote | 3% | 21% | 32% | 43% | 1% |
| Phosphore | 4% | 14% | 42% | 39% | 1% |

Territoire Chiers - Meuse

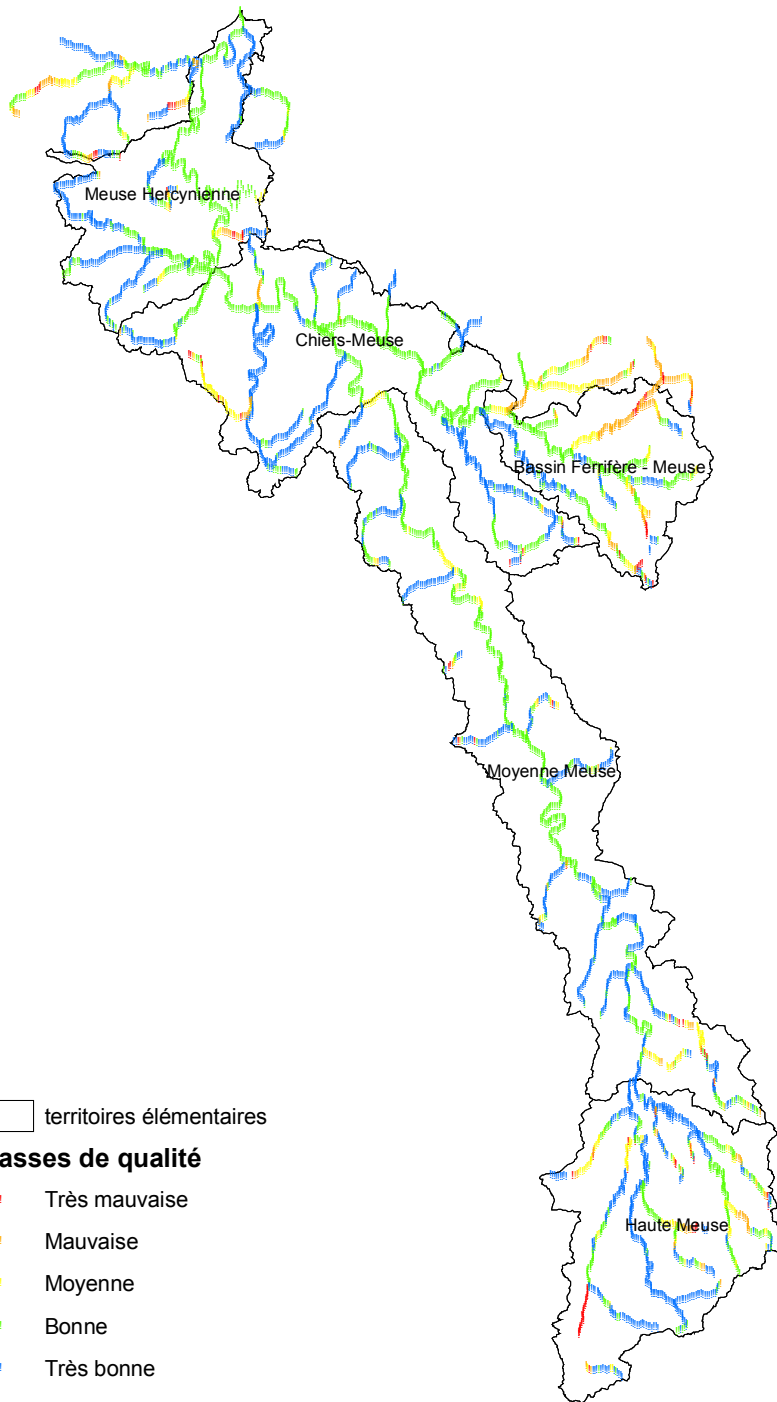
| | % de linéaire par classe de qualité SEQ-Eau | | | | |
|-----------|---|----------|----------|-------|------------|
| | Très mauvaise | mauvaise | passable | bonne | Très bonne |
| MOOX | 1% | 2% | 5% | 47% | 45% |
| Azote | 1% | 5% | 6% | 85% | 3% |
| Phosphore | 1% | 3% | 10% | 84% | 2% |

D'une manière générale, entre 50 % et 90 % du linéaire de rivières atteint la qualité au moins bonne pour l'altération MOOX.

Pour les altérations Matières Azotées et Phosphorées, entre 70 % et 90 % du linéaire atteint la qualité bonne sauf dans le territoire Bassin ferrifère Meuse où seulement 40 % environ du linéaire atteint la qualité bonne.

Les cartes de qualité par paramètre sont jointes ci-après.

**INCIDENCES DES PRESSIONS SUR LES RIVIERES
POUR LE PARAMETRE MOOX
TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE
(Pressions d'origine urbaines, industrielles et élevage)***



□ territoires élémentaires

Classes de qualité

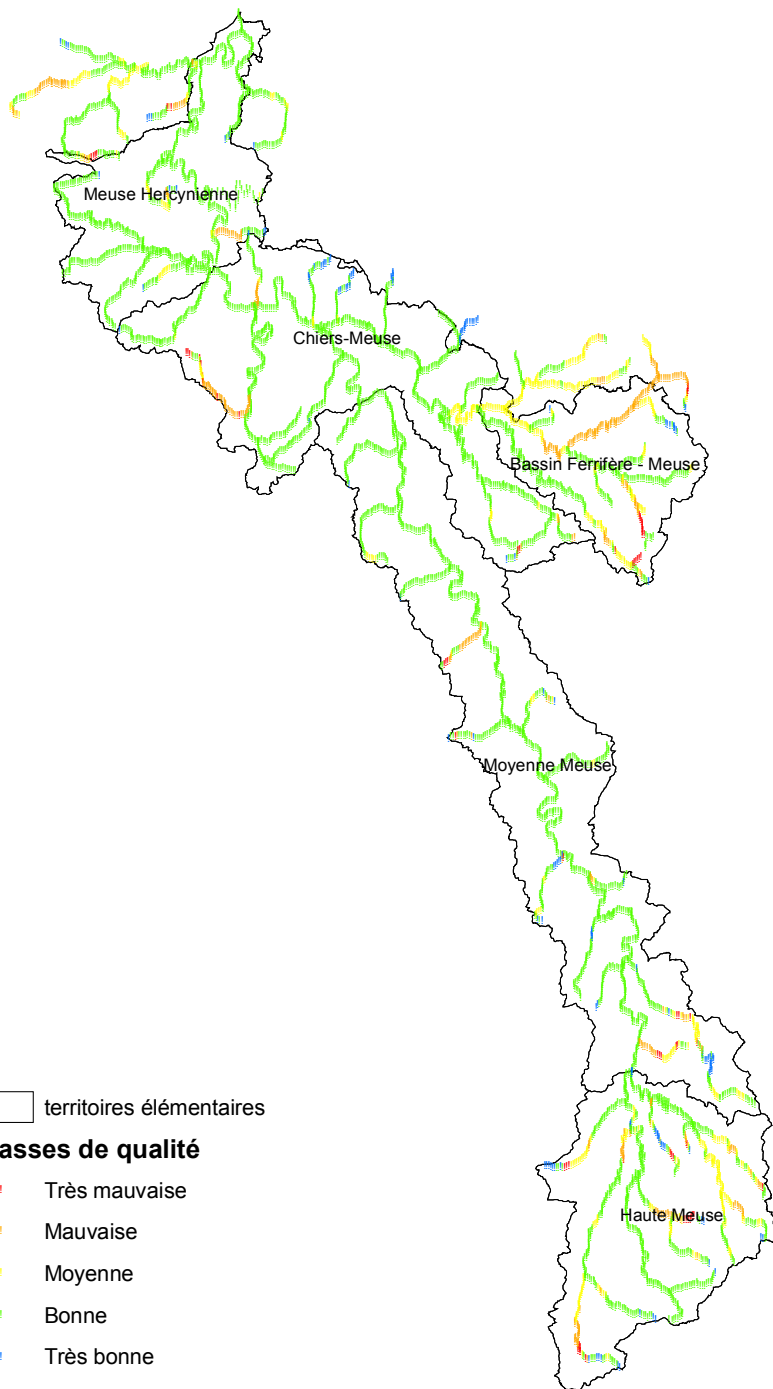
- Très mauvaise
- Mauvaise
- Moyenne
- Bonne
- Très bonne

* Simulation PEGASE,
moyenne estivale



Copyright : BD-Carthage© IGNAERM
Date :26/02/03

INCIDENCES DES PRESSIONS SUR LES RIVIERES POUR LE PARAMETRE AZOTE TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE (Pressions d'origine urbaines, industrielles et élevage)*



▭ territoires élémentaires

Classes de qualité

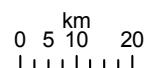
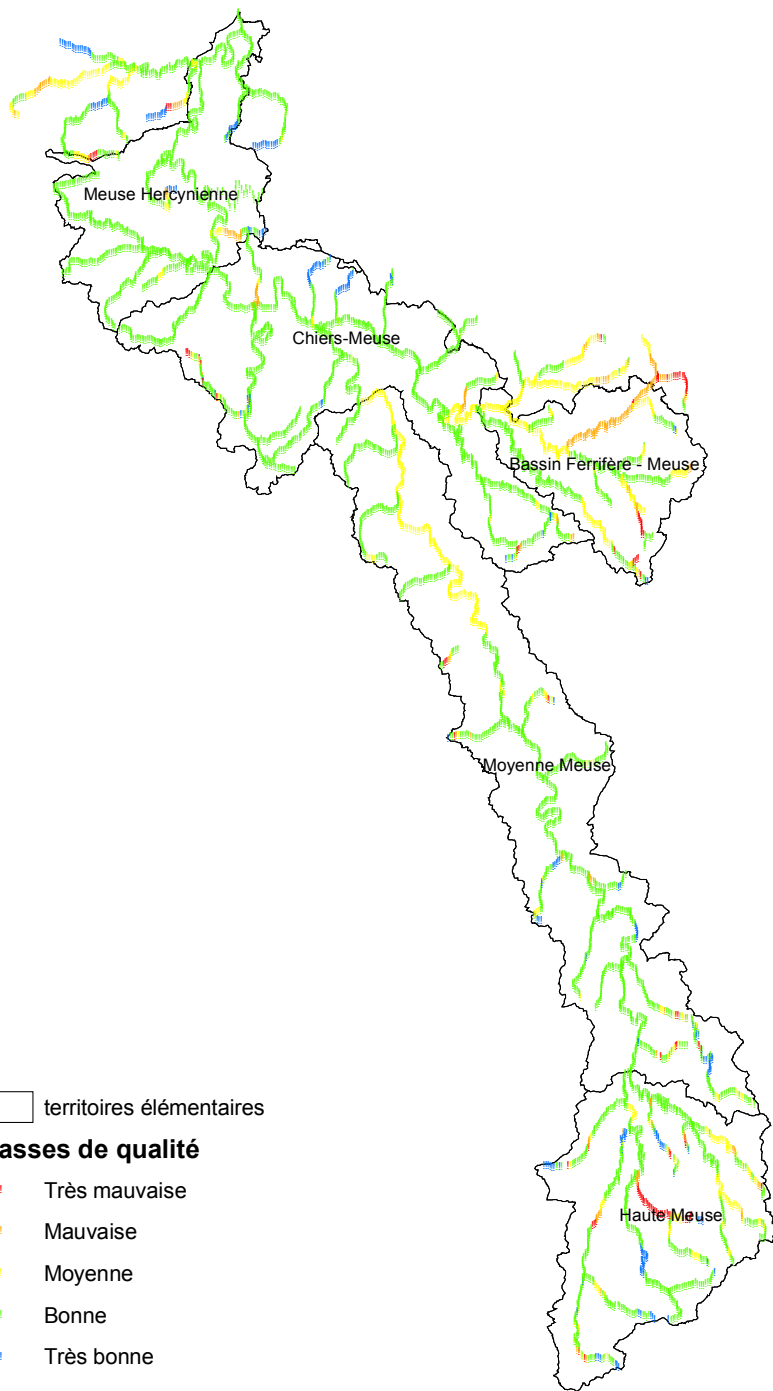
- Très mauvaise
- Mauvaise
- Moyenne
- Bonne
- Très bonne

* Simulation PEGASE,
moyenne estivale



Copyright : BD-Carthage© IGNA/ERM
Date :26/02/03

INCIDENCES DES PRESSIONS SUR LES RIVIERES POUR LE PARAMETRE PHOSPHORE TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE (Pressions d'origine urbaines, industrielles et élevage)*



▭ territoires élémentaires

Classes de qualité

- ▬ Très mauvaise
- ▬ Mauvaise
- ▬ Moyenne
- ▬ Bonne
- ▬ Très bonne

* Simulation PEGASE,
moyenne estivale



Copyright : BD-Carthage© IGN/AERM
Date :26/02/03

II.4. ELEMENTS CONCERNANT LA POLLUTION PAR TEMPS DE PLUIE ISSUE DES REJETS URBAINS

L'étude effectuée par l'Agence de l'eau Rhin Meuse concernant « l'évaluation des objectifs de réduction des flux de substances polluantes d'une agglomération » et plus particulièrement la partie concernant les objectifs de réduction de la pollution déversée par temps de pluie a donné lieu à une étude plus détaillée réalisée par l'IRH Génie de l'Environnement pour l'Agence afin d'évaluer l'impact des rejets urbains de temps de pluie des principales collectivités (de 10 000 à 100 000 EH) du bassin Rhin Meuse.

Cette étude est jointe en intégralité dans le CD-ROM annexé au présent dossier.

Le classement des collectivités est défini en fonction de la **durée de l'impact en période critique et de son intensité** (dégradation de plusieurs rangs).

Les collectivités considérées comme prioritaires se répartissent dans trois catégories en fonction de la durée et de l'intensité de l'impact.

✓ **Collectivités pour lesquelles l'impact est long et intense**

Il s'agit des collectivités placées sur des milieux récepteurs de très faible débit d'étiage :

Aucune collectivité n'est concernée dans le territoire Meuse.

