

**Conclusions du Conseil scientifique de l'ODE des Côtes d'Armor
sur l'audition du docteur L'hirondelle**

le 9 janvier 2004.

Conditions de l'audition.

Après s'être présenté le docteur L'hirondelle, médecin rhumatologue, nous a fait part de ses conclusions exposées par ailleurs dans diverses publications. Le conseil réuni s'était adjoint la présence du Dct Baert, expert en toxicologie et responsable de l'unité Toxicovigilance du centre antipoison de Rennes.

Monsieur L'hirondelle était accompagné d'un assistant pour la manipulation de la présentation Power Point, simple auditeur qui n'a pas participé à la discussion et ne nous a pas été présenté.

L'argumentation de l'exposé reposait sur quatre parties successives tendant à démontrer le métabolisme des nitrates, l'absence d'effets toxicologiques des nitrates consommés, leurs effets bénéfiques pour la santé, l'absence de bases scientifiques sérieuses de l'actuelle réglementation.

Les membres du conseil scientifiques ont ensuite posé des questions sur tous les points pour se faire une opinion sur la validité scientifique des thèses avancées. Cette audition avait un but d'enquête scientifique et ne pouvait constituer un débat entre les membres du conseil ni entre eux et l'exposant.

Conclusions du conseil scientifique.

Au terme de cette audition le conseil scientifique, éclairé par les réponses données aux questions de ses membres conclut principalement que :

- ❑ il n'y a pas de remise en cause sérieuse de son avis présenté dans le N°12 d'Inf'ODE de mai 1996
- ❑ qu'en dépit de sa formation de médecin et de sa connaissance d'une bonne partie de la littérature scientifique sur le sujet, le Dct. L'hirondelle ne démontre pas ses thèses de manière convaincante sur le plan du raisonnement scientifique.
- ❑ Qu'il fait un usage partiel et tronqué des études publiées pour appuyer des thèses dont l'enchaînement est spécieux, dont la présentation confond les questions objectives et les assertions philosophiques d'une cause qui est plus passionnelle que scientifique.

Le conseil scientifique conclut donc à l'absence de validité des thèses du docteur L'hirondelle qui ne sont nullement de nature à faire évoluer ni la réglementation ni son application par les politiques publiques engagées en Bretagne pour lutter contre l'excès d'azote dans l'environnement naturel et dans les aliments.

Principales réfutations des thèses du Dct. L'hirondelle.

Afin de soutenir cette conclusion principale le Conseil réfute notamment les points suivants de l'exposé.

1. En voulant démontrer que l'excès de nitrate serait bénéfique à la santé l'exposant ne démontre pas que cet excès ne présente aucun danger. C'est notamment sur la question de la transformation de l'azote en oxyde d'azote et sur les interactions biochimiques de cet oxyde avec le métabolisme humain que l'exposant n'apporte aucune réponse concluante. Il est rappelé au pétitionnaire que la chimie n'est pas la biochimie. Que les effets potentiels des nitrates et des substances résultant de leur transformation in vivo (sur la cancérogenèse, sur le pigment sanguin qu'est l'hémoglobine) justifient le raisonnement scientifique qui soutient l'application du principe de précaution. Il lui est aussi rappelé que les deux objectifs de la prévention consistent à identifier l'effet critique et la population humaine la plus fragile. La plus faible dose associée avec l'effet est alors calculée, de préférence à partir d'études épidémiologiques (c'est ce qui a été choisi dans le cas des nitrates). Des facteurs de sécurité peuvent alors être employés à titre de précaution. Il est bien évident que le choix de l'effet retenu est central dans le raisonnement : un autre effet pourra conduire, par la même méthode, à une valeur plus élevée. Affirmer que depuis plus de 30 ans il n'existe aucune publication sur le lien entre nitrates et effets sur la santé est faux ; pour exemple nous citerons Knobeloch L., & coll Environmental health Perspectives 2000, 108 (7) 675-678, Dagan R., & coll Eur J Pediatr 1988, 147 : 187-189, Zeman C., & coll Environmental Health Perspectives 2002, 110 (8) : 817-822).
2. En outre la corrélation n'est pas démontrée entre les différentes étapes du raisonnement tendant à attribuer un bénéfice pour la santé à une transformation métabolique des nitrates en oxyde d'azote dans l'organisme humain. La possibilité de formation in vitro de nitrosamines dont le caractère cancérogène n'est pas contesté est niée par le pétitionnaire sur l'argument que les études disponibles ne permettent pas de conclusion définitive en raison de résultats contradictoires. Le pétitionnaire s'appuie dans sa démonstration uniquement sur le nombre d'études en faveur de son opinion, sans discuter la qualité des études ni la pertinence de leur conduite. Le pétitionnaire est beaucoup moins exigeant dans le nombre et la diversité des études en population humaine qui soutiennent l'effet bénéfique des nitrates ; les études citées sont par ailleurs limitées à un nombre très restreint d'équipes scientifiques.
3. Le conseil s'inscrit en faux contre un autre raisonnement spécieux qui consiste à dire que si la Direction générale de la santé recommande l'ingestion de fruits et de légumes en prévention des cancers cela reviendrait à recommander l'ingestion de nitrates pour atteindre cet effet. Suivre l'exposant sur ce point serait abandonner toute logique scientifique. D'une part, il existe des légumes dont la teneur en nitrate reste minimale et c'est la composition du bol alimentaire qui, remplaçant certains aliments par d'autres, peut apporter les oligo-éléments et les vitamines les plus propices à prévenir le cancer. En outre, en recommandant les légumes pour leurs composés utiles la DGS n'a pas pu entendre recommander le dépassement d'une autre norme de santé publique. L'argument de l'exposant tendrait au contraire à recommander l'usage le plus faible possible des nitrates, pesticides et autres composés chimiques artificiels dans la production de légumes qui devraient comporter plus des composants souhaités. Prétendre que les nitrates protègent du cancer résulte d'une démarche étonnante : le raisonnement consiste en effet à proposer l'hypothèse comme vraie, sans apporter de démonstration sérieuse ou crédible, puis la considérant comme vraie, de décliner un ensemble de faits qui s'expliquent si l'hypothèse est vraie. On ne peut suivre le pétitionnaire sur une telle démarche !

