



**HAL**  
open science

## Qualité de l'environnement et pollution azotée de l'eau

J. Sebilotte

► **To cite this version:**

J. Sebilotte. Qualité de l'environnement et pollution azotée de l'eau. Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement, 1994, pp.277-285. hal-01231588

**HAL Id: hal-01231588**

**<https://hal.science/hal-01231588v1>**

Submitted on 20 Nov 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Qualité de l'environnement et pollution azot e de l'eau

## Quelles procédures pour le développement agricole ?

Jean SEBILLOTTE

Ministère de l'Environnement, 14 Bd du Général Leclerc, 92524 Neuilly-sur-Seine

### Résumé

La pollution de l'eau par les nitrates (et phosphates) d'origine agricole a conduit la France à se doter en 1984 d'un dispositif interministériel original sous la forme d'un comité d'orientation (le CORPEN), dont le secrétariat est assur e par la «Mission eau nitrates» située au Ministère de l'Environnement. Les enjeux de qualité des eaux ont été traduits en "normes" imposées par des directives européennes, notamment à l'eau potable et à l'eau superficielle destinée à la production d'eau potable. Pour l'eau potable, chacun connaît maintenant la concentration maximale admissible fixée par les nitrates à 50 mg/l. Le respect des contraintes ainsi introduites conduira les agriculteurs à modifier certaines de leurs pratiques. Pour cela, il convenait d'innover en matière de conseil aux agriculteurs qui, en France, est dévolu aux organismes de "développement". Un dispositif original dit "Ferti-mieux" a été mis en place au sein de l'association nationale pour le développement agricole (ANDA). Sur la base d'un cahier des charges, établi par le CORPEN en 1990-91, un label national est accord e aux opérations de terrain par un comité de pilotage de l'opération Ferti-mieux, sur la base de propositions d'un comité scientifique et technique. En 1992, au moment où est r edig e cet article, de nombreux responsables d'opérations locales de conseil ont demandé à bénéficier du label, ce qui traduit l'engagement de la profession agricole d'intégrer de façon librement consentie les nouvelles contraintes en termes de qualité des eaux.

**Summary - Environmental quality and water pollution by nitrates: in search of alternative procedures for agricultural development.** In order to reduce water pollution by nitrates (and phosphates) from agriculture, an Orientation committee (CORPEN) was set up by the French ministries of Agriculture and Environment in 1984. The secretariat and animation of this Committee were entrusted to the "Mission eau-nitrates" based at the ministry of Environment. Several European directives have introduced standards for water quality regarding certain nitrogen compounds. For nitrates the common standard is the well-known limit of 50 mg/l. To comply with this limit, farmers will have to change some of their practices. It was therefore necessary to introduce new approaches in advisory services provided to French farmers and known in France as "le Développement". These are managed by farmer organisations under state control. An original system, "Ferti-Mieux" was developed on a national scale within the National Association for Agricultural Development (ANDA). On the basis of a list of specifications drawn up by CORPEN in 1990-91, "Ferti-Mieux" awards a national quality label for advisory field operations following propositions by a scientific and technical committee. In 1992, when this paper was being written, a large number of people in charge of local advisory operations asked to get the "Ferti-Mieux" label. This confirms the will of agricultural organisations to integrate, on a voluntary basis, the new constraints that are being introduced to improve water quality management.

La "Mission eau-nitrates" a été cr ee en 1984 ainsi que le CORPEN (Comité d'orientation pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates et phosphates

provenant des activités agricoles). Ces deux structures interminist eriennes, la première administrative, la seconde consultative, ont été conçues par les deux

ministres de l'Agriculture et de l'Environnement pour agir sur la pollution azotée (et phosphatée) de l'eau liée à l'activité agricole. Le responsable de la mission est le même depuis 1984, ce qui marque la continuité de l'action entreprise.

En juin 1992, le champ d'intervention de ce dispositif interministériel a été étendu aux produits phytosanitaires.

La volonté d'agir sur la qualité de l'eau s'inscrit, bien entendu, dans une démarche globale de protection de l'environnement, mais ce point n'est pas traité ici.