✓ **Collectivités pour lesquelles l'impact est long mais baisse légèrement en intensité**

Il s'agit pour la plupart des collectivités associées à d'importantes surfaces actives et disposant d'une faible capacité de stockage sur le réseau :

- Neufchâteau

✓ **Collectivités pour lesquelles l'impact est plus réduit mais se maintient en intensité**

Il s'agit des collectivités placées sur des milieux récepteurs à débit d'étiage moyen, mais l'intensité admise directement sur la station est faible et la capacité de stockage sur réseau insuffisante. Cela concerne aussi les collectivités caractérisées par un faible débit d'étiage (< 0,5m³/s) de leur cours d'eau récepteur et une capacité de stockage encore réduite :

- Contrexeville-Vair
- Vittel-Petit Vair

III. Hiérarchisation des priorités globales d'interventions

III.1. ETABLISSEMENT DES PRIORITES A L'ECHELLE DU TERRITOIRE D'INTERVENTIONS

A partir de l'évaluation de l'impact des pressions sur la qualité des rivières, l'indice de priorité, par catégorie, est obtenu en combinant deux paramètres :

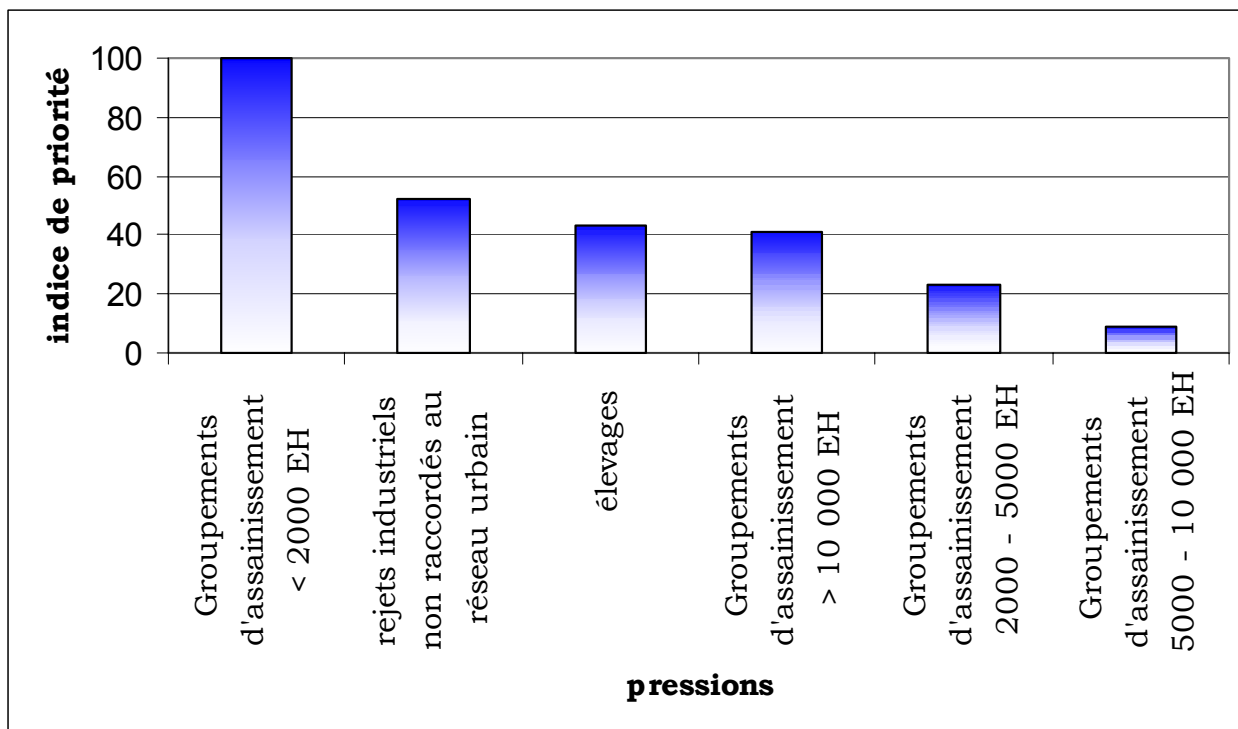
- l'amélioration de la qualité des cours d'eau : cette amélioration est calculée en comparant la qualité des eaux superficielles obtenue après « suppression » des rejets polluants d'une catégorie de pression de pollution à la qualité actuelle des cours d'eau,
- la longueur de linéaire de rivière simulé pour lequel une amélioration de la qualité est constatée.

Les indices de priorité calculés sont reportés sur une échelle indicielle de 0 à 100 ; 100 étant la priorité la plus forte.

Les niveaux de priorités ont été déterminés en fonction de leur impact sur la qualité des principales rivières du territoire et de leurs affluents, correspondant à un linéaire de 1 970 km.

Niveaux de priorités relatifs des différentes catégories de pressions dans le territoire Meuse

| Catégorie de pression de pollution | Indice de priorité relatif |
|---|-----------------------------------|
| Groupements d'assainissement < 2000 EH | 100 |
| rejets industriels non raccordés au réseau urbain | 52 |
| élevages | 43 |
| Groupements d'assainissement > 10 000 EH | 41 |
| Groupements d'assainissement 2000 - 5000 EH | 23 |
| Groupements d'assainissement 5000 - 10 000 EH | 9 |



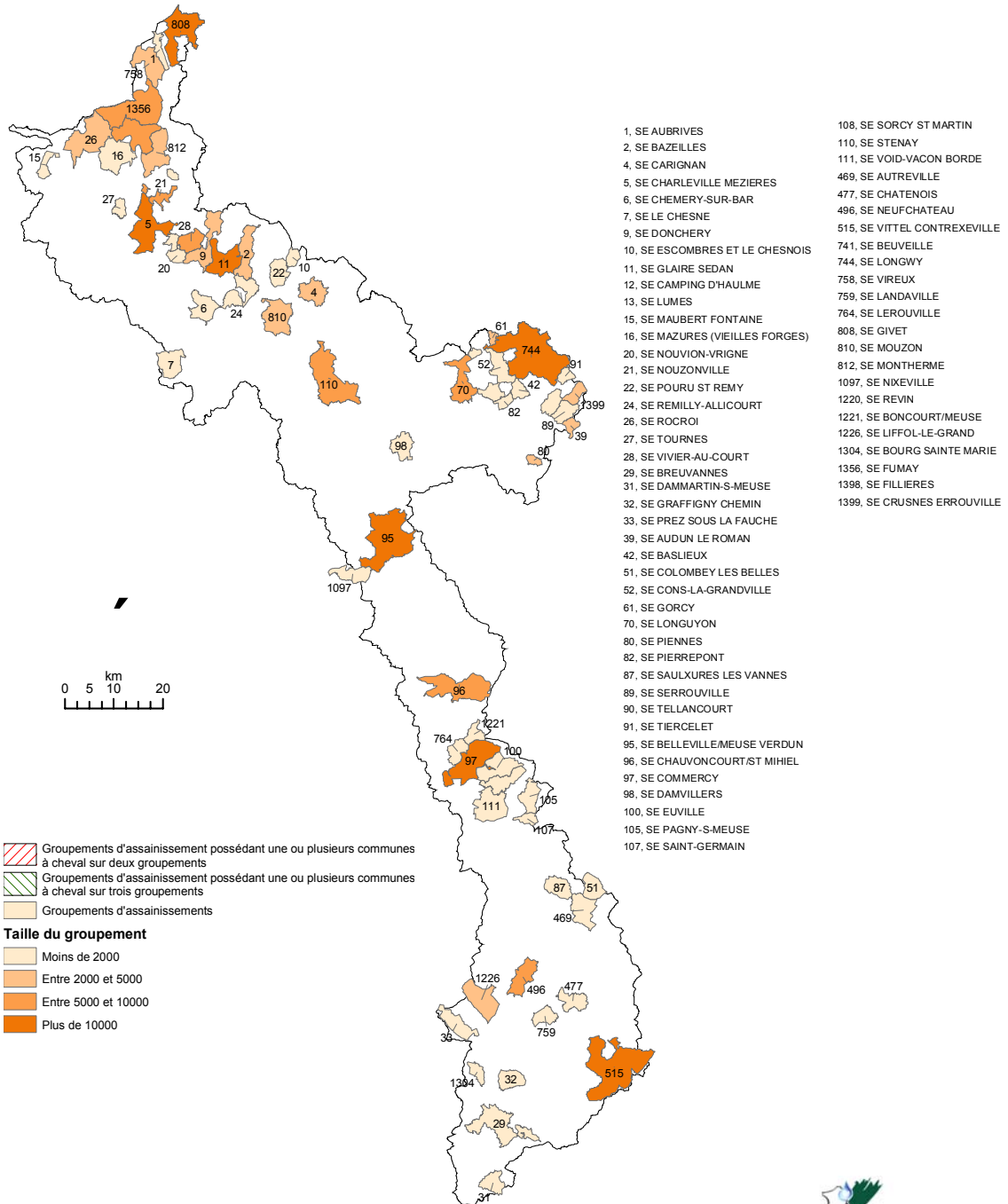
La principale priorité déterminée en fonction de son impact sur la qualité des rivières concerne la pollution issue des groupements et des communes de moins de 2 000 EH. Les élevages, les groupements d'assainissement supérieurs à 10 000 EH et les rejets des industries non raccordées au réseau urbain ont néanmoins un poids significatif dans la dégradation de la qualité des rivières du territoire Meuse.

Les groupements d'assainissement établis sur la base des communes raccordées à un ouvrage d'épuration sont présentés sur la carte ci-après par classe de taille.

Toutes les indications concernant les flux de pollution issus des différentes catégories de pression de pollution figurent dans le CD-ROM et les cartes jointes en annexe 4 représentent les industries et les PME – PMI présentes dans le territoire.

LES GROUPEMENTS D'ASSAINISSEMENT DANS LE TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE

(Sur la base des raccordements aux stations d'épuration connus en 2001)



Date : 20/02/03
Copyright : BDCARTO® IGN / BD-Carthage® IGN - AERM
Sources : AERM

III. 2. ETABLISSEMENT DES PRIORITES A L'ECHELLE DES TERRITOIRES ELEMENTAIRES

La même démarche a été utilisée pour définir les priorités dans les territoires élémentaires composant le territoire Meuse.

Niveaux de priorités relatifs dans les territoires élémentaires

| pressions | indices de priorité relatifs | | | | |
|--------------------|------------------------------|----------------|-------------|-------------------|---------------|
| | Bassin ferrifère Meuse | Chiers - Meuse | Haute Meuse | Meuse hercynienne | Moyenne Meuse |
| > 10 000 EH | 100 | 20 | 29 | NS | 34 |
| 5 000 - 10 000 EH | 23 | 14 | 6 | NS | NS |
| 2 000 - 5 000 EH | 74 | 6 | 14 | 16 | NS |
| < 2 000 EH | 82 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| élevages | 30 | 39 | 67 | 34 | 35 |
| rejets industriels | NS | 23 | 47 | NS | 77 |

NS : impact **Non Significatif** sur la qualité des cours d'eau.

L'analyse des résultats montre que les « actions payantes » vis-à-vis du milieu sont très différentes selon les secteurs concernés et selon les territoires.

- Territoire Bassin ferrifère Meuse : les priorités du territoire sont l'assainissement des groupements supérieurs à 10 000 EH, compris entre 2 000 et 5 000 EH et des moins de 2000 EH. La pollution issue des élevages et des groupements compris entre 5 000 et 10 000 EH a néanmoins un poids relativement important dans la dégradation de la qualité des cours d'eau du territoire.
- Territoire Chiers – Meuse : la principale priorité du territoire est l'assainissement en milieu rural. La pollution issue des élevages qui représentent un peu plus de 30% des élevages du territoire d'interventions et des industries (trois industries du textile et deux laiteries) ont un poids relativement important dans la dégradation de la qualité des cours d'eau.
- Territoire Haute Meuse : les deux principales priorités sont l'assainissement en milieu rural et la lutte contre la pollution issue des élevages qui représentent environ 25% des élevages du territoire d'interventions. Les rejets issus des industries ont également un impact important sur la qualité des cours d'eau du territoire. En effet, l'essentiel des laiteries se concentre dans ce territoire.
- Territoire Meuse Hercynienne : la principale priorité concerne l'assainissement des plus petites collectivités. La lutte contre la pollution issue des élevages est moins prioritaire mais constitue une action complémentaire à l'assainissement des groupements et communes de moins de 2 000 EH. Les autres catégories de pressions polluantes n'ont par contre pas d'impact significatif dans la dégradation de la qualité des cours d'eau.
- Territoire Moyenne Meuse : les deux principales priorités sont l'assainissement en milieu rural et la lutte contre la pollution d'origine industrielle. La pollution issue des plus grosses collectivités et des élevages a néanmoins un poids significatif dans la dégradation de la qualité des rivières du territoire.

Conclusion

La catégorie de pression de pollution identifiée comme ayant le plus fort impact sur la qualité de l'eau des rivières du territoire est la pollution issue des groupements et communes de moins de 2 000 EH.

L'assainissement en milieu rural est également une priorité commune dans chacun des territoires élémentaires. C'est donc une priorité sur l'ensemble du territoire Meuse.

La lutte contre la pollution issue des élevages, des plus grosses collectivités et la pollution classique issue des industries constituent des actions moins prioritaires mais qui revêtent une importance significative dans plusieurs territoires.

En effet, la pollution d'origine agricole a un poids significatif dans chacun des territoires élémentaires et notamment dans le territoire Haute Meuse et la pollution d'origine industrielle a un impact important dans la dégradation de la qualité des cours d'eau du territoire Haute Meuse et notamment du territoire Moyenne Meuse.

Ces interventions s'avèrent donc nécessaires et complémentaires à l'assainissement en milieu rural pour une gestion et une reconquête optimales des milieux aquatiques.

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

- **Annexe 1** : Découpage du bassin Rhin-Meuse en territoires
- **Annexe 2** : Politique de reconquête des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse et objectifs de qualité
- **Annexe 3** : Détail de la qualité depuis 1985 aux différents points du RNB
- **Annexe 4** : Pollution d'origine industrielle (*cartes*)
 - * *rejets dans les réseaux d'assainissement urbain*
 - * *rejets dans le milieu naturel*
 - * *fiches détaillées PME - PMI*
- **Annexe 5** : Dossier technique : explications sur le fonctionnement de PEGASE et sur la hiérarchisation des priorités d'interventions

ANNEXE 1

Découpage du bassin Rhin-Meuse en territoires

Les territoires dans le bassin Rhin Meuse

Introduction

La mise en œuvre de la l'approche territoriale a conduit à un découpage du bassin Rhin Meuse en cinq territoires d'interventions regroupant 34 territoires élémentaires.

1. Découpage en territoires élémentaires

Les unités de référence SAGE du SDAGE représentent un maillage pertinent pour l'identification des pressions de pollution et l'évaluation des impacts à l'échelle de bassins versants. En effet, celles-ci sont des unités fonctionnelles (bassin hydrographique, système aquifère...) pertinentes pour la recherche d'une cohérence physique et technique (géographie, écosystème, apports de pollution). La superficie de ces unités représente par ailleurs une taille « opérationnelle » pour faciliter le recueil des données nécessaires.

✓ **Ajustement aux limites de zones hydrographiques**

Le découpage présenté dans le SDAGE visait à faciliter la concertation entre les « acteurs de la dépollution ». Certains périmètres avaient donc été ajustés en fonction des limites administratives et de ce fait certains sous-bassins hydrographiques élémentaires (zones hydrographiques) recoupaient plusieurs SAGE. Cependant, la définition des territoires utiles à l'établissement des priorités territoriales d'interventions nécessite d'ajuster ces limites de référence aux limites hydrographiques principalement pour deux raisons :

- un grand nombre d'informations sont synthétisées à l'échelle de la zone hydrographique,
- la délimitation de sous-bassins dans le cadre de la DCE (masses d'eau de rivière et districts) tient compte du découpage hydrographique.

Un premier travail a donc consisté à éliminer les doublons en affectant à un seul périmètre d'unité de référence SAGE la zone hydrographique présentant des caractéristiques communes avec celui-ci.

