



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

---

### APPLICATION DE LA DIRECTIVE-CADRE EUROPEENNE SUR L'EAU : UNE CHANCE HISTORIQUE A SAISIR POUR LA FRANCE ?

**Séance du 3 novembre 2005**

*Avec Jean-Claude LEFEUVRE, Président de l'Institut Français de Biodiversité  
et Claude MIQUEU, membre du Comité de bassin Adour-Garonne*

ÉDITE PAR LA MISSION AGROBIOSCIENCES, D'APRES LES CAFES-DEBATS ORGANISES A  
MARCIAC (GERS) AVEC LA COMMUNAUTE DE COMMUNES BASTIDES ET VALLONS DU GERS.  
VOUS POUVEZ RETROUVER TOUS LES AUTRES CAHIERS DES CAFES-DEBATS SUR LE SITE  
INTERNET.

[www.agrobiosciences.org](http://www.agrobiosciences.org)



PRÉFECTURE  
DE LA RÉGION  
MIDI-PYRÉNÉES





## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

---

### POUR MIEUX COMPRENDRE

#### QUELQUES REPERES ESSENTIELS

##### UN PEU D'HISTOIRE ET DE GEOGRAPHIE

La France des cours d'eau est divisée en six zones géographiques nommées bassins versants ou bassins hydrographiques. Chaque bassin est un ensemble de terres irriguées par un même réseau hydrographique : un fleuve, avec tous ses affluents et tous les cours d'eau qui les alimentent. À chaque bassin correspondent deux instances, le Comité de bassin et l'Agence de l'eau. Voir sur le site du CNRS : [http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/france/01\\_politique.htm](http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/france/01_politique.htm)

Voir aussi sur le site de l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, l'historique de la gestion de l'eau en France depuis 1964 :

<http://www.eaurmc.fr/qui-sommes-nous/mission1.php#dix>

##### LES AGENCES DE L'EAU

Il existe 6 Agences de l'eau (Adour-Garonne, Artois Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée et Corse, Seine-Normandie). Institués par la Loi sur l'eau du 16 décembre 1964 et le décret du 14 septembre 1966, ces établissements publics administratifs de l'Etat sont placés sous la tutelle du Ministère de l'Environnement.

Voir sur le net des agences de l'eau : <http://www.lesagencesdeleau.fr/>

##### LES COMITES DE BASSIN

Ces assemblées regroupent les différents acteurs, publics ou privés, agissant dans le domaine de l'eau.

Objet : débattre et définir de façon concertée les grands axes de la politique de gestion de la ressource en eau et de protection des milieux naturels aquatiques, à l'échelle de grand bassin versant hydrographique. Il existe aujourd'hui sept comités de bassin sur le territoire

métropolitain (Adour-Garonne, Artois Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Seine-Normandie, Rhône-Méditerranée et Corse, le petit dernier créé en octobre 2002) et cinq dans les DOM (Guadeloupe, Martinique, Guyane, Réunion et Mayotte).

##### SDAGE ET SAGE...

Les Comités de bassin élaborent des plans d'action nommés SDAGE (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux), qui fixent les orientations fondamentales de la politique de l'eau pour 15 ans. Les SAGE, Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, eux, définissent les implications de ces orientations pour chaque rivière.

##### UN CALENDRIER COMMUN AUX ETATS MEMBRES POUR LA MISE EN APPLICATION DE LA DIRECTIVE-CADRE EUROPEENNE

- 23 Octobre 2000 : Adoption de la D.C.E. par le Parlement européen et le Conseil européens.
- 2004 : Réalisation d'un état des lieux pour chaque bassin. Etat des pollutions et des besoins
- 2005 : **Consultation du public** sur les principaux enjeux et le planning et programme de travail pour la révision du SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux).
- 2006 : Avant-projet de SDAGE afin de définir les orientations du IXème programme d'intervention des Agences de l'eau qui sera adopté fin 2006 par les Comités de bassin.
- 2007/2008 : Réalisation d'un projet de SDAGE qui sera **soumis à la consultation du public**.
- Fin 2008 : Adoption du SDAGE par le Comité de bassin puis approbation par le préfet coordonnateur de bassin
- 2015 : Compte-rendu auprès de l'Europe sur l'atteinte des objectifs fixés.



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

---

### CAFES-DEBATS A MARCIAC

#### LES QUESTIONS DU GROUPE LOCAL DE REFLEXION

*Comme pour chaque séance, le Groupe Local de Réflexion, qui rassemble une vingtaine d'acteurs locaux de la Communauté de Communes Bastides et Vallons du Gers, avait préparé une série de questions et de réflexions qui, s'adressant en introduction au conférencier, ont permis de nourrir le débat. En l'occurrence, concernant la question de l'eau, c'est Jérôme Sainte-Marie qui plante le décor.*

« L'eau est un sujet très souvent abordé et débattu dans la région du Gers. Comme ailleurs, l'eau est source de polémique car les choix pris ou à prendre, sur ce précieux liquide, engagent notre avenir et celui de nos enfants. Deux points essentiels alimentent les débats : la disponibilité en eau et sa qualité.

Sur ce thème, le journal *La Dépêche du Midi* a lancé un forum sur la question « *Faut-il faire plus d'efforts pour améliorer la qualité de l'eau des rivières ?* » En effet, la qualité de l'eau des

rivières gersoises, comme celle des nappes phréatiques, est de piètre qualité. Ce sont les cultures irriguées, particulièrement le maïs, qui sont montrées du doigt. Malgré un effort de plus grande maîtrise de l'utilisation des intrants et de l'eau, le sujet reste vif.

Dans un contexte de sécheresse récurrente, la réduction des surfaces irriguées, sans porter préjudice aux exploitations agricoles, serait-elle une mesure que vous préconiserez ? Par quoi devrait-elle être accompagnée ? »



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

---

### PORTRAIT

#### **JEAN-CLAUDE LEFEUVRE**

Professeur émérite au Muséum National d'Histoire Naturelle, président de l'Institut Français de la Biodiversité, vice-président du Conseil National de la Protection de la Nature et membre de plusieurs autres comités et conseils scientifiques (Office Parlementaire d'Évaluation des Choix Scientifiques et Techniques, Comité National de l'Eau, Institut français de l'environnement...), cinquante ans d'enseignement universitaire au compteur, professeur à l'Université de Rennes... Jean-Claude Lefeuvre aime naviguer dans des eaux cosmopolites. Et depuis toujours, notre homme est fortement engagé dans les questions écologiques. Il faut dire qu'il est breton et, il l'avoue, ça l'a fortement marqué. Voyez plutôt.

Jeune chercheur, il débute sa carrière universitaire comme endocrinologiste, spécialiste de la morphogenèse des insectes. « Cela m'a passionné quelque temps. C'est tellement sécurisant d'être un scientifique seul dans son laboratoire, invité dans toutes les grandes capitales européennes pour venir exposer ses résultats », avoue le sage qu'il est devenu. « Ce n'est plus tout à fait pareil quand on commence à s'intéresser à l'écologie. Je pense en particulier à mon passage à l'Inra, notamment au SAD, Système Agraire et Développement (aujourd'hui Sciences pour l'Action et le Développement), un département auquel j'ai participé au moment de sa création avec Jean-Claude Flamant, actuel directeur de la Mission Agrobiosciences ».

Il ré-orienta alors ses recherches, et devient l'un des chercheurs incontournables de l'écologie des milieux aquatiques et de la circulation de l'eau dans le territoire. Il fera d'ailleurs partie de la Commission internationale de diagnostic du problème de Venise et est, aujourd'hui, co-responsable de la zone-atelier « la baie du Mont Saint-Michel et ses bassins versants ». Jean-Claude Lefeuvre est aussi l'auteur de plus de 350 publications et a participé à une trentaine d'ouvrages, dont un sur la Baie du Mont Saint-Michel (Actes Sud) et un autre, en collaboration, sur le fonctionnement des zones humides (Dunod). Il a, par ailleurs, dirigé plusieurs rapports sur l'évaluation de la qualité des eaux brutes françaises destinées à l'alimentation : le 1<sup>er</sup> en 1981, le 2<sup>nd</sup> en 2000 et le dernier en mai 2005.

---



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

---

### TABLE RONDE

### EUROPE,

### JE BOIRAI DE TON EAU

*Créée le 23 octobre 2000, la Directive-cadre européenne sur l'eau (DCE) fixe des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines et impose aux Etats membres un objectif de bon état écologique des milieux aquatiques à l'horizon 2015. Double avantage : pour la première fois, le bon état des eaux de surface est apprécié en particulier selon des critères écologiques. Autre point fort : la DCE introduit des obligations de résultats, de méthodes et de calendrier. Pour Jean-Claude Lefevre, il s'agit là d'une chance historique pour la France d'améliorer la qualité de la précieuse ressource qu'elle soit destinée à l'eau potable, à des usages économiques ou de loisirs, qu'elle provienne de cours d'eau, de lacs, d'eaux souterraines et autres eaux côtières. Notre pays saura-t-elle saisir cette chance, alors qu'il faut faire vite ?*

*Car le rapport réalisé en 2005 par le Muséum National d'Histoire Naturelle sous la houlette de Jean-Claude Lefevre avait tiré la sonnette d'alarme : en France, 50 à 75% des eaux de surface et souterraines sont aujourd'hui fortement dégradées et risquent de ne pas atteindre le bon état requis en 2015. « Ce bilan désastreux met en cause une nouvelle fois le couple infernal nitrates-pesticides », précise notre Breton, mais le rapport insiste sur bien d'autres causes de dégradation non prises en compte dans les bilans officiels, en particulier les micro-polluants émergents, dont des substances dangereuses issues de la chimie de synthèse et des toxines émises par des micro-algues en milieu marin et des cyanobactéries en eaux douces. Et la suspicion qui plane sur ces substances dans des maladies neurodégénératives comme celle d'Alzheimer ou de Parkinson.*

*Il y a donc urgence. En attendant, dans une table ronde orchestrée par Jean-Claude Flamant, responsable de la Mission Agrobiosciences, notre homme plaide pour une agriculture de conservation et l'instauration d'un dialogue entre les associations de protection de la nature et l'agriculture.*

### UN CADRE DYNAMIQUE

#### **Jean-Claude FLAMANT**

Les Agences de l'eau existent depuis un bout de temps. Et puis dans les années quatre-vingt, il y a eu une Loi sur l'eau. Alors, finalement, qu'est-ce qui est nouveau dans cette Directive-cadre européenne ?

#### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Ce qui est nouveau, c'est qu'il y a une échéance. Pour la première fois, il est dit qu'il faut que l'on ait fait la preuve, en 2015, que l'on voulait améliorer la qualité de l'eau. Mieux, les caractères d'amélioration de la qualité de l'eau sont attribués à sa qualité écologique, pour les eaux de surface. C'est très important car, jusqu'à présent, l'eau était simplement considérée comme un liquide circulant dans des tuyaux qu'on pouvait éventuellement utiliser pour irriguer ou utiliser au robinet. Avec la DCE, on est amené à repenser le poly-usage de l'eau et à avoir la certitude que la qualité écologique est un indicateur de bonne qualité de l'eau que l'on pourra distribuer dans les robinets. Donc il y a un lien entre qualité écologique et eau du robinet.

Ce qu'il y a de fantastique, c'est qu'on est en train, au plan européen, de reprendre la vieille idée de la France qui avait proposé, en 1964, de revoir le problème de l'eau non plus en observant



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

simplement l'eau en tant que tel mais en regardant aussi ce qui se passe dans les bassins versants<sup>1</sup>. Cela coulait de source pour les écologistes que la qualité de l'eau d'une rivière, d'un lac ou d'une retenue dépend des usages qui sont faits dans son environnement mais, sur le plan administratif, ce fut une véritable révolution pour que cela passe dans la moulinette européenne avant de revenir dans les différents pays européens.

