

## RESUME

Dans le cadre de l'application de la Directive CEE concernant la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, l'Agence de l'Eau a fait pour chaque département du bassin Rhin-Meuse des propositions de délimitation des zones vulnérables.

Les zones retenues correspondent d'une part aux grandes nappes du bassin où les teneurs en nitrates dépassent la valeur de 25 mg/l en 1992, d'autre part aux bassins versants alimentant les cours d'eau touchés par des teneurs en azote équivalentes à 25 mg/l de nitrate en 1992 et où la part de l'élevage dans le rejet total d'azote a été estimée supérieure à 50%.

Les propositions de l'Agence ont été adaptées aux Petites Régions Agricoles. Elles retiennent les PRA des crêtes préardennaises, du Barrois, de la Woëvre, des Côtes de Meuse, de la Haye, du Bassigny-Chatenois, du Sundgau, de la Plaine du Rhin. Sont également retenus le Dogger et les bassins versants de la Nied et de la Seille.

Les Commissions départementales auxquelles a participé l'Agence de l'Eau, ont pour leur part, adopté des zones identiques à l'exception de:

- la non prise en compte
- des bassins versants de la Nied et de la Seille pour le département de la Moselle.
- de la petite région agricole des cotes de Meuse pour le département de Meurthe et Moselle.
- la prise en compte
- de la petite région agricole de l'Argonne pour le département de la Meuse.

## I. OBJECTIFS

Dans le cadre de l'application de la Directive CEE 91/676 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse a fait partie des équipes techniques départementales chargées de proposer un projet de délimitation des "zones vulnérables".

Ces zones sont définies comme celles polluées à plus de 50 mg/l de nitrates ou susceptibles de le devenir du fait de la pollution par les nitrates d'origine agricole. Elles sont révisables tous les 4 ans.

Ce rapport rassemble les propositions de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse pour la délimitation des zones vulnérables des 8 départements du Bassin.

## II. LA DIRECTIVE NITRATE

### 1. CONTEXTE GÉNÉRAL

L'objectif de la Directive est de réduire la pollution des eaux provoquée ou induite par les nitrates à partir de sources agricoles et de prévenir toute nouvelle pollution de ce type. Ce texte adopté par le conseil des ministres de l'environnement le 12 décembre 1991 doit permettre la mise en place d'un dispositif réglementaire plus complet dans le domaine de l'élevage, et nouveau dans celui de la fertilisation et de la gestion des sols.

### 2. CONTENU ET ECONOMIE GÉNÉRALE DU TEXTE

L'objectif premier de ce texte est la protection de toutes les eaux par réduction de la pollution émise par les activités agricoles et prévention de cette pollution là où elle ne s'est pas encore manifestée.

Les Etats membres doivent distinguer les zones dites vulnérables où la pollution des eaux justifie la mise en oeuvre d'actions plus poussées que dans le reste du territoire. La désignation des zones vulnérables repose sur la qualité des eaux qui en sont issues: teneur en nitrates et/ou état d'eutrophisation. Un programme de surveillance des eaux est mis en oeuvre à cette fin.

Les états membres élaborent un ou des codes de bonnes pratiques agricoles (CBPA) et au besoin un programme de formation et d'information visant à en promouvoir la mise en oeuvre par les agriculteurs.

Hors les zones vulnérables, cette mise en oeuvre se fait sur une base volontaire.

Dans les zones vulnérables, les Etats membres établissent un ou des programmes d'action, dont la mise en oeuvre est obligatoire pour les agriculteurs.

Les délais de mise en application sont de 2 ans pour définir les zones vulnérables et établir les CBPA, puis de 2 ans pour élaborer les programmes d'action et, au delà, la mise en oeuvre de ces programmes et la révisions du zonage se font par périodes successives de 4 ans.