4. Les mécanismes prétendument anti-infectieux des nitrates ne sont absolument pas démontrés, en particulier in vivo. Dans d'autres circonstances, l'argument à l'appui de la démonstration, tiré de la désinfection spontanée que réalisent les animaux en se léchant les plaies (ce qui laisse parfois les infectiologues modernes) n'aurait déclenché que rires. Plus sérieusement l'efficacité démontrée de médicaments récents pour lutter contre les infections du tube digestifs (au fameux helicobacter pylori), qui sont des antisécrétoires gastriques va à l'encontre des propos enthousiastes du pétitionnaire. En effet, ils suppriment la sécrétion acide de l'estomac dont le pétitionnaire souligne le caractère indispensable pour une transformation en oxyde d'azote des nitrates. Ce point souligne la faiblesse des connaissances disponibles dans les mécanismes de transformation et de réaction in vivo des nitrates et transformés.
5. Tout en recommandant de supprimer les normes maximales l'exposant est incapable de déterminer la dose optimale de nitrates pour la santé humaine alors que le métabolisme naturel de l'homme n'a jamais souffert de la présence normale de l'azote avant que ce composé chimique soit artificiellement introduit en grande quantité dans l'alimentation. Pour tous les composés chimiques naturels il faut donc s'en remettre au principe qu'un excès de dose peut être mortel et qu'il convient pour cela de fixer, sur la base d'expérimentations animales, une dose létale ou mieux nocive divisée par un fort coefficient qui mette l'homme à l'abri du danger. C'est le fondement incontestable de la réglementation internationale, européenne et nationale. Il est notamment rappelé à l'exposant que les traités internationaux et le juge européen ou français se fondent sur des publications scientifiques à valeur internationale reconnue. Il convient donc d'écarter les rapprochements simplistes et trop rapidement conclusifs entre diverses observations pour la plupart hypothétiques et qui ne sont pas en l'état d'infirmes les publications reconnues.
6. Enfin l'exposant refuse catégoriquement de reconnaître la pertinence du lien établi entre la pollution des milieux naturels par l'excès d'azote et les effets potentiels de celle-ci sur la santé humaine. Dans son avis de 1996, le conseil scientifique avait souligné ce lien qui est le fondement même de la réglementation européenne. Tout en distinguant les deux séries d'effets, les uns fortement probables sur la santé, les autres absolument certains sur les déséquilibres des milieux naturels, le conseil se tient à sa démonstration que la prévention des troubles de santé passe par une amélioration de la qualité de l'eau et des milieux naturels en Bretagne chacun de ces deux intérêts publics justifiant les politiques de retour aux normes inférieures fixées par la réglementation européenne et la loi nationale.

Le conseil scientifique conclut donc à la validité maintenue de son avis de 1996 et à l'infirmer des thèses du docteur L'hirondelle qui ne sont pas scientifiquement établies.

Cet avis est transmis à monsieur le Président de l'ODE par le rapporteur général du Conseil scientifique

Patrick le Louarn