### Jean-Claude FLAMANT

*Il s'agit donc d'un ensemble de dispositions de nature législative et réglementaire des institutions, mais tu as aussi parlé du travail des écologistes. Cela veut-il dire que les scientifiques ont joué un rôle important dans cette mise en scène administrative et institutionnelle ?*

### Jean-Claude LEFEUVRE

Au début de ma carrière si j'ai eu le bonheur de vivre en Bretagne, j'ai eu aussi à observer l'évolution de ce territoire. Etant enseignant, j'étais amené à conduire des étudiants sur le terrain et, au fil des années, j'ai constaté que la mare qu'on leur montrait disparaissait, que le talus sur lequel on avait commencé à travailler n'existait plus, etc. Je me suis dit que je ne pouvais pas rester confiné dans mon laboratoire alors que des événements importants - une révolution agricole, accompagnée en particulier d'opérations de remembrement des exploitations - se passaient à l'extérieur.

Je voudrais être clair sur ce point. Après la guerre, on a demandé à l'agriculture de garantir l'autosuffisance alimentaire à l'Europe. Tout particulièrement, le plan Marshall préconisait clairement la modernisation de l'agriculture. Mais, d'autres enjeux se cachaient derrière cette demande : l'Europe était considérée comme un pays en voie de développement pour les Etats-Unis qui ont trouvé, là, une aubaine pour leur industrie d'exporter leurs machines agricoles vers l'Europe.

---

<sup>1</sup> Bassin versant ou bassin hydrographique : portion de territoire dont les eaux alimentent un cours d'eau ou un lac, caractérisé par différents paramètres physique (surface, pente), pédologique (capacité d'infiltration des sols), écologique (couverts végétaux...) et urbanistique (présence de bâti).

### CHANGEMENT DE DECOR

Problème. C'est que ces machines agricoles, destinées aux grandes plaines centrales des Etats-Unis, n'étaient pas adaptées aux structures bocagères de Bretagne, puisque nous en étions arrivés au paradoxe d'avoir des champs d'un demi-hectare<sup>2</sup> entourés de haies et de talus : nous étions donc dans l'impossibilité d'utiliser le matériel en question. Il est donc évident que dans de telles régions, il y a eu un traumatisme fantastique : du jour au lendemain, il a fallu araser les talus. Quelques chiffres : en 1985, plus de 280 000 km de talus boisés avaient été arasés en Bretagne. Transposez ces chiffres à l'échelle de la planète (7 fois sa circonférence) et vous aurez mesuré l'importance du phénomène.

Du jour au lendemain, je me suis retrouvé dans un paysage qui ne ressemblait plus en rien à celui dans lequel j'avais pris l'habitude de vivre. C'est pour cela que j'ai accepté avec mes collègues de l'Inra et de l'Ensar<sup>3</sup> de Rennes, en 1971, à la demande du ministère de l'Environnement tout juste créé, de mener un programme sur les conséquences de l'arasement des talus en zone bocagère de l'Ouest. Ce fut peut-être la première grosse équipe pluridisciplinaire constituée.

Elle comprenait une centaine de personnes qui ont abordé ce problème sous tous les angles, sociologique, économique et écologique. Je suis heureux d'avoir participé à ce programme, parce que nous avons connu une véritable fronde de la part de certains chercheurs, motivée par l'attitude des deux ministères qui soutenaient le projet. Le ministère de l'Agriculture voulait que, en tant qu'Inra, nous nous intéressions aux problèmes de la production et à leurs conséquences ; quant au ministère de l'Environnement, sachant que nous commencions à travailler sur les landes armoricaines et que nous étions devenus les spécialistes des zones « d'inculture », il aurait voulu que nous étudions l'évolution des petites bêtes, de la faune et de la flore. Nous avons refusé. Solidaires, nous avons répondu de concert que ce qui nous intéressait, c'était de connaître le fonctionnement de ces structures bocagères et d'évaluer les conséquences de sa régression en nous référant à cette dimension « fonctionnelle ».

---

<sup>2</sup> A l'époque, c'était le journal qui servait de mesure, c'est-à-dire l'unité de superficie qu'un homme pouvait labourer en une journée avec un cheval, soit un demi-hectare.

<sup>3</sup> Ecole nationale supérieure agronomique



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

**Jean-Claude FLAMANT**

*Et vous avez trouvé l'eau...*

**Jean-Claude LEFEUVRE**

On a trouvé trois choses. D'abord, des incidences biologiques. Un exemple. Il n'y avait pas de pucerons en Bretagne mais on a été amenés, cinq ou six ans après les grands arasements, dans la région de Pouancey par exemple, à devoir épandre des insecticides par avion à cause des problèmes de pucerons non contrôlés, alors qu'ils l'étaient dans la structure bocagère. Je pourrais aussi vous raconter des histoires de pertes de rendement chez les semenciers du Val d'Authion en liaison avec la diminution des populations de bourdons causée par l'arasement des talus, mais on irait trop loin... Donc des incidences biologiques évidentes.

Deuxième incidence, climatique : figurez-vous que le bocage est un piège à énergie. Ainsi, on a constaté que, pendant la journée, le bocage affichait, au sol, 4°C de plus que l'openfield<sup>4</sup> et qu'il perdait simplement 1°C pendant la nuit par rapport à cette dernière structure agraire. Il n'a pas été neutre de découvrir ce rôle de piège à énergie, quand on sait que les problèmes de germination et de croissance sont réglés par les conditions de température-jour, au printemps et au début de l'été.

Dernier point, le problème de l'eau. On s'est aperçu qu'il y avait des différences de crues fantastiques entre un micro-bassin versant bocagé et un autre débocagé. Du côté débocagé, les crues étaient beaucoup plus intenses, elles s'étaient davantage sur les prairies en bord de rivières et les étiages<sup>5</sup> étaient beaucoup plus sévères que dans les zones bocagées. C'est ainsi que nous avons mis en évidence l'important rôle des bocages, au plan quantitatif. Puis, nous sommes allés voir d'un peu plus près le problème qualitatif.

### **HYPOTHESES CONVERGENTES**

Il y avait justement, dans mon laboratoire, un chercheur qui travaillait sur la Vilaine – c'est la

plus grande rivière bretonne, elle est donc très importante- et sur des micro-algues, les diatomées, qui peuvent aider à caractériser cette fameuse qualité de l'eau. A cette époque, on mesurait déjà les taux de nitrates, notamment pour caractériser, avec le phosphore, le degré de trophie<sup>6</sup> des eaux. On a constaté très vite que si dans les années 1965-1966, on ne trouvait que des traces de nitrates dans l'eau de la Haute-Vilaine, en revanche à partir de 1970, brutalement, sa concentration a grimpé jusqu'à 10 à 12 mg par litre d'eau. Que se passait-il ?

En cherchant à répondre à cette question, je suis tombé non seulement sur le problème du remembrement mais aussi sur l'arrivée massive du maïs et, avec lui, celle des engrais minéraux se substituant au fumier. Au problème de la monoculture se substituant à la polyculture s'est greffé l'apport important des pesticides, puisque le contrôle des ravageurs ne pouvait plus s'opérer de la même façon qu'à l'époque des rotations de culture. Mais, je suis surtout tombé sur le problème du sol laissé nu pendant l'hiver, une fois le maïs récolté. J'ai donc émis l'hypothèse que la concentration élevée en nitrates y était peut-être liée.

J'ignorais alors que, parallèlement, l'Inra et la DDASS de l'Yonne suivaient eux-aussi, depuis quelques années, la qualité de l'eau de vingt-cinq captages du département. Leurs chiffres ont suivi les nôtres avec, dans les années 1965, des valeurs de nitrates autour de 3 à 5 mg/litre puis, à partir de 1970, une envolée de la courbe jusqu'à 75 mg. C'est en 1974 et 1976, quand ils ont publié leurs résultats, que j'ai découvert une série de constatations qui nous étaient communes : le remembrement, la monoculture du maïs, les sols nus pendant l'hiver, les engrais minéraux et les pesticides. Le même cycle infernal était à l'œuvre. Restait alors à s'interroger sur les moyens d'action pour enrayer le processus qui nous semblait grave.

Je me rappelle qu'en 1970, j'ai tenu différentes conférences dans le cadre de la première exposition sur l'eau qui s'est tenue en France, au cours desquelles je disais, déjà, qu'il fallait s'interroger sur ces problèmes d'augmentation des nitrates dans l'eau. Le Directeur régional de l'agriculture m'avait alors dit : « Vous exagérez un peu. Vous affolez les populations avec des problèmes qui n'en sont pas ».

<sup>4</sup>- Alors que le bocage désigne un paysage agraire caractérisé par la présence de haies et d'enclos, où l'habitat est dispersé, l'openfield, lui, désigne une organisation de l'espace rural en champs ouverts non clôturés et en habitat groupé en villages.

<sup>5</sup> - Niveau moyen le plus bas d'un cours d'eau

<sup>6</sup> - Du grec *trophê*, nourriture



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

Six ans plus tard, en 1976 alors que sévissait une importante sécheresse, les services du nouveau Directeur régional de l'agriculture de Bretagne me demandaient d'intervenir auprès de l'ensemble des services des DDA des quatre départements bretons, dans le cadre de leur formation permanente. Car un phénomène important venait de se passer : Saint-Malo, qui accueille près de 100 000 personnes par jour en saison touristique, nourrissait des inquiétudes sur la distribution d'eau. Les réserves étaient suffisantes pour répondre aux besoins quantitatifs mais, pour la première fois, on n'avait pas distribué d'eau dans cette ville, car sa teneur était trop élevée en nitrates et en pesticides.

A l'époque, j'ai insisté en disant : « La sécheresse est un épiphénomène, mais elle matérialise les grandes tendances évolutives de ce qui se passera dans le futur en Bretagne ». Le Directeur régional de l'agriculture m'a dit : « Monsieur, s'il y avait un problème, nos ingénieurs seraient là pour s'en occuper ! » Sur ces questions environnementales, les chercheurs jouent un rôle d'alerte dans une opinion publique qui n'est pas mûre pour recevoir le message.

### **Jean-Claude FLAMANT**

*Comment s'est opérée cette évolution jusqu'à aujourd'hui où, à l'inverse des années 70, on écoute les chercheurs, et que la DCE demande d'engager un débat public sur l'eau et que les citoyens s'emparent du problème. Qu'est-ce qui explique ce basculement, trente ans après ?*

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

En 1980, je me suis dit que ce que je voyais en Bretagne devait avoir lieu sur l'ensemble du territoire français. J'ai donc essayé d'utiliser les données de l'administration, car il faut savoir que les DDASS étaient tenues d'analyser la qualité de l'eau qui était distribuée au robinet et celle des stations de traitement. On a donc fait une analyse sur 12 départements (30 communes par département), répartis sur l'ensemble du territoire, et on a découvert, d'abord, qu'une partie de la population française recevait de l'eau qui ne correspondait pas aux normes. Plus de 2 millions de personnes absorbaient de l'eau contenant plus de 50 mg de nitrates par litre. Ce

taux de 50mg/l est d'abord lié à la quantité ingérée via les aliments, plus que celle que l'on absorbe dans l'eau. On calcule alors une dose pour essayer d'avoir, dans le cadre du principe de précaution, l'assurance que les populations n'auront pas de problème de santé.

### **Jean-Claude FLAMANT**

*Quel type de problème peut surgir avec les nitrates ?*

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Dans les années 60, deux problèmes ont été mis en avant par les Américains : les nitrates qui sont des oxydants peuvent provoquer des problèmes de méthémoglobinémie (un taux trop important de méthémoglobine dans le sang)<sup>7</sup> - la maladie bleue des nourrissons-, par l'intermédiaire de l'eau du biberon, et, plus grave, des cancers du tractus digestif.

### **Jean-Claude FLAMANT**

*A-t-on prouvé le lien entre les nitrates et ces maladies ?*

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Le problème, c'est que les seuls cas de méthémoglobinémie répertoriés d'une manière importante en Europe l'ont été, par exemple, en Hongrie, où on a montré qu'avec 40 mg de nitrates des cas de méthémoglobinémie apparaissaient chez le nourrisson, à condition qu'ils aient bu, aussi, une eau de mauvaise qualité microbiologique. Sauf que ces deux normes ne sont jamais croisées dans les analyses proposées au public. Regardez dans vos communes, les cartes des nitrates et celles de la mauvaise qualité microbiologique de l'eau sont toujours côte à côte, mais elles ne sont jamais superposées. Ce qui, pourtant, serait le seul moyen de définir les zones à risques pour la méthémoglobinémie. Ce problème a complètement été occulté. Du coup, on n'a aucune certitude qu'il y ait eu ou non des cas graves de méthémoglobinémie en France.

