



Gestion des risques santé et environnement : le cas des nitrates

Les 13 et 14 novembre dernier, les "Assises internationales Envirobio" ont réuni des scientifiques autour de ce thème.

Dans son introduction, le *Pr M Tubiana* de l'Académie des sciences soulignait "une norme requiert rigueur et objectivité dans l'estimation des risques, transparence dans le processus de décision (exposé des motifs et analyse précise des risques visés) et, crédibilité scientifique. Cela impose donc leur remise en question périodique car il n'est pas de vérité éternelle.(...) Les faits ayant été clairement exposés, en reconnaissant et en délimitant les zones d'incertitude, il appartient ensuite aux hommes politiques de prendre leur responsabilité en connaissance de cause. La publication des comptes rendus de ces controverses peut les y aider."

De fait, ces assises ont permis de se faire une idée des avancées scientifiques, en particulier sur l'aspect sécurité sanitaire et nitrates. Ces assises ont clairement montré l'innocuité des

nitrates vis-à-vis du risque de méthémoglobinémie (maladie bleue du nourrisson) comme vis-à-vis des cancers. Vous trouverez ci-après des extraits de quelques interventions. Il n'est pas possible dans le cadre d'un numéro d'environnement-qualité de rendre compte de la richesse du débat. D'éminents professeurs se sont exprimés lors de ces assises. Il faut cependant être clair : en matière scientifique, il ne devrait pas y avoir d'argument "d'autorité". C'est bien la qualité de l'argumentation qui doit être jugée. La conclusion "politique" des assises a été tirée en présence de :

- *Josselin de Rohan*,
Président du Conseil Régional de Bretagne
- *Dominique GARRIGUES*,
Animateur de la Commission Environnement de Démocratie Libérale.
- *Claude HURIET*,
Sénateur de Meurthe et Moselle - Questeur du Sénat
- *Philippe NOGRIX*,
Sénateur d'Ille et Vilaine, Conseiller Général
- *Louis CAYEUX*,
Responsable environnement à la FNSEA

• *Eric AVRIL*

A.F.O.C. - Association Force Ouvrière Consommateurs,....

Nous tenons à disposition de toute personne intéressée le document remis en début d'assises et regroupant le résumé des interventions. Un livre reprenant l'ensemble des interventions sera publié dans le courant de l'année 2001.

Jean-François Proust,
Responsable
environnement-qualité du Cerafel





Gestion des risques santé et environnement

le cas des nitrates

LA POSITION DU CERAFEL

Comme déjà évoquée lors de précédents numéros d'environnement-qualité et actualisée par les assises Envirobio, la position du Cerafel peut se résumer ainsi :

- 1) Toutes les données épidémiologiques démontrent sans aucune ambiguïté que les légumes sont **un facteur important de santé publique**, en particulier vis-à-vis de nombreux cancers. Ceci est universellement reconnu. Il est du rôle de la profession de faire valoir les qualités nutritionnelles des légumes.
- 2) Les légumes sont des aliments riches en nitrates. Ils sont même de très loin les premiers pourvoyeurs de nitrates dans l'alimentation. **Les producteurs de légumes ne peuvent donc pas faire l'économie du débat sur les nitrates**
- 3) Les données épidémiologiques et toxicologiques montrent **l'innocuité des nitrates** sur la santé. Le Pr N Benjamin soutient même leurs effets bénéfiques en particulier contre les agents pathogènes.
- 4) Le rôle des nitrates dans l'eutrophisation des eaux (prolifération des algues vertes, etc.) est en général largement surestimé... et celui des phosphates sous-estimé.
- 5) **Les nitrates ont une image négative dans le public**. Cette image négative se trouve renforcée par un "arsenal" impressionnant de lois européennes et française (en particulier la directive nitrates)
- 6) Compte-tenu de toutes ces données, **les producteurs doivent être sereins** quant à la qualité de leurs légumes et de leur travail, **et avoir une attitude responsable** vis-à-vis de l'ensemble de la société.

Pour renforcer, établir, ou rétablir la confiance des consommateurs,

- traçabilité,
- enregistrement,
- gestion serrée de la fertilisation azotée sont plus que jamais indispensables.

QUELQUES SITES INTERNET POUR EN SAVOIR PLUS :

- www.cerafel.com : le site du Cerafel. Consulter les anciennes pages E-Q
- www.10parjour.net : le site de l'APRIFEL. Tout sur les qualités nutritionnelles des légumes
- www.salade.com : le site de la section nationale salades.
- www.fertilisants.org : un site élaboré avec des associations de consommateurs, les pouvoirs publics, des organisations professionnelles,... Tout sur la fertilisation expliquée au plus grand nombre.

Professeur Maurice TUBIANA *Académie des Sciences*

La France est, depuis quinze ans, périodiquement balayée par des vagues de peurs sanitaires à propos de la dioxine, de l'affaire de la vache folle.

Même quand la majorité des scientifiques considèrent ces risques comme faibles, voire inexistantes, ils font la une des journaux et accaparent l'atten-



Gestion des risques santé et environnement

le cas des nitrates

tion, et souvent les crédits de recherches, tandis que les risques réels (le tabac, l'alcool, les drogues, les accidents, les suicides des jeunes, l'obésité, la sédentarité, etc..) qui sont responsables, chez les hommes, de plus de 60 % de décès prématurés, ne sont guère discutés et que les crédits qui leur sont alloués sont réduits à la portion congrue. Les risques professionnels eux-mêmes sont insuffisamment étudiés.

