

NITRATES, SANTÉ HUMAINE ET MÉDIAS:

**RÔLE SOCIAL D'UNE ASSOCIATION  
DE PROTECTION DE LA NATURE  
ET DE DÉFENSE DES CONSOMMATEURS**

Hiver 96-97:

Eau et Rivières de Bretagne et l'affaire L'hirondel  
Analyse d'une situation de crise

Le présent document est largement inspiré du rapport présenté par

Mme Anne-Marie GOURVES

à l'issue du stage effectué au sein de l'association

**EAU & RIVIÈRES DE BRETAGNE**

du 24 au 28 mars 1997

**dans le cadre du cycle d'études suivi à:**

**Institut de Formation des Cadres de Santé  
C.H.U. de Toulouse  
330, avenue de Grande-Bretagne  
31059 TOULOUSE CEDEX**

Ce rapport est édité et diffusé sous la responsabilité *d'Eau & Rivières*  
Illustrations: Paul Matthews (*E&R*)

# I- EAU ET RIVIÈRES DE BRETAGNE

*Eau & Rivières de Bretagne* est une association loi de 1901, implantée en Finistère, Côtes d'Armor, Ille-et-Vilaine, Morbihan et Loire-Atlantique.

Elle est composée d'un millier d'adhérents dont une cinquantaine d'associations locales, de neuf personnes employées à plein temps, et d'objecteurs.

## 1-1- ORIGINE

1969: Création de l'association:

Elle rassemble des "amoureux" du saumon, prend le nom d' « *Association Pour la Protection de Saumon en Bretagne (APPSB)* ».

Dès les années 1970, l'association est à l'initiative de chantiers de nettoyage de rivières, de luttes contre l'implantation de piscicultures, et contre la construction de barrages. Parallèlement, elle collabore avec les scientifiques du CNEXO et de l'INRA aux programmes de recherche sur le saumon (livres, journées d'études, etc...).

L'action pédagogique de l'APPSB se développe à partir de 1972, avec l'ouverture de la première "classe rivière" sur le Scorff (56).

C'est en 1977 qu'a lieu la première grande opération "rivière propre" sur le Leff (56), à laquelle participent 500 bénévoles.

En 1978, l'association est agréée au titre de la protection de la nature, ce qui constitue la première reconnaissance nationale des actions réalisées par l'association dans le domaine environnemental.

Le premier congrès de l'association se tient en 1979, sur le thème « *Quelle eau pour l'avenir, quel avenir pour nos rivières, du saumon à l'homme?* ».

L'APPSB élargit son action mais ne convainc pas encore le ministre de l'Environnement de l'époque qui réfute ses arguments, en particulier lors d'une émission télévisée toujours présente dans les mémoires.

Au cours des années 1980, l'association poursuit son action d'information et de lutte contre la pollution. Elle est amenée à combattre l'implantation d'une centrale nucléaire à Plogoff (29), et la construction d'un barrage sur l'Aulne (29), deux projets effectivement abandonnés par les pouvoirs publics.

Elle renforce ses actions pédagogiques avec la création d'un Centre d'initiation à la rivière à Belle-Isle-en-Terre (22).

La première action juridique contre un projet de décharge d'ordures en nord-Finistère, a lieu en 1983.

Cette même année, l'association devient *Eau & Rivières de Bretagne* et élargit son champ d'action « *des sources à la mer*». Elle établit une coopération avec des conchyliculteurs et signe les premiers contrats de rivière (Aven). Parallèlement, *Eau & Rivières* mène une campagne de sensibilisation des agriculteurs aux problèmes de pollution.

Fin des années 1980: En 1988, les instances gouvernementales commencent à reconnaître l'association. Le Conseil économique et social régional adopte un rapport: *L'eau, enjeu économique majeur*, signé par Jean-Claude Pierre, fondateur et secrétaire général de l'association, tandis que le Conseil général du Finistère consulte *Eau & Rivières* sur la politique de l'eau menée dans le département.

En 1989, sous la pression d'*Eau & Rivières* et d'une autre association, *Rivières et Sources du Limousin*, le décret du 3 janvier 1989, supposé intégrer en droit français les directives européennes relatives à la qualité des eaux, est modifié par le gouvernement.

Il aura fallu une dizaine d'années (entre 1979 et 1989) pour que, d'un déni par les organismes publics des problèmes liés à la qualité de l'eau, les actions menées par l'association *Eau & Rivières* soient enfin reconnues.

A la fin de l'année 1991, *Eau & Rivières* obtient la prise en compte par l'Assemblée nationale et le Sénat de plusieurs amendements au projet de loi sur l'eau qui sera voté au mois de janvier 1992.

En 1992. *Eau & Rivières* qui vient d'élargir son objet social à la défense des intérêts des usagers de l'eau, en particulier des consommateurs du fait des atteintes à la qualité de l'eau, est agréée comme association de protection des consommateurs.

En 1994. *Eau & Rivières* porte plainte auprès de la Commission des Communautés Européennes contre l'Etat français pour violation de la directive communautaire du 15 juillet 1980, du fait de l'usage d'eaux brutes superficielles excédant 50 mg/l. en nitrates à des fins d'alimentation en eau potable des populations. La Commission engage une requête pré-contentieuse contre l'Etat français devant la Cour de Justice des Communautés Européennes.