---

<sup>7</sup> - Sur le site Vie publique.fr de la Documentation française, la recommandation « Nitrates » dans les eaux destinées à la consommation humaine, de juin 1998, du Comité de la Prévention et de la Précaution du ministère de l'Ecologie : [http://www.vie-publique.fr/documents-vp/nitrate\\_cpp050698.pdf](http://www.vie-publique.fr/documents-vp/nitrate_cpp050698.pdf)



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

Concernant le cancer, le cas de l'amiante montre bien qu'il s'agit d'un problème d'environnement différé. C'est-à-dire que, à un moment déterminé, vous vivez une période à risque, mais vous ne développez un cancer que 10 ou 20 ans plus tard. Sur la base d'analyses réalisées sur des rats, les Américains ont envisagé que ce pourrait être le scénario des nitrates et de leur possible transformation dans l'organisme en nitrite et surtout en nitrosamine, substance organique à propriété cancérigène susceptible de se former dans le tube digestif par suite de l'action de bactéries anaérobies. Sauf qu'en terme épidémiologique, il semble qu'on n'ait aucune certitude. Pourquoi ?

Cela fait partie de ce qui m'a aidé à remettre en cause le diagnostic pourtant remarquable, livré en décembre 2004, par toutes les agences de bassin sur la question de la qualité des eaux, bassin par bassin. Quand on y regarde d'un peu plus près, les seuls éléments clés que l'on retrouve dans toutes les agences de bassin est ce que j'ai appelé « le couple infernal nitrates et pesticides ». L'Institut français de l'environnement ayant montré que 75 % des eaux françaises superficielles étaient contaminées par les pesticides, on comprend dès lors que les agences aient choisi de prendre les nitrates et les pesticides comme éléments clés du diagnostic. Le problème, c'est que ces analyses portent, une fois encore, sur des critères avant tout chimiques et qu'elles occultent la qualité écologique des eaux superficielles qui, pourtant, sera demandée en 2015.

Là, on entre dans un problème que vous connaissez tous. Vous avez vu des retenues, des lacs de barrage et même les parties stagnantes de rivières, devenues vertes ou bleu vert pendant l'été. C'est le signe manifeste d'une eutrophisation<sup>8</sup>. Je vous explique.

Le maïs est produit grâce à l'apport de phosphore et de nitrates : si ces derniers arrivent dans ces réservoirs d'eau, les plantes aquatiques, qu'elles soient microscopiques ou macroscopiques, se repaissent de cet excédent alimentaire. Je pense en l'occurrence à des micro-algues qui annoncent les signes avant-coureurs de l'eutrophisation.

---

<sup>8</sup> - Pour en savoir plus sur l'eutrophisation, voir sur le site du CNRS : <http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/ecosys/eutrophisat.html>

Malheureusement, un grand nombre de retenues ont atteint le stade de l'hyper-eutrophisation. Ce ne sont plus des micro-algues qui y prolifèrent, mais des cyanobactéries, qui donnent parfois une teinte bleutée à la verdure des lacs. Le processus biologique est bien connu. C'est un phénomène en cascade. Dans un premier temps, les micro-algues consomment une partie des nitrates ; puis, les cyanobactéries prennent le relais en absorbant le phosphore. On les reconnaît car elles sont dotées de pigments bleus - on les appelait autrefois les algues bleues - et forment une sorte de purée verte.

**Jean-Claude FLAMANT**

*En quoi est-ce gênant ?*

**Jean-Claude LEFEUVRE**

Quand ces cyanobactéries explosent sur le plan démographique, elles posent d'énormes problèmes aux traiteurs d'eau dont les crépines<sup>9</sup> se colmatent rapidement mais ce n'est rien au regard de la capacité de ces cyanobactéries à émettre des substances toxiques. De fait, elles sont alors capables d'émettre trois types de toxines. Des **dermatotoxines** qui provoquent des démangeaisons sur tout le corps, et qui ont été inventoriées pour la première fois sur des barrages de la Loire destinés à la baignade. Ensuite, c'est le cas le plus courant, des **hépatotoxines** dont l'une d'entre elles, la microcystine, provoque des désordres hépatiques importants. Elle a notamment été identifiée par les Australiens, lors d'une importante mortalité de bétail, et au Brésil, en particulier à Bahia, où il y a eu mort d'hommes. Quand la microcystine est présente à plus de 1mg/litre d'eau, la baignade est interdite, mais aussi le canoë-kayak, la planche à voile, et parfois même la pêche en bateau... Du coup, le multi-usage de l'eau est restreint par ce désordre écosystémique.

Mais le problème peut être encore plus grave dans les rivières. Avez-vous lu dans les journaux qu'à Sainte-Enimie, haute zone touristique de la Lozère, une trentaine de chiens sont morts en trois ans après s'être baignés dans le Tarn ? Un membre de l'équipe (Luc Brient) a mis en évidence pour la première fois, avec l'Institut Pasteur, que des **neurotoxines** étaient incriminées. On ne peut pas balayer ce genre de problème d'un revers de la main.

---

<sup>9</sup> - Filtre métallique à l'extrémité d'une canalisation.



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

Plus grave encore. Deux articles récemment publiés dans les plus grandes revues américaines<sup>10</sup> montrent que toutes les cyanobactéries sont capables d'émettre un acide aminé, la neurotoxine BMAA. Ce neurotoxique a été trouvé, au Canada, dans le cerveau de 14 morts d'Alzheimer. L'île de Guam, dans le Pacifique, a connu aussi un problème avec le nostoc, une cyanobactérie qui émet cet acide aminé. Ce nostoc vit en symbiose avec un arbre, le cycas, un gymnosperme qui donne des fruits consommés par une très grosse roussette. Durant les fêtes, une des tribus de cette île consomme cette chauve-souris. Or, il faut savoir que 25% de la population meurt de maladies qui rappellent celles de Parkinson, d'Alzheimer et autres désordres démentiels. Et dans le cerveau de ces malades, on retrouve le BMAA...

Je ne veux pas affirmer qu'on a des certitudes concernant le BMAA, comme je n'en ai pas pour le cancer lié aux nitrates. Je tiens quand même à dire que les toxines des cyanobactéries ont complètement été oubliées dans les analyses. C'est là qu'intervient la Directive-cadre, car si l'on veut que nos rivières retrouvent un bon état écologique, elles doivent en être débarrassées. Cela implique qu'il y ait, sur les bassins versants, moins de nutriments, azote et phosphore en particulier, transférables vers les cours d'eau (pollution diffuse) car ce sont les déclencheurs de leur prolifération.

### **Jean-Claude FLAMANT**

*Tu as dirigé le rapport réalisé en 2005 par le Muséum National d'Histoire Naturelle, à propos de l'objectif de la DCE. Le diagnostic est que la France risque de ne pas atteindre le bon état requis en 2015. Peux-tu nous donner des éléments de l'argumentaire ?*

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Ce sont aussi, malheureusement, les arguments d'une partie des Agences de bassin. Certaines régions auront du mal à dépasser les 50 % d'eaux superficielles affichant un bon état écologique. Dans d'autres régions, on aura même du mal à atteindre les 75 %.

Ce n'est rien par rapport au « bon état » des eaux profondes - le bon état signifiant qu'elles doivent être dépourvues de composés chimiques néfastes à la santé : selon les normes, moins de 50 mg de nitrates par litre d'eau et moins de 1 nanogramme pour les pesticides.

L'Agence de Seine-Normandie, qui a été très courageuse, a annoncé que, quels que soient les efforts déployés, 82 % des nappes n'atteindront pas le bon état en 2015 et que cela pourrait même être pire, compte tenu du temps de latence nécessaire très long pour que l'eau pénètre de la surface à la nappe. Elle ajoute aussi que certains captages devront être abandonnés et qu'il faudra en trouver de nouveaux pour pouvoir alimenter en eau potable un certain nombre de régions françaises, l'Île-de-France, par exemple.

### **Jean-Claude FLAMANT**

*Le groupe local de réflexion pose justement la question de la disponibilité en eau et de sa qualité et demande s'il faut mettre en cause la manière dont l'agriculture s'est développée et a géré l'eau ?*

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Je vais répondre... provisoirement. Il y a eu une révolution dans les idées, avec la Loi d'orientation agricole de juillet 1980 qui affirme qu'on ne peut faire de progrès en agriculture qu'en maîtrisant l'eau, ce qui passe par le duo irrigation-drainage. Pour répondre à la question, tout est un problème de localisation. Par exemple, je n'aime pas parler du maïs d'une manière générale en France. Rien ne sert de comparer le maïs de la région de Bayonne et celui du Nord de la France. Ils ne bénéficient ni des mêmes terrains, ni des mêmes conditions climatiques. En revanche, j'aimerais vous faire part d'une expérience que j'ai vécue et qui pose cette question de la localisation et de l'usage que l'on doit faire de certains terrains.

### **DES VACHES GRASSES, PUIS MAIGRES**

Pendant plus d'une centaine d'années, le Marais poitevin a très bien vécu de la valorisation de l'herbe par les vaches laitières en beurre de Poitou-Charentes grâce, notamment, à la première coopérative qui a su faire la promotion de ce produit jusqu'à Paris. Les conséquences inattendues de cette valorisation fut une augmentation des taxes foncières des terres agricoles de France.

<sup>10</sup>- dont P. Cox et al., 2005. Diverse taxa of cyanobacteria produce  $\beta$ -N-methylamino-alanine a neurotoxic amino acid. PNAS, Vol 102, n°14, 5074-5078.

Lire aussi l'article «Cyanobactéries et santé humaine : un mauvais mélange» : <http://www.bulletins-electroniques.com/actualites/27390.htm>



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

Suite à la Loi d'orientation agricole de Pisani en 1962, et au vu des recherches menées par la suite à la station Inra de Saint-Laurent-de-la-Prée (Charente-Maritime), les gestionnaires du Marais poitevin se sont interrogés sur les nouveaux objectifs qu'ils pourraient atteindre : était-il possible de produire des céréales sur des prairies humides transformées ? La réponse fut positive : il suffisait de creuser des canaux suffisamment profonds et d'installer des pompes afin d'évacuer l'eau le plus rapidement possible à la mer, avec en prime la suppression de la taxe foncière. Sauf que le système pluviométrique du Marais poitevin est excédentaire de 300 ml d'eau en l'hiver et déficitaire de 300 ml l'été. Du coup, ce système d'évacuation très rapide a provoqué des sécheresses dans le Marais en été. Il a donc fallu commencer à puiser dans la nappe du Dogger. Paradoxe : en 1976, 1984, 2004 et 2005, l'eau qui était restée dans quelques canaux ne

repartait pas à la mer mais pénétrait par les zones d'alimentation à la limite du marais -plateaux calcaires- pour se retrouver -avec tous ses polluants- dans la nappe du Dogger qui avait perdu plus de 7 mètres de hauteur. Ceci étant, on peut raisonnablement se poser la question de savoir, dans de telles conditions, s'il était opportun de drainer et de mettre des prairies en culture pour faire du maïs ou, au contraire, dans le contexte de la délibération sur les quotas laitiers, d'affirmer que la vraie compétence de ce secteur était bien la production de lait, qu'il fallait continuer à jouer sur les produits laitiers et maintenir les prairies humides. Voilà pourquoi je parle de localisation, de terrains et de climat, d'arrivée d'eau et de débits des rivières...

Si on ne prend pas l'ensemble de ces facteurs en compte, on arrive au genre de catastrophe qu'a connue le Marais poitevin à l'été 2005 – où une partie des agriculteurs n'a pas pu recueillir le fruit de son travail – ou à des généralisations abusives.