## 1. La pollution azotée de l'eau

Le cycle de l'azote est très bien connu, l'essentiel étant déjà acquis à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle. Les agronomes ont ainsi depuis fort longtemps mis en évidence les liaisons entre l'activité agricole et les milieux qu'elle influence : sol et sous-sol, eau, atmosphère. Ainsi les connaissances relatives aux transferts d'azote sous forme nitrique ( $\text{NO}_3$ ) et ammoniacale ( $\text{NH}_4$  ou  $\text{NH}_3$  dissous) sont anciennes et bien établies.

Cependant, il a fallu près de dix ans pour faire admettre aux agriculteurs la réalité de la pollution de l'eau par l'azote provenant de leurs activités. Il en a été de même pour une large majorité de leurs conseillers et tout n'est pas acquis, loin de là, pour leurs fournisseurs. Paradoxalement, même les agronomes ont été difficiles à convaincre.

Il appartient aux spécialistes des sciences sociales d'analyser cette inertie sociale, cette résistance à la prise en compte d'enjeux nouveaux, qui n'a probablement rien d'original. Il est même possible que ce qui nous semble long soit en définitive considéré comme rapide par les spécialistes.

Quoi qu'il en soit, nous n'évoquerons ici que certains des aspects de cette question.

### 1.1. La normalisation

C'est en général hors du champ de l'activité productive que se précisent les enjeux environnementaux, qui se traduisent en règles et plus particulièrement en normes.

Ainsi, dans le domaine de la qualité de l'eau, les normes ont été généralement élaborées au plan communautaire. Elles sont le résultat d'une négociation dans un cadre bien précis et traduisent le "souhaitable", surtout quand il s'agit de milieux. Elles peuvent donc induire des contraintes fortes pour les activités productives et domestiques. Ces contraintes ont d'ailleurs des répercussions très inégales sur ces activités.

Compte tenu de leur importance nous précisons ici, pour l'azote, les normes introduites par certaines directives européennes.

Dès 1975, les eaux superficielles destinées à la production d'eau potable devaient respecter dans tous les cas les fameux 50 mg/l de nitrates (sur la base de travaux antérieurs de l'Organisation Mondiale de la Santé) et de 1,5 à 4 mg/l d'ammoniaque suivant les catégories d'eau concernées. En 1975 aussi, pour les eaux de baignade il était prévu de pouvoir fixer des limites de concentration pour les nitrates et l'ammoniaque, mais sans indications chiffrées. Pour les eaux piscicoles l'accent était mis, en 1978, sur les nitrites (limites impératives de 0,01 mg/l de  $\text{NO}_2$  pour les eaux salmonicoles et 0,03 mg/l de  $\text{NO}_2$  pour les eaux cyprinicoles), l'ammoniac non ionisé (limites de 0,025 mg/l de  $\text{NH}_3$  pour les deux types d'eaux) et l'ammonium total (limites de 1 mg/l de  $\text{NH}_4$  pour les deux types d'eaux).

En 1980, pour l'eau destinée à la consommation humaine les concentrations maximales suivantes étaient définies : 50 mg/l de nitrates ( $\text{NO}_3$ ), 0,1 mg/l de nitrites ( $\text{NO}_2$ ), 0,5 mg/l d'ammonium ( $\text{NH}_4$ ).

N'ont pas été précisées ici les normes relatives à l'azote Kjeldahl, représentant toutes les formes de l'azote sauf les nitrates et nitrites.

De même la question des "niveaux-guides" n'est pas traitée.

## 1.2. La tendance au "rejet des normes"

La définition des normes non négociées avec les producteurs suscite des phénomènes de rejet pour diverses raisons.

Les normes sont, par construction, conventionnelles, elles résultent de compromis nécessairement insatisfaisants et introduisent des contraintes mal vécues. Elles sont contestées.

Une fois la norme fixée, elle devient enjeu ou objet social qu'il est difficile de supprimer ou de faire évoluer, sauf dans le sens d'une "sévérification".

Les contraintes induites par une norme posent nécessairement deux types de questions liées : est-on capable de respecter la norme ? Que coûtera ce respect ? Ce sont les agronomes et les agriculteurs qui posent très légitimement ces deux questions.

