

RÉPONSE DU CONSEIL D'ETAT
à l'interpellation Nathalie Jaccard et consorts au nom Les Vert.e.s - Cadmium dans les sols
et l'alimentation – évaluation du risque sanitaire à long terme dans le canton de Vaud
(26_INT_50)

Rappel de l'intervention parlementaire

Le cadmium est un métal lourd toxique reconnu pour ses effets cumulatifs, notamment sur les reins. Sa présence dans les sols, liée en particulier à l'utilisation d'engrais phosphatés et aux dépôts atmosphériques, conduit à une contamination diffuse de la chaîne alimentaire, en particulier via les céréales, les légumes racines et les produits à base de cacao.

Si les données disponibles indiquent que les concentrations dans les sols sont globalement stables, elles font également état de dépassements ponctuels des valeurs indicatives.

Par ailleurs, au niveau suisse et européen, il est admis qu'une partie de la population présente une exposition proche des seuils tolérables à long terme.

À notre connaissance, la question de l'exposition de la population vaudoise au cadmium n'a pas fait l'objet d'un traitement spécifique et global à l'échelle cantonale, alors même qu'il s'agit d'un contaminant reconnu et suivi sur le plan scientifique.

Dans ce contexte, et au regard du caractère cumulatif du cadmium, il apparaît nécessaire de disposer d'une évaluation claire du risque sanitaire pour la population vaudoise.

Je prie dès lors le Conseil d'État de bien vouloir répondre aux questions suivantes :

- 1. Le Conseil d'État considère-t-il que les niveaux actuels d'exposition de la population vaudoise au cadmium peuvent présenter un risque à long terme pour la santé, notamment au regard de son caractère cumulatif ?*
- 2. Dispose-t-il d'une évaluation spécifique à l'échelle cantonale de cette exposition, en particulier via l'alimentation ?*
- 3. Combien de sites agricoles présentent actuellement des dépassements des valeurs indicatives, d'investigation ou d'assainissement ?*
- 4. Le canton estime-t-il que les mesures actuelles sont suffisantes pour éviter une accumulation supplémentaire de cadmium dans les sols ?*
- 5. Quelles actions concrètes sont mises en œuvre pour réduire à la source les apports de cadmium, notamment via les engrais ?*
- 6. Le Conseil d'État envisage-t-il de renforcer son action selon le principe de précaution afin de limiter l'exposition de la population à moyen et long terme ?*

D'avance, je remercie le Conseil d'État pour ses prochaines réponses

Réponse du Conseil d'Etat

1. *Le Conseil d'État considère-t-il que les niveaux actuels d'exposition de la population vaudoise au cadmium peuvent présenter un risque à long terme pour la santé, notamment au regard de son caractère cumulatif ?*

Le Conseil d'État accorde une attention soutenue à la question de l'exposition de la population aux contaminants environnementaux, en particulier lorsque ceux-ci présentent un caractère cumulatif.

Le cadmium est un métal lourd dont la demi-vie biologique est comprise entre 10 et 30 ans, ce qui signifie qu'une fois absorbé, il s'élimine lentement de l'organisme et peut s'y accumuler avec le temps. Chez les personnes non-fumeuses, l'alimentation constitue la principale source d'exposition.

Bien que l'exposition et l'imprégnation de la population suisse au cadmium n'ait pas fait l'objet d'une surveillance continue et exhaustive, des données au niveau régional existent et montrent que les niveaux d'imprégnation mesurés dans la population vaudoise sont faibles en comparaison internationale. À titre indicatif, les concentrations urinaires médianes de cadmium s'élèvent à 0,242 microgramme par gramme de créatinine (µg/g) dans l'étude SKIPOGH réalisée à Lausanne¹, et à 0,16 µg/g dans l'étude multicentrique suisse menée par Jenny-Burri et al.². À titre de comparaison, l'étude française Esteban rapporte une valeur médiane de 0,55 µg/g³.