---

### POINT DE VUE

*Claude Miqueu, Maire de Vic en Bigorre (65), Président de l'EPTB Adour (Etablissement public territorial de bassin), membre de l'Académie de l'eau. Directeur du Centre universitaire Tarbes Pyrénées.*

### Du potentiel

« Mon propos sera à la fois le propos d'un citoyen, celui d'un universitaire et celui d'un acteur de l'eau. Le citoyen, comme vous, n'est pas très rassuré dans cette société. Il est inquiet à cause des réalités dont vous avez donné quelques exemples. Nous avons donc un devoir d'humilité, car le malaise sociétal est à un stade suffisamment important pour que l'on mène une analyse de la complexité et des problèmes, et la recherche de solutions.

Je voudrais en profiter pour jeter une pierre dans notre jardin commun, celui des universitaires qui ont une très grande capacité à faire des analyses brillantes et générales. Je ne suis pas sûr que notre aptitude à apporter des réponses soit de la même

qualité. J'aimerais bien que l'on en parle ce soir, puisque nous recevons un chercheur dont le rôle, parmi d'autres, est d'être une vigie, un interpellateur, un lanceur d'alerte lorsqu'il a une intime conviction, malgré ses fragilités et les erreurs possibles... Voilà pour le citoyen.

En ce qui concerne l'acteur de l'eau, simplement deux mots. J'ai présidé, depuis sa mise en place et jusqu'à il y a quelques jours, le groupe Directive-cadre européenne du comité de bassin de Haute-Garonne. Ce groupe est dissout et l'accompagnement de la DCE va être confié, à partir de la semaine prochaine, à Toulouse, à la commission planification du comité de bassin.

Premier acte, nous avons établi, fin 2004, un état des lieux. Ce travail - je vous remercie d'avoir rendu hommage à la qualité du travail réalisé par les Agences de l'eau - a débouché sur de la pédagogie, avec l'élaboration d'une cartographie où nous avons essayé d'expliquer simplement quel est l'état des lieux aujourd'hui.

Dans un deuxième temps, nous avons dégagé une typologie de questions importantes et d'enjeux. Ces



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

questions importantes identifiées sont soumises à un grand débat public, qui se termine ces jours-ci. Il est en phase de dépouillement des enquêtes. Je rappelle la méthode qui a été proposée.

La DCE d'octobre 2000 a été déclinée en droit français par une loi d'avril 2004, qui a validé le principe des interpellations citoyennes. La consultation du public vient de se terminer et un nouveau débat public interviendra avant l'approbation du nouveau Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui devra être adopté en 2009. Cela veut dire que le SDAGE, cette bible commune à tous les acteurs de l'eau, sera adopté en 2009 et que nous disposerons de nouvelles règles du jeu.

Enfin, troisième temps : la mise en place de ce que la DCE appelle « le programme de mesures », mais qui est en réalité un programme d'actions.

Voilà donc le schéma de cette DCE qui, comme vous l'avez dit, doit amener en 2015 à une recherche de bon état des eaux.

Dans ce débat sur le « bon état », une des difficultés actuelles réside dans le fait qu'on n'a pas encore défini ce que recouvre ce terme. Mais au cours de l'année à venir, nous devrions disposer plus précisément de tous les fondamentaux physico-chimique, biologique, écologique, etc. Des universitaires et des chercheurs vont nous aider à définir une fiche d'analyse de ce fameux bon état.

Je vous pose une première question. Il m'a semblé noter un oubli dans votre intervention : vous n'avez pas parlé de bon potentiel, pourquoi ? Le bon état est une réalité, or le texte de la DCE donne autant d'importance au bon potentiel qu'au bon état. Comme son nom l'indique, le bon potentiel est une potentialité de progresser positivement pour aller vers le bon état, qui ne sera pas pour autant atteint en 2015. Par exemple, dans la terminologie un peu complexe, on parle de « masses d'eau fortement modifiées » qui ne seront pas au rendez-vous de la qualité en 2015. Je confirme ici que, dans l'état des lieux qui est aujourd'hui présenté, nous avons un inventaire des eaux qui seront sans doute en bon état en 2015, de celles qui seront sans doute en bon potentiel, de celles qui restent encore dans le doute collectif - nous avons besoin de recherches complémentaires pour savoir si ce bon état sera atteint - et, quatrième catégorie, de celles dont on sait que ni le bon état, ni le bon potentiel ne seront pas atteints.

Deuxième interpellation, que vous jugerez négative, mais il est de mon devoir de vous la poser : vous avez parlé des Agences de l'eau et vous leur avez rendu hommage, mais – vous le

savez – votre rapport a été fortement critiqué par les Agences et par plusieurs spécialistes de la communauté universitaire et de la recherche. Acceptez-vous que le rapport, comme tout rapport, soit soumis à la critique ? »

### EAUX TROUBLES

#### Jean-Claude LEFEUVRE

Je réponds sans aucun scrupule. D'abord, je crois qu'il faut regarder de près qui dit que l'état de l'eau est bon ou pas... Il est vrai que ça m'a plu de recevoir un certain nombre de remerciements et de félicitations de la part de chefs de service des Agences, de Diren (directeurs régionaux du ministère de l'Ecologie) ou même du ministère de l'Ecologie pour ne pas avoir parlé la langue de bois. Il est évident que si des présidents ou des directeurs d'agences de bassin me disent que le rapport n'est pas bon, c'est moins important pour moi que de recevoir des félicitations des chefs de service qui sont sur le terrain et qui savent ce qui s'y passe. Mais, je n'ai pas pu avoir les vraies critiques puisque, m'a-t-on dit, j'avais fait des amalgames. Sauf que ces amalgames étaient faits aussi par les agences, puisque j'ai repris leurs données. J'ai simplement essayé d'obtenir à partir de leurs chiffres une vision nationale, que les agences ne peuvent pas faire, du fait de leur fonctionnement - la structure inter-agence qui les rassemblait a disparu.

Je suis content que vous me posiez ces questions-là, je vais vous dire pourquoi. Tout d'abord, si tout allait pour le mieux, pourquoi la France aurait-elle eu 14 condamnations dans le domaine de l'eau depuis 2000 par Bruxelles ? Et 38 dans le domaine de l'environnement. Depuis 1999, par exemple, la Cour de Justice des Communautés européennes condamne la République française pour manquement, dans le Marais poitevin<sup>11</sup>, aux obligations de la Directive sur la protection des oiseaux sauvages. Il faut savoir que les condamnations de ce type ne sont pas neutres. Le Marais poitevin est condamné, mais pour l'instant on ne paie pas les 158 000 euros d'astreinte par jour.

---

<sup>11</sup> - Finalement en décembre 2005, la Commission européenne a estimé que les autorités françaises avaient remédié aux manquements reconnus par la Cour de Justice et décidé du « classement » de la procédure. Voir sur <http://marais-poitevin.org/>



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

### LE COUT DU LAXISME

Je vous signale aussi que nous sommes condamnés, et cette fois nous avons payé, à 57 millions d'euros pour des filets de pêche dont les mailles, trop grandes, ne correspondent pas aux normes définies il y a 4-5 ans dans le cadre de la Directive-cadre sur la pêche, et que ces amendes vont se renouveler tous les six mois, jusqu'à la mise aux normes des filets (ce qui n'est pas atteint pour l'instant).

Pour en revenir à l'eau, si je dis que certaines de mes conclusions n'ont pas été appréciées c'est parce que j'ai fortement insisté sur le fait que la vision que nous avons de la qualité de l'eau en France était essentiellement basée sur l'analyse de ce que j'ai appelé le couple infernal nitrates et pesticides, or nous sommes loin du compte, de nombreux autres facteurs de déclassement existant...mais ils n'ont pas été recherchés le plus souvent. Pour la première fois en 2003, la Bretagne, par exemple, a réussi ce paradoxe d'analyser la qualité de ses eaux en matière organique. Le pays du lisier a attendu tout ce temps pour faire les premières analyses sur l'ensemble de la Bretagne ! Résultat : plus de 50 % des retenues destinées à l'eau potable dépassaient les normes en termes de matière organique. En y regardant d'un peu plus près, les scientifiques ont repéré que cette matière organique contient des composés aromatiques en quantité importante. Du coup, il faut chlorer l'eau pour empêcher le développement de problèmes microbiologiques. Conséquence : cette eau chlorée ne sent pas bon et son goût n'est pas fameux non plus. Mais pire, l'addition de chlore à la matière organique aromatique crée des produits halogénés qui posent de graves problèmes de santé. Cela veut dire que quand on vous distribue de l'eau dite potable, elle peut ne pas l'être, dans de telles conditions.

A partir de là, quand la préfète de Bretagne annonce que, face au problème de lisier, il faut trouver des surfaces d'épandage plus grandes et passer de 35 mètres – qui était la distance à la rivière – à 10 mètres, comment pouvons-nous croire que nous sommes engagés, vraiment, dans une opération où tout le monde se retrousse les manches pour tenter d'obtenir, en 2015, le bon état écologique de nos rivières ?

Du côté des Agences de bassin, il faut aussi savoir qu'une directive de 1976, demandant l'analyse de 99 substances dangereuses dans

l'eau, n'a jamais été prise en compte. Il aura fallu attendre 2003, date de condamnation de la France pour non-respect de cette directive, pour qu'enfin, en mai 2005, un décret, pris à la hâte, impose l'analyse non plus de 99 mais de 136 substances dangereuses dans l'eau.

Il est donc vrai que nous avons réalisé un diagnostic, mais dans des conditions telles qu'il a été tronqué, puisqu'un grand nombre d'éléments n'avaient pas été pris en compte pour évaluer la bonne qualité des eaux. Là encore, il faut nuancer entre le Nord de la France, où le problème des substances dangereuses sera majoritaire, et le Sud, où ce problème sera sans doute minoritaire. Bref, on ne peut pas dire qu'on ait fait un bon état des lieux.

Pour terminer sur ce point, l'Agence Loire-Bretagne a décidé que des eaux de 40 mg (qui sont donc loin des 50 mg de nitrates tolérés) étaient des eaux conformes, ce qui permettrait de dire qu'on atteindrait le bon état écologique en 2015. Effectivement, avec des eaux à 40 mg on peut fabriquer de l'eau potable. Petit problème : 200 à 300 000 tonnes d'algues vertes se déposent en juillet sur les plages bretonnes de plus de 70 communes. L'Ifremer est clair sur l'origine de ces marées vertes : des nitrates issus des bassins versants trop riches en lisier en intrants. Des calculs ont été réalisés pour recouvrer un bon état écologique de l'eau côtière : il faudrait descendre largement en dessous de 20 mg pour réussir à résorber le problème des marées vertes. Voilà le genre de chose qu'on n'a pas réussi à prendre en compte dans un certain nombre d'analyses et de diagnostics et voilà pourquoi il fallait qu'on sorte ce rapport pour que, en 2008, qui sera une étape importante<sup>12</sup>, il y ait des améliorations sur le diagnostic<sup>13</sup>. Comme je vous

<sup>12</sup> - Il s'agit de la réalisation d'un projet de SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, qui sera soumis à la consultation du public en 2008.

<sup>13</sup>- **Depuis, les faits me donnent hélas raison** : au mois d'août 2007, tous les organismes d'état qui avaient soigneusement caché la pollution du fleuve Rhône depuis plus de 20 ans, par les polychlorobiphényles –PCB-, ont été contraints de reconnaître que les quantités de ce produit -appartenant à une catégorie de 12 polluants particulièrement dangereux, désignés par l'ONU sous l'appellation de polluants organiques persistants, POPs- contenues dans différentes espèces de poissons étaient jusqu'à 40 fois supérieures aux normes admises pour une consommation quotidienne par l'OMS. Leur toxicité est équivalente à celle de la dioxine pour des consommateurs réguliers de poissons, selon l'AFSSA. Les préfets ont interdit la consommation de poissons pêchés dans le



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

l'ai dit, ce sera une chance historique. Si nous disposons d'un vrai bon diagnostic, nous pourrions tous nous retrousser les manches pour tenter de trouver des solutions pour 2015.