L'absence de réponse technique immédiate n'est en tout état de cause pas un motif suffisant pour disqualifier une norme. Les plus lucides des acteurs sociaux le savent bien.

## 1.3. "L'intégration des contraintes"

Le respect d'une norme, dès lors qu'elle se révèle contraignante, introduit une lutte dans le jeu politique qui doit également fournir les moyens de l'intégration. On retrouve l'opposition dialectique bien connue de la lutte et de l'intégration pour analyser les faits politiques.

L'acte unique européen précise que "les exigences en matière de protection de l'environnement sont une composante des autres politiques de la Communauté".

L'intégration passe nécessairement par la négociation et le compromis. Le CORPEN joue à cet égard, dans le domaine de l'eau et des nitrates, un rôle éminent. C'est à la fois un lieu de confrontation, mais aussi une sorte de "magistrature technique" qui dit le possible dans l'état actuel des connaissances et des techniques en regard du souhaitable et de l'obligatoire.

## 2. Les procédures d'intervention pour le développement agricole

Dès 1984, lors de l'élaboration du programme d'action établi par la mission euanitrates puis adopté par le CORPEN et approuvé en 1985 par les ministres de l'agriculture et de l'environnement, une place importante était réservée au développement agricole ("thème 3 - améliorer les pratiques agricoles").

Ceci était d'autant plus fondé que l'accord "politique" à la base de la création et du fonctionnement du CORPEN était que le comité ne traiterait pas des problèmes règlementaires ni des questions économiques et surtout pas des conséquences du principe "pollueur-payeur". Seule exception notable : la participation du comité à l'élaboration d'une position de négociation de la "directive nitrates" maintenant adoptée (12 décembre 1991).

Pour les raisons évoquées ci-dessus les normes ne pouvaient être récusées et l'activité du CORPEN s'est appuyée sur les fameux 50 mg/l de nitrates. Ce qui revenait à proposer des actions pour qu'à un terme plus ou moins long, impossible à fixer, la teneur des milieux-eau ne dépasse pas ces 50 mg/l ou que leur teneur redescende en dessous, là où elle était supérieure.

Les membres du CORPEN se sont même abstenus d'engager un débat, largement théorique compte tenu de l'état des connaissances, sur la possibilité ou non de respecter la norme ; l'accent a été mis sur l'examen de tous les moyens techniques pouvant diminuer le flux de pollution provenant de l'agriculture.

Autrement dit, comme son nom l'indique, le comité s'est préoccupé de la réduction de la pollution. Dans ce domaine, une démarche pragmatique pouvait être adoptée, et l'action pouvait débiter immédiatement. L'important devenait la direction de l'action et non pas la certitude d'atteindre l'objectif.

C'est cette démarche qui a été adoptée par la "directive nitrates" en introduisant "une obligation de moyens", et non de "résultats".

Il faut souligner que cette attitude de prudence, qui peut apparaître fort timide, est liée à notre méconnaissance de l'impact des préconisations des agronomes sur la pollution diffuse et à la certitude que les agriculteurs ne sont pas encore obligés par la réglementation de les suivre. Ceci est beaucoup moins vrai pour les pollutions ponctuelles à partir des installations d'élevage. Là, on est beaucoup plus avancé.

## 2.1. CORPEN et "développement agricole "

En France le "développement agricole" relève de la seule profession agricole sous le contrôle de l'Etat. Selon la formule consacrée, le développement agricole est librement consenti par les agriculteurs.

Cette approche est en grande partie celle du CORPEN dont le rôle de proposition technique repose sur la confrontation des points de vue, nécessairement antagonistes dans le court terme, des producteurs agricoles et des responsables de la protection de l'eau, en vue de les concilier progressivement.

D'autre part, il est évident que la pollution, surtout la pollution diffuse à partir des sols agricoles, ne pourra être maîtrisée que par des agriculteurs bien formés, bien informés et bien conseillés quelles que soient par ailleurs les mesures réglementaires et d'ordre économique qui seront prises.