Entre 1990 et 1996, les actions juridiques lancées contre les pollueurs quelque soit leur profil socio-professionnel (collectivités locales, industries agro-alimentaires et autres, élevages hors-sols...) se multiplient devant toutes les juridictions de la région Bretagne, avec un taux de succès de 95 à 100 % constant d'une année à l'autre.

## 1-2- LES MODES D'ACTION D'EAU & RIVIÈRES

*Eau & Rivières* mène trois types d'actions, à différents niveaux:

### 1°- E&R a une mission pédagogique:

150 000 journées d'animation sont assurées chaque année par des formateurs d'*Eau & Rivières*. Elles s'adressent aux scolaires, étudiants, associations professionnelles, professionnels du milieu agricole, et au grand public. Leur objectif: sensibiliser aux divers problèmes concernant l'environnement, et informer par l'intermédiaire d'une revue trimestrielle, de dossiers techniques ou de dossiers pédagogiques.

### 2°- E&R a une mission de partenariat avec les pouvoirs publics:

*Eau & Rivières* est une association apolitique et indépendante, reconnue des pouvoirs publics. Elle a un rôle préventif d'alerte et représente une force de proposition en amont des processus de prise de décisions, en développant la

participation aux enquêtes publiques et en siégeant dans de nombreux groupes de travail, commissions informelles, instances de partenariat. Par exemple, elle participe aux travaux des conseils départementaux d'hygiène des quatre départements bretons, de certaines commissions des sites ou des carrières, du comité de bassin de l'agence de l'eau Loire- Bretagne. Elle participe aux travaux du comité économique et social de Bretagne, et du comité technique régional de l'eau. Elle est membre de la fédération nationale des associations de protection de la nature France Nature Environnement et siège au comité national de l'Eau.

### 3°- E&R a une mission d'influence sur les décisions des pouvoirs publics:

*Eau & Rivières* a un rôle de concertation avec les préfets et les organisations agricoles et veille à la mise en place de programmes efficaces pour la reconquête de la qualité de l'eau. Son action est menée sous forme de contacts réguliers avec le ministère de l'Environnement, le bureau européen de l'Environnement, et différentes commissions européennes.

*Eau & Rivières* est amenée également à promouvoir ses analyses par voie de presse (écrite, audio ou audio-visuelle), par des interventions parlementaires (questions écrites au gouvernement, auditions lors de missions d'enquête parlementaire, propositions d'amendements lors de procédure législatives...) par des démarches juridiques orientées pour obtenir l'application de la législation en vigueur, la formation des praticiens et l'évolution des jurisprudences environnementales.

## II- LA SITUATION RÉGIONALE:

### PROBLÈMES POSÉS EN BRETAGNE PAR L'AGRICULTURE ET L'ELEVAGE INTENSIF.

La politique agricole des années 1970 a entraîné une dégradation impressionnante de la qualité de l'eau en Bretagne. Cette dégradation est due, dans un premier temps à l'utilisation d'engrais (sels d'acide nitrique), dont l'emploi, encore aujourd'hui, n'est pas rationalisé.

Dans un deuxième temps, cette dégradation est le fait d'épandages massifs — y compris en violation des réglementations existantes — des déjections animales des élevages intensifs (l'urée de ces excréments s'oxydant dans le sol pour former des nitrates).

Dès 1982, l'association *Eau & Rivières* demandait sans succès aux autorités publiques que soient conduites en Bretagne des études épidémiologiques à grande échelle.

### Les problèmes économiques

La Bretagne est une région menacée dans des domaines qui faisaient sa richesse, comme le tourisme et la conchyliculture. Les grandes entreprises d'élevage ne peuvent plus continuer à se développer de façon débridée.

## TIMIDE RÉACTION DES POUVOIRS PUBLICS

Enfin conscients de l'urgence de la situation, les pouvoirs publics ont mis en place en novembre 1993 un Programme national de maîtrise des pollutions d'origine agricole (PMPOA), après concertation avec les syndicats agricoles. Ce plan, après diagnostic de la situation a pour objectif de permettre aux éleveurs de respecter les normes établies en 1992. Ce plan précise:

- \*La Bretagne est, tout entière, classée en zone vulnérable.
- \* 71 cantons sont classés en zone d'excédents structurels (ZES), où le taux d'azote est supérieur à 170 kg/ha (norme européenne): un plan de résorption est mis en place.
- \* Obligation de mise en conformité des bâtiments d'élevage.
- \* Amélioration des pratiques d'épandage.

Le PMPOA bénéficie d'aides financières de l'Etat, des collectivités territoriales et de l'Agence de l'eau (7ème programme: 715 millions de francs d'aides). De ce fait, il n'est financé qu'au tiers par les exploitants agricoles, mais aux deux-tiers par les contribuables.

Dans ce contexte de pollution croissante des eaux par les nitrates, considérant le taux de nitrate comme un bon indicateur de la qualité de l'eau et de l'environnement, *Eau & Rivières* se positionne comme interlocuteur des pouvoirs publics et des organisations agricoles, assure sa mission d'information et d'éducation, mais se refuse à jouer un rôle de police de l'environnement.