### DES SOLUTIONS EXISTENT...

Car des solutions existent. Alors essayons de les discuter ensemble pour que nous ne nous retrouvions pas avec ce type de discours émis, devant moi, par le Président de l'agence de bassin Loire-Bretagne : « En 2015, on aura des difficultés, mais l'Europe nous offre une porte de sortie honorable puisqu'on peut avoir des dérogations jusqu'en 2021 et, dans certains cas exceptionnels, jusqu'en 2027 ».

Quand je lui ai répondu, « Monsieur, vous êtes en train de demander du temps », il m'a dit : « Oui, c'est si complexe, qu'il me faut du temps pour résoudre le problème. » Ce à quoi j'ai rétorqué : « Mais qu'avez-vous fait pendant 35 ans ? » Car je suis obligé d'affirmer que pendant 35 ans, c'est le laxisme d'un certain nombre de personnes qui nous a conduits à l'état où nous sommes, point de vue largement partagé par la Cour Nationale des Comptes. En février 2002, cette dernière rendait un rapport sur « la préservation de la ressource en eau face aux pollutions d'origine agricole : le cas de la Bretagne. » Ce rapport rappelle que la loi du 3 janvier 1992 fonde la politique de l'eau sur la notion de « patrimoine national » et qu'elle a pour objectif fondamental de préserver la disponibilité de la ressource en quantité et qualité, tout en assurant l'égalité des citoyens devant ses multiples usages. La Cour des Comptes fait le constat -plus de 20 ans après le « rapport Hénin » commandité par le ministre de l'Agriculture et celui de l'Environnement, et qui démontrait la réalité d'une pollution diffuse d'origine agricole (tranchant avec les pollutions aisément localisables d'origine urbaine ou industrielle)- que ce type de pollution constitue toujours un défi majeur. La Cour des Comptes fait remarquer que devant un tel état de fait, le principe d'action retenu par le législateur pour préserver la ressource en eau oblige les pouvoirs publics à privilégier l'action préventive pour

réduire les pollutions à la source et à faire supporter aux responsables de cette détérioration, en fonction du principe pollueur-payeur, tout ou partie du coût des actions mises en place. Constatant qu'un début de prise de conscience a commencé à voir le jour en Bretagne dans les années 1990, (près de 20 ans après les mises en garde effectuées par nous-même auprès de la plus haute autorité régionale de l'Agriculture), la Cour des Comptes est contrainte, au vu des politiques engagées depuis 1993 dans cette région, de souligner qu'aucun des principes énoncés ci-dessus n'a été respecté. Elle effectue ce constat désastreux que les cours d'eau et les nappes de Bretagne sont aujourd'hui fortement dégradés par l'activité agricole, au point qu'une prise d'eau sur trois contrevient aux normes de qualité fixées par la réglementation. Elle insiste sur le fait qu'aucun résultat probant n'a été obtenu entre 1993 et 2002 malgré la mise à disposition de fonds publics d'un montant supérieur à 310M€ dédiés à cette restauration de la qualité de l'eau. Pour la Cour des Comptes, le principe d'action préventive n'a donc pas été appliqué jusqu'à présent. Les différents programmes ne se sont guère efforcés de réduire la pollution agricole à la source. D'une façon plus générale, les actions engagées se sont attachées à convaincre les seuls éleveurs, alors que ceux-ci ne constituent que les derniers maillons de filières fortement intégrées : les déséquilibres du modèle breton sont d'abord le produit d'un système agro-alimentaire et non pas seulement d'exploitants individuels. Enfin, la charge financière de ces actions n'a pas reposé sur le principe selon lequel celui qui pollue doit payer : elle a été soit supportée par l'ensemble des collectivités concernées, au premier rang desquelles figure l'état, soit reportée sur les consommateurs d'eau, par le prix qui leur est facturé. Si nous insistons sur le modèle breton, c'est que, comme le fait remarquer la Cour des Comptes, ces insuffisances sont exemplaires et d'ajouter « en effet, si la situation des eaux bretonnes est particulièrement dégradée, d'autres régions, voire d'autres milieux, rencontrent dès à présent ou rencontreront à brève échéance des problèmes comparables. » Or, c'est en grande partie pour ne pas avoir su arbitrer les conflits d'usage, ni choisir les instruments les plus adaptés que l'action conduite par l'Etat en Bretagne se révèle aujourd'hui aussi décevante et que sa responsabilité est mise en cause par les juges européens et nationaux.

---

Rhône depuis Lyon jusqu'en Camargue. Par ailleurs, la rémanence de ce produit dans les sédiments, de même que son intégration dans les réseaux trophiques impliquent qu'il faudra sans doute des dizaines d'années pour se débarrasser de cette substance dangereuse, avec comme question connexe : peut-on parler du bon état écologique d'une rivière ou d'un fleuve dont les organismes ou les sédiments sont contaminés par des substances dangereuses ?



---

PARLONS-EN

## UN DEBAT HOULEUX

*L'eau, assurément, reste un sujet qui fait des vagues. Voyez plutôt le débat qui a suivi les interventions de Jean-Claude Lefevre et de Claude Miqueu et comment les histoires d'eau peuvent dériver du Gers à New York en passant par le Saskatchewan, de la politique à la démocratie en passant par le débat public et le poids des lobbies, sans oublier les incontournables Gaucho, atrazine et autres polluants. Les solutions ? Il y en a. La première : pour retrouver une certaine qualité de l'eau, encore faut-il une vraie qualité des débats.*

### Marcel CASSAGNE

J'habite au bord de l'Adour, je travaille à la commission Eau d'Attac 65.

En mai 2005, M. le préfet des Hautes-Pyrénées, en première page de *La Nouvelle République*, disait : Le document de la DCE sera envoyé à chaque foyer de notre département pour que chaque citoyen puisse s'emparer de cette question relative à un bien commun mondial, patrimonial de l'humanité. Cette documentation éditée par le Comité de bassin Adour Garonne n'est pas parvenue dans les foyers.

On ne s'en sortira que si on se retrousse tous les manches et pas seulement quelques experts. Bref, de débat citoyen, il n'y en a eu aucun.

Si on lit attentivement la presse, on y voit les responsables de l'eau du département qui essaient de convaincre les gens qu'il faut des retenues, qu'il est indispensable de construire des barrages. Dans le même temps, la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne, la CACG, organise un séminaire international<sup>14</sup>, avec la Banque mondiale, sur le thème des partenariats public-privé dans le secteur de l'irrigation. Ça veut dire que les choses se mettent en place malgré nous, en

toute opacité, avec notre argent. Et puis, ce questionnaire contient des questions inadmissibles. Finalement je suis allé le chercher à la Préfecture, où il nous a été dit qu'on pouvait le prendre, car sinon il finirait à la poubelle. Le voilà le dispositif démocratique de la Directive-cadre européenne !

### MARTINE DELMAS

Je fais partie de l'association Les Amis de la Terre du Gers, je suis également membre d'Uminate<sup>15</sup>, la Fédération régionale des associations environnementales. De ce fait, je représente Uminate au Comité de bassin. Je rappellerai que concernant l'état des lieux, pour votre information M. Lefevre, dans le département, l'Agence de l'eau indique que seulement 6 % des rivières atteindront le bon état en 2015. C'est donc pire que les 50 % dont vous parlez. L'Agence de l'eau prévoit aussi qu'il n'y aura aucune diminution de la pression agricole d'ici 2015. Je demande quelles sont les solutions.

Par ailleurs, on lit dans le schéma départemental d'eau potable qu'il est prévu d'abandonner un certain nombre de captages, parce que la pression des nitrates et des pesticides est trop importante, que ça coûtera trop cher de traiter l'eau.

Je viens de voir les statistiques de l'UIPP, qui est l'Union des fabricants des produits phytosanitaires, qui se réjouissent d'une augmentation de 1% de leurs ventes l'année dernière, en raison, en partie, de l'augmentation des surfaces de colza qui servira aux biocarburants. On pourrait ainsi multiplier les exemples. Et je me demande si on atteindra un jour ce bon état.

### Marc BOREL, Confédération paysanne

Je confirme l'impression qu'ont certains sur le manque total de démocratie dans ce genre d'enquête et surtout sur la manipulation qu'il y a dans le questionnaire. Les questions 3, 6 et 9 sont même à la limite du scandaleux. Au niveau de la représentativité, je me demande comment une

---

<sup>14</sup> 8<sup>ème</sup> Séminaire International sur la Gestion Participative de l'Irrigation, à Tarbes du 8 au 13 mai 2005. <http://afeid.montpellier.cemagref.fr/inpim2005.htm>

<sup>15</sup> <http://www.uminat.asso.fr/>



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

assemblée telle que le Comité de bassin peut exclure les représentants d'une certaine écologie. Le fait que ça puisse se faire prouve déjà que l'assemblée n'est pas du tout démocratique. Les citoyens qui sont pour une certaine qualité de l'eau ne sont pas écoutés ; là où ils pourraient l'être, ils se font exclure. Cela soulève le problème des lobbies céréaliers, en particulier maïsicoles. Je ne veux pas faire de polémique ni d'attaque personnelle, mais compte tenu de ce que j'ai entendu ce soir, de ce que j'ai pu lire et de ce que j'ai pu voir, je ne fais strictement aucune confiance au Comité de bassin qui est mis en place pour arriver à un résultat un tant soit peu tangible au niveau de la qualité de l'eau. Quand, en plus, certains disent "On aura des dérogations...", cela fait frémir. Ça fait 40 ans qu'on fait des conneries et on va demander des dérogations pour en faire encore pendant 25 ans.

### **EAUX ECARLATES** **Claude MIQUEU**

Je confirme que les débats ont été organisés sous la responsabilité l'Etat et du Préfet. Au moment où nous parlons ce soir, M. Cassagne, un débat sur la DCE se tient, au Sicoval, à Toulouse, et il y a quelques jours, nous étions une centaine à Aire sur l'Adour, dans les Landes, dans un débat de qualité. Michel Geoffre qui vous représentait avec d'autres (il y avait une petite vingtaine de représentants de votre sensibilité) a d'ailleurs rendu hommage à la qualité du débat.

Donc, je veux témoigner qu'il y a eu des dysfonctionnements de distribution. Vous avez raison, toutes les familles n'ont pas reçu le fameux questionnaire qui a été tiré à près d'1 million d'exemplaires. Néanmoins, nous sommes très surpris de l'accélération des réponses qui arrivent depuis une quinzaine de jours. Je rappelle aussi que plus d'une vingtaine d'organismes relais ont été agréés par l'Agence - dont certains sont proches de vous - et ont été chargés d'organiser des soirées comme au Sicoval ou comme à Aire sur l'Adour où des citoyens se sont rencontrés. Certes ce n'est pas parfait, mais il y a eu des efforts. On doit sans doute mieux faire la prochaine fois.

### **Mme SANCIOT, *commission eau Attac 65***

Je voulais signaler une triste chose : la France, derrière les Etats-Unis, est le deuxième utilisateur de produits phytosanitaires. A l'hectare, elle a le triste privilège d'être le premier utilisateur au monde de produits phytosanitaires. Alors, il ne faut

pas s'étonner qu'une si grande proportion des rivières françaises et des nappes soit dans un état qui ne leur permet pas d'espérer l'atteinte d'un bon état écologique en 2015 et même au-delà.

J'ai déploré que la qualité écologique n'ait pas été évaluée dans ce fameux état des lieux... Je ne comprends pas qu'on puisse se dire responsable de la qualité, du bon état des eaux et qu'on soit promoteur de retenues dont on sait fort bien que la qualité biologique, écologique, physique est catastrophique. Ces fameuses retenues vont servir, pour certaines, à l'alimentation en eau potable ou pour les divertissements touristiques. Après ce que nous avons entendu de M. Lefevre, on peut se demander dans quelle eau les gens vont se baigner. D'ailleurs, mis à part le Haut Arros, aucune des rivières de cette région touristique des Hautes-Pyrénées n'est bonne pour la baignade. A qui la faute ? Je pense qu'il serait temps que nous repensions à l'avenir des générations futures et qu'il faudrait libérer les rivières à des endroits où les nappes puissent se remplir. Actuellement, dans la plaine de Tarbes, la nappe est contaminée à l'atrazine. Je pense que nous sommes très mal partis et qu'il faudrait penser, peut-être, aux générations futures.

