

FAQ chlorates dans l'eau

1. *Que sont les chlorates ?*

Les chlorates sont des ions (formule chimique ClO_3^-) qui peuvent se retrouver à l'état de traces dans les boissons. Ils peuvent se retrouver dans ces boissons principalement à cause de la désinfection de l'eau (chlore, dioxyde de chlore) ou de certains procédés de nettoyage industriels.

2. *Comment sont-ils précisément formés ?*

Selon l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) la présence de chlorates dans les eaux peut avoir plusieurs origines :

- L'utilisation d'un générateur de dioxyde de chlore pour traiter l'eau ou dans le cadre d'une activité industrielle ;
- L'oxydation de chlorites en chlorates lors de l'ozonation des eaux, ou éventuellement d'une post chloration (avec une cinétique assez lente) ;
- La formation de chlorates dans les solutions d'hypochlorite de sodium (eau de Javel) lors de leur stockage.

3. *Quels sont les impacts sur la santé ?*

L'impact des chlorates sur la santé dépend principalement de la dose et de la durée d'exposition.

L'impact majeur est une perturbation de la thyroïde : les chlorates inhibent la captation de l'iode par la thyroïde. Une exposition répétée peut donc perturber la production des hormones thyroïdiennes ([avis EFSA](#)).

Les personnes les plus sensibles sont :

- o Les nourrissons et jeunes enfants,
- o Les personnes ayant une carence en iode ou une maladie thyroïdienne.

A doses élevées, des effets sur le sang peuvent survenir, en particulier la réduction de la capacité du sang à transporter l'oxygène. Ce point est très peu probable via les eaux, en raison des concentrations nécessaires.

Enfin, les effets sévères (atteintes rénales, troubles digestifs importants) sont surtout décrits lors d'ingestions accidentelles ou professionnelles, et non via l'alimentation normale.

4. *Existe-t-il un seuil réglementaire ?*

Oui, depuis le 1^{er} janvier 2023 dans les eaux distribuées à la population, avec un seuil fixé à 0,25 milligrammes par litre (mg/L).

Ce seuil réglementaire est issu de la directive européenne n°2020/2184 du 16 décembre 2020 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine, transposée en droit français par l'arrêté du 30 décembre 2022 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Une période transitoire était fixée jusqu'au 1^{er} janvier 2026 au plus tard, échéance à laquelle les chlorates doivent être contrôlés.

Enfin, il est à noter qu'il existe un 2^{ème} seuil fixé à 0,7 mg/L, dans le cas où l'usine de production d'eau potable utilise des traitements de désinfection pouvant générer des chlorates.

5. *Il y a donc 2 seuils réglementaires ?*

En effet :

- Seuil n°1 de 0,25 mg/L : c'est la concentration maximale en chlorates recommandée dans l'eau potable ;
- Seuil n°2 de 0,70 mg/L : c'est la concentration maximale en chlorates admise quand un traitement de l'eau générant des chlorates est utilisé.

6. *Comment ces seuils ont-ils été retenus ?*

Ces seuils sont issus d'études toxicologiques, qui recherchent la manière dont un organisme exposé à une substance toxique réagit en fonction de l'exposition à cette substance, la dose reçue, la probabilité de survenue d'un effet, etc.

L'Organisation mondiale de la santé (OMS) et le Comité d'experts FAO/OMS sur les additifs alimentaires (JECFA) retiennent tous deux les effets thyroïdiens observés chez le rat, induits par une exposition aux ions chlorate comme transposables à l'homme.

La valeur de référence de 0,25 mg/L est basée sur la dose journalière admissible (DJA) du JECFA de 2008.

La valeur de référence de 0,7 mg/L est basée sur une valeur toxicologique de référence (VTR) proposée par OMS en 2017 et également sur un compromis de gestion/faisabilité ([Avis EFSA](#)).

7. *La consommation d'eau peut être interdite pour les enfants de moins de 14 kg. Mon enfant pèse 15 kg. Comment pouvez-vous garantir que la consommation de l'eau délivrée ne porte pas atteinte à sa santé ?*

La consommation de chlorates n'entraîne pas un risque sanitaire immédiat, mais un potentiel risque chez les jeunes enfants et en particulier pour les enfants qui présentent une carence légère ou modérée en iode, dans le cadre d'une exposition répétée et prolongée. Ces restrictions sont des mesures de précaution, pour éviter tout risque sanitaire, sur la base de seuils retenus par la Commission européenne d'après des études toxicologiques. Pour tout doute, vous pouvez, jusqu'à la levée de la restriction, donner à boire une eau embouteillée adaptée à votre enfant.