A un moment où les pouvoirs publics exigent des éleveurs une mise aux normes de leurs installations et tentent de freiner l'extension inconsidérée de certaines exploitations, est édité au mois d'août 96 un livre au titre évocateur, sinon provocateur: *Les nitrates et l'homme, le mythe de leur toxicité.*

### III- « L'AFFAIRE L'HIRONDEL»

#### III-1- LE CONTENU DU LIVRE

Selon les auteurs, les nitrates ne sont pas dangereux pour la santé. Seuls les nitrites le sont, mais dans des cas bien spécifiques (chez le nourrisson de moins de 6 mois). L'effet carcinogène des nitrates n'existe pas. Par conséquent, la législation internationale limitant la teneur en nitrates des eaux et des aliments, justifiée par le principe de précaution lors de son élaboration initiale, n'est plus adaptée. Il est bon de calmer l'angoisse infondée du public par rapport à sa santé.

Ce livre, écrit par un rhumatologue du CHU de Caen, le docteur Jean-Louis L'hirondel, retranscrit les travaux de son père, Jean L'hirondel, professeur de clinique médicale infantile au CHU de Caen, décédé en 1995. Refusé par les éditeurs scientifiques Lavoisier Tech & Doc., il a finalement été édité en août 1996, par les éditions de l'Institut de l'environnement.

#### L'Institut de l'environnement:

C'est une association comprenant une cinquantaine de membres parmi lesquels des agriculteurs, des éleveurs, et plusieurs industriels de l'agro-alimentaire dont les sociétés Doux, Triballet, Besnier, Daucy... Son objectif, précisé par son président Christian Buson (ancien chercheur de l'INRA), est de « *ne pas laisser aux seuls écologistes le monopole du débat scientifique sur les Questions de l'environnement, notamment sur le secteur agricole et les nitrates, principalement apportés dans l'eau par les engrais et les rejets des élevages*».



### III-2- LE DÉROULEMENT DE L'AFFAIRE:

A l'automne 1996, de nombreux industriels bretons assurent la publicité de l'ouvrage, en particulier en direction des pouvoirs publics régionaux. Ainsi, le groupement d'éleveurs porcins COOPERL présente très favorablement le livre aux membres du Conseil départemental d'hygiène du département d'Ille-et-Vilaine, chargé d'émettre un avis sur chaque demande d'autorisation d'élevage porcin.

La fin de l'année 1996 est ponctuée de nombreuses prises de position par voie de presse, principalement. D'audience nationale ou régionale, la plupart des journaux abordent l'affaire. Une série d'articles publiés le 3 décembre 1996 en page 2 du journal Ouest-France, provoque une rapide réaction de l'association *Eau & Rivières*.

**Considérant la publication du livre comme une tentative de désinformation et de remise en cause des normes en vigueur, orchestrée par un lobby agricole et agro-alimentaire:**

E&R informe rapidement la presse de la vraie nature de l'institut de l'environnement,

E&R diffuse des articles rappelant la méfiance des épidémiologistes vis à vis des nitrates et de leur impact sur la santé,

E&R alerte la communauté scientifique sur la thèse de L'hirondel et sollicite l'avis d'experts,

E&R interpelle les pouvoirs publics et leur demande de prendre position sur l'affaire (saisine du conseil scientifique régional).

Dès le mois de mars 1996, saisi par la DDASS du Calvados, le Conseil supérieur d'hygiène publique de France (CSHPF) avait émis un avis sur les travaux du professeur L'hirondel, et dénoncé le caractère trop absolu de ses conclusions. Le CSHPF réaffirmait la nécessité de respecter le principe de précaution et de maintenir les normes en vigueur. Au grand dam de l'association *Eau & Rivières*, ce rapport n'est pas rendu public.

En janvier 1997, la Confédération départementale des jeunes agriculteurs (29) invite le docteur L'hirondel à exposer sa thèse lors d'une conférence à Plabennec (29). *Eau & Rivières*, considérant qu'il n'est pas de son rôle d'intervenir sur le terrain scientifique de l'épidémiologie, est absente du public mais plusieurs scientifiques et médecins, indépendants de l'association, interviennent pour réfuter les arguments du docteur L'hirondel.

*Eau & Rivières* démontre les limites du livre (bibliographie incomplète et parfois tronquée), et en informe toutes les parties concernées. Plusieurs scientifiques réagissent par voie de presse aux arguments du docteur L'hirondel.

Parallèlement, *Eau & Rivières* mène une action symbolique — et médiatique — en assignant devant le tribunal correctionnel trois responsables de la production porcine régionale en situation illégale.

### III-3- LES SUITES DE L'AFFAIRE

Dès la publication des informations fournies par *Eau & Rivières* et par les scientifiques compétents, l'institut de l'environnement arrête toute publicité autour de la thèse énoncée. Progressivement, la presse régionale et la presse professionnelle agricole observent une certaine distance vis à vis des thèses du docteur L'hirondel.