Chacun s'accorde dans les pays occidentaux sur le fait qu'il faut attaquer ce type de problème par trois volets :

- la persuasion et l'éducation, ce qui inclut le "développement agricole",
- les mesures réglementaires,
- les instruments économiques (aides mais aussi instruments comme les redevances).

Le CORPEN a introduit l'idée que les approches ne pouvaient pas être "agricolo-agricoles" et que l'on devait s'appuyer sur les partenaires ayant la responsabilité, de la qualité de l'eau (élus, administrations, agences de l'eau...) ou intervenant dans ce

domaine (associations). Dès lors, le jeu institutionnel a été enrichi et élargi et la légitimité du CORPEN s'en est trouvée renforcée.

Enfin, il faut souligner que les prises de position du comité laissent les acteurs libres des moyens nécessaires pour les appliquer concrètement.

## 2.2. "L'information-azote"

La question du conseil aux agriculteurs s'est posée dès le début de l'action. Le programme de 1984 évoqué ci-dessus en traitait explicitement.

Dès lors, il a été demandé à la mission eau-nitrates de réfléchir à la mise en oeuvre d'un "avertissement de fumure" proposé dès 1980 dans le rapport de M. Hénin. Ceci a débouché sur une étude de faisabilité confiée à A. Bourgeois (ESA d'Angers), assisté de Ph. Lafleuriel qui conclurent à l'impossibilité de sa mise en oeuvre.

Par contre, ces deux auteurs proposèrent une approche de communication, dite d'"information azote", s'appuyant sur la collecte de données grâce à divers "observatoires" ("pratiques agricoles", "azote dans le sol", "azote dans l'eau du sol", "azote dans l'eau de la nappe").

En réalité, cette initiative du terrain était venue un peu trop tôt. Elle correspondait à la démarche de l'Association régionale de relance agronomique d'Alsace qu'elle avait d'ailleurs aidée à se concrétiser. D'autres équipes issues de la "relance agronomique" se sont inspirées de la démarche en Midi-Pyrénées, en Saône-et-Loire, en Rhône-Alpes notamment.

## 2.3. "La relance agronomique"

Ce n'est pas un hasard si les actions de la "relance agronomique" et du CORPEN devaient un jour se rapprocher. Ce fut le fait des agronomes de terrain ayant reçu une formation dans le cadre de la relance. C'est grâce à eux que se développèrent en général des opérations de terrain prenant en compte la protection de l'eau et souvent largement co-financées par les collectivi-

tés locales, les chambres d'agriculture, le ministère de l'environnement (mission eau-nitrates), les agences de l'eau.

## 2.4. Les opérations de communication en direction des agriculteurs

Outre les opérations locales évoquées ci-dessus, des opérations telles que "Blé et Maïs-conseil" et plus encore "Fourrages-Mieux" et "Top-lait", ont fourni des bases solides pour une communication en milieu agricole à un public bien plus large que les seuls bénéficiaires du conseil individuel.

## 2.5. "Ferti-mieux"

Cette opération ne se comprend que dans le prolongement des diverses démarches et procédures qui viennent d'être évoquées. Le temps était venu d'un signal plus politique.

Ce fut A. Grammont, directeur de l'espace et de la forêt, qui proposa en 1991 une action de labellisation d'opérations locales sur la base d'un cahier des charges.

Le CORPEN et la mission eau-nitrates avaient, quant à eux, beaucoup réfléchi et proposé. Il fut donc décidé par son bureau d'élaborer un cahier des charges des opérations de conseil quels qu'en fussent les initiateurs.

La profession agricole acceptait par ailleurs la proposition d'A. Grammont, et l'ANDA apparut comme le support le plus approprié de cette démarche de labellisation d'opérations de conseil répondant au cahier des charges du CORPEN.

L'opération "Ferti-mieux" était née.

### 2.5.1. Organisation de Ferti-mieux

Un comité de pilotage (COPIL) de l'opération fut créé en élargissant la représentation traditionnelle du conseil d'administration à des représentants de la fabrication et de la distribution des engrais et à des représentants du ministère de l'environnement (Directeur de l'eau, Agence de l'eau). Le président du CORPEN et le chef

de la mission eau-nitrates font également partie de ce comité.

