



Qualité des eaux superficielles

# SYNTHÈSE RÉGIONALE

## REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

### Réseaux de suivi de la qualité des eaux superficielles, -

L'année 1999, troisième année de réalisation du nouveau programme quinquennal (1997-2001) des réseaux patrimoniaux de suivi de la qualité des eaux superficielles, cofinancé par le ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement et les agences de l'eau ne présente pas de modification par rapport à celui prévu lors de la mise en œuvre initiale du programme.

L'ensemble des 80 points retenus en Champagne-Ardenne, au titre du Réseau National de Bassin (RNB) ou du réseau complémentaire Agence (RCA) et des 10 stations de suivi mises en œuvre par le conseil général de Haute Marne ont été étudiés à la même fréquence qu'en 1997.

Les données concernant ces 90 points, recueillies par la DIREN Champagne-Ardenne en tant que gestionnaire, co-gestionnaire ou prestataire de service ont permis d'établir cette synthèse 1999.

# REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

## Qualité des eaux superficielles en 1999

Le présent document constitue la synthèse des données recueillies en 1999 éditées sous forme d'annuaires départementaux, un pour chacun des 4 départements de la région Champagne-Ardenne.

Cette synthèse intéresse l'ensemble des points des différents réseaux (RNB, RCA et réseau conseil général 52), ainsi que les points en limite de région, soit 64 points pour le bassin Seine-Normandie et 26 points RNB pour le bassin Rhin-Meuse.

Pour cette troisième année de suivi, les 5 points du réseau « conseil général 52 », qui s'inscrivent dans le bassin Rhône-Méditerranée-Corse ont été intégrés à cette synthèse malgré leur création récente et la faible fréquence de prélèvement.

Les résultats de chaque campagne sont comparés aux objectifs de qualité.

L'historique de répartition des qualités observées et de conformité aux objectifs est représentée graphiquement pour l'ensemble des stations d'un même grand bassin hydrographique.

Comme l'an dernier, il a été jugé préférable, de maintenir une représentation cartographique ponctuelle de la qualité observée présentée selon les différents paramètres étudiés (qualité générale, classes azote, phosphore...).

Une représentation linéarisée des seules données des réseaux patrimoniaux pourrait conduire à sous estimer l'impact plus ou moins important de certains pôles d'activités urbaines ou industrielles sur une faible distance en aval immédiat des rejets directs plus ou moins correctement épurés. En effet, ces réseaux de suivi de la qualité générale des eaux superficielles n'ont pas pour but d'identifier les points de pollution mais d'apprécier à moyen ou long terme les grandes tendances d'évolution des principales altérations du milieu aquatique superficiel en fonction des modifications d'activités socio-économiques, des aménagements structurants du bassin versant ou des opérations concertées de reconquête de la qualité des cours d'eau.

L'analyse des données a été faite de manière homogène sur l'ensemble de la région, ce qui peut engendrer quelques divergences, marginales, par rapport aux synthèses par grand bassin, compte tenu de la différence des modalités de prise en compte dans les agences de l'eau pour appréhender les déclassements liés directement aux teneurs en **MES** ou aux paramètres d'accompagnement de celles-ci lors des événements pluvieux.

REGION CHAMPAGNE-ARDENNE  
Qualité des eaux superficielles en 1999

OUTILS D'INTERPRETATION

**Qualité générale**

L'appréciation de la qualité de l'eau a été faite sur les 5 éléments retenus dans la grille d'appréciation de la qualité générale de l'eau élaborée en 1971 pour définir les objectifs de qualité, ainsi que sur les MES qui peuvent constituer un facteur limitant de la qualité sur certains axes.