✓ **Prise en compte de la limite des districts Rhin et Meuse**

Pour respecter la cohérence des limites de territoires avec celles des districts Rhin et Meuse définis dans le cadre de la mise en œuvre de la DCE, il a été nécessaire de distinguer les parties Rhin et les parties Meuse pour les territoires suivants :

- le Bassin Ferrifère, désormais composé du Bassin Ferrifère Meuse et du Bassin Ferrifère Rhin,
- le territoire « Aroffe Moselle » : la partie meusienne de ce territoire, constituée de trois zones hydrographiques et d'une superficie totale de 147 km², est rattachée au territoire « Moyenne Meuse ». Le territoire Aroffe Moselle n'est donc plus composé que de sa partie « Moselle », d'une superficie de 386 km² et ne comprend plus le bassin de l'Aroffe. Sa dénomination devient de ce fait « Bouvades Moselle ».

Le découpage en territoires élémentaires est donc constitué de **34 territoires hydrographiques**, cohérents avec les limites des grands sous bassins hydrographiques Rhin supérieur, Moselle Sarre et Meuse.

2. Délimitation des territoires d'interventions

Les territoires d'intervention ont été délimités en regroupant les 34 territoires élémentaires. Une vérification a été faite pour s'assurer que les limites de territoires ainsi obtenues étaient compatibles avec les limites des groupements d'assainissement constitués à la date à laquelle l'exercice a été fait. Pour cette vérification, nous avons utilisé une notion de groupement d'assainissement* définie ci-dessous. Il n'a par contre pas été tenu compte des structures inter-communales existantes (syndicats, communautés de communes, etc.).

* *groupement d'assainissement* :

- *un groupement d'assainissement est constitué par l'ensemble des rejets domestiques et industriels (établissements industriels et rejets divers en réseau urbain dont viticulture) raccordés à un même ouvrage d'épuration,*
- *la taille du groupement d'assainissement est évaluée à partir de la pollution brute totale issue des rejets domestiques et industriels. Quatre classes de groupements d'assainissement ont été définies :*
 - . *supérieur à 10 000 EH,*
 - . *entre 5 000 et 10 000 EH*
 - . *entre 2 000 et 5 000 EH*
 - . *inférieur à 2 000 EH*
- *ils comprennent aussi les communes isolées non équipées de station d'épuration, dans les mêmes limites de classes de population.*

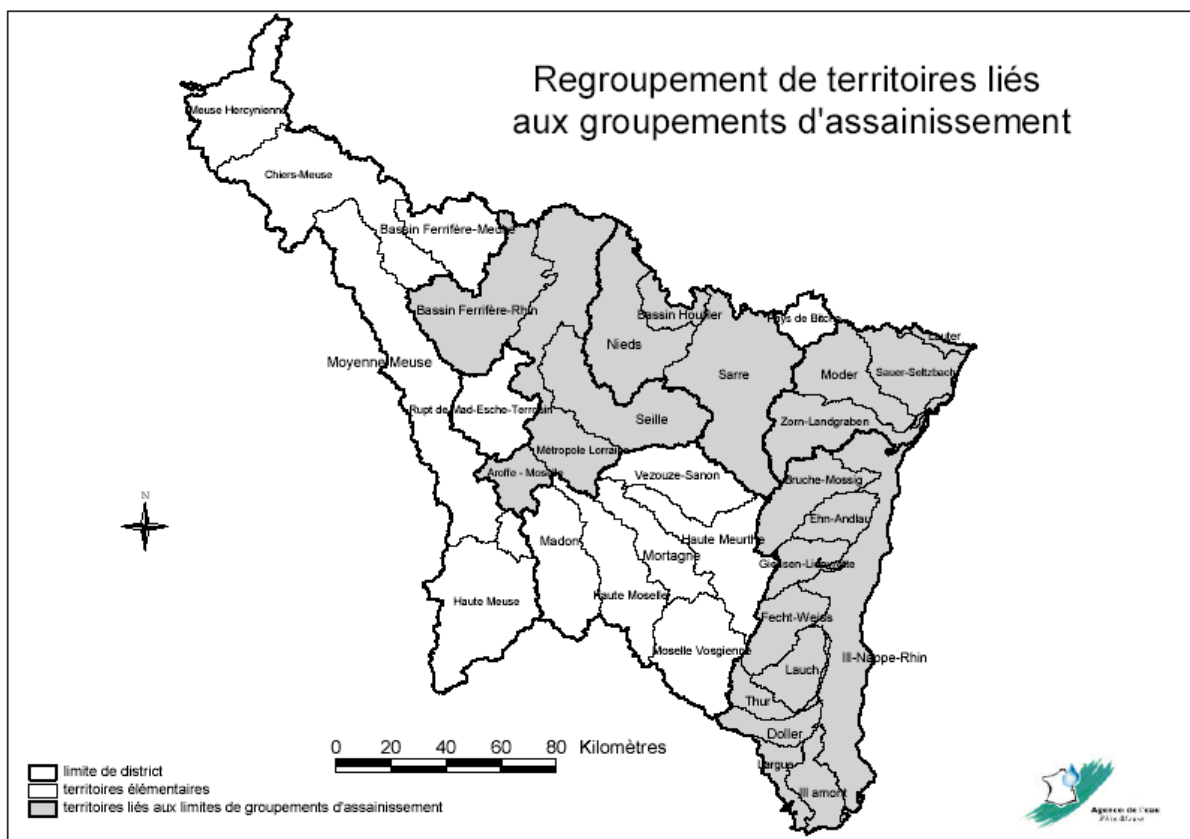
Les tests de caractérisation réalisés ont montré que les limites de ces territoires n'étaient pas cohérentes avec les limites de ces groupements d'assainissement, ce qui pose problème vis à vis des indicateurs relatifs à la dépollution des eaux usées d'origine domestique.

Outre la cohérence avec les limites des groupements d'assainissement, d'autres critères doivent être pris en compte :

- contiguïté,
 - cohérence hydrographique (notion de bassin versant),
 - cohérence minimale avec les limites départementales.
- ✓ Regroupements de territoires liés aux limites de groupements d'assainissement

La cohérence entre les limites de territoires et les limites des groupements d'assainissement de collectivités conduit à grouper plusieurs territoires élémentaires dans les secteurs où ces groupements sont de grande taille et rassemblent des collectivités éloignées. C'est le cas des 21 territoires suivants présentés sur la carte ci-dessous :

- 14 territoires élémentaires alsaciens,
- 3 territoires élémentaires « Sarre », « Nieds » et « Bassin Houiller »,
- 4 territoires élémentaires « Métropole lorraine », « Seille », « bassin ferrifère Rhin » et « Bouvades Moselle ».



En Alsace, la cohérence avec les groupements d'assainissement ne permet de définir que deux ensembles au plus, parmi les 14 territoires élémentaires :

- les 4 territoires élémentaires « Zorn Landgraben », « Moder », « Sauer-Seltzbach » et « Lauter », d'une part,
- les 10 territoires du sud de l'Alsace, d'autre part : « Ill nappe Rhin », « Ill amont », « Largue », « Doller », « Thur », « Lauch », « Fecht-Weiss », « Giessen-Liepvrette », « Ehn-Andlau » et « Bruche-Mossig »,

à condition de rattacher par exception deux zones hydrographiques à des ensembles auxquels elles n'appartiennent pas hydrologiquement :

- zone A281 : bassin de la Sommerau, affluent de la Mossig, appartenant au territoire Bruche Mossig et qui doit être rattachée à l'ensemble « Rhin aval »,
- zone A351 : zone la plus amont des 3 zones composant le bassin du Landgraben, appartenant au territoire Zorn-Landgraben et qui doit être rattachée à l'ensemble « Rhin amont ».

Cas de la zone hydrographique A281

Cette zone hydrographique rassemble quatre communes. Trois d'entre elles, ALLENWILLER, BIRKENWALD et SALENTAHAL font partie de la Communauté de Communes de la SOMMERAU mais ne sont pas raccordées à un ouvrage d'épuration. La quatrième commune, SINGRIST, est raccordée à la station d'épuration de MARMOUTIER située dans le territoire Zorn – Landgraben (zone hydrographique A345). Elle fait partie de la Communauté de Communes du Pays de MARMOUTIER également maître d'ouvrage de la station d'épuration, et du SIAEP de la Région de SAVERNE MARMOUTIER.

Le raccordement de la commune de SINGRIST à un ouvrage d'épuration située dans le territoire Zorn – Landgraben a orienté le choix du rattachement de la zone hydrographique A281 à ce territoire suivant une logique de groupement d'assainissement.

Cas de la zone hydrographique A351

Cette zone hydrographique rassemble huit communes : BILWISHEIM, HAHATZENHEIM, MITTELHAUSEM, MITTELSCHAEFFOLSHEIM, OLWISHEIM, BERSTETT, VENDENHEIM et ECKERWERSHEIM.

Cinq d'entre elles font partie de la Communauté de Communes et /ou du SIVU de la Région de BRUMATH. Il s'agit des communes de BILWISHEIM, HAHATZENHEIM, MITTELHAUSEM, MITTELSCHAEFFOLSHEIM et OLWISHEIM raccordées à la station d'épuration d'OLWISHEIM située dans la zone hydrographique A351 dont le maître d'ouvrage est le SIVU de la Région de BRUMATH situé dans le territoire élémentaire Zorn – Landgraben composant le territoire Sarre Niefs – Rhin aval.

La commune de BERSTETT est équipée d'une station d'épuration située également dans la zone hydrographique A351 dont elle est maître d'ouvrage. Elle fait également partie du SIE du Kochersberg.

En revanche, les communes de VENDENHEIM et d'ECKERWERSHEIM sont raccordées à la station d'épuration de STRASBOURG situées dans le territoire Ill Nappe Rhin. Elles font partie du S.I. Eaux de STRASBOURG - Nord et de la Communauté Urbaine de STRASBOURG.

Le choix du rattachement de la zone hydrographique au territoire Ill Nappe Rhin se base sur une logique de groupement d'assainissement et ne tient pas compte des différents syndicats. Par conséquent, le raccordement des communes à la station de STRASBOURG constituant avec l'ensemble des communes raccordées à cette station un groupement supérieur à 10 000 Equivalent – habitants, a orienté le choix vers le rattachement de la zone hydrographique A351 au territoire Ill Nappe Rhin.

La cohérence avec les groupements d'assainissement aboutit donc à devoir regrouper 21 des 34 territoires élémentaires en 4 ensembles :

- Rhin amont, composé des 10 territoires élémentaires « Ill nappe Rhin », « Ill amont », « Largue », « Doller », « Thur », « Lauch », « Fecht-Weiss », « Giessen-Liepvrette », « Ehn-Andlau », « Bruche-Mossig » (sauf zone hydro A281), et de la zone hydro A351 (Landgraben amont),
- Rhin aval, composé des 4 territoires élémentaires « Zorn-Landgraben » (sauf zone hydro A351), « Moder », « Sauer-Seltzbach », « Lauter » et de la zone hydro A281 (bassin de la Sommerau),
- Sarre-Nieds, composé des 3 territoires élémentaires « Sarre », « Nieds » et « Bassin Houiller »,
- Moselle aval, composé des 4 territoires élémentaires « Métropole Lorraine », « Seille », « Bassin Ferrifère Rhin » et « Bouvades Moselle ».

✓ **Regroupement des 13 territoires restants**

Les 4 ensembles constitués en tenant compte des limites de groupements d'assainissement représentent un peu plus de 16 700 km², soit une superficie moyenne de 4 000 km² par ensemble (compris entre 2 500 et 5 700 km²). Les 13 autres territoires ont une superficie totale d'environ 17 000 km², soit en moyenne 1 000 km² par territoire, ce qui est beaucoup plus petit et incite à rechercher d'autres groupements logiques.

Sur la base des critères de regroupement choisis et de la recherche d'une cohérence minimale entre superficies, les 13 territoires restant ne peuvent être regroupés que de la façon suivante :

- intégration des territoires élémentaires « Bitche » et « Rupt de Mad - Esche – Terrouin » respectivement dans les ensembles déjà définis précédemment « Sarre Nieds » et « Moselle aval » auxquels ils sont contigus,
- constitution d'un nouvel ensemble « Moselle amont » à partir des territoires élémentaires « Moselle vosgienne », « Haute Moselle », « Madon », « Haute Meurthe », Mortagne », Vezouze – Sanon »,
- distinction de 2 nouveaux ensembles :
 - ✓ « Meuse amont », à partir des territoires élémentaires « Haute Meuse » et « Moyenne Meuse »,
 - ✓ « Meuse aval » à partir des territoires « Bassin Ferrifère Meuse », « Chiers Meuse » et « Meuse Hercynienne ».

✓ **Résultats**

Les 34 territoires élémentaires peuvent donc être regroupés en sept sous-bassins :

- Rhin amont
- Rhin aval
- Moselle amont
- Moselle aval
- Sarre-Nieds
- Meuse amont
- Meuse aval

La délimitation finale en cinq territoires d'interventions s'est basée sur ces sept sous-bassins et a tenu compte de l'activité évaluée au cours du VIIème programme dans les différents domaines d'interventions de l'Agence.

Ces cinq territoires ont été obtenus en regroupant « Sarre Nieds » et « Rhin aval » d'une part, « Meuse amont » et « Meuse aval », d'autre part, pour aboutir à 5 territoires comparables en terme de caractéristiques générales :

- Rhin amont
- Sarre-Nieds et Rhin aval
- Moselle amont
- Moselle aval
- Meuse

Conclusion

Ce découpage du bassin permet :

- d'afficher clairement l'approche bassins versants dans l'approche territoriale,
- de garantir une cohérence avec la DCE, ce qui facilitera la tenue des tableaux de bord,
- de garantir une cohérence dans la recherche des priorités territoriales.

Enfin, le découpage des territoires est cohérent avec les limites des districts Meuse et Rhin et avec les secteurs de travail Moselle Sarre et Rhin Supérieur du district Rhin :

- le district Meuse correspond au territoire d'interventions « Meuse »
- le secteur de travail Moselle Sarre regroupe les territoires « Moselle amont », « Moselle aval » et « Sarre Nieds »
- le secteur de travail Rhin Supérieur est composé des territoires « Rhin amont » et « Rhin aval ».

DPEM – 07/03/2003

ANNEXE 2

***Politique de reconquête des cours d'eau du
bassin Rhin-Meuse et objectifs de qualité***

POLITIQUE DE RECONQUETE DE LA QUALITE DES COURS D'EAU DU BASSIN RHIN-MEUSE ET OBJECTIFS DE QUALITE

La détermination d'un niveau de rejet de substances polluantes dans un milieu fait intervenir trois critères : le respect de normes réglementaires ou contractuelles, les possibilités techniques de dépollution économiquement acceptables et l'impact du projet vis-a-vis du milieu naturel.

En matière d'impact sur le milieu, le respect de l'objectif de qualité des cours d'eau est la règle générale qui s'applique dans le cadre de la délivrance des autorisations de rejet ou de la détermination des objectifs de réduction des substances polluantes d'une agglomération.

Cette note rappelle les principes de la politique d'objectifs de qualité conduite dans le bassin Rhin-Meuse et ses déclinaisons pratiques à prendre en considération lors de l'évaluation d'un niveau de rejet maximum admissible. Elle met par ailleurs en perspective l'évolution qui pourrait résulter du nouveau contexte réglementaire européen, en tenant compte de l'état actuel des discussions sur ce sujet.