Le 24 mars 1997, lors de la Conférence régionale de l'environnement, le Conseil scientifique régional prend position officiellement sur le livre:

*« L'ouvrage de M. L'hirondel n'apporte pas d'arguments nouveaux issus de recherches et d'expérimentations publiées, susceptibles de réviser la position des scientifiques sur les risques multiples liés à l'augmentation de la teneur en nitrates dans les eaux... Au moment où tout le monde prône un développement durable, où des affaires récentes démontrent l'importance du principe de précaution, peut-on prendre le risque de réduire les facteurs de sécurité jusqu'alors retenus? »*

## IV- PROBLÉMATIQUE DES NORMES

Le Petit Larousse définit la norme comme l' « *état habituel, conforme à la règle établie* ».

### Le point de vue de l'OMS

*« Les problèmes posés par les constituants chimiques proviennent essentiellement de leur aptitude à provoquer des effets nocifs au bout de longues périodes d'exposition; les poisons cumulatifs et les carcinogènes sont à cet égard particulièrement préoccupants.*

*Il existe des preuves directes et indirectes que toutes substances pour lesquelles on a recommandé des valeurs indicatives sont susceptibles d'avoir des effets néfastes et qu'elles peuvent être présentes dans l'eau. Il faut considérer comme principe intangible de la protection de la santé publique que l'exposition aux substances toxiques doit être aussi faible que possible. Les valeurs indicatives recommandées indiquent les concentrations tolérables, mais il ne faut pas les interpréter comme des objectifs à atteindre en matière de qualité de l'eau<sup>2</sup>.»*

*« Lorsqu'on établit des valeurs indicatives, le but est de définir ce que doit être la qualité d'une eau consommable en toute sécurité par quiconque pendant toute sa vie 2. »*

La toxicité reconnue des nitrates, en particulier pour les nourrissons, et les risques fortement probables de carcinogénèse de ce corps chimique ont justifié l'application d'un facteur de sécurité, et la dose journalière admissible (DJA) a été fixée à 3,5 mg/kg.

Par application de ce principe de précaution, la directive européenne du 15 juillet 1980, reprise en droit français par le décret du 3 janvier 1989, spécifie qu'une eau est considérée comme potable si son taux de nitrate est inférieur à 50 mg/l. Ce chiffre constitue une valeur limite: l'objectif de qualité est fixé à 25 mg/l.

<sup>2</sup> Directives de qualité pour l'eau de boisson, OMS, GENÈVE 1985.

**En vertu des dispositions réglementaires en vigueur en France en 1997, une eau dont la teneur en nitrates est supérieure à 50 mg/l n'est donc pas potable.**

Cependant, le ministère de la Santé a transcrit la norme communautaire en droit français à son corps défendant (contentieux E&R précité). Aussi a-t-il institué un dispositif de dérogation préfectorale en cas de dépassement de ce seuil de 50 mg/l., dispositif qui n'a aucune valeur réglementaire et ne semble même jamais avoir été formalisé en pratique. Une circulaire ministérielle datée du 9 juillet 1990 permet aux préfets d'accorder aux distributeurs des dérogations pour des eaux dont la teneur en nitrates est comprise entre 50 et 100 mg/l. qui peuvent alors être consommées, sauf par les nourrissons de moins de six mois et les femmes enceintes.

Selon cette même circulaire, une eau titrant plus de 100 mg/l. de nitrates ne peut en aucun cas bénéficier d'une telle dérogation.

Dans le cadre d'un recours contentieux récemment enregistré devant la Cour de Justice des Communautés Européennes, la Commission de la Communauté Européenne reproche notamment à l'Etat français le contenu de cette circulaire, qui autorise des teneurs en nitrates excédant de manière notable les concentrations maximales admissibles fixées par la directive du 15 juillet 1980: Cette circulaire impliquerait que le résultat imposé par la directive n'est pas et ne peut être atteint, d'autant que ni les consommateurs, ni les opérateurs, ne sont à même de connaître l'étendue exacte de leurs droits et obligations respectives (Aff C-49/97, JOCE n° C 108 du 5 avril 1997)<sup>3</sup>.

Plus généralement, dans le cadre de la refonte des directives communautaires relatives aux divers usages de l'eau (et de l'adoption prochaine d'une directive-cadre sur l'eau), tous les États membres s'accordent sur le maintien de la norme de potabilité à 50 mg/l. de nitrates, qui risque donc fort d'être reconduite. Toutefois, la

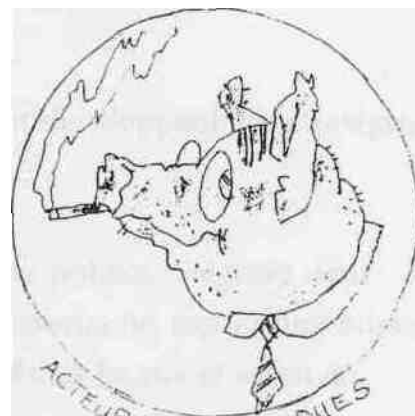
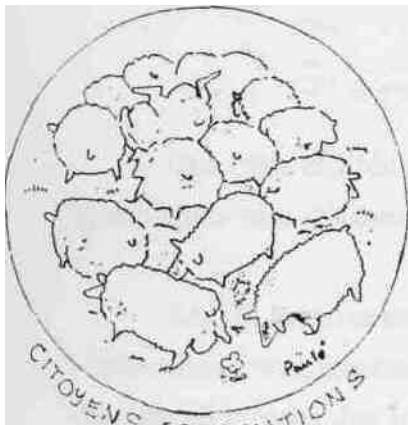
<sup>3</sup> Circulaire abrogée le 27 juin 1997!

nouvelle directive verrait la disparition de la valeur-guide de 25 mg/l. de nitrates (dans un souci de simplification de la législation), et l'institutionnalisation d'un dispositif de dérogation (le seul motif légitime de dépassement tiendrait en des circonstances météorologiques exceptionnelles), pendant une durée limitée dans le temps).