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Je vais répondre en plusieurs temps. Tout d'abord, après les opérations lancées sur le remembrement, j'ai proposé en 1975, avec un professeur de l'Ensar<sup>16</sup>, la création du programme "Rance propre"<sup>17</sup>. Il semble que ce soit le premier programme de recherche qui aurait pu mobiliser 80 chercheurs, s'il était allé jusqu'au bout. Ce projet allait de la source à l'estuaire et prenait en compte l'ensemble des activités d'un bassin versant pour essayer de faire en sorte qu'une retenue, en l'occurrence le barrage de Rophemel qui se trouve au milieu de la Rance, puisse garder sa qualité. Pourquoi ? Parce qu'une retenue est un réceptacle et que ce n'est pas sans conséquences. Explications. Quand vous avez une eau de bonne qualité et que vous faites un barrage, il peut ne rien se passer. En revanche, si cette eau contient de fortes teneurs en nitrates, en phosphates, vous êtes assurés d'avoir les phénomènes d'eutrophisation dont je vous ai déjà parlé. Mais, pire encore, on peut déclencher aussi des phénomènes de sédimentation qui sont liés à des proliférations d'algues. Un exemple.

<sup>16</sup> Ecole supérieure agronomique de Rennes

<sup>17</sup> Voir l'article en PDF [http://www.spc.univ-rennes1.fr/Rennes1Campus/recherche/ST\\_michel.pdf](http://www.spc.univ-rennes1.fr/Rennes1Campus/recherche/ST_michel.pdf)



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

Sur le Gouessant - une petite retenue du côté de Saint-Brieuc-, vous pouvez avoir chaque année jusqu'à 10 cm de nouveaux sédiments formés presque essentiellement par les frustules de diatomée, c'est-à-dire les petites coques siliceuses microscopiques qui protègent les microalgues en question.

Autre problème, dont nous avons un exemple limpide sur une rivière du département de la Manche, la Sélune. Cette rivière à saumons a été barrée par deux barrages électriques construits en 1912 et 1932, capables au mieux de fournir de l'électricité à 15 000 habitants. Résultat sur cette rivière de 63 km de long : la zone la plus favorable à la reproduction du saumon est interdite sur 34 km à cause de ces barrages. Localement, ils sont toutefois bien perçus car sur l'un d'eux, on a pu créer une base de loisirs. Le piégeage des nitrates et phosphate dans ces retenues a provoqué des explosions démographiques de cyanobactéries toxiques, avec pour résultat l'interdiction il y a cinq ans de la baignade, du canoë-kayak, etc. Mais, parallèlement, elle reçoit aussi les eaux d'un tout petit ruisseau qui passe à côté d'une importante industrie de nettoyage de surface qui rejette des éléments qu'on aimerait mieux ne pas voir dans le milieu naturel. L'entreprise a été sommée de se mettre aux normes. Et je peux vous dire que les effluents qui sortent maintenant sont aux normes. Il n'y a que des traces d'arsenic, de cadmium et de fluor. Le problème, c'est que ces produits se concentrent dans les barrages en question et lorsque, il y a 15 ans, EDF les a vidés, on s'est retrouvé en aval avec 10 fois les normes autorisées en cadmium, arsenic et fluor. Voilà un des problèmes liés aux barrages, celui d'être des pièges tant à nutriments qu'à substances dangereuses.

Je voudrais vous donner un autre exemple : il y a plusieurs années, on nous a demandé si les Côtes-d'Armor pouvaient créer un barrage sur la rivière Arguenon. Notre réponse a été négative à cause des teneurs des eaux en nitrates et en phosphates. On est passé outre notre recommandation, le barrage a été construit et quelques années plus tard, l'eau prélevée dans ce barrage dépassait chaque année les 50mg/l de nitrate. Il a donc fallu aller chercher de l'eau ailleurs pour la mélanger avec celle du barrage de l'Arguenon pour obtenir une eau contenant moins de 50 mg de nitrates et être autorisé à faire de l'eau potable. C'est ce qui m'avait amené à dire, dans le rapport que j'ai fait en 2000 sur la qualité des eaux brutes, qu'on était parti sur ce que j'appelle une politique de « contorsions curatives » à savoir que, quand un

captage n'est plus bon, on l'arrête, on ne le suit pratiquement jamais, on ne voit pas du tout quelles en sont les tendances évolutives. On en crée un autre un peu plus loin, et ainsi de suite.

Deuxième contorsion curative, cas de l'Arguenon : on fait des interconnexions. Cela a été aussi le cas de la ville de Saint-Brieuc contrainte de construire un pipeline pour aller chercher de l'eau en haut d'une petite rivière, le Blavet. Cinq ans après, on s'aperçoit que les teneurs en nitrates du Blavet sont telles que l'eau ne peut plus aider à diluer une eau de mauvaise qualité que Saint-Brieuc utilisait. On a équipé pour rien.

Troisième solution : on met en place des stations de dénitrification pour résorber les nitrates, des unités de charbon actif pour lutter contre les pesticides, contre une partie de la matière organique, etc. Et après on s'étonne de voir que le prix de l'eau augmente de manière importante dans un certain nombre de départements. Mais ça n'a rien à voir avec les stations d'épuration. C'est le traitement de l'eau qui est en cause.

On nous a demandé aussi notre avis, pour un barrage sur la Cantache. Bien qu'il soit négatif, le barrage de Villaumur a été créé. Résultat : depuis 10 ans et pour la première fois en France, le Comité national de l'hygiène a osé interdire l'utilisation de l'eau de ce barrage. Cet ouvrage qui a dû coûter dans les 5 milliards et quelque de francs a donc perdu toute son utilité puisqu'il n'avait été construit que pour participer à la distribution d'eau potable dans toute la région.

### EAUX VIVES

#### **Jérôme SAINTE-MARIE, agriculteur**

Pour revenir à des questions plus techniques, avec l'évolution du climat, on doit irriguer de plus en plus. On irriguait du maïs, on irrigue du maïs, on irriguera du maïs. On commence à irriguer de plus en plus les blés, demain on irriguera pour faire des biocarburants. Dans tous les cas, l'irrigation sera, je crois, obligatoire même si elle est vecteur de lessivage et de pollution. Y-a-t-il des pistes et des volontés pour développer une irrigation qui serait moins néfaste, tout en permettant de garder des exploitations qui, à échelle modeste, puissent être viables économiquement ?

#### **Isabelle MASSENET**

Deux petites remarques. La première concerne la Bretagne qui, même si elle connaît énormément de problèmes de qualité d'eau, fait des efforts - c'est vrai des administrations, de la profession agricole, des agences de bassin, des syndicats d'eau-, sur des



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

secteurs que je connais bien, comme celui de l'Arguenon.

Deuxième remarque : en tant qu'enseignante, je demande à mes élèves de faire attention à la précision du vocabulaire à utiliser. Quand on parle de pollution, il ne faut pas mélanger les quantités de produits utilisés par les différentes catégories d'usagers et les pollutions issues de ces différentes catégories. En ce qui concerne les nitrates, c'est clair, l'agriculture est la principale source de pollution. Pour les phosphates, la question se pose ; c'est un problème qui intervient aussi dans les algues vertes en Bretagne.

Enfin, deux questions : la première, concrètement, qui va décider et sur quels critères du bon état écologique de l'eau ? Même si aujourd'hui ce terme n'est pas défini, le bon état écologique peut-il être compatible avec une agriculture qui améliorerait ses pratiques mais qui resterait au niveau actuel de production et de paysans ? Bref, est-ce que pour être atteint le bon état écologique va forcément nécessiter de profonds changements en agriculture ?

### Jean-Claude LEFEUVRE

Je réponds juste une chose : vous savez que la Cour des comptes<sup>18</sup> n'a pas été très satisfaite des milliards d'euros qui ont été dépensés pour les opérations Bretagne Eau pure 1 et Bretagne Eau Pure 2. Voilà ses conclusions en 2002 : "Si le constat auquel aboutit la Cour des comptes est particulièrement critique, c'est parce que la dégradation des eaux bretonnes ne constitue en aucune façon un phénomène récent devant lequel les pouvoirs publics se seraient trouvés désarmés. Bien au contraire, elle est le produit de 30 années d'un modèle de développement agricole dont les déséquilibres et les risques sont connus depuis longtemps." Effectivement, il y a eu des progrès ces dernières années, je le reconnais, mais vous avouerez que quand la Cour des comptes en arrive à des conclusions aussi sévères, on peut considérer que ce n'est pas tout à fait ce que l'on espérait en termes d'évolution de la qualité des eaux. En ce qui concerne les algues vertes (Menesguen<sup>19</sup>), la responsabilité des nitrates dans leur prolifération est indéniable. Quant au phosphore, les recherches de Arousseau de l'INRA sont aussi claires : l'agriculture joue un rôle prépondérant dans la surcharge en phosphore des sols et des sédiments

<sup>18</sup> [http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/media/user/File/PDF/rapport\\_cour\\_compte\\_pollution\\_agri2002.pdf](http://www.eau-et-rivieres.asso.fr/media/user/File/PDF/rapport_cour_compte_pollution_agri2002.pdf)

<sup>19</sup> <http://www.ifremer.fr/envlit/documentation/documents.htm>

des milieux aquatiques dulçaquicoles<sup>20</sup> ou estuariens de Bretagne.

### POTENTIEL, ENCORE

Concernant maintenant la question sur le bon état écologique, on entre dans le domaine non seulement des retenues mais également des canaux. Cela concerne en fait tout ce qui a été modifié d'une manière importante par l'homme, soit en barrant une rivière, soit en la canalisant et en la transformant. Du coup, elle perd forcément une partie des éléments de son fonctionnement - puisqu'une rivière transformée, par corsetage (endiguage), en canal peut très bien ne plus avoir de connexion avec les zones humides d'origine quand celles-ci existent encore (la France a perdu depuis la dernière guerre plus de 50% de ses zones humides. Celles-ci continuent à disparaître, malgré la loi sur l'eau de 1992 qui officialise une politique de protection à leur égard). Par ailleurs, si un barrage sert à la fabrication d'électricité, il est soumis à d'importantes variations de niveau (marnage) qui lui font perdre également ses relations avec ses zones rivulaires, ce qui semble incompatible avec le bon état écologique. Pour essayer d'apprécier la qualité de l'eau de ces barrages, on est contraint d'utiliser les indicateurs qui ont été évoqués tout à l'heure : des indices poissons, des indices invertébrés, des indices diatomiques qui peuvent fournir quelques éléments sur le bon potentiel de ces retenues modifiées. Reste que ce genre de retenues, très souvent dans le grand ouest caractérisées par des proliférations de cyanobactéries émettrices de toxines, ne peut être de notre point de vue considéré comme en bon état.

### Claude MIQUEU

Pour répondre à la question "Qui va décider de ce qu'est le bon état écologique<sup>21</sup> ?", vous avez

<sup>20</sup> d'eau douce

<sup>21</sup> Le Figaro du 8 octobre 2007 publiait un article intitulé

**La délicate définition du bon état écologique des cours d'eau.** « La directive européenne sur l'eau stipule que les fleuves et les rivières des pays de l'UE doivent être dans un bon état écologique en 2015. Certes. Mais qu'est-ce que ça veut dire un bon état écologique ? Mis à part dans quelques régions de haute montagne, il n'y a pas en France de ruisseau vierge de tout impact humain. C'est pourquoi la Direction de l'eau (DE), au ministère de l'Écologie, parle plutôt d'état de référence, une sorte d'état écologique moyen pour chacune des grandes régions hydroécologiques françaises.