1) Une politique globale officialisée par le SDAGE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 précise, dans son article 3, que les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « définissent de manière générale et harmonisée les objectifs de quantité et de qualité des eaux ».

Dans le bassin Rhin-Meuse, les objectifs de qualité du SDAGE sont ceux définis par les cartes départementales d'objectifs de qualité élaborées dans le cadre des dispositions prévues par les circulaires interministérielles des 17 mars 1978 et 20 mai 1983 et approuvées par tous les Conseils Généraux, les Conseils Régionaux, les Chambres Consulaires et **par le Comité de Bassin Rhin-Meuse le 12 novembre 1984.**

Calendrier d'approbation des cartes départementales d'objectifs de qualité

| Département | Approbation par les Conseils Généraux | Arrêté préfectoral |
|--------------------|--|--------------------|
| Haut-Rhin | décembre 1976 | - |
| Bas-Rhin | décembre 1977 | 23/10/85 |
| Meurthe et Moselle | février 1982 | 29/5/85 |
| Meuse | octobre 1982 | - |
| Moselle | avril 1981 (complément 11/6/87) | 10/6/85 |
| Vosges | octobre 1982 | 2/12/88 |
| Haute-Marne | avril 1980 | - |
| Ardennes | décembre 1983 | 16/2/87 |

Il s'agit de choix politiques qui ont tenu compte d'éléments objectifs (la pollution existante, les conditions d'évolution de la pollution dans le milieu, les perspectives de développement économique, les usages actuels) et d'éléments plus subjectifs (qualité esthétique, intérêt du maintien de certains équilibres biologiques, préservation de l'avenir).

Le choix d'un objectif de qualité sur un tronçon déterminé de cours d'eau a pris en considération, le cas échéant, les contraintes imposées par les objectifs de qualité fixés sur les tronçons situés en amont et en aval. La cohérence inter-départementale a également été prise en compte pour les grands axes.

Concrètement, les dossiers départementaux sont constitués d'une carte et d'une liste de tronçons de rivières explicitement identifiées précisant, pour chaque tronçon, l'objectif de qualité fixé.

Pour les petits affluents qui ne sont pas explicitement cités dans ces listes, deux cas sont à distinguer :

- dans le cas où la liste mentionne « rivières ...et affluents » ou lorsque le dossier départemental le prévoit (arrêté préfectoral du 23/10/1985 pour le département du Bas-Rhin, liste complémentaire approuvée par le Conseil Général de la Moselle le 11/06/1987), l'objectif de qualité d'un affluent ne figurant pas dans la liste est au moins égal à celui du cours d'eau dans lequel il se jette,
- dans les autres cas, l'objectif de qualité d'un affluent non mentionné dans la liste doit, au minimum, être compatible avec celui fixé pour le cours d'eau dans lequel il se jette.

2) Une traduction concrète avec les « grilles de qualité »

Dans le bassin Rhin-Meuse, la procédure d'élaboration des cartes départementales d'objectifs de qualité des eaux superficielles s'est appuyée sur une grille d'appréciation de la qualité générale de l'eau mise au point par un groupe de travail constitué par la Mission Interministérielle Déléguée, entre juin 1971 et janvier 1972.

Cette grille d'appréciation est annexée aux dossiers départementaux d'objectifs de qualité pour les huit départements du bassin. Elle permet :

- de fixer les contraintes à respecter pour un objectif donné,
- d'évaluer le niveau actuel de la qualité du cours d'eau et de le comparer à l'objectif.

Le principe visant à distinguer "des qualités minimales suivant les vocations principales des cours d'eau" doit être distingué de l'outil lui-même qui comporte les critères d'appréciation et un "mode d'emploi".

2-1) Des qualités minimales suivant les vocations principales des cours d'eau

La grille détaille les qualités minimales requises selon les vocations principales des cours d'eau en reprenant les trois niveaux d'objectifs de qualité prévus dans la circulaire interministérielle du 29 juillet 1971 (J.O. du 29/08/1971).

Le niveau 1 a été scindé en niveaux 1A et 1B pour tenir compte des types de cours d'eau (en pratique pour distinguer rivières de montagne et rivières de plaine).

A l'opposé, il existe des eaux pratiquement inaptes à toute vocation et usage (qualité inférieure à la qualité 3 dite "qualité médiocre"). Une qualité aussi mauvaise ne peut évidemment pas constituer un objectif et ne figure pas dans la grille. **Par conséquent, l'objectif de qualité minimal d'un cours d'eau est la qualité médiocre.**

Schématiquement, la grille de "qualité des eaux" comporte deux types d'objectifs :

- pour les meilleures qualités (1A et 1B), le niveau correspond en principe aux valeurs de référence des usages et contraintes naturelles les plus exigeantes,
- les qualités moins ambitieuses (2 ou 3) peuvent être considérées comme des objectifs d'assainissement à satisfaire à l'échéance fixée.

En outre, les contraintes découlant des directives européennes s'appliquent obligatoirement dès que les "usages" concernés existent (ex : prise d'eau potable...)

2-2) Des critères d'appréciation sous forme de paramètres et de seuils

Les critères d'appréciation sont constitués de paramètres regroupés en grandes familles.

Remarque : le « mode d'emploi » de la grille d'appréciation de la qualité générale de l'eau indique qu'une bonne connaissance au moins des trois premières familles de paramètres est indispensable pour évaluer un niveau de qualité à partir de mesures :

- 1 : température,
- 2 : oxygène dissous et demandes en oxygène (DBO5, DCO),
- 3 : composés azotés indésirables ou potentiellement toxiques : ammonium et nitrates.

Les autres critères reflètent les connaissances, parfois réduites, disponibles à l'époque où cet outil a été élaboré.

C'est le paramètre le plus pénalisant (dit déclassant) qui détermine le niveau de qualité de l'eau.

Les seuils fixés paramètre par paramètre pour chaque niveau de qualité doivent être respectés en permanence, ou tout au moins le plus souvent possible, pour permettre de satisfaire les différents usages et vocations de l'eau tout au long d'une année.

Toutefois la valeur maximale dépend beaucoup de la fréquence d'échantillonnage. Il est donc prévu une tolérance de dépassement des seuils à condition qu'il soit limité dans le temps (10 % du temps au plus pour la majorité des paramètres) et qu'il ne remette pas en cause l'usage ou la vocation à préserver. Cette tolérance permet de tenir compte des diverses conditions exceptionnelles (crues, sécheresses et autres épisodes climatiques particuliers, contexte naturel défavorable ..).

3) Perspectives résultant de la directive cadre

3 1) *La directive cadre sur l'eau et SDAGE*

La directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau a été adoptée le 23 octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 décembre 2000 (date d'entrée en vigueur).

Les principales étapes de la mise en œuvre de la directive sont les suivantes :

- D'ici fin 2003, la directive demande aux Etats membres d'identifier les districts hydrographiques, ensembles de sous-bassins hydrographiques, en assurant la cohérence des délimitations pour les parties nationales de districts internationaux.
- D'ici fin 2004, il convient d'établir les caractéristiques du district hydrographique (article 5). Ceci inclut la description des milieux aquatiques, l'analyse des impacts des activités ainsi qu'une analyse économique des utilisations de l'eau faisant notamment état des modalités d'application du principe de récupération des coûts des services liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources (article 9).
- Est également à publier fin 2004 pour chaque district, le ou les registres des zones protégées du district (article 6). Sont notamment concernées la protection des eaux utilisées pour la production d'eau potable, les zones sensibles, les zones vulnérables, les zones de baignade, ainsi que les zones désignées au titre de la conservation des habitats et des espèces directement dépendants de l'eau.
- Pour fin 2006, la directive demande de mettre en œuvre un programme de surveillance (article 8) des eaux de surface et des eaux souterraines. Les réseaux de surveillance seront à mettre en conformité au regard des exigences de la directive, le programme de surveillance devant être opérationnel en 2006. La directive demande notamment de densifier la surveillance là où les objectifs n'apparaissent pas pouvoir être atteints afin de mieux identifier les responsabilités et les actions à engager.
- Le plan de gestion (article 13) à adopter d'ici le 22 décembre 2009 arrêtera les objectifs de qualité et de quantité des eaux retenus pour 2015.

La directive cadre apporte des innovations importantes, dont il convient de prendre toute la dimension. Ainsi :

- La réalisation de l'objectif de bon état des eaux est la règle pour 2015, la directive introduisant des possibilités de dérogations qui devront être justifiées dans le plan de gestion.

Extrait du « guide état des lieux diffusé par la Direction de l'eau en février 2002 :

« Le plan de gestion (article 13) à adopter d'ici le 22 décembre 2009 arrêtera les objectifs de qualité et de quantité des eaux retenus pour 2015 : une révision du SDAGE est donc nécessaire pour y intégrer les exigences de la directive en termes de méthodes et de produits. L'objectif de bon état des eaux étant la règle, le plan de gestion justifie les dérogations à cet objectif, notamment sur la base d'une analyse économique. L'étude des dérogations porte d'abord sur le report de l'échéance, puis, s'il y a lieu, sur le niveau de l'objectif. Le plan de gestion définit les dispositions et les priorités d'action (ou mesures selon la terminologie de la directive) à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs assignés. »

- La délimitation des districts, unités de gestion au sens de la directive, devra être réalisée au niveau national en concertation avec les pays européens pour les fleuves internationaux. La directive demande aux Etats membres de se coordonner en vue de produire un seul plan de gestion de district hydrographique international, en s'appuyant sur les structures existantes dérivées d'accords internationaux.

- Des consultations du public sur le calendrier d'élaboration du plan de gestion, sur l'identification des problèmes principaux et enfin sur le projet de plan de gestion sont à organiser.

Les domaines couverts par la directive sont d'ores et déjà couverts par le SDAGE. Une révision du SDAGE est donc nécessaire. Mais le SDAGE couvre, et continuera de couvrir, un domaine plus large que celui du plan de gestion (exemples de la prévention des risques d'inondations, de l'extraction des granulats, de la sécurité de l'alimentation en eau potable,...).

Le contenu et l'esprit des futurs SDAGE seront donc en continuité avec ceux des SDAGE dans leur forme actuelle.

La révision du SDAGE destinée à intégrer les prescriptions de la directive au titre du plan de gestion, sera à engager dès 2005 après la réalisation de l'état des lieux.

Jusqu'à leur révision prévue pour fin 2009 au plus tard, les SDAGE actuels et notamment les objectifs de qualité qu'ils fixent, restent la référence juridique.

3.2) Objectif de bon état de la directive

L'objectif de bon état visé par la directive cadre s'applique à toutes les eaux. Toutefois seuls les rivières et tronçons de rivières dont la superficie du bassin versant est de plus de 10 km² doivent être explicitement pris en compte dans le processus de délimitation des « masses d'eau » (selon la terminologie de la directive), ceci impliquant soit qu'on les identifie en tant que masses d'eau ou qu'on les rattache à une « masse d'eau ».

L'exercice est en cours en France, d'abord sur des critères naturels, puis en tenant compte des « pressions anthropiques » dans un deuxième temps. L'étude des dérogations possibles par rapport à l'objectif de bon état fixé par la directive ne portera que sur les masses d'eau de plus de 10 km².

Pour les petits cours d'eau dont la superficie du bassin versant est inférieure à 10km², la directive n'impose pas d'obligation sur ce thème. On peut donc supposer que pour ces cours d'eau, la contrainte d'objectif se résume à une compatibilité avec l'objectif de bon état fixé pour les « masses d'eau » avec lesquelles ils confluent.

NB : l'objectif de bon état fixé par la directive cadre reste à quantifier en terme de paramètres et de seuils associés.

3 3) Outils d'appréciation de la qualité de l'eau

Des travaux ont été conduits au niveau national pour élaborer un nouveau système d'évaluation de la qualité des cours d'eau qui complète utilement et met à jour le système conçu en 1971. Il est également utilisable pour apporter les éventuels compléments aux objectifs de qualité lors de l'élaboration des Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) dans le cadre des dispositions visées dans le SDAGE.

En ce qui concerne la qualité de l'eau des cours d'eau, le nouveau système d'évaluation (SEQ-Eau) permet :

- d'évaluer les différentes composantes de la qualité, appelées altérations. Les paramètres de même nature ou de même effet sur l'aptitude de l'eau à la biologie et aux usages sont regroupés en 16 altérations de la qualité de l'eau.
- d'évaluer les incidences de la qualité de l'eau sur les fonctions naturelles, dont l'aptitude à la biologie, et sur les usages. Cette évaluation est cohérente, sans pour autant s'identifier directement, avec la réglementation qui s'applique aux usages effectivement exercés.

Le S.E.Q. Eau est actuellement opérationnel en version 1. Un logiciel de calcul permet d'utiliser cet outil à partir des données résultant d'observations ou d'analyses. Une version 2 sera disponible en 2003.

Remarque : le diagnostic obtenu à partir des altérations « température » et « matières organiques et oxydables » du SEQ-Eau est identique, à peu de choses près, à celui établi à partir des trois premières « familles » de paramètres qu'il convient de prendre en compte pour utiliser la grille d'appréciation de la qualité générale de l'eau (cf.2.2).

4) Conclusion

Jusqu'à la révision du SDAGE prévue pour fin 2009 :

1) La référence à utiliser à l'heure actuelle en matière d'objectifs de qualité reste celle du SDAGE. Bien qu'établies depuis plus de dix ou vingt ans, les cartes départementales d'objectifs de qualité reprises par le SDAGE restent donc, tant que le SDAGE n'aura pas été révisé ou qu'un SAGE n'aura pas redéfini ces objectifs, la référence à utiliser, validée sur le plan légal et politique, pour l'instruction actuelle des dossiers relatifs aux rejets dans les cours d'eau.

2) Le calcul de flux maximum admissible, notamment dans le cadre de l'instruction d'une autorisation de rejet ou des objectifs de réduction des substances polluantes d'une agglomération, doit être réalisé en se servant de la grille d'appréciation de la qualité générale de l'eau.

Le nouveau Système d'Evaluation de la Qualité des Eaux (SEQ-Eau) peut être utilisé pour évaluer la qualité et les flux admissibles pour élargir la gamme des paramètres pris en compte.