**Ainsi est-il clairement établi que le taux de 50 mg/l. de nitrates est actuellement la norme, et correspond à l'impératif sanitaire de se conformer au principe de précaution.**

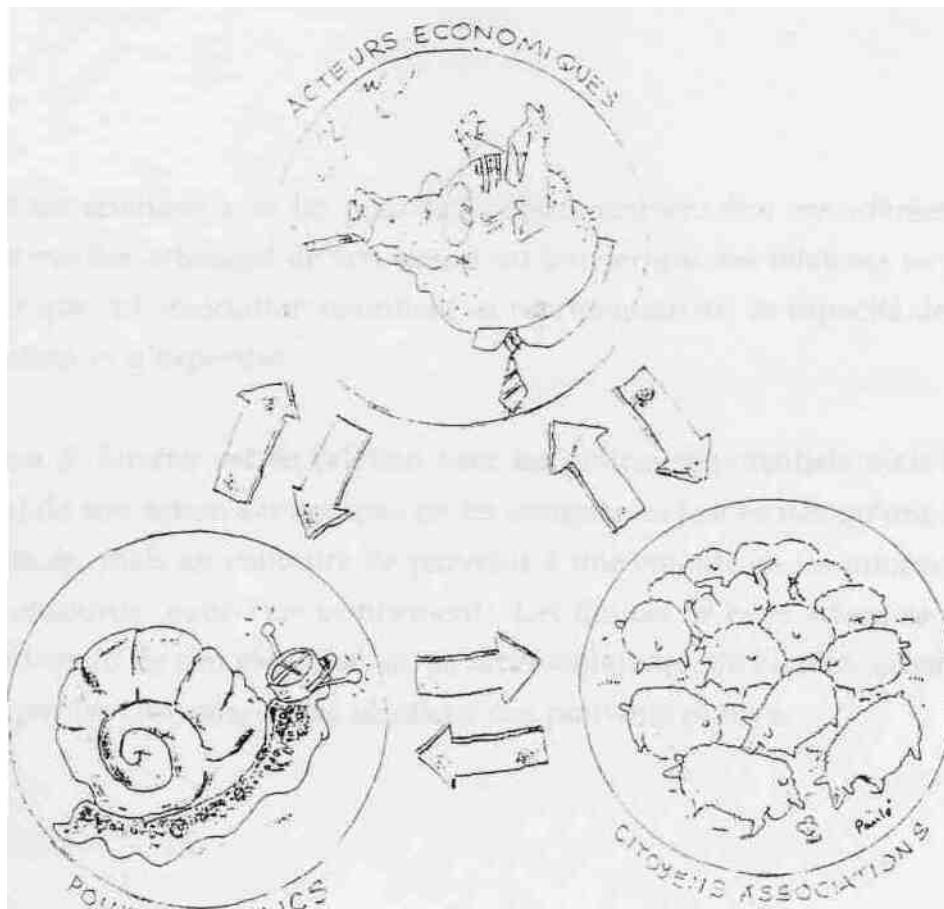
## V- LE RÔLE SOCIAL D'UNE ASSOCIATION: SON INTÉRÊT SES LIMITES

Une conception sommaire — et obsolète — des rapports d'influence habituellement observés dans le domaine de l'environnement ramènerait brutalement les relations entre le monde économique et le monde associatif à de simples rapports de force, industriels et écologistes s'opposant frontalement de part et d'autre d'une ligne d'équilibre tracée à grand-peine par les pouvoirs publics, chaque protagoniste se voyant, d'une année l'autre, crédité d'un certain nombre de "victoires" sur l' "adversaire", ou bien assumant des "défaites" plus ou moins cuisantes, en termes juridiques, réglementaires ou de relations publiques.



Une approche systémique du rôle de l'association *Eau & Rivières*, dans le cadre régional, et sur la problématique environnementale, se révèle plus riche et plus pertinente. Elle conduit à imaginer un "système", précisément, animé par trois entités sociales:

- les acteurs économiques dont les activités présentent des risques pour l'environnement et plus particulièrement pour l'eau;
- les citoyens, dont l'association Eau et Rivières, dans le domaine considéré, porte les intérêts;
- les pouvoirs publics, assumant un rôle de médiation de fait.



Ces trois entités sont en relations constantes, et développent des stratégies spécifiques afin d'atteindre leurs objectifs.

*Eau & Rivières* est en relation avec les pouvoirs publics. Siégeant dans différentes commissions régionales et nationales, l'association assure une mission de conseil auprès des instances, les informe de problèmes locaux et reçoit en contrepartie des informations importantes pour la poursuite de ses actions.