Cette unité (µg/g de créatinine) correspond à la quantité de cadmium excrétée dans l'urine, rapportée à la créatinine, et constitue un indicateur standard de l'exposition chronique.

Par ailleurs, la proportion de personnes dépassant les valeurs de référence demeure limitée : 3,1 % dans l'étude SHeS-pilot (Vaud–Berne)⁴, contre environ 47,6 % dans l'étude française précitée.

Ces différences s'expliquent par une combinaison de facteurs, notamment un cadre réglementaire particulièrement strict en Suisse, en particulier concernant les engrais phosphatés, ainsi que des spécificités des pratiques agricoles.

Au vu de ces éléments, le Conseil d'État considère que le niveau actuel d'exposition de la population vaudoise ne met pas en évidence de risque sanitaire significatif à ce stade. Il souligne toutefois que le caractère cumulatif du cadmium justifie le maintien d'une vigilance à long terme.

2. *Dispose-t-il d'une évaluation spécifique à l'échelle cantonale de cette exposition, en particulier via l'alimentation ?*

Depuis plusieurs années, des travaux spécifiques permettent de documenter la situation dans le canton de Vaud. Les études SHeS-pilot⁴ et SKIPOGH¹ fournissent des données robustes et convergentes, qui n'indiquent pas de sur-imprégnation de la population.

S'agissant de l'exposition alimentaire, des analyses complémentaires sont en cours. Les données issues de SHeS-pilot font actuellement l'objet d'un traitement approfondi, tandis que l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (OSAV) mène des investigations dans le cadre de l'étude MenuCH-kids, portant sur les habitudes alimentaires des enfants⁵.

Ces éléments confirment que l'état des connaissances est en constante amélioration. Le Conseil d'État relève à cet égard l'intérêt de développer à terme un programme national pérenne de biosurveillance humaine, permettant de suivre de manière continue l'exposition de la population.

¹ Étude SKIPOGH (Swiss Kidney Project on Genes in Hypertension), 2009–2013, Lausanne

² Jenny-Burri R. et al., 2015, étude multicentrique suisse (11 centres)

³ Étude Esteban, Santé publique France, 2014–2016

⁴ Swiss Health Study pilot (SHeS-pilot), 2019–2021, cantons de Vaud et Berne

⁵ Étude MenuCH-kids, OSAV (en cours)

3. *Combien de sites agricoles présentent actuellement des dépassements des valeurs indicatives, d'investigation ou d'assainissement ?*

Les données issues du réseau national d'observation des sols (NABO), qui assure un suivi depuis 1985 et inclut 8 sites vaudois, permettent d'évaluer l'évolution des teneurs en cadmium dans les sols.

Les concentrations mesurées dans le canton se situent entre ^{**}0,7 et 1,01 milligramme par kilogramme de sol (mg/kg)^{**6}. Elles s'expliquent par des facteurs géologiques et anthropiques. Les données disponibles montrent en outre que les teneurs sont globalement stables dans le temps ; ceci indique qu'il n'y a manifestement aucune source aérienne actuelle qui pourrait polluer les sols, comme les émissions industrielles par exemple.

Ces valeurs sont inférieures au seuil d'investigation de 2 mg/kg, fixé par l'ordonnance sur les atteintes portées aux sols, et très largement en dessous des niveaux nécessitant des assainissements (entre 20 et 30 mg/kg selon les usages). Même les valeurs les plus élevées observées historiquement dans des cultures spéciales, atteignant 1,89 mg/kg, demeurent inférieures à ces seuils critiques.

4. *Le canton estime-t-il que les mesures actuelles sont suffisantes pour éviter une accumulation supplémentaire de cadmium dans les sols ?*

La faible évolution des teneurs dans les sols est corroborée aux contrôles réalisés dans le domaine alimentaire. Dans le canton, environ 1'000 analyses de cadmium sont effectuées chaque année. Aucun dépassement n'a été constaté dans les céréales (255 échantillons analysés), et les non-conformités restent très rares sur un total de 11'746 denrées contrôlées.