ANNEXE 3

***Détail de qualité depuis 1985 aux
différents points RNB***

Classes de qualité aux différentes stations de mesures et Objectif de Qualité du SDAGE

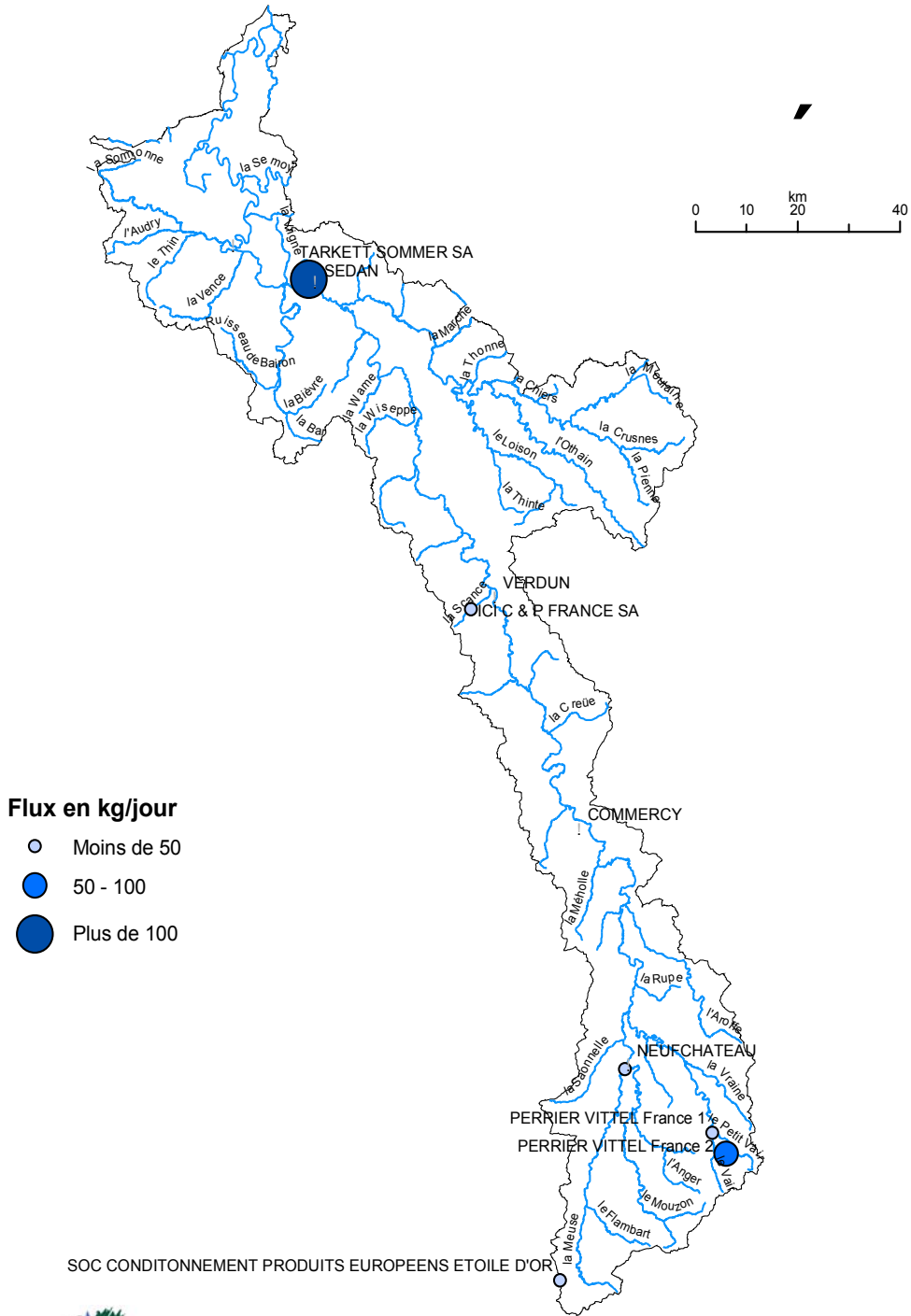
| STATION | Numéro | Insee | Dept | territoires élémentaires | territoires d'interventions | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|---------------------------------|--------|-------|------|--------------------------|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| La CHIERS à LONGLAVILLE | 115200 | 54321 | 54 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | M | M | M | M | M | M | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| La CHIERS à CONS-LA-GRANVILLE | 115650 | 54137 | 54 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | M | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | M | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| La PIENNE à MERCY-LE-BAS | 115675 | 54362 | 54 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 1B | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1B | 1B | 1B | 2 |
| La CHIERS à CHARENCEY-VEZIN | 115750 | 54118 | 54 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B |
| Le TON à ECOUVIEZ | 115775 | 55169 | 55 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | 3 | M | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | M | 3 | 3 | 3 | 3 |
| L'OTHAIN à HOUDELAUCOURT | 115790 | 55500 | 55 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| L'OTHAIN à OTHE | 115800 | 54412 | 54 | Bassin Ferrifère - Meuse | Meuse | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 1B | 1B | 2 | 3 | 1B | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à REMILLY | 115000 | 8357 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B |
| Le LOISON à HAN-LES-JUVIGNY | 115900 | 55226 | 55 | Chiers-Meuse | Meuse | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 3 | 1B | 2 | 2 | 2 |
| La CHIERS à CARIGNAN | 116000 | 8444 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 3 | 2 | 1B | 3 | 2 |
| La MEUSE à DONCHERY | 117000 | 8142 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 3 | 1B | 1B | 2 | 1B |
| La VRIGNE à VRIGNE-MEUSE | 117400 | 8492 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| La BAR à CHEHERY | 117600 | 8114 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 1B | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| La MEUSE à LUMES | 118000 | 8263 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 3 | 2 | 2 | 1B | 1B |
| La VENCE à LA-FRANCHEVILLE | 118200 | 8180 | 8 | Chiers-Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B |
| La MEUSE à BASSONCOURT | 106500 | 52038 | 52 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 2 | 2 | 2 | M | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| Le FLAMBART à BREUVANNES | 106550 | 52074 | 52 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1B | 2 | 2 |
| La MEUSE à BOURG-SAINT-MARIE | 106575 | 52067 | 52 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| La MEUSE à GONCOURT | 106600 | 52225 | 52 | Haute Meuse | Meuse | 3 | 3 | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B |
| L'ANGER à MALAINCOURT | 106700 | 88283 | 88 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Le MOUZON à VILLARS | 106750 | 88104 | 88 | Haute Meuse | Meuse | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 1B | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| La SAONNELLE à VILLOUXEL | 106800 | 88511 | 88 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | M | M | 3 | M | 3 | M | M | 3 | 2 | 1B | 1B |
| La MEUSE à DOMREMY | 106825 | 88154 | 88 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B |
| Le VAIR à BELMONT-SUR-VAIR | 106850 | 88051 | 88 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | M | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 2 |
| La VRAINE à REMOUILLE | 106875 | 88387 | 88 | Haute Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Le VAIR à SOULOSSE | 106900 | 88460 | 88 | Haute Meuse | Meuse | 3 | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1B | 2 |
| La SORMONNE à GIRONDELLE | 118300 | 8189 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1B | 2 | 2 |
| La SORMONNE à BELVAL | 118500 | 8058 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| La GOUTELLE à NOUZONVILLE | 118750 | 8328 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 3 | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 |
| La MEUSE à NOUZONVILLE | 119000 | 8328 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B |
| La SEMOIS à HAULME | 120000 | 8217 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 1B | 3 | 1B |
| La MEUSE à LAIFOUR | 121000 | 8242 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à HAM-SUR-MEUSE | 123000 | 8207 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | 1B | 1B | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 3 | 2 | 1B | 2 | 1B |
| La HOUILLE à FROMELENNES | 123500 | 8183 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 1B | 1B | 1B | 1A | 1B | 3 | 2 | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à GIVET | 124000 | 8190 | 8 | Meuse Hercynienne | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à BRIXEY-AUX-CHANOINES | 107000 | 55080 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | 2 | 3 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à CHALAINES | 107500 | 55533 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à SAINT-MIHIEL | 109000 | 55054 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | 1B | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à DOMPCEVRIN | 110000 | 55312 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 3 | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à BELLERAY | 111000 | 55042 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | 1B | 1B | 1B | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B | 2 | 1A | 1B | 1B |
| La SCANCE à VERDUN | 111500 | 55505 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | M | M | M | 3 | 3 | M | M | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| La MEUSE à BRAS-SUR-MEUSE | 112000 | 55102 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | 2 | 2 | 1B | 2 | 2 | 1B | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1B | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à SASSEY-SUR-MEUSE | 113000 | 55469 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | PDM | 2 | 2 | 2 | 3 | 1B | 2 | 2 | 1B | 1B | 1B | 1B |
| La MEUSE à INOR | 114000 | 55250 | 55 | Moyenne Meuse | Meuse | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1B | 1B | 2 | 2 | 1B | 2 | 1B |

ANNEXE 4

Pollution d'origine industrielle

LES FLUX JOURNALIERS INDUSTRIELS DANS LE TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE

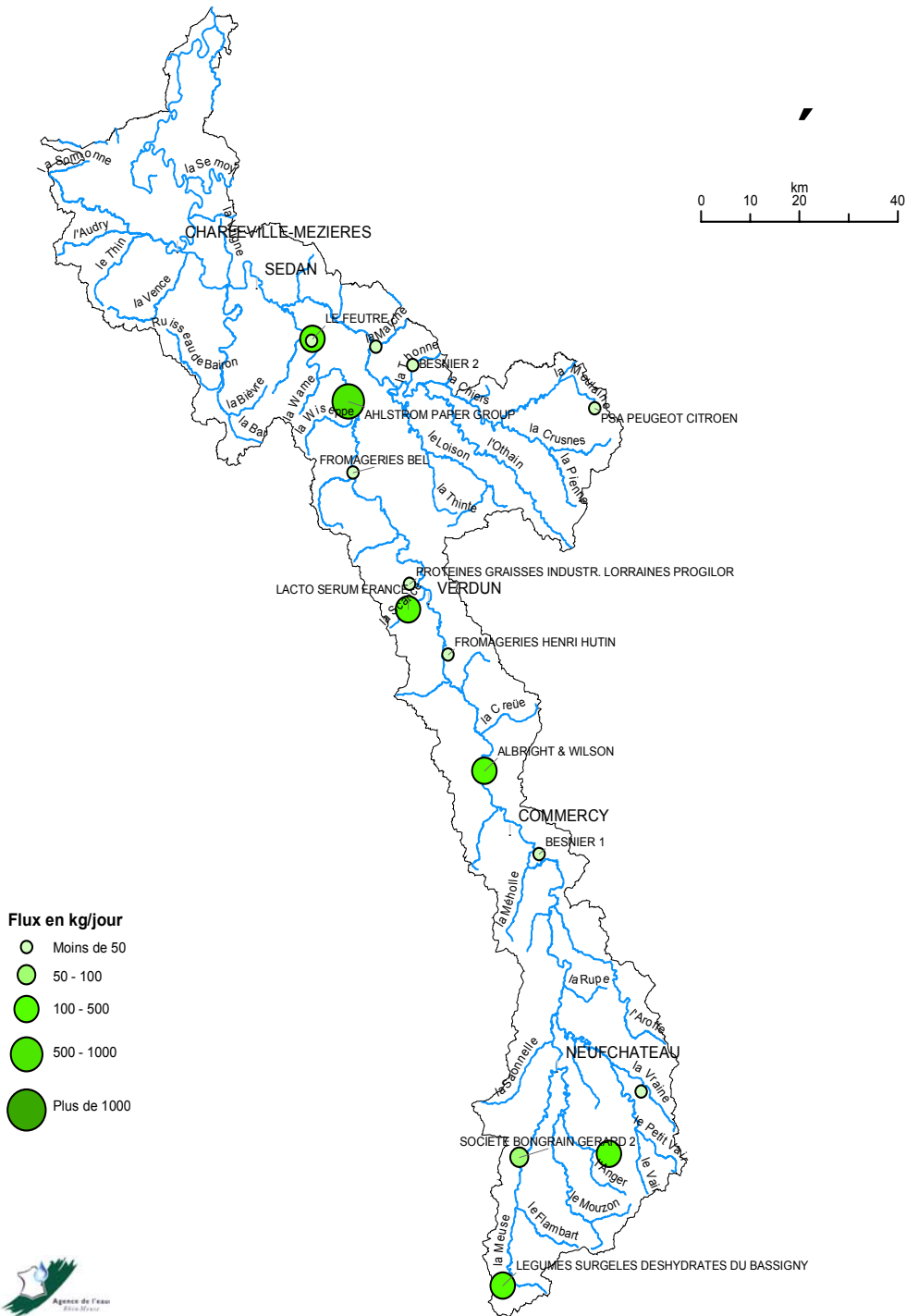
Paramètre DCO - Rejets dans les réseaux d'assainissement urbain



Date : 20/02/03
 Copyright : BDCARTO® IGN / BD-Carthage® IGN - AERM
 Sources : AERM

LES FLUX JOURNALIERS INDUSTRIELS DANS LE TERRITOIRE D'INTERVENTIONS MEUSE

Paramètre DCO - Rejets dans le milieu naturel



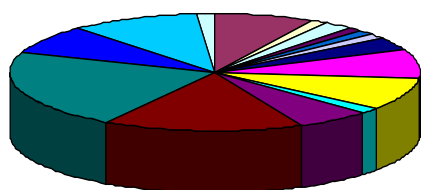
Date : 20/02/03
Copyright : BDCARTO® IGN / BD-Carthage® IGN - AERM
Sources : AERM

Territoire Bassin ferrifère Meuse

925 entreprises



✓ **Par activité :**



| | |
|-------------|----------------|
| 1 | 15/16 |
| 17/18/19/93 | 20/21/36 |
| 22 | 23 |
| 24/25 | 10/14/26 |
| 30/31/32/33 | 27/28/29/34/35 |
| 37/41/90 | 40 |
| 45 | 50/51/52 |
| 55 | 60/62/63 |
| 73/80/85 | 64/65/70/71/74 |

| NAF | Libellé | Nombre | % |
|----------------|---|--------|------|
| 01 | Viticulture | 1 | 0.1 |
| 15/16 | Industrie alimentaire, tabac | 71 | 7.7 |
| 17/18/19/93 | Textile, cuir, chaussure, blanchisseries | 14 | 1.5 |
| 20/21/36 | Travail du bois, fabrication de meubles ; Papier, carton | 20 | 2.2 |
| 22 | Edition, imprimerie | 9 | 1 |
| 23 | Cokéfaction, raffinage | 0 | 0 |
| 10/14/26 | Extraction, produits non métalliques | 14 | 1.5 |
| 24/25 | Chimie, caoutchouc, plastiques | 13 | 1.4 |
| 30/31/32/33 | matériel info, électrique, radio, tele, instruments de précision | 33 | 3.6 |
| 27/28/29/34/35 | Métallurgie, travail métaux, fabrication machines, mat de transport, automobile | 71 | 7.7 |
| 37/41/90 | Récupération, assainissement, voirie, déchets, traitement eau | 84 | 0.1 |
| 40 | Production chaleur, électricité, gaz | 14 | 1.5 |
| 45 | Construction | 54 | 5.8 |
| 50/51/52 | Commerces | 417 | 15.9 |
| 55 | Hôtels et restaurants | 201 | 21.7 |
| 60/62/63 | Transport terrestre, aérien, service aux transports | 70 | 7.6 |
| 73/80/85 | Recherche et développement, Education, Santé et action sociale | 95 | 10.3 |
| 64/65/70/71/74 | Services fournis aux entreprise et particuliers | 14 | 1.5 |
| 75/A | Armées, Administration | 0 | 0 |

✓ **Métaux présents dans les boues de stations d'épuration :**

| TER | N° INSEE | Commune | nb entr | Zn | Cu | Ni | Pb | Hg | Cd | Cr | Activités |
|-----|----------|--------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 29B | 54137 | CONS-LA-GRANDVILLE | 7 | ✓ | | | | | | | 15/24/37/55/80/90/ |
| 29B | 54234 | GORCY | 27 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | 15/27/28/29/31/32/36/37/45/50/52/55/60/80/85/90/ |
| 29B | 54314 | LEXY | 29 | ✓ | | | | | | | 27/28/33/36/37/45/50/52/55/60/80/85/90/ |
| 29B | 54322 | LONGUYON | 90 | | | | | ✓ | | | 15/17/22/24/26/28/33/36/37/40/45/50/51/52/55/60/74/80/85/90/93/ |
| 29B | 54425 | PIENNES | 38 | | | | ✓ | | | | 15/28/29/31/36/37/40/45/50/52/55/74/80/85/90/ |
| 29B | 54525 | TIERCELET | 11 | | | | ✓ | | | | 15/21/28/37/50/55/80/90/ |

✓ **Remarques :**

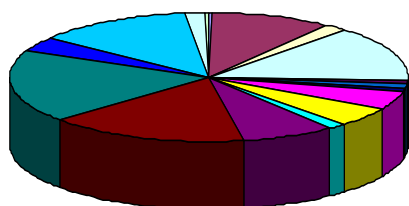
- 39 entreprises connues à la division redevances de l'Agence.