Un risque: les pouvoirs publics peuvent être tentés de se décharger sur une association comme *Eau & Rivières* de l'application de la loi. En effet, certaines actions peuvent ne pas être électoralement profitables, et il peut être intéressant de laisser une association indépendante porter certaines affaires devant la justice. Par exemple, l'assignation en justice de trois éleveurs industriels par *Eau & Rivières* en janvier 1997 pourra permettre de sanctionner le non-respect de la réglementation, mais sans implication politique des pouvoirs publics qui se préservent ainsi électoralement! Les pouvoirs publics et les pollueurs étant en relation, l'équilibre doit se faire entre le respect de la législation et l'écoute d'un électorat. Dans cette affaire, l'intérêt pour *Eau & Rivières* est, outre l'action symbole, de faire jurisprudence: elle aura ainsi un pouvoir accru pour lutter contre les pollueurs potentiels.

Si les relations avec les pouvoirs publics peuvent être considérées dans un sens comme des échanges de services, il est à noter que ces relations ne peuvent perdurer que si l'association maintient sa représentativité, sa capacité de mobilisation et d'expertise.

*Eau & Rivières* est en relation avec les pollueurs potentiels mais l'intérêt principal de son action est non pas de les assigner en justice dès qu'une infraction est constatée, mais au contraire de parvenir à une entente en les informant des risques encourus (pour l'environnement). Les limites de cette action se situent là aussi au niveau de son expertise, de sa représentativité, de l'intérêt accordé à l'affaire par les citoyens, et des réactions des pouvoirs publics.



ANNEXE 1

IMPACT DES NITRATES  
SUR LA SANTÉ HUMAINE

Sélection bibliographique

## NITRATES ET CANCERS GASTRIQUES

- Hartman-PE; Review: putative mutagens and carcinogens in food. 1 . Nitrate / nitrite ingestion and gastric cancer mortality.; Environ-mutagen. 1983, 5 (1): 111-21  
« **Published figures for per capita daily levels of nitrate ingestion In the 1970s are compared with gastric cancer mortality estimates for the same period. A strong positive corrélation is observed in 12 countries.**»

Traduction générale: *une corrélation fortement positive entre la quantité quotidienne de nitrates ingérés et la mortalité par cancer gastrique est observée dans 12 pays.*

- Takacs S; Nitrate content of drinking water and tumours of the digestive organs; Zentrabl Bakteriool Mikrobiol Hyg [B; 1987 Jun: 184 (3-4): 269-79]  
« *In most areas, the trend coincided i.e. lower morbidity was associated with lower average nitrates values (...). About two thirds (64%) of tumour cases affecting the digestive organs were living in areas where the nitrate concentration of drinking water was over 100 mg.*»

Traduction générale: *dans la plupart des endroits étudiés, une morbidité moins forte a été corrélée avec les plus faibles teneurs en nitrates. Les deux tiers des cas de tumeurs digestives vivaient dans des lieux où la concentration en nitrates dépassait 100 mg/l*

- Poch, M.; Z Gesamte Hyg; 1987 Oct: 33 (10): 528-9; Possible corrélations between nitrate pollution of drinking water and neoplastic diseases of the gastrointestinal tract.

Traduction: *Corrélations possibles entre la pollution de l'eau potable par les nitrates et les maladies cancéreuses du tractus gastro-intestinal.*

- Nousbaum, J.B.; Thèse de doctorat en médecine, Brest, n°29063, 1989  
« **Il existe une plus forte incidence de cancers gastriques chez les femmes résidant dans les zones [du Finistère] à teneur élevée de nitrates dans l'eau de boisson.**»

• Sanz Anquela.J.M.; Munoz Gonzalez, M.L.; Ruiz Liso, J.M.; Rodriguez Manzanilla, L.; Alfaro Torres, J.: Correlacion del riesgo de cancer gastrico en la provincia de Soria con el contenido de nitratos en las aguas de bebida: Rev. Esp. Enf. Ap. Digest. 75.6 (561-565), 1989.

" (...) **Although the maximum nitrate content found barely exceeded the maximum limits suggested by the WHO, these values have a statistically significant positive linear correlation with the adjusted mortality and incidence rates of gastric cancer in men.**»

Traduction: **Bien que le taux maximal de nitrate excéda à peine la limite maximum préconisée par l'OMS, ces valeurs sont corrélées positivement avec la mortalité et le taux de cancers gastriques chez les hommes.**

• Morales-Suarez-Varela-MM; Llopis-Gonzalez-A; Tejerizo-Perez-ML;

The concentrations of nitrates in public drinking water in the Mediterranean coastal province of Valencia (Eur-J-Epidemiol.1995 Feb)

" **The cancer mortality rate was found to rise with increasing exposure to nitrates in the case of gastric cancer, in both sexes, and in prostate cancer (...)**»

Traduction: **On a déterminé que le taux de mortalité par cancer augmente avec une exposition plus forte aux nitrates, en ce qui concerne le cancer gastrique, dans les deux sexes, et en ce qui concerne le cancer de la prostate.**

### HYPERTROPHIE DE LA THYROÏDE

• van-Maanen-JM; van Dijck-A; Mulder-K; de-Baets-MH; Menheere-PC; van der Heide-D; Mertens-PL; Kleinjans-JC; Toxicol. Lett. 1994 Jun; 72 (1-3); 365-74