Professeur Alexander A. AVERY
Hudson Institute - USA

Des infections gastro-intestinales et d'autres conditions inflammatoires, apparaissent être la cause essentielle de la méthémoglobinémie du nourrisson.

Il est clair que la limitation des nitrates dans l'eau de boisson n'a aucun effet pour prévenir cette méthémoglobinémie. **Si le but est de protéger la santé du nourrisson, alors la meilleure approche serait de prévenir et corriger les conditions qui provoquent réellement la méthémoglobinémie, comme les gastro-entérites bactériennes et virales.** La focalisation sur les niveaux de nitrate dans l'eau de boisson, a distrait les docteurs et les instances officielles de santé publique des problèmes réels. **La peur des nitrates nous a berné trop longtemps.**

Professeur Nigel BENJAMIN

St-Bartholomew's Hospital

Les nitrates ingérés chez l'homme, proviennent principalement des légumes verts et de l'eau de boisson. **A la suite de leur absorption dans l'estomac et la partie supérieure de l'intestin grêle, ceux-ci sont concentrés dans la salive, environ dix fois. Les nitrates salivaires sont rapidement réduits en nitrites, pour finalement former de très hautes concentrations d'oxyde nitrique dans l'estomac. Nous avons nommé ce mécanisme « circulation entéro-salivaire des nitrates » (enterosalivary circulation of nitrate).**

Ces concentrations d'oxyde nitrique sont toxiques pour un grand nombre de microorganismes.

Nous disposons de preuves que l'objet de cette synthèse d'oxyde nitrique intragastrique porte sur la protection contre les agents pathogènes ingérés. Un grand nombre d'agents pathogènes intestinaux, tels que Escherichia Coli et Salmonella sont éliminés par l'oxyde nitrique. Des premiers résultats chez des sujets exposés à des environnements contaminés semblent indiquer qu'une haute dose de nitrate ingérée peut protéger contre des infec-

tions dues à des aliments ou de l'eau souillés.

Plutôt que d'être un "polluant", ou une substance toxique, il semble maintenant que les nitrates du régime constituent un composant essentiel d'un régime sain qui nous protège contre un grand nombre de maladies infectieuses. Des travaux récents ont confirmé que des individus qui consomment plus de nitrates sont également moins sujets à développer des cancers.

En conclusion, les réglementations qui limitent l'apport de nitrate des aliments et de l'eau de boisson doivent être réexaminées, en prenant en compte les effets bénéfiques potentiels d'un haut niveau d'ingestion de nitrate.

Les légumes, alors qu'ils sont riches en nitrates, sont reconnus comme facteur essentiel de santé publique





Gestion des risques santé et environnement

le cas des nitrates

Professeur Marian APFELBAUM
Faculté de médecine Xavier BICHAT PARIS

Les données historiques, l'expérimentation animale, l'expérimentation aiguë humaine, et l'épidémiologie permettent de conclure que **la consommation de nitrates est inoffensive chez l'homme sans limite de dose**. Seule, une erreur d'interprétation ancienne d'un demi-siècle, et depuis unanimement reconnue comme telle, est à l'origine d'une réglementation internationale, européenne et française sur la teneur en nitrates des eaux de boisson, totalement inadéquate à la réalité scientifique.

Cette réglementation comporte de surcroît une contradiction interne : tous les légumes contiennent de fortes quantités de nitrates, approximativement 2 grammes par kilo dans la laitue, les épinards, la betterave ; et davantage dans les navets, la scarole. Or, la consommation de légumes est recommandée, à la suite de travaux épidémiologiques dont les résultats sont convergents, par les diverses instances, les mêmes qui déclarent l'eau de boisson dangereuse au dessus de 50 milligrammes par litre. Ce colloque est une véritable expérience en

termes de gestion de risques : nous aurons à dire que le roi est tout nu, que **la réglementation est absurde en matière de nitrates, et que donc elle devrait être abolie**, alors que l'opinion publique, et donc le monde politique, réclament davantage de réglementation dans le domaine alimentaire.

Extrait d'un article de "La France Agricole" du 17 novembre 2000
Cancérogènes ou pas ?

En quarante ans, le risque de cancers induits par les nitrates, à la suite d'une transformation en nitrites, puis en nitrosamines (cancérogènes) n'a jamais pu être établi, comme le précise une publication de l'Organisation Mondiale de la Santé de 1998. Ce sujet a fait l'objet d'une joute

scientifique musclée entre le professeur Marian Apfelbaum et le docteur Brigitte Pignatelli du Centre International de Recherche sur le Cancer, après que cette dernière eut énuméré différentes études épidémiologiques aux résultats contradictoires sur un lien éventuel, puis recommandé de maintenir la norme actuelle en nitrates dans le doute.

Une partie de son argumentation a été démentie par le cancérologue Tubiana. A l'inverse, une étude anglaise réalisée auprès d'ouvriers travaillant dans une usine d'engrais (nitrate d'ammonium) a montré que ceux-ci n'étaient pas plus enclins au cancer de l'estomac, mais qu'en plus le taux de mortalité cardiaque ou respiratoire était plus faible chez eux.



*"La profession doit faire preuve de responsabilité sur le dossier nitrate"
Cases lysimétriques permettant de mesurer les pertes en azote*