



SOS Loire Vivante



## **Compte-rendu de la conférence sur les phosphates Au Chambon sur Lignon le 7 octobre 2008**

### **Contexte**

Le mardi 7 octobre au Chambon sur Lignon, SOS Loire Vivante a organisé, avec l'association des Amis de la Terre, une conférence-débat sur la question des phosphates.

Cet événement s'inscrivait dans le cadre de la consultation nationale sur l'eau avec le concours du Conseil Général et de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

En effet, SOS Loire Vivante fait partie des acteurs impliqués en faveur de la mise en œuvre sur le bassin Loire Bretagne d'une politique ambitieuse européenne : la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), qui vise à atteindre le « bon état des eaux » à l'horizon 2015.

En 2008, c'est la révision du SDAGE, Schéma Directeur de l'Aménagement et de la Gestion des Eaux, document important qui définit les grandes orientations pour l'atteinte du « bon état » des eaux en 2015. La consultation nationale (du 15 avril au 15 octobre 2008) permet à chacun de donner son avis. La conférence-débat permet de mieux comprendre les enjeux du « bon état des eaux ».

### **Intervenants :**

- Mr Daniel Leclerc (Professeur émérite d'écophysiologie à l'Université de St Etienne)
- Antoine Lardon (Président de l'AAPPMA de Saint-Didier en Velay)
- Mr Lascoumes (ingénieur retraité de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)
- Solange Ménigot (CDAFAL 42)

### **Les phosphates qu'est ce que c'est ?**

Le Professeur Leclerc initie cette conférence par un riche exposé nous présentant les phosphates : leurs origines, leur répartition dans l'environnement et leurs fonctions.

Les phosphates sont des composés qui contiennent du phosphore. Bien que toxique à l'état pur, le phosphore est l'un des éléments indispensables à la vie. On le retrouve donc souvent combiné à d'autres produits, notamment pour former les phosphates, ou dissout dans l'eau.

Elément chimique naturel, le phosphate se retrouve dans la croûte terrestre de la terre, dans les roches, dans les sols (complexe argilo-humique). Il se révèle vital dans le monde du vivant et constitue l'élément principal des membranes biologiques des cellules, de l'ATP, des coquilles des mollusques et des squelettes des vertébrés. Les plantes utilisent le phosphate dont elle a besoin en solubilisant cet élément à partir du support où il se trouve, grâce à ses racines. Ce qui caractérise les phosphates c'est qu'ils sont très stables et qu'ils ne peuvent pas être éliminés par échanges gazeux (contrairement aux nitrates par exemple). Une fois déstockés, ils se retrouvent donc à l'état solide, souvent dans les sédiments, précipités dans les rivières et au fond des lacs, où ils s'accumulent.

Des petits organismes tels que les cyanobactéries aux humains, tout être vivant est consommateur et producteur de phosphates. Dans un fonctionnement naturel, les phosphates ne sont donc pas source de problème. Mais avec l'industrie, l'agriculture et les rejets domestiques (lessives, eaux des WC etc...) un apport conséquent, d'origine anthropique, vient s'ajouter aux écosystèmes aquatiques ce qui entraîne le phénomène d'eutrophisation aujourd'hui bien connu.

### **Les conséquences de l'excès de phosphates:**

L'excès de phosphates et de nitrates dans le milieu naturel, et plus particulièrement dans les eaux continentales de surface (rivières et lacs), dopent la croissance des végétaux aquatiques (en particulier des algues) qui envahissent tout l'espace aquatique. A la fin de leur cycle, ces végétaux meurent produisant de la matière organique dont la décomposition nécessite beaucoup d'oxygène. S'il n'y a plus assez d'oxygène dissous, (cela peut arriver si la température de l'eau s'élève) poissons et invertébrés meurent par asphyxie. C'est ce qu'on appelle l'eutrophisation.

Un apport trop important en phosphore peut aussi créer des conditions propices au développement de cyanobactéries, surtout lorsque la température de l'eau de surface est relativement élevée et qu'il y a un manque d'oxygène dissout dans les couches d'eau profondes du lac. Ce risque tend à augmenter d'une année à l'autre car le phosphore favorise la croissance des algues et des plantes aquatiques.

Antoine Lardon, Président de l'association de pêche AAPPMA de ST Didier en Velay nous présente une étude scientifique menée avec la Fédération de Pêche 43 en juin 2007, constituée à partir de pêches électriques réalisées en différents points sur le bassin versant de la rivière « Semène ». Il met en exergue la corrélation entre le nombre de truites sauvages comptabilisées et l'existence de pollutions aux phosphates. Il est visible que près des rejets des stations d'épuration, peu de truites sont présentes, la truite étant une espèce qui nécessite une forte concentration d'oxygène dissout.

### **Mais alors : d'où vient l'excès de phosphates et que faire pour les limiter ?**

Les principales sources de phosphores sont :

- **Agriculture** : les engrais agricoles et la présence de pâturage à proximité des cours d'eau (urines et excréments animaux)
- **le lessivage des sols** (lors de fortes pluies) qui entraîne une grande quantité de phosphore dans les rivières et les lacs car la terre et les sols forestiers contiennent beaucoup de phosphore, lequel provient notamment de la décomposition des feuilles et des plantes.
- **Les sources domestiques : les eaux usées et les engrais.**
  - o Les eaux usées
    - environ 60% des phosphates dans les eaux usées domestiques proviennent de l'urine.
    - Les détergents (lessive et lave-vaisselle). Les phosphates augmentent l'efficacité du lavage car ils adoucissent l'eau, aident à mettre la saleté en suspension, rendent l'huile et la graisse solubles et contribuent à réduire la présence de germes.
  - o Engrais pour pelouses et jardins. Certains engrais domestiques contiennent du phosphore pour favoriser l'enracinement et la résistance des plantes aux maladies ( ex : poudre d'os).