### 3 PRINCIPALES DISPOSITIONS DU TEXTE.

#### 1. Hors des zones vulnérables (mise en oeuvre facultative pour les agriculteurs).

Les CBPA contiennent au moins, si elles sont pertinentes, des dispositions relatives:

- \* aux périodes où l'épandage de fertilisants est inapproprié,
- \* à des restrictions diverses d'épandage (sols en pente, mouillés, gelés, enneigés etc...)
- \* à la distance au cours d'eau des épandages,
- \* aux dispositifs de stockage des déjections animales,
- \* à la définition des conditions d'épandage des fertilisants d'origine animale et de synthèse.

Les CBPA peuvent en outre contenir tout ou partie des dispositions ci-après:

- \* utilisation des terres et rotation,
- \* maintien d'un couvert végétal minimal en période pluvieuse,
- \* établissement de plans de fertilisation exploitation par exploitation et tenue de registres,
- \* prévention des pollutions en cas d'irrigation.

#### 2. Dans les zones vulnérables (mesures obligatoires pour les agriculteurs)

Les programmes d'action contiennent en tout état de cause les mesures suivantes:

- \* périodes d'interdiction d'épandage de certains fertilisants,
- \* capacités minimales de stockage des effluents d'élevage,
- \* fixation, pour toutes les exploitations, d'un maximum de fertilisation azotée, incluant l'azote des déjections animales et des fertilisants de synthèse,
- \* pour les seules déjections animales, fixation d'un maximum à épandre de 170 kg/ha/an, ce maximum pouvant être porté à 210 kg/ha/an pendant le premier programme d'action quadriennal.

Les Etats membres peuvent fixer un niveau différent à la condition de justifier de sa pertinence auprès de la Commission sur la base de divers critères.

Les mesures de CBPA qui n'ont pas été remplacées par celles qui précèdent deviennent obligatoires.

En outre des mesures supplémentaires ou des actions renforcées peuvent être prises à l'initiative des Etats membres qui les jugeraient nécessaires.

### III. MÉTHODE DE TRAVAIL

#### 1. ANALYSE DE LA QUALITÉ DES EAUX

Au sens de la Directive CEE, il s'agit de considérer la Ressource en Eau dans son ensemble et donc de prendre en compte aussi bien les eaux souterraines que les eaux superficielles.

Cette Directive insiste toutefois sur l'aspect nitrate et n'évoque pas les autres formes de l'azote.

##### 1.1 Eaux souterraines

A l'échelle du bassin Rhin-Meuse, les données disponibles se résument aux cartes des teneurs en nitrates des principales nappes du bassin Rhin-Meuse. Ces cartes ont été faites à partir d'une seule mesure par point de prélèvement dans l'année considérée.

Les cartes disponibles rendent compte:

- des situations 1970, 1983, 1992 pour la nappe de la Plaine d'Alsace
- des situations 1986 et 1992 pour les nappes de Lorraine et des départements de Haute-Marne et Ardennes.

A l'échelle des départements, ont été exploitées les données communiquées par les DDASS concernant les teneurs en nitrate au niveau des captages AEP (Alimentation en Eau Potable) dont certains ont fait l'objet d'une surveillance en application de la Directive CEE. Ces points font l'objet de 4 mesures annuelles. Les valeurs disponibles correspondent à la moyenne de ces mesures.

Du point de vue de l'Agence, les zones retenues en vue de la délimitation des zones vulnérables correspondent aux grandes nappes du bassin où les teneurs en nitrate dépassent la valeur de 25 mg/l en 1992.

Les problèmes de forte teneur en nitrates très localisés géographiquement ne font pas l'objet d'une délimitation en zone vulnérable, la directive précisant que ne doivent être concernées que des zones à l'échelle des pratiques agricoles.

##### 1.2. Les eaux superficielles.

Les données disponibles sont celles fournies par les 227 stations du Réseau National de Bassin (R.N.B.) en plus de 4 stations dans le Sundgau mises en place dans le cadre d'un programme de surveillance particulier. Ces stations font l'objet de 12 mesures des teneurs en nitrates dans l'année.