« **A dose-dependent difference in the volume of the thyroïde was observed between low and médium vs. high nitrate exposure groups, showing development of hypertrophy at nitrate levels exceeding 50 mg/l.**»

Traduction (sens): **on a observé une différence du volume de la thyroïde, dépendant de la dose de nitrates ingérés, entre deux groupes soumis (de par leur environnement) à des doses fortes ou moyennes/basses de nitrates.**

ANNEXE 2

Avis rendu par le

Conseil scientifique régional de l'environnement

sur l'ouvrage du Dr L'hirondel

le 30/01/97

## CONSEIL SCIENTIFIQUE REGIONAL DE L'ENVIRONNEMENT

### AVIS SUR L'OUVRAGE DU Dr. L'HIRONDEL « Les nitrates et l'homme: le mythe de leur toxicité »

Des la publication de cet ouvrage, les membres du Conseil Scientifique Régional de l'Environnement ont été frappés par le contenu de ce livre, et surtout par l'utilisation qui en a été faite. Un certain nombre de chercheurs et d'enseignants ont eu l'occasion de s'exprimer à titre individuel sur le contenu de l'ouvrage et sa médiatisation. Après débat, les membres du Conseil Scientifique Régional de l'Environnement ont adopté une position commune sur le sujet en répondant à trois questions principales.

#### **1) Quelles sont les limites de l'ouvrage à propos de la santé humaine?**

Les travaux cités par les auteurs n'apportent aucune information nouvelle sur le sujet, il s'agit essentiellement d'une analyse bibliographique qui a le défaut d'être incomplète si on la compare à la synthèse bibliographique de CHAMBON & VIAL (1995).

On note en particulier que M L'HIRONDEL fonde son argumentation de non nocivité des nitrates sur une hygiène sans faille de l'alimentation qui, du coup, évincerait tout risque de réduction du nitrate en nitrite dans l'organisme.

Cette position a été considérée comme irréaliste et dangereuse par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (CSHP) dont nous rapportons un extrait du rapport présenté à la séance du 19 mars 1996:

*"Il semble actuellement certain que la méthémoglobinémie n'est pas reliée systématiquement à la quantité de nitrates ingérés, mais qu'un certain nombre d'autres facteurs, en particulier une contamination bactériologique des aliments (ou des phénomènes infectieux chez les nourrissons), sont nécessaires à son déclenchement.*

*Il paraît cependant dangereux de considérer sans inconvénient tout apport alimentaire en nitrates, quel que soit son importance: il faudrait pour cela avoir une maîtrise totale de ces autres facteurs, maîtrise que l'on ne possède pas à l'heure actuelle.*

*Il est donc souhaitable de conserver une réglementation limitant la teneur en nitrates notamment dans les eaux (eaux de boisson et eaux naturelles utilisées pour leur fabrication). Il ne semble pas qu'il y ait intérêt à modifier la teneur actuellement imposée pour les eaux de boisson: 50 mg l.»*

En conclusion, il apparaît très clairement que l'ouvrage de M L'HIRONDEL n'apporte pas d'arguments nouveaux issus de recherches et d'expérimentations publiées, susceptibles de reviser la position des scientifiques sur les risques multiples liés à l'augmentation de la teneur en nitrates dans les eaux.

## 2) Quelles sont les retombées des conclusions de l'ouvrage sur les problèmes environnementaux?

Les valeurs moyennes des teneurs en nitrates des eaux de surface en Bretagne augmentent progressivement chaque année ainsi que les flux d'azote parvenant en mer. En plus des risques pour la santé humaine, la santé des jeunes animaux d'élevage, il existe une multitude d'autres conséquences environnementales qu'il est essentiel de prendre en compte.

- L'augmentation des teneurs en nitrates contribue à modifier la qualité des réserves en eaux de consommation. Elle contribue à l'apparition saisonnière d'algues et microorganismes toxiques aussi bien en eau douce que dans le domaine marin littoral.
- Sur les eaux littorales bretonnes, les rejets de nitrates ont trois conséquences principales:
  - ils favorisent les proliférations de « marées vertes » (ulves et entéromorphes) aujourd'hui généralisées à l'ensemble du littoral. L'accumulation de ces algues vertes sur les plages en été est source de nuisances.
  - ils favorisent, dans une première étape, la production de matières organiques suivie, dans un second stade d'une consommation accrue de l'oxygène dissous. C'est le phénomène d'eutrophisation qui se manifeste en été dans les estuaires (zone du bouchon vaseux) et dans les baies peu renouvelées par les courants de marée. Ce déficit en oxygène peut provoquer des mortalités importantes d'organismes marins (poissons, crustacés, mollusques) comme cela a été constaté en 1982 en Baie de Vilaine.
  - Us peuvent favoriser l'apparition de phytoplancton toxique. Si les apports de silicium (provenant du lessivage) sont restés constants, l'accroissement continu des flux d'azote (et de phosphore) a provoqué une modification très importante de la disponibilité relative de ces éléments pour la demande biologique. Dans un milieu littoral qui est désormais en déficit relatif en silicium, le phytoplancton siliceux (les diatomées), normalement présent dans les conditions naturelles, tend à être remplacé par des flagellés (avec espèces toxiques).