Territoire Haute Meuse



484 entreprises

✓ Par activité :



| | |
|-------------|----------------|
| 1 | 15/16 |
| 17/18/19/93 | 20/21/36 |
| 22 | 23 |
| 24/25 | 10/14/26 |
| 30/31/32/33 | 27/28/29/34/35 |
| 37/41/90 | 40 |
| 45 | 50/51/52 |
| 55 | 60/62/63 |
| 73/80/85 | 64/65/70/71/74 |

| NAF | Libellé | Nombre | % |
|----------------|---|--------|------|
| 01 | Viticulture | 1 | 0 |
| 15/16 | Industrie alimentaire, tabac | 47 | 9.7 |
| 17/18/19/93 | Textile, cuir, chaussure, blanchisseries | 10 | 2.1 |
| 20/21/36 | Travail du bois, fabrication de meubles ; Papier, carton | 67 | 13.8 |
| 22 | Edition, imprimerie | 4 | 0.8 |
| 23 | Cokéfaction, raffinage | 0 | 0 |
| 10/14/26 | Extraction, produits non métalliques | 5 | 1 |
| 24/25 | Chimie, caoutchouc, plastiques | 1 | 0.2 |
| 30/31/32/33 | matériel info, électrique, radio, tele, instruments de précision | 3 | 0.6 |
| 27/28/29/34/35 | Métallurgie, travail métaux, fabrication machines, mat de transport, automobile | 24 | 4.9 |
| 37/41/90 | Récupération, assainissement, voirie, déchets, traitement eau | 22 | 4.5 |
| 40 | Production chaleur, electricité, gaz | 8 | 1.6 |
| 45 | Construction | 36 | 7.4 |
| 50/51/52 | Commerces | 79 | 16.3 |
| 55 | Hôtels et restaurants | 88 | 18.2 |
| 60/62/63 | Transport terrestre, aérien, service aux transports | 18 | 3.7 |
| 73/80/85 | Recherche et developpement, Education, Santé et action sociale | 61 | 12.6 |
| 64/65/70/71/74 | Services fournis aux entreprise et particuliers | 8 | 1.6 |
| 75/A | Armées, Administration | 2 | 0.4 |

✓ Métaux présents dans les boues de stations d'épuration :

Pas de station de collectivités présentant des teneurs trop élevées de métaux dans les boues avant épandage.

✓ Remarques :

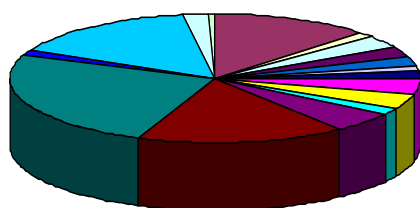
- 45 entreprises connues à la division redevances de l'Agence.

Territoire Moyenne Meuse



695 entreprises

✓ Par activité :



| | |
|-------------|----------------|
| 1 | 15/16 |
| 17/18/19/93 | 20/21/36 |
| 22 | 23 |
| 24/25 | 10/14/26 |
| 30/31/32/33 | 27/28/29/34/35 |
| 37/41/90 | 40 |
| 45 | 50/51/52 |
| 55 | 60/62/63 |
| 73/80/85 | 64/65/70/71/74 |

| NAF | Libellé | Nombre | % |
|----------------|---|--------|------|
| 01 | Viticulture | 0 | 0 |
| 15/16 | Industrie alimentaire, tabac | 87 | 12.4 |
| 17/18/19/93 | Textile, cuir, chaussure, blanchisseries | 11 | 1.6 |
| 20/21/36 | Travail du bois, fabrication de meubles ; Papier, carton | 21 | 3 |
| 22 | Edition, imprimerie | 16 | 2.3 |
| 23 | Cokéfaction, raffinage | 1 | 0.1 |
| 10/14/26 | Extraction, produits non métalliques | 18 | 2.6 |
| 24/25 | Chimie, caoutchouc, plastiques | 8 | 1.1 |
| 30/31/32/33 | matériel info, électrique, radio, tele, instruments de précision | 13 | 1.8 |
| 27/28/29/34/35 | Métallurgie, travail métaux, fabrication machines, mat de transport, automobile | 27 | 3.9 |
| 37/41/90 | Récupération, assainissement, voirie, déchets, traitement eau | 28 | 4 |
| 40 | Production chaleur, électricité, gaz | 10 | 1.4 |
| 45 | Construction | 38 | 5.4 |
| 50/51/52 | Commerces | 114 | 16.3 |
| 55 | Hôtels et restaurants | 173 | 24.7 |
| 60/62/63 | Transport terrestre, aérien, service aux transports | 10 | 1.4 |
| 73/80/85 | Recherche et développement, Education, Santé et action sociale | 106 | 15.1 |
| 64/65/70/71/74 | Services fournis aux entreprise et particuliers | 15 | 2.1 |
| 75/A | Armées, Administration | 3 | 0.4 |

✓ Métaux présents dans les boues de stations d'épuration :

| TER | N° INSEE | Commune | nb entr | Zn | Cu | Ni | Pb | Hg | Cd | Cr | Activités |
|-----|----------|----------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 31 | 54496 | SAULXURES LES VANNES | 4 | | | ✓ | | | | | 45/50/80/ |
| 31 | 55122 | COMMERCY | 125 | | | ✓ | ✓ | ✓ | | | 15/22/24/26/27/28/29/32/33/40/50/52/55/60/73/74/80/85/93/ |

✓ Remarques :

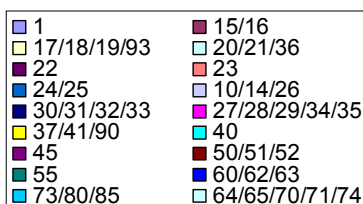
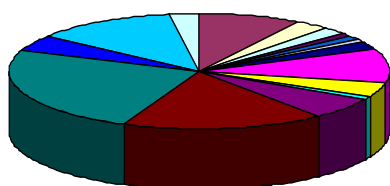
- 69 entreprises connues à la division redevances de l'Agence.

Territoire Chiers-Meuse



[511 entreprises](#)

✓ **Par activité :**



| NAF | Libellé | Nombre | % |
|----------------|---|--------|------|
| 01 | Viticulture | 0 | 0 |
| 15/16 | Industrie alimentaire, tabac | 47 | 8.7 |
| 17/18/19/93 | Textile, cuir, chaussure, blanchisseries | 16 | 2.9 |
| 20/21/36 | Travail du bois, fabrication de meubles ; Papier, carton | 10 | 1.8 |
| 22 | Edition, imprimerie | 5 | 0.9 |
| 23 | Cokéfaction, raffinage | 0 | 0 |
| 10/14/26 | Extraction, produits non métalliques | 7 | 1.3 |
| 24/25 | Chimie, caoutchouc, plastiques | 4 | 0.7 |
| 30/31/32/33 | matériel info, électrique, radio, tele, instruments de précision | 11 | 2 |
| 27/28/29/34/35 | Métallurgie, travail métaux, fabrication machines, mat de transport, automobile | 53 | 9.8 |
| 37/41/90 | Récupération, assainissement, voirie, déchets, traitement eau | 21 | 3.9 |
| 40 | Production chaleur, electricité, gaz | 5 | 0.9 |
| 45 | Construction | 33 | 6.1 |
| 50/51/52 | Commerces | 93 | 17.2 |
| 55 | Hôtels et restaurants | 132 | 24.4 |
| 60/62/63 | Transport terrestre, aérien, service aux transports | 23 | 4.3 |
| 73/80/85 | Recherche et developpement, Education, Santé et action sociale | 67 | 12.4 |
| 64/65/70/71/74 | Services fournis aux entreprise et particuliers | 13 | 2.4 |
| 75/A | Armées, Administration | 0 | 0 |

✓ **Métaux présents dans les boues de stations d'épuration :**

Pas de station de collectivités présentant des teneurs trop élevées de métaux dans les boues avant épandage.

✓ **Remarques :**

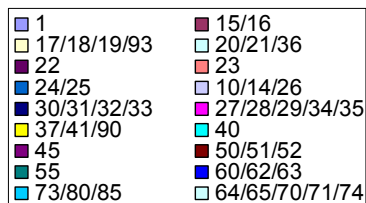
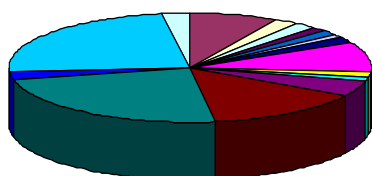
- 46 entreprises connues à la division redevances de l'Agence.

Territoire Meuse Hercynienne

1367 entreprises



✓ Par activité :



| NAF | Libellé | Nombre | % |
|----------------|---|--------|------|
| 01 | Viticulture | 0 | 0 |
| 15/16 | Industrie alimentaire, tabac | 107 | 7.8 |
| 17/18/19/93 | Textile, cuir, chaussure, blanchisseries | 29 | 2.1 |
| 20/21/36 | Travail du bois, fabrication de meubles ; Papier, carton | 26 | 1.9 |
| 22 | Edition, imprimerie | 20 | 1.5 |
| 23 | Cokéfaction, raffinage | 0 | 0 |
| 10/14/26 | Extraction, produits non métalliques | 18 | 1.3 |
| 24/25 | Chimie, caoutchouc, plastiques | 13 | 0.9 |
| 30/31/32/33 | matériel info, électrique, radio, tele, instruments de précision | 21 | 1.5 |
| 27/28/29/34/35 | Métallurgie, travail métaux, fabrication machines, mat de transport, automobile | 122 | 8.9 |
| 37/41/90 | Récupération, assainissement, voirie, déchets, traitement eau | 23 | 1.7 |
| 40 | Production chaleur, électricité, gaz | 20 | 1.5 |
| 45 | Construction | 61 | 4.5 |
| 50/51/52 | Commerces | 195 | 14.3 |
| 55 | Hôtels et restaurants | 321 | 23.5 |
| 60/62/63 | Transport terrestre, aérien, service aux transports | 31 | 2.3 |
| 73/80/85 | Recherche et développement, Education, Santé et action sociale | 324 | 23.7 |
| 64/65/70/71/74 | Services fournis aux entreprise et particuliers | 35 | 2.6 |
| 75/A | Armées, Administration | 1 | 0.07 |

✓ Métaux présents dans les boues de stations d'épuration :

| TER | N° INSEE | Commune | nb entr | Zn | Cu | Ni | Pb | Hg | Cd | Cr | Activités |
|-----|----------|----------------------|---------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 33 | 8105 | CHARLEVILLE MEZIERES | 788 | ✓ | | | | | | | 15/17/21/22/24/25/26/27/28/29/31/32/33/35/36/37/40/45/50/51/52/55/60/73/74/80/85/90/93/ |

✓ Remarques :

- 73 entreprises connues à la division redevances de l'Agence.

ANNEXE 5

Dossier technique

Dossier technique **Approche territoriale des priorités d'interventions**

Préambule

La recherche de la plus grande efficacité possible des aides vis à vis de la reconquête et de la protection des milieux et de ses ressources en eau fait partie intégrante de la politique conduite par l'Agence. Les règles de priorités et sélectivité y contribuent.

La sélectivité doit distinguer deux niveaux d'analyse complémentaires des priorités dont la combinaison permet d'évaluer la pertinence globale d'un projet :

- la définition de priorités d'axes d'interventions au niveau de « territoires hydrographiques » préalablement identifiés,
- l'évaluation de l'intérêt d'un projet par un examen de sa pertinence locale.

Ce dossier expose les principes de définition de priorités d'interventions dans les territoires. Les priorités territoriales sont décrites dans un premier temps en terme physique dans les cinq territoires d'interventions construits par agrégation des unités SAGE élémentaires et leur importance relative évaluée. Elles seront déclinées dans un deuxième temps en des listes d'acteurs à mobiliser.

L'analyse des enjeux territoriaux ne portera en premier lieu que sur les actions récurrentes (assainissement des agglomérations par classe de taille, dépollution industrielle et lutte contre la pollution issue des bâtiments d'élevage) de lutte contre la pollution classique (Matières Organiques et Oxydables, Matières Azotées et Phosphorées).

I. Approche territoriale des priorités : objectifs et enjeux

L'établissement de priorités territoriales d'interventions poursuit une double ambition :

- transcrire en termes opérationnels les politiques globales de gestion arrêtées au niveau du bassin Rhin-Meuse et des districts Rhin et Meuse, incluant les réglementations en vigueur (Directive ERU, PMPLEE...),
- encourager parmi ces interventions celles présentant un caractère prioritaire vis-à-vis de la reconquête du bon état au sens des objectifs de qualité du SDAGE et de la directive cadre sur l'eau.

La déclinaison pratique de ces priorités doit être simple et lisible pour faciliter l'instruction des demandes d'aides financières par l'Agence.

II. Etablissement des priorités d'interventions dans les territoires

L'évaluation des priorités se base sur l'impact des différentes catégories de pressions de pollution sur la qualité des eaux de surface.

Les différentes catégories de pressions de pollution prises en compte sont les suivantes :

- groupements d'assainissement par classe de taille incluant les rejets des industries raccordées au réseau urbain,
- rejets des industries non raccordées au réseau urbain,
- rejets issus des élevages.

Pour hiérarchiser l'importance relative de l'impact des pressions de pollution au sein des territoires, nous avons eu recours à PEGASE (Planification et Gestion de l'Assainissement des Eaux) qui est à la fois un **outil de modélisation de la qualité des eaux de surface et un outil d'aide à la décision pour la programmation de l'assainissement et la dépollution.**

Cet outil permet d'établir une relation entre chaque **pression de pollution** et son **impact** sur la qualité des eaux. Il est donc complémentaire au Réseau National de Bassin (RNB) qui permet d'évaluer l'**état** de la qualité des eaux.

De plus, PEGASE permet **d'estimer de manière plus continue l'état du milieu sur le linéaire**, environ tous les 0,4 km, en s'affranchissant des contraintes hydrauliques puisqu'un débit d'étiage mensuel de fréquence $\frac{1}{2}$ a été choisi pour réaliser les différentes simulations. En effet, l'hydraulicité des cours d'eau est un paramètre qui influe fortement sur la qualité des cours d'eau et qui perturbe les interprétations des mesures sur une courte échelle de temps.