La valeur retenue correspond à la valeur respectée 90% du temps c'est à dire en pratique la deuxième plus forte concentration des 12 mesurées dans l'année.

Les points considérés en vue du zonage sont ceux où la "valeur 90%" de l'année 1992 est supérieure à 6 mg/l en azote sous ses différentes formes chimiques (soit de quoi produire plus de 25 mg/l de nitrate après oxydation naturelle en cours d'eau ou en nappe).

## 2. DÉTERMINATION DE LA PART AGRICOLE DANS LA POLLUTION NITRATÉE.

### 2.1. L'élevage

A l'échelle des départements, les données disponibles sont les statistiques agricoles publiées par le SRSA (Service Régional de Statistiques Agricoles), concernant le bilan de l'apport d'azote animal entre 1980 et 1991 à l'échelle des départements de l'Alsace et de la Lorraine.

De plus, chaque DDAF dispose d'un certain nombre de données concernant l'élevage (Nombre d'UGB rapporté à la superficie agricole utilisée...).

A l'échelle des sous secteurs de bassin, les statistiques du RGA ont permis de calculer le nombre d'équivalent UGB par sous secteur. L'Agence de l'eau disposait en outre de données à l'échelle des sous secteurs concernant les effluents industriels en équivalent habitants et le nombre d'habitants.

A partir de ces données brutes, ont été estimés par sous secteurs de bassin les rejets azotés industriel, urbain et d'origine animale. Pour se faire, les valeurs moyennes suivantes ont été utilisées, en concordance avec les estimations publiées par le CORPEN:

Une Unité de Gros Bétail (UGB) correspond à **73 kg N/an**.

Un habitant correspond à **5 kg N/an**.

Ces résultats "bruts" obtenus ont ensuite été affectés d'un facteur de correction destiné à estimer les rejets en cours d'eau et correspondant à:

**20%** pour le rejet d'azote du à l'élevage (cette correction tient compte essentiellement des épandages d'azote aux champs et de l'élevage sur prairie).

**60%** pour le rejet d'azote urbain ( cette correction reprend le pourcentage de raccordement au réseau d'assainissement et considère que l'azote total n'est pas éliminé).

**100%** pour le rejet d'azote industriel considérant qu'il n'y a généralement pas d'abattement sur la paramètre azote lors des traitements des effluents industriels.

C'est à partir de ces chiffres corrigés qu'a été déterminé la part de l'élevage dans la production d'azote totale. Le manque de données à l'échelle des bassins versants n'a pas permis de prendre en compte l'apport azoté dus aux engrais chimiques dans le rejet total d'azote.

Ce travail a permis d'écarter un certain nombre de bassins versants où une pollution nitratée d'origine agricole est exclue et de retenir uniquement les zones hydrologiques menacées par une pollution d'origine agricole.

Les zones hydrologiques retenues sont celles où la "valeur 90%" aux stations RNB de l'azote total calculé en nitrates est supérieure à 25 mg/l en 1992 et où la part de l'élevage dans la pollution nitratée sur l'ensemble du bassin versant alimentant le cours d'eau a été estimée à plus de 50%.

## **2.2 Les cultures.**

A l'échelle des départements, les données disponibles correspondent aux données statistiques des associations des producteurs d'engrais chimiques. Ces données sont cependant difficilement exploitables dans la mesure où elles ne révèlent que les livraisons aux distributeurs par département et par année et non les lieux et les périodes d'épandage.

## **3. VULNÉRABILITÉ DES SOLS A LA POLLUTION NITRATÉE.**

La vulnérabilité des eaux souterraines face à la pollution nitratée d'origine agricole est fonction de la nature géologique des sols.

La référence à la carte hydrogéologique du bassin Rhin-Meuse permet de mettre en évidence les différentes formations géologiques présentant une vulnérabilité spécifique face à la pollution nitratée.

## **4. DÉLIMITATION DES ZONES VULNÉRABLES**

La délimitation des zones vulnérables résulte de la coalescence des zones hydrologiques et hydrogéologiques menacées.