En conclusion, les rejets de nitrates (et de phosphates) depuis plusieurs décennies dans les eaux littorales bretonnes ont déjà provoqué de nombreux déséquilibres des écosystèmes marins, avec des conséquences néfastes pour les activités maritimes.

Il ne faut, en aucun cas, amplifier ces dysfonctionnements. Il convient, au contraire, de les réduire. Cela passe par une réduction massive des apports d'azote et, dans une moindre mesure, de phosphore.

- Les combinaisons entre les augmentations des teneurs en azote, les accumulations de phosphore et les teneurs en molécules xénobiotiques (pesticides) diverses, ont des conséquences indéniables bien qu'encore mal connues sur la division cellulaire, la reproduction, la croissance des organismes, voire la sélection de caractères héréditaires.

Tous ces phénomènes interviennent sur l'ensemble des écosystèmes mais aussi sur des secteurs économiques essentiels en Bretagne tels que le tourisme (agro-tourisme, tourisme côtier), la conchyliculture (ostréiculture, mytiliculture),

Il est évident que cet ouvrage n'aborde aucun de ces problèmes et ne présente de ce fait qu'une vue très limitée, sans rapport avec l'ensemble des conséquences de l'augmentation des concentrations et des flux de nitrates dans notre environnement.

### **3) Quels sont les dangers d'une utilisation abusive de l'ouvrage?**

Il apparaît clairement que l'ambiguïté des conclusions partielles qui jalonnent l'ouvrage<sup>1</sup> est responsable de son succès auprès d'un public très large. Ces affirmations ne sont accompagnées d'aucune analyse critique fondée sur des arguments scientifiques irréfutables, et toute levée de contraintes fait des adeptes.

Le danger principal d'un hypothétique relâchement des mesures en faveur d'un contrôle des effluents, concerne la profession agricole. Elle pourrait se trouver affaiblie dans un contexte de concurrence avec d'autres pays qui pourraient faire état d'une meilleure image de marque.

Un autre danger est lié à la nécessité d'envisager dans les dix ans à venir cette augmentation jusqu'à présent inéluctable des teneurs en nitrates des eaux et l'accumulation du phosphore, du cuivre, du zinc, etc dans les sols. En effet, les conséquences économiques de cette tendance entrent de plein pied dans les préoccupations affichées en matière de développement durable. La Bretagne ne peut être absente de cette démarche, sans en subir très rapidement les conséquences économiques.

### **Conclusion**

La tendance actuelle d'évolution des moyennes annuelles en N03 de l'ensemble des rivières de Bretagne est de + 1.5 mg/l. Ces taux de croissance sont inacceptables, le principe de précaution doit s'appliquer. C'est pourquoi le Conseil Scientifique est opposé à toute modification de la valeur de limite de qualité de 50 mg/l de nitrates. Il n'y a aucun élément nouveau pour réduire les facteurs de sécurité qui ont conduit à la fixation au plan international de cette concentration limite dans les eaux de boisson. De nombreuses commissions nationales, européennes et internationales (OMS) se sont déjà succédées pour étudier la révision des valeurs légalement instaurées, elles ont toutes abouti à la confirmation de la dose journalière admissible fixée pour le nitrate.

Au moment où tout le monde prône un développement durable, où des affaires récentes démontrent l'importance du principe de précaution, peut-on prendre le risque de réduire les facteurs de sécurité jusqu'alors retenus ?<sup>2</sup>

D'ailleurs, vis-à-vis des obligations communautaires, nous sommes déjà, dans de nombreux cas en Bretagne pour nos prises d'eau en rivières, en situation dérogatoire (cas où nitrates > à 50 mg/l) et les collectivités responsables se retrouvent dans des situations très difficiles à gérer. Le citoyen doit être associé à cette évaluation des risques. Il s'agit avant tout d'une responsabilisation individuelle et collective.

Exemple : " Si les biberons sont gardés à l'abri des pollutions microbiennes, les nitrates de l'alimentation, les nitrates des légumes, les nitrates des eaux de consommation sont sans danger pour l'homme,

Résumé: le présent rapport analyse un conflit régional entre des groupes industriels du secteur agro-alimentaire et une association de protection de l'environnement sur le thème des risques sanitaires de la pollution par les nitrates. Il s'ouvre sur une présentation de l'association Eau & Rivières de Bretagne et de la problématique environnementale et sociale de la pollution croissante des eaux dans l'Ouest de la France.

Il expose brièvement la thèse de l'innocuité des nitrates défendue par un médecin et portée par des industriels, et détaille les modes de réaction de l'association à ce qu'elle considère comme « *une entreprise de désinformation* ».

Il examine le rôle social joué par l'association Eau & Rivières de Bretagne, ses fonctions d'information et de formation, l'utilisation du droit comme un élément de médiation. Le rapport examine enfin la problématique des normes et leur rapport au « principe de précaution ».

Il reproduit l'avis défavorable rendu par le **Conseil** Scientifique Régional de l'Environnement sur l'ouvrage publié en 1996 par le Dr L'hirondel: « *Les nitrates et l'homme: le mythe de leur toxicité* ».