Qualité / Paramètres	1A	1B	2	3	H.C
O <sub>2</sub> mg/l	7	7 à 5	5 à 3	Milieu	aérobie à
O <sub>2</sub> %	2 90	90 à 70	70 à 50	maintenir en	permanence
DB05 mg/l	1 3	3 à 5	5 à 8	> 8	> 16
DCO mg/l	≤ 20	20 à 25	25 à 40	40 à 80	> 80
NH <sub>4</sub> mg/l	≤ 0.1	0.1 à 0.5	0.5 à 2.0	2.0 à 8.0	> 8.0
<b>MES</b> mg/l	<b>1 30</b>	<b>5 30</b>	<b>5 30</b>	<b>30 à 70</b>	
			mat. déc ≤ 0.5 ml/l	mat. déc / 1 ml/l	

Ces seuils doivent être respectés le plus souvent possible, en principe au moins 90 % du temps pour la plupart des paramètres et 100 % du temps pour la teneur en oxygène. La fréquence mensuelle ou bimensuelle (sur certains points de Rhin-Meuse) des prélèvements permet l'application de ce principe sur l'ensemble des points.

La carte de qualité générale 1999 a été réalisée sur les données hors MES.

**Qualité azote, phosphore et chlorophylle a**

La grille de 1971 est particulièrement inadaptée pour appréhender les phénomènes d'eutrophisation qui sont de plus en plus marqués sur la majorité des grands cours d'eau. Une grille complémentaire concernant les éléments azotés et phosphorés, nutriments qui sont les éléments essentiels de l'eutrophisation et la chlorophylle a qui en est le principal symptôme, permet d'interpréter les résultats de ces différents éléments.

Les seuils d'interprétation, selon les recommandations du Ministère de l'Environnement sont les suivants :

Paramètres	Unités	excellente	bonne	Dassable	médiocre	hors classe
		N1	N2	N3	N4	N5
Nitrates	mg NO <sub>3</sub> /l	< 5	5 à 25	25 à 50	50 à 80	> 80
Nitrites	mg NO <sub>2</sub> /l	< 0.1	0.1 à 0.3	0.3 à 1	1 à 2	> 2
Azote Kjeldahl	mg N/l	< 1	1 à 2	2 à 3	3 à 10	> 10
		P1	P2	P3	P4	P5
Phosphates	mg PO <sub>4</sub> /l	< 0.2	0.2 à 0.5	0.5 à 1	1 à 2	> 2
Phosphore total	mg P/l	< 0.1	0.1 à 0.3	0.3 à 0.6	0.6 à 1	> 1
		CLA1	CLA2	CLA3	CLA4	CLA5
Chlorophylle a	µg/l	< 10	10 à 60	60 à 120	120 à 300	> 300

# RESEAUX DE SUIVI ANNUEL

Année 1999

Qualité des eaux superficielles

QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE

**BASSIN RHIN-MEUSE ET  
BASSIN RHÔNE-  
MÉDITERRANÉE-CORSE**

→ CHAMPAGNE-ARDENNES

# REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

## Bassin Rhin-Meuse

### QUALITÉ GÉNÉRALE I 1999

Des résultats recueillis en 1999 au titre du Réseau National de Bassin, il ressort que la répartition des classes de qualité générale annuelle ne connaît pas d'évolution très importante par rapport à 1998. On relève seulement une légère augmentation du pourcentage de stations en qualité 1B au détriment des classes 2 et 3. 36% des stations ont une qualité au moins conforme à l'objectif et les cas de dépassement sont en augmentation (17% contre 4% en 1998). Les déclassements de 2 rangs par rapport à l'objectif sont en baisse mais la prise en compte des **MES** renverse ces tendances avec seulement 13% des stations conformes aux objectifs.

Vis à vis des paramètres « nutriments », l'ensemble des stations ne présente pas d'évolution par rapport à 1998 et reste dans les limites des classes de bon niveau : N03-1, N03-2. Pour les éléments phosphorés, la classe P2 connaît une légère augmentation au détriment des classes P4 et P5.