8. *Pourquoi la restriction concerne-t-elle uniquement les personnes de moins de 14 kg, lorsque la concentration en chlorate est comprise entre 0,25 mg/L et 0,7 mg/L ?*

Du fait de la croissance en cours de leurs organes (notamment le foie et les reins), les enfants font souvent partie, en termes de santé publique, du "public vulnérable". À quantité d'eau bue égale avec un adulte, un enfant reçoit plus de chlorates par kilogramme de masse corporelle qu'un adulte.

Par ailleurs, les chlorates peuvent perturber la thyroïde, en empêchant l'absorption de l'iode. Or, chez le nourrisson et le jeune enfant, la thyroïde est essentielle au développement du cerveau et de la croissance. Une perturbation, même modérée, peut ainsi avoir plus de conséquences que chez l'adulte.

Enfin, les résultats des calculs de risque issus des études toxicologiques ont abouti à une masse corporelle de 14 kg en deçà de laquelle le public est considéré comme fragile.

9. Je suis un adulte mais avec des problèmes de thyroïde. Que dois-je faire ?

Si les dépassements sont réguliers et répétés, vous faites partie des personnes à risque, bien que ce risque reste modéré à court terme. Aussi, il convient :

- D'éviter, si possible, l'eau concernée pour la boisson et la préparation des aliments ;
- De privilégier une eau embouteillée ou issue d'un réseau d'eau "du robinet" non impacté par un dépassement des seuils réglementaires en chlorates.

10. Si je fais bouillir l'eau, puis-je la consommer ensuite ?

L'ébullition n'a pas d'impact sur les concentrations en chlorates. Ces ions sont dissous dans l'eau, thermiquement stables aux températures atteintes lors de l'ébullition (environ 100 °C). Ainsi, les chlorates ne s'évaporent pas et ne se décomposent pas dans ces conditions.

11. Les femmes enceintes ou personnes âgées sont-elles concernées par des recommandations spécifiques ?

Les femmes enceintes sont une population particulièrement concernée par les chlorates dans l'eau, même à des concentrations où le risque est faible pour un adulte en bonne santé. Pendant la grossesse :

- Les chlorates inhibent la captation de l'iode par la thyroïde,
- L'iode est essentiel à la production des hormones thyroïdiennes,
- Ces hormones sont indispensables au développement cérébral du fœtus, surtout au premier trimestre, lorsque le fœtus dépend entièrement des hormones maternelles.

12. Peut-on prendre des bains/douches sans risque ?

Oui. Le risque sanitaire associé aux chlorates ne concerne pas le contact avec la peau.

13. Les enfants de moins de 14 kg peuvent-ils utiliser l'eau pour se laver ou se brosser les dents ?

Oui. Le risque sanitaire associé aux chlorates ne concerne pas le contact avec la peau.

Le brossage de dents ne nécessite pas une importante ingestion d'eau (de base, il faut recracher l'eau et ne pas avaler le dentifrice). Ainsi, le risque sanitaire ne concerne pas le brossage de dents.

14. L'eau peut-elle être utilisée pour la cuisine, le lavage des aliments ou la vaisselle ?

Oui. Un point d'attention toutefois pour la "cuisine" :

- Pour les nourrissons : les biberons doivent être préparés avec une eau embouteillée adaptée,
- Pour les enfants de moins de 14 kg : si la préparation alimentaire contient de l'eau (soupe par exemple), il est recommandé d'utiliser de l'eau embouteillée également.

En ce qui concerne le lavage des aliments ou la vaisselle, l'eau du robinet peut tout à fait être utilisée.

15. Y a-t-il des symptômes à surveiller en cas d'exposition ?

Même si les concentrations en chlorates dans l'eau potable sont supérieures aux seuils réglementaires, il n'y a pas de symptômes immédiats, qui restent par ailleurs discrets et peu spécifiques. En d'autres termes, on ne peut pas relier des symptômes naissant à une contamination "légère" aux chlorates. Comme précisé dans les questions supra, le risque est surtout à long terme, sur la thyroïde.

16. Faut-il consulter un médecin en cas d'ingestion accidentelle par un enfant ?

Non. Le risque est corrélé à une notion de concentration et de temps d'exposition. Les concentrations relevées sont très loin des concentrations entraînant un risque immédiat, nécessitant une prise en charge sans délai.

17. Des contrôles réguliers de l'eau sont-ils réalisés ? à quelle fréquence ? où consulter les résultats des analyses ?

La recherche des chlorates dans l'eau destinée à la consommation humaine est intégrée dans le contrôle sanitaire diligenté par l'ARS, depuis le 1er janvier 2026, en application de la nouvelle réglementation en vigueur.

18. Combien de temps les restrictions durent-elles ?

De manière générale, les restrictions sont levées quand les analyses de recontrôle sont de nouveau conformes. Cela peut donc varier dans le temps, en fonction de la résorption de la problématique.

Sources utilisées pour la rédaction de cette FAQ :

[Avis EFSA du 15 juin 2015](#)

Centre antipoison et de toxicovigilance d'Occitanie