Pour chaque département, les zones résultantes ont été croisées avec les Petites Régions Agricoles afin de retenir, lorsque c'était possible un zonage à l'échelle de ces Petites Régions Agricoles dont la définition a tenu compte de données relatives aux sols et aux eaux en même temps que des activités agricoles. Elles intègrent donc des informations répondant aux exigences de la mise en application de la directive et fournissent une cohérence entre les points de vue hydrologique et agricole.

En outre, la délimitation a tenu compte de l'homogénéité du zonage final à l'échelle du bassin Rhin-Meuse.

#### IV. RESULTATS

Les propositions de l'Agence de l'Eau ont retenues en zones vulnérables:

- Pour le département des Ardennes (08), la Petite Région Agricole des Crêtes Pré-Ardennaises.
- Pour le Département de la Haute Marne (52), les Petites Régions Agricoles du Barrois et du Bassigny-Chatenois.
- Pour le Département de Meurthe et Moselle (54), le bassin du Dogger et le Bassin de la Seille.
- Pour le Département de la Meuse (55), les Petites Régions Agricoles de la Woevre et du Barrois.
- Pour le Département de la Moselle (57), les Bassins Versants de la Moselle entre l'Albach et la frontière d'une part, entre la Moselle et le Rupt de Mad d'autre part, ainsi que les Bassins versants de la Nied, la Nied française, la Seille, la Petite Seille, l'Orne entre le Woigot et la Moselle.
- Pour le Département du Bas Rhin (67), les Petites Régions Agricoles du Ried et de la Plaine du Rhin.
- Pour le Département du Haut Rhin (68), les Petites Régions Agricoles du Sundgau, de la Hardt, de la Plaine du Rhin et de la Région sous Vosgienne.
- Pour le Département des Vosges (88), les Petites Régions Agricoles du Barrois, du Bassigny-Chatenois, des Cotes de Meuse et de la Haye ainsi que le Bassin Versant du Madon.

Les propositions sont présentées dans le détail pour chacun des départements sous la forme de tableaux synthétiques rassemblant les zones vulnérables retenues ainsi que les données de la qualité des eaux superficielles et souterraines justifiant ce choix.

# DÉPARTEMENT DES ARDENNES (08)

Les zones vulnérables retenues pour la partie Rhin-Meuse du département des Ardennes correspondent à la Petite Région Agricole des **Crêtes Pré-Ardennaises** dont un certain nombre de nappes présentent des concentrations en nitrate supérieures à 25 mg/l.

		QUALITÉ DES EAUX					ÉLEVAGE
ZONES VULNÉRABLES	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				Part de l'élevage dans la pollution azotée à l'échelle des bassins versants
Bassins versants retenus	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" 1991 1992		
<b>Bassin de la Chiers entre le Loison et la Meuse</b>	Williers, Tremblois, Les deux Villes, Magues, Carignan	(1)					80%
<b>Bassin de la Meuse entre la Wame et la Chiers</b>	Beaumont en Argonne  Yoncq, La Besace	(1) , (2)  (1)					80%
<b>Bassin de la Meuse entre l'Andon et la Wame</b>	Tannay, Les Petites Armoises, Brielles sur Bar, Authe, Atruche, Maisoncelles et Villers, Artaise le Vivier  Raucourt et Floba, Haraucourt, Thelonne, La Neuville-a-Maire, Chemery sur Bar, Vivier au Court, Nouvion sur Meuse, Vrigne-Meuse, Dons le Mesnil, Villiers sur Bar, Hagnone St Martin, Sapogne et Fleuchères, St Agnon, Cheveuges	(1)  (2)					90%

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrate des principales nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990 (Annexe 5).



## DÉPARTEMENT DE LA HAUTE MARNE (52)

Les bassins versants retenus pour la délimitation des zones vulnérables du département de la Haute Marne recouvrent l'ensemble de la partie Rhin-Meuse du département.