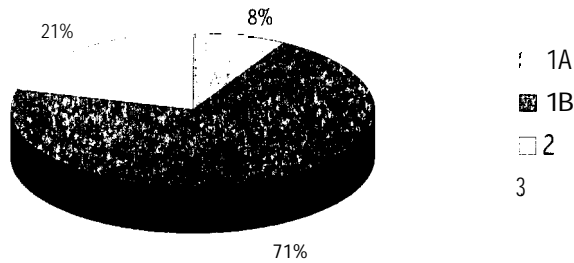
Globalement, entre 1998 et 1999, si l'on n'enregistre pas d'évolution significative de la qualité générale annuelle, la répartition des classes de qualité définies point par point à chaque campagne fait ressortir une augmentation des fréquences d'observation de la qualité de classe 1A sur l'ensemble des stations. Cette tendance à l'amélioration se fait essentiellement au détriment de la classe 1B. Les déclassements en qualité 2 ou 3 ne connaissent généralement que quelques évolutions marginales.

# Bassin Rhin-Meuse

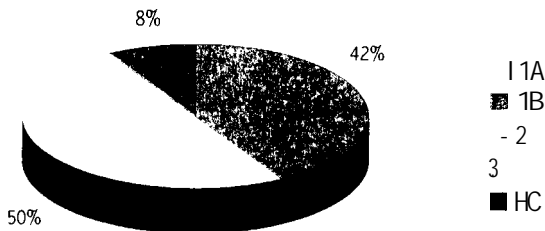
## Qualité des eaux superficielles 1999

### QUALITE GENERALE

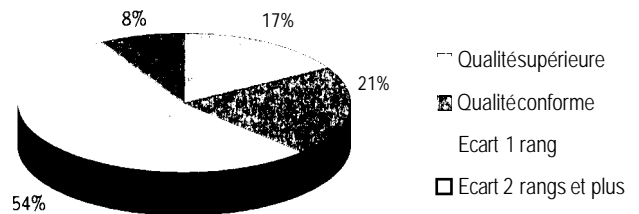
#### Objectifs de qualité



#### Qualité générale observée

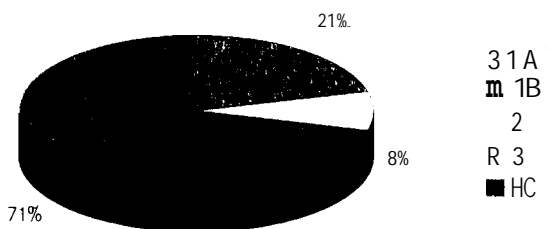


#### Conformité aux objectifs de qualité

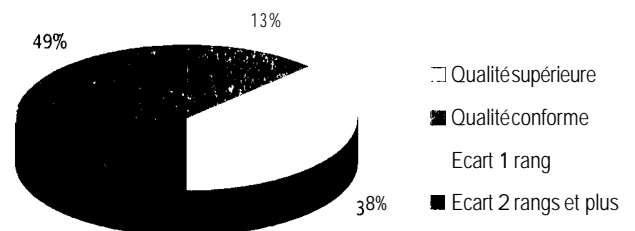


### MODULATION TENANT COMPTE DES MES

#### Qualité observée



#### Conformité aux objectifs de qualité

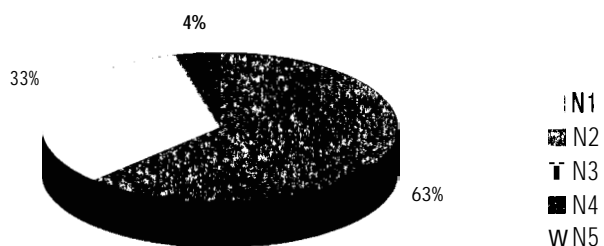


# Bassin Rhin-Meuse

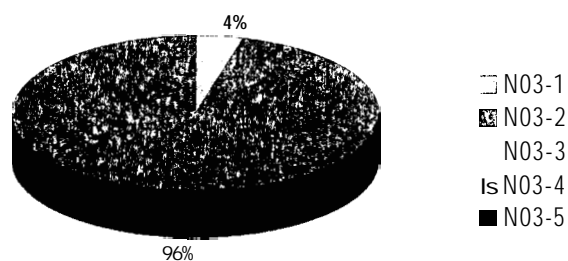
## Qualité des eaux superficielles 1999

QUALITE AZOTE, NITRATES, PHOSPHORE ET CHOROPHYLLE

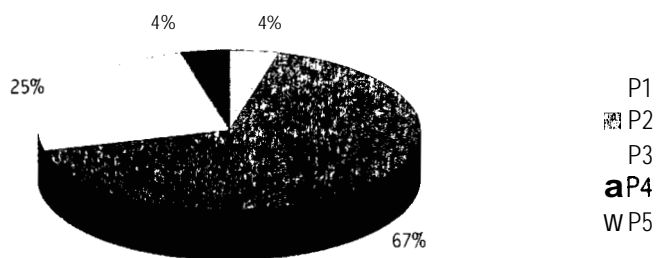
Qualité azote observée



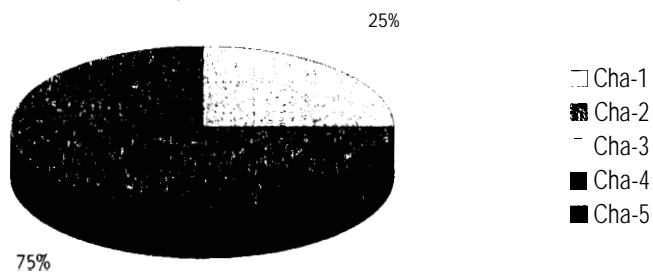
Qualité nitrates observée



Qualité phosphore observée



Qualité chlorophylle observée (8 stations)





# RESEAUX DE SUIVI ANNUEL

Année 1999

Qualité des eaux superficielles

## QUALITÉ BIOLOGIQUE RÉGIONALE

→ CHAMPAGNE-ARDENNE

# REGION CHAMPAGNE-ARDENNE

## Qualité biologique des eaux superficielles 1999

La qualité biologique des eaux est appréciée par la méthode normalisée NF T90-350 de décembre 1992, dite méthode de l'Indice Biologique Global Normalisé (IBGN) tiré de la méthode expérimentale IBG de 1985. Cet indice qui s'inscrit sur une échelle de valeurs allant de 0 à 20 est basé sur l'analyse de la composition des populations d'invertébrés aquatiques.