### **Que faire pour limiter les excès de phosphates ?**

En matière de pollution, il y a le curatif qui revient à agir une fois que c'est trop tard ( on met des sparadraps sur des plaies) ou bien le préventif qui revient à éviter les pollutions.

Un contre-exemple de curatif pour traiter après coup les phosphates est celui Grangent, sur la Loire. Un système de brassage de l'eau de la retenue a été mis en place pour remuer l'eau et limiter l'eutrophisation. Coûteux et inefficace, l'efficacité de ce dispositif a été remise en cause par tous.

Les mesures préventives, moins chères pour la collectivité, mais plus difficiles à mettre en place sont les suivantes

Comme 50 % des phosphates sont d'origine domestique, c'est-à-dire sont rejetées par les ménages dans les eaux usées (dont les eaux des WC), on peut donc:

- **Améliorer l'assainissement collectif et individuel.** C'est ce à quoi s'emploient le Service Technique d'Assainissement du Conseil Général avec les communes et les groupements de communes. Ils rendent plus performantes les stations d'épuration existantes. Les services publics d'assainissement non collectif quant à eux aident les particuliers non reliés aux stations d'épuration à rendre plus efficaces leurs systèmes d'assainissements individuels. En accord avec la directive 91/271/CEE3 (relative au traitement des eaux urbaines résiduaires) : le traitement de déphosphoration est obligatoire dans les stations d'épuration qui desservent des agglomérations dont l'équivalent habitant est supérieur à 10 000 et qui déversent leurs eaux dans des zones sensibles en termes d'eutrophisation. Pour les petites agglomérations ce traitement (coûteux), n'est pas obligatoire.

### Un exemple à suivre ?

Dans la région alpine où il y a de nombreux lacs et où le phénomène d'eutrophisation est bien présent, les choses bougent. Mr Lascoumes, ingénieur retraité de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, vient nous présenter différents projets réalisés sur ces grands lacs, avec plus ou moins de succès. Différentes stratégies ont été mises en place (Déournement vers l'aval des collecteurs, mise en place d'unités de déphosphoration etc...). Cette maîtrise du phosphate impose qu'il faut réagir au plus vite, puisque lorsque les effets de l'eutrophisation apparaissent sur un lac cela signifie qu'il est déjà trop tard, les lacs ayant un temps de retour très lent. Il faut pour cela une coopération et un volontarisme important de tous les acteurs.

- **limiter sa consommation de phosphates en achetant des détergents (vaisselles / linge) sans phosphates.** C'est ce que nous explique Ménigot (du CDAFAL 42) lors de la conférence. L'association a œuvré auprès des élus et des industriels pour faire pression afin de changer la réglementation et a édité un guide d'information<sup>1</sup>. Interdire totalement le phosphore dans les détergents serait en effet la solution ! C'est ce qu'à fait la Suisse a fait en 1985 ! En France l'interdiction des phosphates dans les lessives textiles des particuliers est récente mais les lessives industrielles continuent d'avoir des phosphates. Il faut savoir que les phosphates ont pratiquement disparus d'Irlande, Belgique, Allemagne, Italie, Pays Bas, Finlande, qu'ils sont totalement interdits en Norvège, au Canada et Suisse

- **limiter l'usage des engrais pour le jardinage.** Les engrais possèdent une cote à trois valeurs, chaque valeur représentant le pourcentage des composés « Azote - Phosphore – Potassium » dans le poids total du produit. Les engrais pour la croissance des fleurs (notamment des rosiers) ont généralement des valeurs en phosphore très élevées. Mieux vaut éviter d'utiliser des engrais à grande échelle, surtout pour la pelouse. C'est normal de ne pas avoir une pelouse verte comme sur un terrain de golf. Il existe des engrais sans phosphate mais sachez qu'ils peuvent être aussi dommageables car ils sont généralement riches en azote, ce qui favorise la croissance des algues et des plantes aquatiques lorsqu'elles seront en présence de phosphore d'une autre source.

Agir au niveau de l'agriculture :

- **réduire les apports en phosphates**

- **limiter les activités en bordure de rivières, et notamment l'élevage**

- **limiter l'érosion des sols** (replanter des haies, favoriser l'herbe plutôt que les cultures)

- **Le reboisement des berges** est aussi très important pour la santé des plans d'eau, en particulier à moyen et à long terme, car ces plantes aideront à absorber le phosphore dans l'eau et dans les sols avoisinants. La lumière du soleil permet et favorise la croissance des végétaux par la photosynthèse. Pour limiter les effets de l'eutrophisation, et conserver l'espace vital pour la faune aquatique, il convient de conserver le plus possible un couvert ombragé des berges

- **Respecter les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)**

La directive 2000/60/CE DCE a permis d'attirer davantage l'attention sur l'eutrophisation et d'adopter une approche plus globale de la gestion de l'eau. Les États membres doivent adopter des programmes de mesures visant à garantir que les masses d'eau de toute l'UE atteignent un « bon état » d'ici 2015. Dans les cas où le contrôle et l'évaluation au titre de la directive cadre sur l'eau montrent que les émissions de phosphore contribuent grandement à l'eutrophisation, les États membres doivent appliquer des mesures pour y faire face.

---

<sup>1</sup> Ce Guide peut être commandé auprès du CDAFAL en téléphonant au 04 77 33 98 08 ou en envoyant un mail à : [cdafal42@free.fr](mailto:cdafal42@free.fr)