En terme de Petites Régions Agricoles, le zonage proposé concerne:

- **Le Barrois**, retenu essentiellement pour les teneurs en nitrate mesurée dans certaines nappes de cette région.

- **Le Bassigny-Chatenois** dont certains cours d'eau présentent des concentrations en nitrate supérieures à 25 mg/l notamment dans le bassin du Flambart.

QUALITÉ DES EAUX							ÉLEVAGE
ZONES VULNÉRABLES	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				Part de l'élevage dans la pollution azotée à l'échelle des bassins versants
Bassins versants retenus	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" 1991 1992		
Bassin de la Meuse de sa source au Flambart	Chauffour, Sarrey, Daillecourt	(2)	Breuvannes	Flambart	29	26	93%
Bassin du Flambart			Choiseul	Ru du Grand Étang	32	29	80%
Partie Rhin-Meuse du Barrois	Leurville, Busson, Orquevaux, Humberville Chalvaines, Romain sur Meuse	(1) (2)					

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrates des grandes nappes du bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990, (Annexe 5).

**DÉPARTEMENT DE MEURTHE ET MOSELLE (54)**

Les zones vulnérables retenues pour le département de Meurthe et Moselle correspondent au **bassin hydrogéologique du Dogger**. Cette région calcaire est caractérisée par des eaux souterraines particulièrement touchées par la pollution nitratée qui a sensiblement progressé ces dernières années. Les cours d'eau des différents bassins versants compris dans la zone retenue se caractérisent par une très forte augmentation des teneurs en nitrate entre 1991 et 1992, certains d'entre eux dépassant la concentration de 50 mg/l. **Le bassin de la Seille** a également été retenu en raison des nombreuses communes de cette région dont les unités de distribution sont touchées par une pollution nitratée non négligeable.

ZONES VULNÉRABLES	QUALITÉ DES EAUX						ÉLEVAGE  Part de l'élevage dans la pollution azotée  à l'échelle des bassins versants
	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				
	Bassins versants retenus	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992	
<b>Bassin de la Chiers entre la Crusne et l'Othain</b>	Villiers le Rond, St Jean les Longuyon, Petit Faily, Colmey, Longuyon.	(1)					80%
<b>Bassin de la Chiers de sa source à la Crusne</b>	Villiers sur Chiers, Montigny sur Chiers, Ugny, Chenières, Cons la Granville.	(1)					60%
<b>Bassin de la Crusne</b>	Beuvielle, Doncourt les Longuyon, Pierrepont, Basilleux, Laix, Morfontaine, Ville au Montois.	(1)	Pierrepont	Crusnes	18	27	70%
	Bazailles, Boismont, Mery le Bas, Saint Supplet	(2)	Mery le Bas	Pienne	30	40	
<b>Bassin de l'Othain</b>	Affleville, Gondrecourt-Aix, Fleville-Lixières.	(1)					85%
<b>Bassin de l'Orne</b>	Mars la Tour, Tronville, Chambley-Bussièrès, Walville, Puxieux	(1) , (2)	Hatrize Joeuf Jarny Boncourt	Orne Orne Orne Orne	20 18 20 35	62 57 53 40	70%
<b>Bassin de l'Yron</b>	Hannonville-Suzemont, Hageville, Dompvitoux, Sponville, Xonville, Dommartin la Chaussée	(1) , (2)					85%

