



## PERCHLORATES DANS L'EAU DU ROBINET QUESTIONS / REPONSES

### ► Comment les perchlorates ont-ils été mis en évidence dans l'eau du robinet ?

Les perchlorates ne sont pas recherchés en routine par les agences régionales de santé (ARS) dans le cadre du contrôle sanitaire.

Dès qu'elles ont eu connaissance de rejets de perchlorate d'ammonium dans l'environnement en provenance d'un industriel, les ARS d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées ont recherché les perchlorates dans l'eau du robinet produite à partir de captages d'eau situés en aval de ces rejets.

Les résultats d'analyses obtenus en 2011 ont conduit la Direction générale de la santé (DGS) :

- à saisir l'Anses d'une demande d'évaluation des risques sanitaires ;
- à demander au laboratoire d'hydrologie de Nancy de l'Anses de rechercher les perchlorates dans les échantillons d'eau à sa disposition, compte tenu de la réalisation en cours de campagnes d'envergure nationale sur d'autres paramètres émergents.

En parallèle, les producteurs et distributeurs d'eau (FP2E) ont également effectué des analyses sur plusieurs points de distribution.

La présence de perchlorates a ainsi été mise en évidence dans quelques captages d'eau situés dans le Nord-Pas-de-Calais dont la localisation laisse présager d'un possible lien avec les zones ayant fait l'objet de combats pendant la première guerre mondiale. Cette hypothèse reste cependant à confirmer.

### ► Que sont les perchlorates ?

Les divers sels de perchlorates peuvent être utilisés dans de nombreuses applications industrielles, en particulier dans les domaines militaires et de l'aérospatiale (propulseurs de fusées, dispositifs pyrotechniques, poudres d'armes à feu...). Les perchlorates peuvent se retrouver dans l'environnement à la suite de rejets industriels, mais également dans des zones ayant fait l'objet de combats pendant la première guerre mondiale. Les ions perchlorates sont très solubles dans l'eau.

### ► Quels sont les effets sanitaires liés à l'ingestion de perchlorates ?

Les perchlorates ne sont classés cancérigènes ou mutagènes par aucun organisme international.

Les perchlorates interfèrent avec le processus d'incorporation de l'iode par la thyroïde ; ils peuvent donc induire une diminution dans la synthèse des hormones thyroïdiennes (TSH). C'est un effet biologique.

Les études épidémiologiques ne permettent pas de conclure à un effet clinique sur l'homme aux niveaux d'exposition actuellement mis en évidence.

Il convient de souligner que les perchlorates ne s'accumulent pas dans l'organisme humain et que leurs effets sont réversibles.

Les fluctuations de courte durée des hormones thyroïdiennes ne sont pas un problème chez l'adulte en bonne santé.

► **Quelles sont les personnes les plus à risque ?**

Compte-tenu du mécanisme d'action des perchlorates, la vulnérabilité des personnes est liée au statut en iode de la thyroïde. C'est pourquoi, les personnes les plus à risque sont les femmes enceintes (plus sujettes aux perturbations thyroïdiennes), les fœtus et les nourrissons (compte-tenu de l'immaturité de leur thyroïde).

Le Plan national nutrition santé recommande à la population générale de privilégier le sel iodé et les résultats de l'enquête nationale ENNS (2006-2007) indiquent que la population générale adulte résidant en France bénéficie d'un statut nutritionnel en iode adéquat.

► **Quelles sont les recommandations du ministère chargé de la santé ?**

Sur la base des avis de l'Anses des 18 juillet 2011 et 20 juillet 2012, qui reposent sur des calculs de seuils extrêmement protecteurs, la DGS a demandé, par principe de précaution, que des restrictions de consommation soient prononcées :

- (i) pour les nourrissons de moins de 6 mois à partir de 4 µg/L de perchlorates ;
- (ii) pour les femmes enceintes et allaitantes (protégeant ainsi fœtus et nourrissons) au-delà de 15 µg/L.

Pour les autres catégories de la population, il n'y a pas lieu de restreindre la consommation d'eau du robinet aux niveaux d'exposition actuellement mis en évidence. Les travaux d'expertise n'ont pas identifié d'autres populations vulnérables (par exemple, les personnes immunodéprimées ou ayant des troubles de la thyroïde).

► **J'ai bu de l'eau du robinet pendant ma grossesse ou/et j'ai utilisé de l'eau du robinet contenant du perchlorate pour la préparation des biberons : Quels sont les risques pour la santé de mon bébé ? Dois-je consulter un médecin ? Existe-t-il un déplstage ? Un traitement ?**

L'Anses dans son avis du 20 juillet 2012 conclut qu'au vu des données disponibles à ce jour, un dépassement modéré de la valeur de 15 µg/L chez l'adulte, notamment chez la femme enceinte, et de 4 µg/L chez le nouveau-né ne semble pas associé à des effets cliniquement décelables.

Il n'y a donc pas lieu de consulter spécifiquement un médecin en dehors du suivi médical habituel dans le cadre des examens obligatoires des nourrissons et des jeunes enfants.

► **Existe-t-il un traitement efficace des perchlorates pour les éliminer de l'eau du robinet ?**

Le traitement des perchlorates par des résines échangeuses d'ions, des procédés membranaires ou par dilution peut être envisagé, afin de réduire leur teneur au robinet.

Les procédés de traitement sont encadrés par la réglementation pour vérifier leur innocuité et leur efficacité. Un procédé (résine échangeuse d'ions) est actuellement en cours d'évaluation par l'Anses ; un dossier de demande d'autorisation pour un procédé membranaire vient d'être déposé auprès du ministère chargé de la Santé.