La définition de cet état de référence a été entreprise en 2005 par l'équipe de Jean-Gabriel Wasson, du Cemagref (Lyon). <http://www.lyon.cemagref.fr/bea/lhq/DCE.shtml> Elle a nécessité l'analyse de 400 sites dans le réseau



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

compris que la Directive-cadre est européenne et déclinée en droit français. Les référentiels scientifiques seront des référentiels européens qui seront ensuite discutés au niveau national. Nous sommes là au centre de conseils scientifiques, d'expertises, avec les affrontements habituels dans ce genre de démarche. Il y aura donc une labellisation européenne déclinée en droit français. Nous débattons, dans les bassins, de ce que sera la définition du bon potentiel. Comme vous l'avez dit, il y a une hétérogénéité géologique, il y a des situations différentes. Il y a du karst dans certains secteurs, il y a de l'argile dans d'autres. Donc il va falloir décliner territorialement des concepts scientifiques, qui sont forcément imprécis au niveau européen mais qui donnent des orientations qui devront être territorialisées. Qui va décider ? L'Europe, la France, avec des adaptations à l'échelle régionale.

Concernant le bon état, bien sûr on cherchera les métaux lourds, les nitrates... On a parlé tout à l'heure de 99 éléments, mais on a aussi parlé d'un thermomètre à 33 éléments qui sera gradué : on sera au-dessus ou en dessous.

Quant au bon potentiel, il concernera une masse d'eau qui n'aura pas atteint le bon état mais qui potentiellement pourra l'atteindre dans un délai plus long. Vous revenez au débat sur les dérogations : il n'y a pas forcément dans la question du bon potentiel la validation des dérogations. A un moment donné, en 2015, on sortira de l'ordinateur le bon état. Le bon potentiel, ce sera en devenir.

### Jean-Claude FLAMANT

*Dans le fond, quand on t'écoute Claude, on va fournir au citoyen une liste de paramètres, mais ce que tu viens de nous dire est quand même très complexe. Dans le fond, ce que j'ai entendu de la part du public, c'est : quelle est la signification du diagnostic ? Et quelle est la dynamique de cette affaire ? Est-ce qu'on a bougé, est-ce qu'on s'est dégradé ? Je me fais aussi l'écho des agriculteurs qui disent : "On a compris, il faut qu'on change, mais ça ne va pas se faire en un jour." Cette notion de temps et de dynamique devient un élément important de compréhension au sein du débat*

---

hydrologique français. Les critères de bon état écologique sont basés sur des indices calculés sur les poissons, les micro-algues, les végétaux aquatiques et les invertébrés. La DE devrait bientôt décider, avec ses homologues européens, où placer le curseur définissant le bon état écologique des cours d'eau. Le tableau sera contrasté.»

*public, qui ne va pas forcément tout comprendre des diatomées et des 33 éléments...*

### DES PISTES DE SOLUTION

#### Jean-Claude LEFEUVRE

C'est un vaste débat. Une évidence, regardons ce qui passe dans d'autres pays. Au Danemark, on a diminué le nombre de porcs sur les bassins versants. En Bretagne, on les augmente de 3 % d'après les tendances évolutives mises en place par l'Agence de bassin pour 2015.

L'Académie de l'eau a été mise en place par les agences de bassin, en particulier l'agence Seine-Normandie, et elle regroupe toutes les agences de bassin. Elle a publié, il y a deux ans, un petit recueil sur les problèmes de qualité d'eau, dans lequel on trouve un tableau d'équivalent habitant en termes de pollution : ainsi, un bovin est l'équivalent de 10 habitants ; pour les porcs c'est 3 ; 2 pour les ovins ; et 1 équivalent habitant c'est 10 poules. Dans le RGA de Bretagne (Recensement général de l'agriculture), si vous prenez les porcs, les bovins, les 100 millions de poulets, de dindes, etc., vous vous retrouvez avec les agglomérations de New York, de Mexico, de Sao Paulo, de New Delhi et de Pékin installées sur le territoire breton sans station d'épuration !

#### Jean-Claude FLAMANT

*Alors, que faut-il faire ? L'opération du type "porcherie verte"<sup>22</sup>, par exemple ?*

#### Jean-Claude LEFEUVRE

Il y a des tas de choses à faire. Prenez l'exemple de l'industriel Nestlé, détenteur des eaux de Vittel. Il y a une dizaine d'années, il y a eu une légère augmentation des traces de nitrates dans cette eau, ce qui est incompatible avec l'Appellation « eau minérale », dont la teneur en n'importe quel élément ne doit pas bouger, sous peine d'être déclassée en "eau de source". Imaginez le manque à gagner pour un industriel. Certains auraient tenté d'acheter toutes les exploitations agricoles sur la surface captatrice et de se débrouiller après. Mais Nestlé a préféré demander à l'Inra de trouver une solution<sup>23</sup>.

Le problème venait en particulier d'élevages laitiers, nourris essentiellement au maïs fourrage. L'Inra a essayé de voir comment les éleveurs pouvaient répondre à une charte de bonne conduite

---

<sup>22</sup>

[http://www.inra.fr/presse/creation\\_du\\_groupement\\_d\\_interet\\_scientifique\\_porcherie\\_verte](http://www.inra.fr/presse/creation_du_groupement_d_interet_scientifique_porcherie_verte)

<sup>23</sup> <http://www.inra.fr/sad/vittel/impactnouvellespratiq.htm>



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

extraordinairement dure, avec zéro pesticide et 10 mg de nitrates sous les racines des plantes. Tout le monde pensait que c'était impossible. Il a finalement été proposé de remplacer le maïs par de la luzerne. Les subventions publiques ayant été refusées aux agriculteurs qui se lançaient dans l'opération, c'est l'industriel qui a accepté de financer la reconversion. Après neuf ans de recul, le revenu des agriculteurs en question est largement à égalité avec celui des collègues qui sont restés au maïs. Il est donc possible de changer de mode d'exploitation et de garder un revenu.

Deuxième point, il a fallu innover : pour remplacer les engrais minéraux, il a fallu faire du compostage en collaboration avec la ville de Vittel, ce qui a permis de créer un lien entre le milieu rural et la ville qui n'existait pas avant. Il y a eu aussi des choses qui peuvent être considérées comme folkloriques mais sont importantes pour la réputation d'une ville. C'est ainsi que, les roseraies de la ville de Vittel qui, ne pouvant plus recevoir de pesticides, ont reçu par pied trois larves de coccinelles au printemps pour résoudre le problème des pucerons. Ce qui a contraint à créer une « usine à coccinelles » comme à Caen.

Ce qui m'agace, c'est qu'on ne tient aucun compte de ces agriculteurs français qui en ont assez d'être considérés comme des pollueurs, alors que beaucoup d'entre eux tentent de trouver d'autres voies. Ainsi, André Pochon<sup>24</sup> a créé, en Bretagne, le Cedepa auquel participent aujourd'hui 130 exploitations, qui pour l'élevage des bovins utilisent majoritairement des prairies mixtes à graminées – trèfle. Quant à leur revenu, il ne diffère pas de celui des autres éleveurs-pollueurs. En termes de sortie de nitrates, ce n'est pas tout à fait la même chose que les autres élevages bretons. On le voit bien, on peut trouver, en le voulant, des solutions pour produire et éviter de polluer l'eau.

---

<sup>24</sup> - Cet éleveur laitier à la retraite, installé en 1954, a combattu dès l'origine les méfaits de l'agriculture intensive. Depuis sa Bretagne, il invente ainsi, avec une poignée de collègues, la fameuse "Méthode Pochon" que tout agronome connaît, et qui, sur le terrain, permet de limiter les engrais grâce à des prairies de trèfle blanc. Ancien de la JAC (Jeunesse Agricole Chrétienne), président du Centre d'Etudes pour une Agriculture Plus Autonome (Cedapa), il a signé plusieurs ouvrages dont *Les champs du possible* (Ed. Syros) et *Les Sillons de la colère* (Ed. La Découverte). Lire aussi l'intervention de André Pochon à l'Université d'été de l'innovation rurale à Marciac en août 2001 ([http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/7\\_univ\\_marciac-2.pdf](http://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/7_univ_marciac-2.pdf) (page 74.)).

Depuis six ans, un Gaec de la Manche qui compte trois exploitations réalisant de la culture sans labour. On leur avait prédit qu'ils se casseraient la figure. Pour l'instant ça marche très bien : même revenu, même rendement que les collègues voisins. La différence ? Les espèces cultivées sont diversifiées (il y en a 4 ou 5), ces agriculteurs jouent sur les rotations : peu de problèmes de ravageurs, donc moins de pesticides. Je pourrais multiplier les exemples mais à quoi bon, dans un système encore axé majoritairement vers la course aux rendements à tout prix. Mais je voudrais dire aussi que changer de mode d'exploitation ne sera qu'une des clés possibles.

Il faut aussi restaurer les bassins versants. L'Inra a montré, il y a trois ans, qu'un seul talus de bas de pente, dès lors qu'il est boisé, est capable de diminuer de 75 % les teneurs en nitrates qui proviennent du bassin versant. Si, entre ce talus de bas de pente et la rivière, on garde en plus une petite prairie humide en sachant aussi que la durée de vie des pesticides est de faible durée de vie maintenant – de 2 à 3 mois -, on est assuré que les pesticides, après stockage pendant quelques temps dans ces structures, seront débobinés avant d'arriver dans les rivières.

Il y a près de la petite ville d'Antrain (Ille et Vilaine), une très belle exploitation d'environ 80 ha, qui ne fait que du maïs. Avant, ce maïs arrivait au bord de la rivière, mais il en était séparé par une ripisylve – une petite forêt galerie située sur chaque rive, et dont les cimes des arbres ont tendance à se rejoindre au-dessus du cours d'eau. C'était fantastique. Cette année, surprise: sur 2 kilomètres, désert complet et, ce, durablement, parce que non seulement les arbres ont été abattus mais les racines également supprimées. J'ai appris que l'exploitant venait de toucher une subvention pour mettre en place une bande enherbée de 5 mètres qui n'a rien à voir en terme d'efficacité pour lutter contre les nitrates ? Ce fait est d'autant plus regrettable que des études américaines montrent que les bandes enherbées ont une durée de vie fonctionnelle limitée à 5- 6 ans. Après, elles dessorbent et ne remplissent plus le rôle qu'on leur avait assigné. Voilà quelques éléments à prendre en compte.

### **Georges CERISERE, agriculteur à la retraite**

Je voudrais préciser que l'une des raisons pour lesquelles il y a tant d'animaux en Bretagne, c'est que peut-être on les achète à trop bas prix à l'agriculteur. A une époque, la carcasse des cochons de Bretagne se vendait à moins d'1 euro le kilo ! Mais, comme il faut bien que l'agriculteur gagne sa



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

croûte, au lieu de faire une dizaine de bêtes comme en 1950, il doit en faire 100, 500, etc.

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Je suis entièrement d'accord avec vous. Si vous lisez les journaux, vous aurez sûrement été impressionné comme moi par le fait qu'une ancienne coopérative agricole, devenue une entreprise laitière, a eu le culot de demander à ses producteurs de descendre en dessous de 27 centimes le litre de lait, un aliment presque complet au prix inférieur à celui de l'eau embouteillée, alors qu'elle le vend à 140. On oblige donc, dans ces conditions, les agriculteurs à intensifier leurs productions et à grossir leurs exploitations, c'est-à-dire l'inverse de ce que l'on devrait faire pour garder les actifs agricoles. Vous voyez, il n'y a pas que les agriculteurs qui doivent faire des efforts, mais tous ceux, aussi, qu'on ne voit jamais et qui représentent l'agroalimentaire. Il serait peut-être temps, qu'on puisse avoir, avec eux aussi, de bonnes discussions. Quand je dis qu'il faut se retrousser les manches tous ensemble, c'est bien tous ensemble.

### **Georges CERISERE**

Deuxième remarque. L'agriculture française est commandée par Bruxelles et en administrant l'agriculture, on arrive à des trucs complètement idiots ! Un exemple : les agriculteurs ont fait des erreurs, pendant des décennies et Bruxelles les aide à les amplifier. En 1992, Bruxelles a dit : « Un hectare de culture touchera entre 25 et 28 F l'hectare ». Et pendant ce temps-là, Bruxelles avait le culot de n'allouer que 3F de prime à l'hectare de prairie.