L'exploitation des résultats nécessite au préalable une étape importante de validation. Les résultats de qualité des eaux de surface obtenus par modélisation sont confrontés aux résultats du Réseau National de Bassin obtenus en période estival entre 1999 et 2001. Les profils hydrologiques recalculés par PEGASE en tout point du linéaire à partir des débits obtenus en sortie de zone hydrographique issus des catalogues de l'Agence sont confrontés aux débits mesurés renseignés dans les catalogues de débit de l'Agence.

1. Fonctionnement de PEGASE

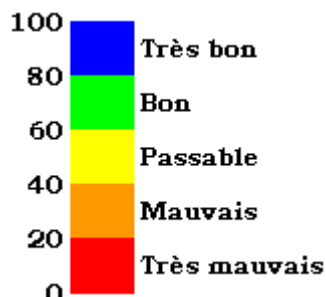
PEGASE est capable de simuler et de calculer les **apports ponctuels** (industriels, domestiques), les **apports diffus** des sols et les apports issus de l'élevage, leur transfert dans le milieu et le devenir de la pollution dans les rivières. PEGASE calcule environ tous les 0,4 km de linéaire les concentrations en C, N et P résultant de ces apports externes, des conditions hydrauliques et hydrologiques, des activités biologiques et des facteurs qui la contrôlent (T° et lumière), des échanges avec l'atmosphère.

A partir de ces concentrations PEGASE recalcule des paramètres élaborés tels que :

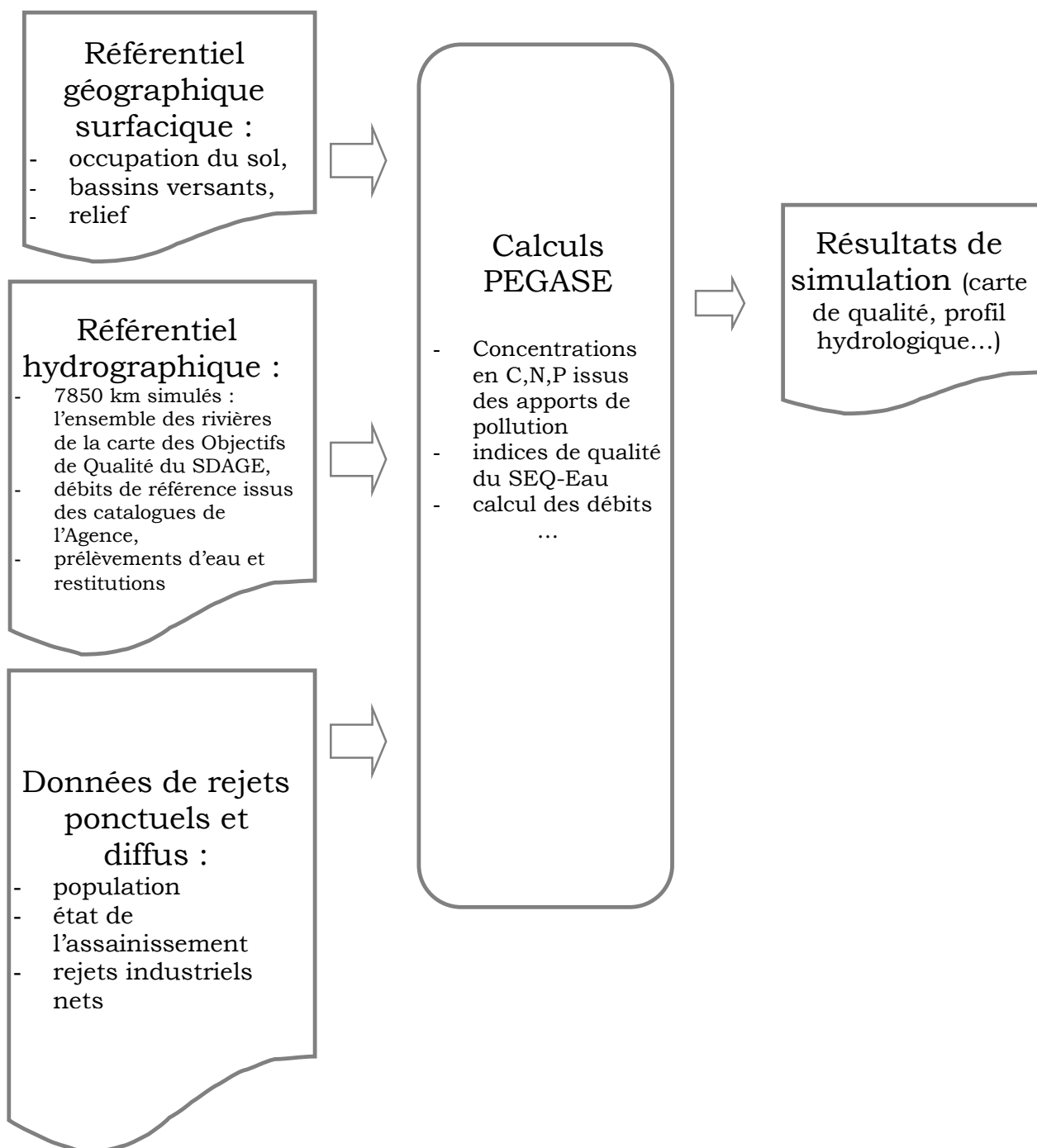
- la **DCO** et la **DBO5**,
- les **indices de qualité du Système d'Evaluation de la Qualité de l'Eau (SEQ-Eau)** pour les altérations Matières Organiques et Oxydables, Matières Azotées et Phosphorées, nitrates,
- les **niveaux de qualité** pour comparaison aux objectifs de qualité.

Le SEQ-Eau permet une approche de la qualité de l'eau des rivières par types de pollution, encore appelées « altérations ». Pour chaque altération, la **qualité bonne correspond à un indice 60** sur une échelle allant de 0 pour la qualité la plus mauvaise à 100 pour la qualité optimale.

Cinq classes de qualité sont définies sur cette échelle indiciaire. Les classes et les indices de qualité par altération permettent de suivre l'efficacité des actions entreprises sur les sources de pollution de l'eau.



Principe de fonctionnement général de l'outil PEGASE



2. Prise en compte des rejets et des apports de type ponctuel ou diffus

2.1. La pollution d'origine agricole : rejets directs d'élevages et apports des sols

Rejets directs

Données sources : Recensement Général Agricole 2000, cheptel bovin communal

La majeure partie des déjections est épanchée sur les sols agricoles ou directement en pâture par les animaux. Les matières organiques détritiques sont ensuite dégradées par les activités microbiologiques qui libèrent dans les sols le contenu de la matière organique et notamment l'azote et le phosphore. Ces apports sont de fait intégrés dans les apports par lessivage des sols.

Une faible fraction de ces déjections aboutit directement dans les eaux de surface, soit par trop plein, fuite des citernes ou des aires de déchargement, soit par non conformité des bâtiments d'élevages.

La pollution brute totale produite par l'élevage est évaluée à partir des ratios d'Unité Gros Bétail (UGB) :

| | |
|-------------------------------|-----------------|
| - charge en carbone organique | 625 gC/jour/UGB |
| - charge en azote total | 225 gN/jour/UGB |
| - charge en phosphore total | 40 gP/jour/UGB |

La pollution brute totale issue des élevages intègre également les apports des sols (prairies et terres agricoles) correspondant aux surfaces pâturées.

La pollution nette effectivement transférée à la rivière tient compte d'un **taux de rejet direct** estimé à 3 % en hiver lorsque les bêtes sont à l'étable (pollution concentrée en permanence) et à 0,5 % en été lorsqu'elles sont en pâture (pollution dispersée et diffuse). Ces taux sont diminués de moitié pour les élevages mis aux normes.

Apports diffus

Données sources : Corine Land Cover

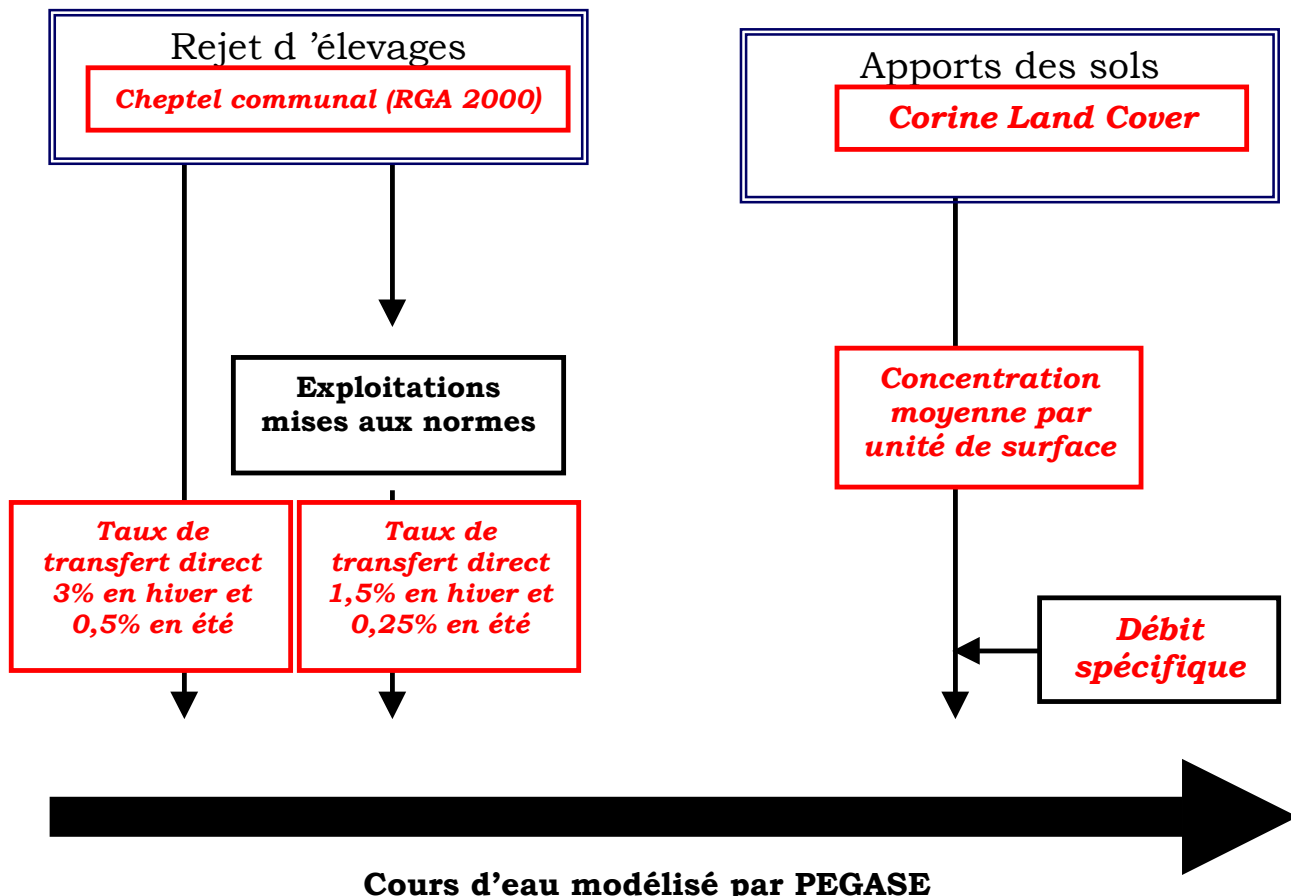
La **pollution diffuse issue des sols est également évaluée**. A chaque type d'occupation du sol Corine Land Cover (cultures, forêt, prairies, urbain, divers) une concentration type est associée. Le flux de pollution apporté par chaque km² de parcelle est alors calculé en multipliant les concentrations par le débit spécifique (l/s/km²) recalculé par PEGASE.

Tableau I : Concentrations types en carbone, azote et phosphore sous forme dissoute et particulaire en g/m³ associées à chaque type d'occupation des sols

| | Cultures | Prairies | Forêts | Unité |
|--|----------|----------|--------|-------------------|
| Carbone organique dissous assimilable | 0.8 | 0.8 | 0.8 | gC/m ³ |
| Carbone organique dissous non assimilable | 1.6 | 1.6 | 2.6 | gC/m ³ |
| Carbone organique particulaire assimilable | 0.5 | 0.5 | 0.5 | gC/m ³ |
| Carbone organique particulaire non assimilable | 1.0 | 1.0 | 2.0 | gC/m ³ |
| Azote organique dissous assimilable | 0.4 | 0.4 | 0.2 | gN/m ³ |
| Azote organique dissous non assimilable | 0.4 | 0.4 | 0.2 | gN/m ³ |
| Azote organique particulaire | 0.2 | 0.5 | 0.12 | gN/m ³ |
| Ammonium NH ₄ ⁺ | 0.05 | 0.05 | 0.02 | gN/m ³ |
| Nitrates NO ₃ ⁻ | 7.5 | 3.0 | 1.5 | gN/m ³ |
| Phosphore organique dissous | 0.02 | 0.02 | 0.005 | gP/m ³ |
| Phosphore organique particulaire | 0.07 | 0.03 | 0.03 | gP/m ³ |
| Orthophosphates PO ₄ ⁻⁻⁻ | 0.1 | 0.04 | 0.01 | gP/m ³ |

Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse/Centre d'Etude et de Modélisation de l'Environnement-ULG

Prise en compte des apports d'origine agricole



2.2. La pollution domestique

Données sources : recensement INSEE 2000

Le calcul de la pollution brute totale produite par la population est effectué à partir des ratios d'équivalent habitant = $Poll_{brute\ totale}$

Le calcul de la pollution nette est effectué à partir des taux de collecte C et des rendements épuratoires R .