Un comité scientifique et technique (CST) était créé, prolongeant le comité national de "la relance agronomique". Ce comité, présidé par Michel Sebillotte, est composé de membres qu'il a choisis ès qualités et parmi lesquels figurent de nombreux spécialistes de l'eau.

Un secrétariat technique assure l'appui du COPIL et du CST.

### 2.5.2. Le cahier des charges

Le cahier des charges du CORPEN, établi en un temps record de juin 90 à avril 91, est, comme prévu, la base de la labellisation. Aucune de ses options principales (voir annexe 1) n'a été remise en cause. La lutte contre la pollution azotée est affichée comme l'objectif des opérations désirant obtenir le label.

Ce cahier des charges est directement inspiré des travaux évoqués ci-dessus, dont les responsables techniques ont été largement impliqués.

Comme cela a été dit joliment, "on examine maintenant au ralenti dans le système Ferti-Mieux ce qui a été élaboré en accéléré dans le cadre du CORPEN".

### 2.5.3. La procédure de labellisation

Tout responsable d'opération qui le souhaite doit faire acte de candidature auprès de l'ANDA. Le CST examine le projet et propose au COPIL une décision.

Des "prélabels" ont été données pour un an à sept opérations (voir annexe 2).

## 3. Perspectives

Comme on le voit, beaucoup de choses ont évolué depuis 1984 et peu de personnes auraient pu prévoir qu'à partir de préoccupations environnementales, on ait pu innover aussi largement en termes d'organisation du développement.

Et cependant, on a la certitude que tout reste à faire car il s'agit de modifier les pratiques des agriculteurs.

Du cahier des charges général, social, traduit notamment en terme de normes de qualité de l'eau, on est cependant déjà passé dans un des secteurs essentiels de l'action, celui de la persuasion, à un cahier des charges beaucoup plus précis, négocié, guidant les responsables locaux du développement dans une démarche nouvelle.

Reste maintenant à faire la preuve de la pertinence de cette démarche associant délibérément des partenaires ayant des préoccupations apparemment antagonistes mais nécessairement convergentes à moyen et long terme.

Reste maintenant à obtenir les résultats, d'abord dans le domaine des pratiques, puis dans celui de la pollution, tout en sachant l'inertie considérable et de la société et des milieux physiques, sols et eaux.

## Bibliographie

Sebillotte J. et Coll., 1988. La pollution des eaux par les nitrates. Etat de l'environnement 1988. La Documentation Française, pp. 312-348.

Documents du CORPEN, de la Mission eau-nitrates, des Ministères de l'Agriculture et de l'Environnement, notamment :

- Programme d'action pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates et phosphates provenant des activités agricoles, 1984, 30 p.
- Situation et perspectives de l'action pour la réduction de la pollution des eaux par les nitrates et phosphates provenant des activités agricoles, 1985, 92 p.
- Information-azote destinée aux agriculteurs. Propositions techniques pour la mise en place d'opérations locales, P. Lafleurriel, A. Bourgeois, ESA d'Angers, 1989, 6 fascicules, 382 p.
- CORPEN, 1990. Fertilisation azotée et lutte contre la pollution des eaux par les nitrates - situation du problème - orientations pour l'action, 1990, 62 p.
- Cahier des charges des opérations de conseil aux agriculteurs en vue de protéger l'eau contre la pollution nitrée, 1991, 69 p.

## Annexe 1

### Extrait du cahier des charges des opérations de conseils élaboré dans le cadre du CORPEN

Une opération de conseil mobilise nécessairement de nombreux partenaires dans une zone bien délimitée, responsables de l'opération, techniciens (prescripteurs), agriculteurs ; partenaires réunis dans un comité de pilotage. L'opération commence par des inventaires et des études préliminaires permettant de préciser les méthodes et références de base, les modalités d'élaboration et de diffusion des conseils. Des objectifs précis sont fixés, des étapes définies, des critères d'évaluation de l'action engagée mis au point. Enfin une action de communication et de concertation avec les partenaires non agricoles est à prévoir.