**DÉPARTEMENT DE MEURTHE ET MOSELLE (suite)**

		QUALITÉ DES EAUX					ÉLEVAGE  Part de l'élevage dans la pollution azotée à l'échelle des bassins versants (%)
ZONES VULNÉRABLES  Bassins versants retenus	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				
	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992		
<b>Bassin du Rupt de Mad</b>	Rembercourt sur Mad, Charey, St Julien les Gorze	(1) , (2)	Onville Thiaucourt Essey	Rupt de Mad Rupt de Mad Rupt de Mad	25 23 29	49 45 32	75%
<b>Bassin de l'Esche</b>	Noviant au Près, Manonville, Minorville, Domevre en Haye, Rogeville, Tremblecourt, Jaillon	(1) , (2)	Jezainville	Esche	36	48	75%
	Beaumont, Bernecourt, Mandres-aux-quatre-tours, Hamonville, Grosrouvres, Manacourt en Woevre, Avrainville	(1)					
	Royaumeix, Martincourt, Gèzoncourt, Rozières en Haye, Villey St Etienne	(2)					
<b>Bassin du Madon</b>	Viterne, Maizières, Xeulilly, Germiny, Goviller, Vitrey, Hammeville, Vezelise, Vroncourt, Etreval, Chouilly, Praye, St Firmin, Housseville, Tramon-Lassus, Fecocourt, Beuvezin, Grimonviller, Aboncourt, Courcelles.	(2)	Mesnil/Madon	Madon	-	35	80%
			Autrey	Brenon	23	27	
<b>Bassin de la Seille entre le ruisseau de St Jean et la Moselle</b>	Mailly/Seille, Therey, St Martin, Abaucourt, Nomeny, Letricourt, Chenicourt, Arraye, Moivrons, Leyr, Arnaucourt	(2)	Nomeny	Seille	20	33	85%

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:  
 (1): Carte des teneurs en nitrate des grandes nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.  
 (2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990, (Annexe 5).

## DÉPARTEMENT DE LA MEUSE (55)

Les zones vulnérables retenues pour le Département de la Meuse correspondent aux Petite Région Agricole de la **Woevre et du Barrois** soit la quasi totalité du département.

Concernant la Woevre, on retrouve de fortes teneurs en nitrate dans les nappes du bassin du Dogger communes aux départements de la Meuse et de la Meurthe et Moselle. Une très fortes augmentation des teneurs en nitrate des cours d'eau de cette Région Agricole a été observée entre 1991 et 1992.

Concernant le Barrois, les captages de nombreuses communes du Bassin de la Meuse présentent des concentrations en nitrates supérieures à 25 mg/l.

		QUALITÉ DES EAUX					ÉLEVAGE  Part de l'élevage dans la pollution azotée à l'échelle des bassins versants
ZONES VULNÉRABLES  Bassins versants retenus	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				
	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992		
<b>Bassin du Loison</b>	Louppy sur Loison	(1)	Lissey Billy/Mangiennes	Thinte Loison	19 48	27 42	90%
<b>Bassin de l'Othain</b>	St Pierrevillers, Nouillonpont, Remoiville, Jametz, Rouvre en Woevre, Eton, Senon, Aurel sur l'Etang	(1)	Haudelaucourt	Othain	18	49	85%
	Marville, Ecouviez, Verneuil-Grand	(1) , (2)	Othe	Othain	23	40	
<b>Bassin de l'Orne</b>	Villers sous Pareid, Braquis, Ville en Woevre, Hennemont	(2)	Warcq	Orne	-	47	70%
<b>Bassin de l'Yron</b>	Latour en Woevre, Laberville, Lachaussée	(1) , (2)	St Benois	Yron	22	37	85%
	Joinville en Woevre, Woel	(1)	Harville	Longeau	37	32	
<b>Bassin de la Meuse</b>	Ville sur Consances, Julvecourt, Osches, Lemmes, Souilly, Les Monthairons, Rambluzin, St André en Barrois, Heippes, Neuville, Courouvre, Mecrin, Pont sur Meuse, Boncourt/Meuse, Vignot, Tierville sur Meuse, Belleray, Chattencourt, Champneuville, Montbras, Burey, Goussaincourt, Brixey Aincreville, Clery-Grand, Clery Petit, Dannevoux, Consenvoyé, Brahou/Meuse.	(2)					

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrate des principales nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990, (Annexe 5)

## DÉPARTEMENT DE LA MOSELLE (57)

La qualité des eaux du département de la Moselle n'a pas permis de retenir un zonage à l'échelle des Petites Régions Agricoles. Les zones vulnérables retenues prennent en compte d'une part les communes dont les captages présentent les plus fortes concentrations en nitrates (**Bassins de la Moselle entre l'Albach et la frontière entre le Rupt de Mad et le Ruisseau des Vieilles eaux**) et d'autre part les bassins versants des cours d'eau du département dont la pollution nitratée a fortement augmenté entre 1991 et 1992 (**Bassins versants de la Nied, la Nied française, la Seille, la Petite Seille, l'Orne entre le Woigot et la Moselle**).