Les tableaux suivants présentent, pour les dernières années, les valeurs indiciaires IBG pour 1991-92 et IBGN depuis 1993 ainsi que les éléments de calcul, nombre de taxons et groupe faunistique indicateur, de ces indices.

Si pour l'année 1999, l'amélioration sensible des qualités biologiques bonnes voire excellentes constatée en 1998 n'est pas toujours confirmée, les valeurs indiciaires et leurs éléments de calcul, diversité taxonomique et groupe indicateur, ne présentent pas, à de rares exceptions près, d'évolution sensible par rapport à l'année précédente.

Sur le bassin Seine-Normandie, l'évolution des valeurs indiciaires est généralement relevée sur des stations à faible potentiel d'habitats benthiques. Les fluctuations restent essentiellement imputables à des problèmes de milieu physique plutôt qu'à des facteurs de qualité de l'eau.

Pour le bassin Rhin-Meuse, les fluctuations des valeurs indiciaires qui se traduisent parfois par des changements de (classes de qualité) à la hausse ou à la baisse sont assez souvent de faible importance et liés selon les cas à des baisses de la diversité taxonomique ou du groupe indicateur sans que l'on puisse privilégier l'impact de la qualité de l'eau ou de l'évolution saisonnière des taxons relevés.

En Rhône-Méditerranée-Corse, même si les valeurs indiciaires généralement très moyennes évoluent légèrement, la campagne de 1999 traduit une amélioration significative de la qualité biologique à Enfonvelle qui atteint la meilleure valeur indiciaire depuis 1996. Les quatre autres stations connaissent des fluctuations à la hausse ou à la baisse peu significatives.