Concernant le problème de la monoculture du maïs : le maïs poussant en été il faut l'arroser, mais puisqu'il est pauvre en protéines, il faut lui ajouter du soja qu'on importe des Etats-Unis, parce qu'à Bruxelles on n'a pas cru que les agriculteurs européens pourraient faire pousser du soja. On en est arrivé – je vais être excessif – à la crise de la vache folle, à l'industrialisation de la production de viande. Rappelez-vous, les cas se sont déclarés beaucoup plus souvent dans les zones laitières que dans les zones qui font de la viande depuis des siècles : dans le Massif central il y en a eu beaucoup moins. Alors, je veux parler au nom des agriculteurs, avant de nous juger essayer de comprendre la complexité du problème. Nous sommes entourés, guidés, contrôlés. Quand nous faisons des bêtises, il y a parfois des gens qui nous aident à les faire.

### **Michel SANCIOT, Attac 65**

Je voudrais d'abord rappeler qu'aujourd'hui, sur la planète, nous ne disposons plus que de 2 % d'eau douce. Et si nous continuons à la gaspiller, comme nous le faisons dans nos sociétés occidentales, ça ne pourra pas durer. Il faut vraiment réfléchir à la manière dont nous pouvons sauvegarder au maximum cette eau douce, surtout, compte tenu de ce que vient de dire M. Lefeuvre et des risques qu'il y a à faire des retenues.

### **Un participant**

Par rapport aux investissements, ne serait-il pas plus judicieux de mettre de l'argent dans la protection des captages que dans la réalisation de retenues. Nous avons aussi une proposition à faire : interdire les arrosages en plein été, le jour, et les autoriser uniquement la nuit.

### **Alain DALLIER, paysan à la retraite**

Nous sommes tous de sensibilité différente mais ce qui manque, c'est une coordination. Certains nous donnent l'impression d'être incohérents ou de ne pas aller dans notre intérêt, mais soyez tranquilles, c'est toujours dans l'intérêt de quelqu'un. Ça commence par l'industrialisation. M. Lefeuvre nous a expliqué les machines qui étaient venues des Etats-Unis, après la guerre. On pourrait multiplier les exemples.

Concernant l'enquête sur l'eau, nous avons eu des imprimés. J'en ai reçu un il y a 8 ou 10 jours, que j'ai renvoyé. Est-ce que beaucoup de personnes le renvoient ? Je trouve que nous ne sommes pas bien informés. Il serait souhaitable aussi que les citoyens soient un peu plus sollicités. Dans cet imprimé, on peut donner son impression générale dans un encadré. Evidemment, nous sommes tous de pollueurs, qu'on habite à la campagne, les agriculteurs bien sûr, ou à la ville, avec les lessives, etc. Mais qui doit payer ? Moi, j'ai écrit que les industriels avaient leur part à payer parce que, eux, ils savent ce qu'ils font. Ils ont encouragé la grande culture, en dépit de tout ce qu'on veut écologiquement et même économiquement.

### **Un participant**

Le ministre de l'Agriculture a lancé une procédure d'urgence pour l'homologation d'un insecticide appelé le « poncho maïs », dont la molécule active est la clothianidine, de la famille des néonicotinoïdes, des insecticides neurotoxiques, tout aussi toxiques que l'imidachlopride<sup>25</sup> et le phypronil. Donc, c'est une action du politique qui va prendre la décision, contre vents et marées, et tout spécialement contre

---

<sup>25</sup> Gaucho



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

la Commission des toxiques, la Comtox, qui a été chargée de faire une évaluation des risques, qui a émis des réserves, qui a demandé des précisions à Bayer – qui évidemment n'a pas fourni de précisions. Donc l'actuel ministre de l'Agriculture va sans doute, sous la pression des maïsiculteurs, donner son autorisation à ce poison violent. Il y a des responsables non coupables, je pense que là on a des irresponsables coupables.

Une dernière précision : au Saskatchewan, au Canada, une étude a mis en évidence une rémanence de 80 % de la quantité initiale de la substance active mise en place, après 775 jours... Et on va encore autoriser ce poison, sous la pression de lobbies. Je n'en mourrai pas moi, mais mes enfants vont sans doute en mourir ou développer des cancers.

### **Jean-Claude LEFEUVRE**

Sur les retenues, la qualité de l'eau est l'élément déterminant. Si vous avez une eau de mauvaise qualité, si vous mettez en place des retenues – un barrage sur une rivière –, vous créez une zone à risques tant sur le plan qualité de l'eau, comme je l'ai déjà dit, mais on compromet aussi le patrimoine naturel, en transformant une eau courante en eau stagnante, en empêchant également la libre circulation des poissons migrateurs... ce qui est désormais illégal (obligation de passes à poissons).

Ce qui est le plus inquiétant avec les retenues d'eau de toute nature, c'est qu'elles sont condamnées à s'eutrophiser et, le plus souvent, être envahies par des cyanobactéries dont beaucoup sont émettrices de toxines (dermatotoxines, hépatotoxines, neurotoxines).

### **Christophe CAPDECOMME, groupe local de réflexion**

Je suis agriculteur et, je vais dire un gros mot : je fais de l'agriculture biologique. On ne peut pas remettre en question, du jour au lendemain, certains développements agricoles. Je ne vais pas demander demain à mes confrères, qui font de la monoculture de maïs ou autre, de passer en bio. Ce serait stupide. Moi, je suis passé en bio, pour les consommateurs. Et ces consommateurs, dans les fermes, c'est qui ? C'est moi, qui mange en premier ce que je produis. Je ne suis pas un consommateur, je suis un mangeur. Alors, je crois davantage aux prises de conscience qu'aux engueulades où l'on se traiterait mutuellement de nuls, même s'il est normal, parfois, que les discussions débordent.

En Bretagne, dit-on, il y a trop d'animaux, de cochons. On entend : « C'est grave, là-bas ».

Dans le Gers, quelques petites unités de gavage industriel commencent à apparaître mais, celles-là, « sont petites, alors elles ne sont pas industrielles ».

Sauf, que le mode de travail reste le même. Du coup, les nitrates, on en a de plus en plus. L'atrazine on n'en a plus, paraît-il. Donc, dans quelques années, je ne vois pas pourquoi on échapperait au problème. Alors, on va faire des retenues pour arroser, parce qu'il ne pleut plus, mais s'il ne pleut plus, je ne sais pas comment on va remplir les lacs, non plus. Je crois qu'il faut attaquer le problème à la base. On va essayer de faire mieux demain, après-demain, pour nos gosses. Les choses ne se feront pas en un jour. Des solutions existent.

La semaine dernière, j'ai visité, dans les Ardennes, des unités de méthanisation : en produisant cette électricité, on réduit le nucléaire. C'est pas mal. Avec les excréments des cochons, des vaches et des canards peut-être, on fera aussi de l'électricité. On fait déjà du compost, ce qui permet de mettre moins d'engrais chimiques. Les Etats-Unis produisent déjà de la biomasse. On y arrivera aussi. Bien sûr, on veut le faire avec le maïs, je comprends.

Je ne suis pas scientifique, loin de là. Parfois je tombe, par hasard sans doute, sur des articles comme récemment sur un article du *National Geographic*, qui disait que des chercheurs américains ont découvert que le panic, une mauvaise herbe qui est la bête noire des maïsiculteurs, était encore meilleur que le maïs pour faire de la biomasse.

Je crois qu'au lieu de se tirer dans les pattes en permanence, les consommateurs, les mangeurs, les buveurs, vont devoir se bouger. Ceux de ce soir se bougent, d'accord, mais c'est encore trop peu. La majorité reste figée devant la télévision, à regarder les paniques qui se développent en ville<sup>26</sup>. La pollution elle est, là, aussi, dans ce qu'on nous met dans le cerveau ou ce qu'on voudrait nous y mettre.

### **HEUREUSEMENT, QUELQUES-UNS NE SE LAISSENT PAS FAIRE**

Ce sont des emmerdeurs, des écolos, des « je ne sais pas quoi », des opportunistes, appelez-les comme vous voudrez. Mais, on peut, nous aussi, apporter des solutions. Il y a 15 ans, j'avais 40 ha, aujourd'hui j'en ai 120. J'ai embauché, je me développe, j'ai du matériel neuf à la maison et des projets plein la tête. Je vais travailler sur la méthanisation, sur tout un tas de choses, dont le tourisme. Je fais de l'agriculture biologique, je travaille à améliorer les choses chez moi. Bref, on n'est pas des hurluberlus. Alors, discutons calmement.

---

<sup>26</sup> La soirée s'est déroulée durant la crise dite des banlieues.



## CYCLE COMPRENDRE LES AGRICULTURES DU MONDE D'APRES LES CAFES-DEBATS A MARCIAC

### POUR ALLER PLUS LOIN

#### QUELQUES RESSOURCES DOCUMENTAIRES

##### **L'OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU (OIEAU)**

Association, sans but lucratif, chargée de missions d'intérêt général, créée dans le cadre de la loi française du 1er Juillet 1901 et déclarée d'Utilité Publique en 1991, l'OIEAU a pour vocation de réunir l'ensemble des organismes publics et privés impliqués dans la gestion et la protection des ressources en eau, en France, en Europe et dans le Monde (Organisations de coopération multi et bilatérale, Ministères, Agences de Bassin, Collectivités territoriales, Universités, Grandes Ecoles, Centres de recherche, Aménageurs régionaux, distributeurs et professionnels de l'eau, industriels, fédérations professionnelles, organisations non gouvernementales...) afin de créer un véritable réseau de partenaires. Il compte 149 organismes adhérents.

<http://www.oieau.fr/>

##### **Les Agences de l'eau**

<http://www.lesagencesdeleau.fr/>

##### **LE PORTAIL DE L'EAU EN FRANCE**

<http://www.eaufrance.fr/>

##### **MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT ET DE L'AMENAGEMENT DURABLES**

<http://www.ecologie.gouv.fr/>

##### **UN DOSSIER SUR L'EAU (SUR LE SITE DU CNRS)**

<http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/doseau/decouv/potable/menuRessour.html>

##### **INSTITUT FRANÇAIS DE L'ENVIRONNEMENT, IFEN**

<http://www.ifen.fr/>

Mission : produire et diffuser l'information sur l'environnement en France. Dans ce but, il organise et anime la collecte et le traitement des données sur l'environnement et les risques naturels et technologiques, en relation avec le réseau des principaux producteurs et utilisateurs de l'information environnementale.

##### **INSTITUT FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITE, IFB**

<http://www.gis-ifb.org/>

L'IFB est un groupement d'intérêt scientifique (GIS), c'est-à-dire une fédération de divers membres (représentant aussi bien les pouvoirs publics que des organismes de recherche, des ONG et des associations professionnelles) unissant leurs efforts en vue de promouvoir les recherches en biodiversité.

##### **UNESCO EAU**

[http://www.unesco.org/water/index\\_fr.shtml](http://www.unesco.org/water/index_fr.shtml)

Le Portail sur l'eau de l'Unesco vise à améliorer l'accès à l'information concernant l'eau douce dans le réseau Internet. Ce site fournit des liens vers les programmes sur l'eau douce coordonnés et menés par l'Unesco. Il se veut un lieu d'échange et de recherche sur les sites Internet des organisations, des organes gouvernementaux et des ONG liés à l'eau.

##### **MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE**

<http://www.mnhn.fr/museum/office/transverse/transverse/accueil.xsp>

##### **EUROPA, LE PORTAIL DE L'UNION EUROPEENNE**

<http://europa.eu/scadplus/leg/fr/lvb/128002b.htm>

##### **LA REVUE DES SCIENCES DE L'EAU**

[http://www.rse.quebec.ca/index\\_francais.html](http://www.rse.quebec.ca/index_francais.html)

##### **Mission inter-services de l'eau Gers (Mise 32)**

<http://www.gers.pref.gouv.fr/GERS/7/acteurs.htm>