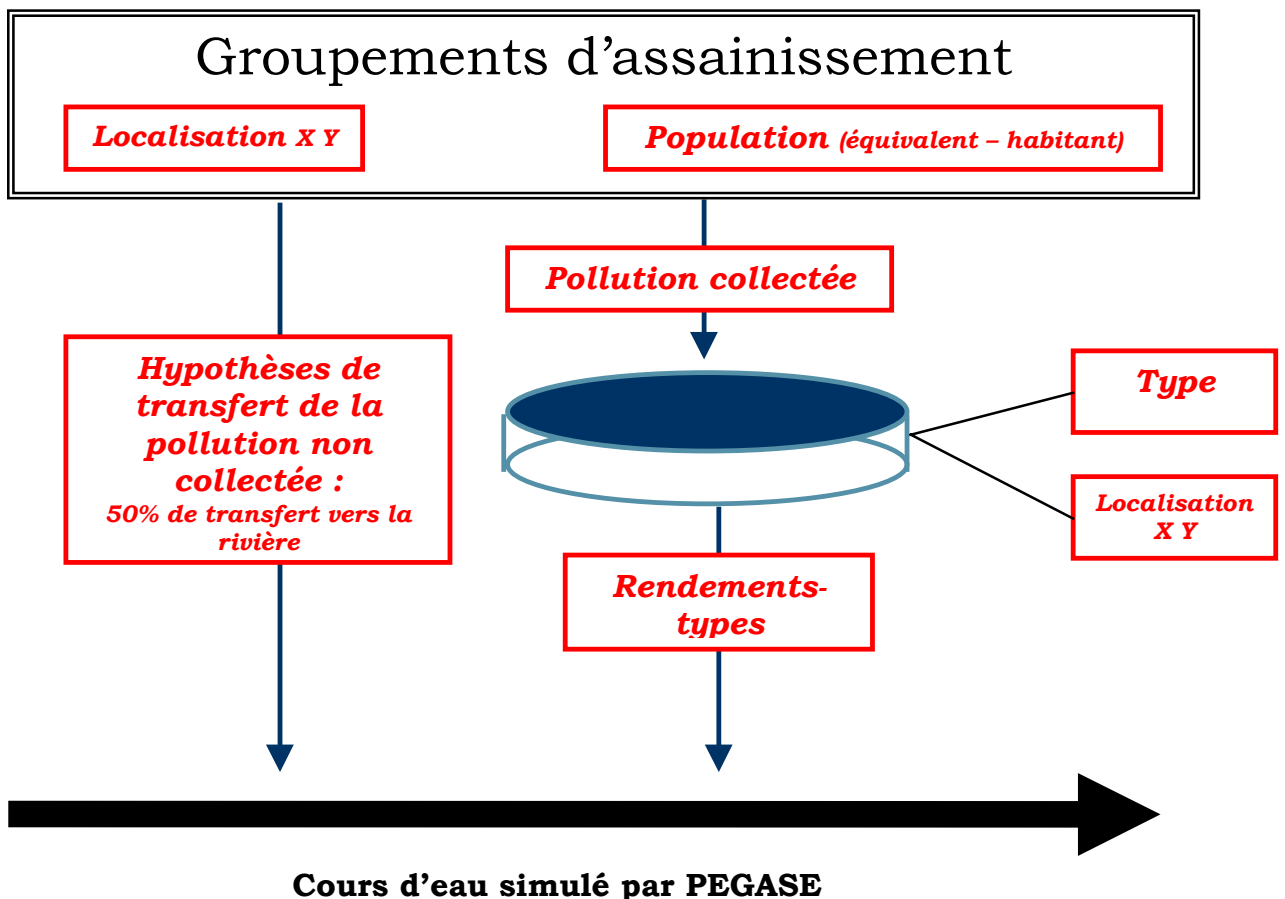
Pour chaque station d'épuration le type de traitement doit être renseigné (boue activée, lit bactérien, lagunage naturel, lagune aérée, disque biologique, physico-chimie, décanteur). PEGASE affecte un rendement à chaque type de dispositif.

Les taux de collecte sont renseignés dans PEGASE à partir des données de l'Agence utilisées pour le calcul des primes et des Aides au Bon Fonctionnement.

- pollution non collectée: $Poll_{brute\ totale} \times (1-C/100)$
- pollution nette collectée: $Poll_{brute\ totale} \times C/100 \times (1-R/100)$

On considère que 50 % de la pollution non collectée arrive à la rivière.

Prise en compte de la pollution d'origine domestique



2.3. La pollution industrielle

Données sources : les rejets industriels sont estimés à partir des valeurs des flux de pollution nette provenant des résultats des auto-contrôles des effluents à la sortie des sites industriels qui sont réalisés dans le cadre de l'Assistance Technique aux Industriels (ATI). 250 sites sont actuellement recensés et correspondent aux principaux sites industriels du bassin Rhin Meuse.

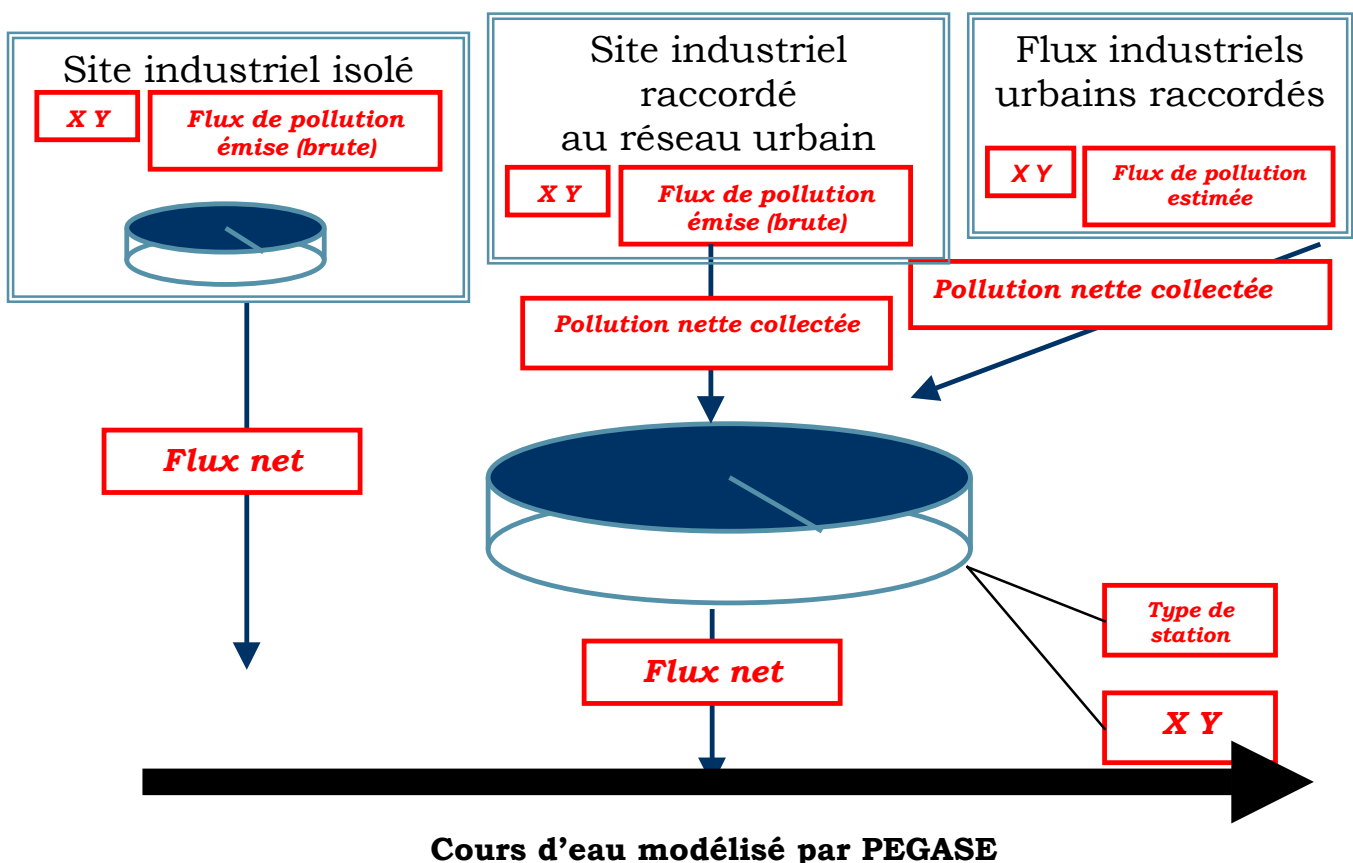
Actuellement, PEGASE ne traite ni les métaux lourds ni les micro-polluants organiques mais uniquement la pollution organique classique. Les charges données dans les inventaires et exprimées en flux de DCO sont transformées par PEGASE en charge nette carbonée.

La répartition de la charge carbonée suivant ses différentes composantes (particulaire, biodégradable) est effectuée à partir de coefficients qui sont fonction du type d'industrie.

Différents types de rejets industriels sont pris en compte par PEGASE :

- les rejets des sites industriels non raccordés au un réseau urbain, disposant ou non d'un ouvrage d'épuration,
- les rejets des sites industriels raccordés au réseau urbain dont la pollution nette est connue avant raccordement au réseau public,
- les rejets industriels globalisés raccordés à un réseau urbain (ensemble des flux divers des grandes agglomérations : flux de pollution issus des hôpitaux, des lycées...).

Prise en compte de la pollution d'origine industrielle



3. Evaluation de l'impact relatif des différentes catégories de pression de pollution

3.1. Les simulations effectuées en vue d'une hiérarchisation des priorités d'interventions

Simulation de référence

Le scénario de référence consiste à représenter la situation actuelle (année 2000) de la qualité des eaux sur l'ensemble du bassin en incluant tous les types de pollution classique (domestique, industrielle et agricole) et l'état actuel de la mise aux normes des élevages.

Les résultats de cette simulation serviront de base de comparaison pour les résultats obtenus après chacune des différentes simulations pour mesurer l'impact relatif des différentes catégories de pression de pollution.

Simulations par sous – bassin

Les simulations effectuées par sous - bassin sont les suivantes :

- ✓ évaluation de l'impact des rejets des **groupements d'assainissement** par classe de taille :
 - supérieur à 10 000 EH,
 - entre 5 000 et 10 000 EH,
 - entre 2000 et 5000 EH,
 - inférieur à 2000 EH,
- ✓ évaluation de l'impact des rejets des sites industriels non raccordés au réseau urbain,
- ✓ évaluation de l'impact des rejets issu des élevages.

Les simulations **par sous - bassin** ne sont pas effectuées simultanément mais successivement. Le but est de « masquer » un type de pollution puis d'estimer le gain obtenu par rapport à la qualité actuelle (scénario de référence) en terme d'amélioration de la qualité des rivières afin d'apprécier l'impact relatif des différentes sources de pollution sur cette qualité.

3.2. Calcul d'un indice de priorité relatif

Principe de la méthode

Il consiste à pondérer la qualité (exprimée en indice de qualité SEQ-Eau) par la longueur du linéaire pour laquelle une amélioration significative est constatée. Une amélioration importante de la qualité sur une faible longueur de linéaire de cours d'eau a autant d'importance qu'une amélioration moyenne de la qualité sur une longueur importante de linéaire de cours d'eau.

Cette méthode prend donc en compte deux paramètres et vise à les combiner :

- l'amélioration de la qualité des cours d'eau : cette amélioration est calculée en comparant la qualité des eaux superficielles obtenue après « suppression » des rejets polluants d'une catégorie de pression de pollution à la qualité actuelle des cours d'eau,
- la longueur de linéaire de rivière simulé pour lequel une amélioration de la qualité est constatée.

L'amélioration de l'indice de qualité :

- en première approche, l'indice d'altération 60 du SEQ-Eau est assimilé à la limite du bon état,
- en situation actuelle (année 2000), un point de calcul est considéré comme « impacté » dès lors que l'altération déclassante donne un indice inférieur à 60,
- la différence entre l'indice de référence et l'indice résultat obtenu après simulation est calculé en chaque point du linéaire et pour chaque altération. Ce qui importe c'est l'atteinte du bon état des eaux assimilée à une valeur minimale de 60 selon le SEQ-Eau. Par conséquent, si l'indice de référence et/ou l'indice résultat sont supérieurs à 60, ceux-ci sont plafonnés à 60 avant de mesurer l'écart. Une amélioration est considérée comme significative lorsqu'elle est supérieure ou égale à 2%,
- l'amélioration la plus significative des trois altérations (MOOX, AZOT, PHOS) obtenue en chaque point de linéaire simulé est retenue puis la somme des améliorations est effectuée pour l'ensemble du linéaire amélioré. Cette amélioration totale s'exprime en « points d'indice SEQ-Eau » gagnés dans le sous – bassin,
- une amélioration moyenne est calculée en rapportant l'amélioration totale (cumul des points d'indice gagnés) à la longueur totale du linéaire amélioré.

L'amélioration du linéaire :

- lorsqu'une amélioration significative est constatée sur un point, on considère que le linéaire est amélioré sur 0,4 km (tronçon élémentaire),
- la longueur totale du linéaire amélioré correspond à la somme des longueurs des tronçons améliorés,
- le pourcentage d'amélioration du linéaire est obtenu en rapportant la longueur du linéaire amélioré à la longueur totale du linéaire impacté du territoire.

Le poids de l'amélioration dans le sous - bassin :

La combinaison de ces deux paramètres (amélioration de l'indice de qualité et amélioration du linéaire impacté) aboutit à un indice global par catégorie de pression de pollution et permet d'évaluer l'impact relatif des pressions sur la qualité des rivières.

Pour obtenir un résultat qui soit à la fois représentatif de l'importance de l'amélioration de l'indice et du linéaire les hypothèses suivantes ont été émises :

- pour une amélioration moyenne supérieure à 40, le pourcentage du linéaire amélioré est affecté d'un coefficient 2
- pour une amélioration moyenne supérieure ou égale à 20, le pourcentage du linéaire amélioré est affecté d'un coefficient 1,5
- pour une amélioration moyenne inférieure à 20, le pourcentage du linéaire amélioré est affecté d'un coefficient 1.

Pour chaque sous – bassin et chaque catégorie de pression, l'indice ainsi obtenu est assimilé à un indice d'impact. Les résultats de cette simulation sont comparés aux résultats obtenus après chacune des différentes simulations pour mesurer l'impact relatif des différentes catégories de pression de pollution.

Simulations par territoire

- ✓ évaluation de l'impact des rejets des **groupements d'assainissement** par classe de taille :

Les groupements d'assainissement ont été constitués de la façon suivante :

- un groupement d'assainissement est constitué par l'ensemble des rejets domestiques **et** industriels (rejets issus des industries, de la viticulture, rejets divers en réseau urbain) raccordés à un même ouvrage d'épuration,
 - la taille du groupement d'assainissement est évaluée à partir de la pollution brute totale issue des rejets domestiques et industriels, quatre classes de groupements d'assainissement ont été définies :
 - supérieur à 10 000 EH,
 - entre 5 000 et 10 000 EH,
 - entre 2000 et 5000 EH,
 - inférieur à 2000 EH,
 - ils comprennent aussi les communes isolées non équipées de station d'épuration, dans les mêmes limites de classes de population.
- ✓ évaluation de l'impact des rejets des sites industriels non raccordés au réseau urbain,
 - ✓ évaluation de l'impact des rejets issu des élevages.

Les simulations **par territoire** ne sont pas effectuées simultanément mais au cas par cas. Le but est de « masquer » un type de pollution puis d'estimer le gain obtenu par rapport à la qualité actuelle (scénario de référence) en terme d'amélioration de la qualité des rivières afin d'apprécier l'impact relatif des différentes sources de pollution sur cette qualité.

III. Conclusion et perspectives

Conclusion

La déclinaison pratique de ces priorités, pour être simple et lisible, aboutira dans la forme à l'établissement d'une fiche d'identité pour chaque territoire d'interventions décrivant les enjeux pesant sur le milieu et ses ressources ainsi que le niveau de priorité de chaque catégorie de pression de pollution au sein du territoire d'interventions.

Perspectives

L'ambition est de dresser un « tableau de chasse » constitué par une liste d'acteurs de la dépollution avec leur niveau de priorité relatif pour une reconquête et une gestion optimales des milieux aquatiques.

Un indice global par acteur sera établi selon la démarche ci-après :

1. Niveau de priorité de la catégorie de pressions dont relève le projet en fonction de son impact relatif par rapport aux autres catégories de pressions à l'échelle du territoire d'interventions,
2. Niveau de priorité de la catégorie de pressions dont relève le projet à l'échelle du territoire élémentaire dans lequel il se situe selon la même approche,
3. Evaluation du poids du rejet par rapport à la pollution carbonée totale émise dans le territoire où il se situe.

Le schéma suivant illustre la démarche :