ZONES VULNÉRABLES	QUALITÉ DES EAUX						ÉLEVAGE  Part de l'élevage dans la pollution azotée à l'échelle des bassins versants (%)
	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				
	Bassins versants retenus	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992	
<b>Bassin de la Moselle entre l'Albach et la frontière</b>	Apach, Merschwiller, Manderen, Kirch les Sierck, Montenach, Sierck les Basin, Retell, Berg sur Moselle, Waldnische, Hunting,	(2)					70%
<b>Versant ouest du Bassin de la Moselle entre le Rupt de Mad et le Ruisseau des Vieilles eaux</b>	Gorze, Vionville, Rèzonville, Gravelotte, Verneville	(2)					50%
<b>Bassin de l'Orne entre le Woigot et la Moselle</b>			Richemont	Orne	19	49	80%
<b>Bassin de la Nied entre les 2 Nied et la frontière franco-allemande</b>			Heckling	Nied	20	39	70%
<b>Bassin de la Nied française</b>			Pontigny Baudrecourt Lemud	Nied française Nied française Nied française	20 26 18	42 27 27	80%
<b>Bassin de la Seille</b>			Pommérieux Metz	Seille Seille	22 23	40 40	85%
<b>Bassin de la Petite Seille</b>			Putigny	Petite Seille	-	35	80%

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrate des principales nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990, (Annexe 5).

## DÉPARTEMENT DU BAS RHIN (67)

Les zones vulnérables du département du Bas Rhin correspondent à la **Plaine d'Alsace**.  
En terme de Petites Régions Agricoles, ce zonage comprend le **Ried et la Plaine du Rhin**.

		QUALITÉ DES EAUX					ÉLEVAGE
ZONES VULNÉRABLES	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)			Part de l'élevage dans la pollution azotée à l'échelle des bassins versants (%)	
Petites Régions Agricoles retenues	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992		
<b>Le Ried</b>	Markolsheim, Mackenheim, Bootzheim, Elsenheim, Ohnenheim, Mussi, Baldenheim, Muttersholtz, Hilsenheim, Bindernheim, Sundhouse, Wittisheim, Witternheim, Rossfeld, Herbsheim	(2)	Mundolsheim  Krafft	Souffel  Zembs	34  33	32  28	
<b>La Plaine du Rhin</b>	Selestat, Norbhouse, Hipsheim, hindisheim, Meistratzheim	(2)					

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrate des principales nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1990, (Annexe 5).

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990, (Annexe 5).

## DÉPARTEMENT DU HAUT RHIN (68)

Les zones vulnérables retenues pour le Département du Haut Rhin correspond à l'ensemble de la plaine d'Alsace. En terme de Petites Régions Agricoles, le zonage comprend le Sundgau, la Hardt, la Plaine du Rhin et la Région sous vosgienne.