1- L'objectif des opérations de conseil est que les agriculteurs adoptent de bonnes pratiques agricoles en vue de la protection des eaux, les contraintes éventuelles étant consenties librement, sans préjudice pour leur revenu net, et en tenant compte du cadre réglementaire et économique. A cet égard il convient de souligner que l'accent est mis sur la lutte contre la surfertilisation au sens donné par le CORPEN<sup>1</sup>. Ceci aura des avantages sur le plan économique, même si des coûts peuvent être induits par ailleurs du fait des modifications des pratiques. L'important est que le revenu net des agriculteurs soit préservé.

Les opérations doivent être conçues pour impliquer les agriculteurs de telle manière que le conseil entraîne l'adhésion de ceux à qui il s'adresse et que ceux-ci raisonnent leurs pratiques en fonction des caractéristiques de leurs exploitations.

On doit réfléchir en termes de communication. Le conseil individuel est une des voies possibles, son efficacité est réelle, mais sa portée est en général quantitativement limitée. C'est pourquoi on doit considérer qu'il faudra trouver d'autres modalités de conseil adaptées au contexte de la zone concernée, en s'appuyant notamment sur des démarches collectives.

2- La pollution de l'eau met en cause un ensemble de pratiques. Le conseil doit donc prendre en compte tout le système de production même si, dans un premier temps, il est souhaitable de mettre l'accent sur la fertilisation azotée.

Ceci implique notamment, dans les systèmes où l'élevage a une place importante, que les opérations de conseil prennent en considération cette réalité pour améliorer les pratiques de fertilisation. Il faut tenir compte également des problèmes d'ensemble que posent la production, la composition, le stockage et l'épandage des déjections animales qui représentent une richesse non négligeable pour l'exploitant agricole.

Il convient donc d'insérer la fertilisation dans une vision large des systèmes de production en prenant en compte leur complexité et ainsi permettre l'évolution des opérations en intégrant progressivement les connaissances nouvelles et les références acquises localement.

3- Les opérations doivent faire apparaître distinctement les échéanciers de l'action de conseil et du suivi de la qualité de l'eau.

On sait à l'heure actuelle que la réduction de la teneur en nitrates des eaux peut être très longue à obtenir et surtout qu'il n'est pas possible de prévoir les délais au terme desquels elle sera mesurable. La finalité des opérations est cependant bien d'obtenir cette réduction. C'est pourquoi il faut raisonner en terme de moyens à mettre en oeuvre. La durée des opérations sera donc fixée en tenant compte des objectifs à atteindre en termes de pratiques agricoles.

Dans tous les cas on doit ménager un échelonnement dont chaque phase sera évaluée selon des critères précis.

---

<sup>1</sup> . Voir annexe 1, extrait de "Fertilisation azotée et lutte contre la pollution des eaux par les nitrates" - CORPEN - 1990.



4- Les opérations doivent s'appliquer à des zones géographiques bien délimitées. Le choix est essentiellement fondé sur des critères d'homogénéité hydrologique, une certaine hétérogénéité de systèmes de culture et d'élevage étant inévitable. Diverses échelles spatiales sont à prendre en considération si l'on veut que les conseils soient pertinents.

5- Dans la mesure où la protection de l'eau légitime les opérations de conseil, ces dernières doivent être conçues pour associer aux acteurs agricoles, selon des modalités à approfondir, des usagers, des élus et des responsables de la protection de l'eau de la zone géographique concernée.

6- C'est pour ces motifs de cohérence de conseil, de coordination, d'association des divers partenaires qu'il semble essentiel que chaque opération soit conduite avec un comité de pilotage.

Le comité s'assurera de l'intervention de chaque partenaire dans son domaine de compétence.

7- Les opérations doivent prévoir des procédures internes d'auto-évaluation afin d'actualiser en permanence les conseils fournis aux agriculteurs.

8- Enfin il convient d'organiser une action de communication et de concertation avec les partenaires non agricoles.

C'est sur ces bases générales et en tenant compte de l'expérience acquise, qu'un groupe de travail du CORPEN a élaboré un cahier des charges détaillé.

## Annexe 2

### Localisation des actions (Préalabellisées)

Extrait d'un document de l'ANDA d'avril 1992