Ces résultats témoignent d'un niveau élevé de sécurité sanitaire.

Le Conseil d'État considère dès lors que la situation est globalement maîtrisée, tout en soulignant la nécessité de maintenir une vigilance.

Dans cette optique, une campagne cantonale de monitoring du cadmium dans les légumes racines sera lancée dès l'été 2026 afin de mieux documenter l'exposition via la production locale.

5. *Quelles actions concrètes sont mises en œuvre pour réduire à la source les apports de cadmium, notamment via les engrais ?*

Les engrais phosphatés constituent la principale source d'apport de cadmium dans les sols agricoles. La réglementation relève principalement de la Confédération.

La Suisse applique à cet égard des normes particulièrement strictes. La teneur maximale en cadmium est fixée à ^{**}22 milligrammes de cadmium par kilogramme de pentoxyde de phosphore (22 mg Cd/kg P₂O₅)^{**7}.

Le pentoxyde de phosphore (P₂O₅) est l'unité de référence utilisée pour exprimer la teneur en phosphore des engrais. Cette limite est significativement plus basse que celles en vigueur dans l'Union européenne (60 mg/kg P₂O₅) et en France (90 mg/kg, avec un objectif de 20 mg à l'horizon 2030).

Par ailleurs, les pratiques agricoles ont évolué de manière significative. L'utilisation d'engrais phosphatés minéraux a diminué d'environ 75 % depuis les années 1990⁸, en lien notamment avec le recours accru aux engrais de ferme et les exigences liées aux prestations écologiques requises.

⁶ Réseau national d'observation des sols (NABO), OFEV

^{**} Cette unité correspond à la masse de cadmium présente dans un kilogramme de sol.

⁷ Ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim)

⁸ Le phosphore dans l'agriculture, 2024, OFAG

Des défis subsistent néanmoins. Une campagne de contrôle nationale menée entre 2019 et 2020 a montré que 30 % des engrais analysés dépassaient les valeurs limites⁹, ce qui souligne l'importance de maintenir une surveillance du marché.

En parallèle, des progrès techniques sont en cours, notamment le développement de procédés de réduction de la teneur en cadmium des engrais (décadmiation) et la mise en œuvre du recyclage du phosphore dans les boues d'épuration, obligatoire dès 2026, avec des seuils plus stricts (11 mg Cd/kg P₂O₅).

Le Conseil d'État considère que ces mesures contribuent à une réduction progressive des apports à la source.

6. Le Conseil d'État envisage-t-il de renforcer son action selon le principe de précaution afin de limiter l'exposition de la population à moyen et long terme ?

Le Conseil d'État inscrit son action dans une approche de précaution fondée sur les données scientifiques et adaptée au contexte.

Il relève que l'exposition de la population dépend non seulement de la production nationale, mais également des denrées importées, qui représentent une part importante de l'alimentation.

Dans ce contexte, la gestion du risque s'appuie sur une responsabilité partagée. Les opérateurs économiques sont soumis à des obligations d'autocontrôle, tandis que les autorités cantonales, notamment l'Office de la consommation, effectuent des contrôles officiels ciblés, fondés sur une approche basée sur le risque.

Le canton entend poursuivre ses efforts en renforçant les investigations sur les denrées alimentaires, tant suisses qu'importées, afin de mieux identifier les sources d'exposition. Des campagnes spécifiques, comme celle prévue sur les légumes racines du canton, permettront d'affiner les connaissances.

Enfin, les dispositifs de surveillance et de contrôle seront régulièrement adaptés en fonction de l'évolution des connaissances scientifiques et des pratiques.

Le Conseil d'État souligne ainsi que la situation actuelle est maîtrisée, tout en affirmant sa volonté de maintenir une action proactive, fondée sur la rigueur scientifique et orientée vers la prévention à long terme.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 12 août 2026.

La présidente :

Le chancelier :

C. Luisier Brodard

M. Staffoni

⁹ Nationale Marktkampagne Dünger 2019/2020, OFAG