		QUALITÉ DES EAUX					ÉLEVAGE  Part de l'élevage dans la pollution azotée  à l'échelle des bassins versants
ZONES VULNÉRABLES	EAUX SOUTERRAINES		EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)				
Petites Régions Agricoles retenues	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992		
<b>Le Sundgau</b>	Rixheim, Harbsheim, Hombourg, Petit Landau, Niffer, Dietwiller, Landser, Schlierbach, Kembs, Geispitzen, Sierentz, Wastenheim, Uffheim, Koetzingue, Rantzwiller, Steimbrunn-le Haut, Masgatt, Wahlbach, Zoessingue, Kappelen, Blotzhim, Rosenau, Village-neuf, St Louis, Huningue, Stetten, Brinckheim, Helfrantzkirch, Michelbach-le-Bas, Berentzwiller Knoesingue, Muespach, Werentzhouse, Spechbach le Haut, Sprechbach le Bas, St Bernard.	(2)	Wittersdorf Tagolsheim Brunnstatt  Blotzheim Dietwiller Sierentz Eschentzwiller	Thalbach III III  Altebach Weierbachgrobe Sauruntz Rau de Muhlbach	- 21 16	32 28 26  - - - -	
<b>La Hardt</b>	Namsheim, Balgau, Fessenheim, Blodelsheim,	(2)					
<b>La Plaine du Rhin</b>	Hotzwihr, Wickerswihr, Muntzenheim, Fortschwih, Andolsheim, Sundhoffen, Appenwihr, Logelheim, Hettenschlag, Ste, Croix en Plaine, Niederhergheim, Bilzheim, Oberhergheim, Niederentzen, Munwiller, Overentzen, Meyenheim, Reguisheim, Raedersheim, Staffelfelden, Wittelsheim, Witterheim, Richwiller, Reiningue	(2)					
<b>Région Sous Vosgienne</b>	Plaffenheim, Rouffach, Westhalten, Bergheim	(2)					

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrate des principales nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1990, (Annexe 5).

## DÉPARTEMENT DES VOSGES (88)

Les zones vulnérables retenues pour le Département des Vosges comprend les Petites Régions Agricoles du **Barrois**, du **Bassigny-Chatenois**, des **Cotes de Meuse et de la Haye** essentiellement en raison des teneurs importantes en nitrate mesurées dans les Unités de Distribution de certaines communes de ces régions. Le **Bassin Versant du Madon** a été retenu par rapport à la qualité de ses cours d'eau.

ZONES VULNÉRABLES	QUALITÉ DES EAUX						ÉLEVAGE
	EAUX SOUTERRAINES			EAUX SUPERFICIELLES (Réseau National de Bassin)			
	Communes dont les eaux souterraines ont des teneurs en nitrate > à 25 mg/l	Source (*)	Station	Cours d'eau	"90%" (mg/l) 1991 1992		
Le Barrois	Chermisey	(2)					
Les cotes de Meuse	Moncel sur Vaires, Clairey-la-Cote, Ruppes, Jubainville, Montigny-Les-Gerbonvaux, Punepot, Barville, Rebeuville, Certilleux, Circourt sur Meuson, Tilleux, Landaville, Lemmecourt.	(2)					
La Haye	Autreville, Harmonville, Tranqueville, Graux, Attigneville.	(2)					
Le Bassigny	Aroffe, Aouze, Soncourt, Vicherey, Pleuvezain, Removille, Houeville, Vouzey, Delaincourt, Courcelles-sous-Chatenois, Balleville, Dommartin sur Vraine, St-Plancher, St-Paul, Viocourt, Chatenois, Morelmaison.	(2)					
Bassin du Madon	Vomecourt sur Madon, Bouxurulles, Bouzemont	(2)	Begencourt  Maroncourt	Illon  Madon	25  -	32  27	90%

(\*) Les données disponibles concernant les teneurs en nitrate des eaux souterraines sont de deux types:

(1): Carte des teneurs en nitrate des principales nappes du Bassin Rhin-Meuse, Situation 1992.

(2): Données DDASS sur les captages d'Alimentation en Eau Potable, Situation 1992.



## **ANNEXES**

**ANNEXE 1 : Unités de Distribution dont la moyenne en nitrate dépasse 25 mg/l  
(Situation 1990).**

**ANNEXE 2 : Zones hydrologiques et hydrogéologiques touchées par les  
nitrates d'origine agricole.**

**ANNEXE 3 : Zones vulnérables du Bassin Rhin-Meuse  
Propositions de l'Agence de l'Eau**

**ANNEXE 4 : Zones vulnérables du Bassin Rhin-Meuse  
Propositions des Commissions Départementales (au 21/06/93)**