

Note d'information sur les ions perchlorates

Contexte : pollution aux ions perchlorates des eaux souterraines du bassin de Nemours.

Conformément à la stratégie d'action proposée à l'Interpolo de janvier 2014* et validée par l'ensemble de vos AMAP, j'ai réalisé 16 analyses pour évaluer l'impact de cette pollution sur nos légumes. Je rappelle que l'initiative de suivre de près les taux de perchlorates est de notre fait et que de telles études et commentaires n'apparaissent pas dans la sphère agricole. Cela ne nous exonérant pas cependant de prendre les dispositions qui s'imposent, même si personne ne le fait par ailleurs...

1. Voici le récapitulatif des résultats de ces analyses :

Date	Culture	Site	Abri / Extérieur	Taux mg/kg	Marge d'erreur ²	Recommandation UE
12/12/13	Poivron	Chevrainvilliers	Abri	ND		0.5
12/12/13	Tomate	Châtenoy	Abri	ND		0.5
22/11/13	Pomme de terre	Châtenoy	Extérieur	0.01		0.2
22/11/13	Navet	Chevrainvilliers	Extérieur	0.012		0.2
21/11/14	Poireau	Châtenoy	Extérieur	0.055	0.027	0.5
10/06/14	Chou pointu	Chevrainvilliers	Abri	0.094	0.043	0.5
10/06/14	Salade laitue	Chevrainvilliers	Extérieur	0.35	0.13	1
25/10/14	Salade laitue	Chevrainvilliers	Abri	0.36	0.13	1
21/11/14	Salade laitue	Châtenoy	Abri	0.36	0.13	1
22/11/13	Chicorée frisée	Châtenoy	Abri	0.84		1
22/11/13	Mâche	Chevrainvilliers	Abri	0.92		1
21/11/14	Mâche	Chevrainvilliers	Abri	1.3	0.4	1
21/11/14	Pourpier d'hiver	Chevrainvilliers	Abri	0.95	0.31	1
21/11/14	Epinard	Châtenoy	Abri	3.5	0.9	0.2
01/12/14	Epinard lavé ¹	Châtenoy	Abri	2.4	0.7	0.2
01/12/14	Blette	Chevrainvilliers	Abri	2.3	0.6	1

1. L'échantillon « épinard lavé » correspond à une contre-analyse sur la même série que l'échantillon « épinard », mais pour laquelle j'ai demandé au laboratoire de les laver comme s'ils allaient être mangés. On constate que ce lavage leur fait perdre près d'un tiers de leur teneur.

2. La marge d'erreur établie par le laboratoire correspond en général à près d'un tiers des valeurs détectée, ce qui pondère significativement leur précision.

2. Observations :

On constate que les cultures les plus sensibles sont les légumes feuille cultivés sous abri. Pour les autres (racines, fruits, autres) les taux sont négligeables. La salade laitue ne semble pas concentrer autant que les autres légumes-feuilles, et ce indépendamment du facteur abri / extérieur. Certaines analyses manquent, notamment pour approfondir l'évaluation de ce facteur (peu de légumes feuilles en extérieur). Nous ne sommes pas en mesure non plus d'évaluer la fluctuation des teneurs en fonction des fluctuations dans la nappe, et en fonction du mode d'arrosage, citerne d'eau de pluie ou forage.

3. Les effets induits par les ions perchlorate

Les ions perchlorates peuvent perturber l'équilibre hormonal en remplaçant l'iode, qui joue le rôle de régulateur, dans le corps humain. Dans le cadre de la distribution d'eau potable, les populations identifiées comme particulièrement sensibles sont les femmes enceintes et les jeunes enfants, ainsi que les personnes sujettes à des problèmes de thyroïde. Toutefois les données toxicologiques sont pour l'instant très minces.

4. Conclusions à tirer sur les effets sur la consommation des légumes

Pour relativiser ces chiffres et évaluer le risque d'absorption des perchlorates, j'ai effectué quelques calculs à l'aune de la « Dose Journalière Admissible » (DJA), fixée provisoirement et par précaution en attendant la réalisation d'études plus précises de toxicité, à 0.01 mg de perchlorates par kg de poids corporel. Cette DJA correspond à la quantité critique si elle est absorbée *quotidiennement*. Pour ce faire et en ce qui concerne les 2 légumes les plus sensibles, j'ai divisé la portion habituellement allouée au panier par 4 mangeurs. J'ai pu ainsi déterminer le poids en-dessous duquel la DJA est atteinte.

Ex 1 : Pour l'épinard lavé, la portion du panier est de 1kg, soit 250gr par mangeur. La quantité absorbée est de $2.4 \times 0.250 = 0.6$ mg soit la DJA d'une personne de 60 kilos.

Ex 2 : Pour la mâche, la portion est de 250gr, soit 62.5gr par mangeur. La quantité absorbée est de $1.3 \times 0.0625 = 0.08125$ mg soit la DJA d'une personne de 8 kilos.

Pour vous, compte tenu de la fréquence où je vous livre ces légumes, votre consommation est très faible par rapport à une consommation quotidienne : sur l'ensemble de la saison 2014, je vous ai apporté à titre d'exemple, 1 à 2 kg d'épinards, 1kg de mâche ou 5 à 7kg de blettes.

5) Etat des lieux et dispositions proposées

A cette époque de l'année, ces produits sont difficilement remplaçables et il n'est pas raisonnable d'annuler les commandes de plants pour le printemps, déjà mises en culture chez mon fournisseur. Cherchant à dégager une ligne de conduite raisonnable, et après avoir échangé ensemble, le risque peut être considéré comme négligeable pour la majorité d'entre vous. Il va falloir prendre cependant des précautions spécifiques pour continuer à les produire.

Pour l'année à venir, nous tâcherons rigoureusement, afin d'en évaluer l'impact et de limiter l'apport de perchlorates par l'eau d'arrosage, d'irriguer avec la citerne de récupération d'eau de pluie de Châtenoy (la seule à notre disposition), les légumes les plus sensibles à savoir épinards, blettes et jeunes pousses. Pour contrôler l'évolution de leur teneur, nous proposons de réaliser 8 analyses sur l'année, avec une analyse prise en charge financièrement par AMAP, soit 100€ d'analyse + 10€ de frais d'expédition de l'échantillon. Nous commencerons ce cycle par une analyse des blettes une fois lavées, et une analyse des épinards en plein champ dès que possible.

Bien entendu, nous maintenons une veille documentaire à laquelle chacun peut participer, en espérant notamment que 2015 verra la sortie d'une nouvelle note de recommandation plus solide de la part de la Commission Européenne, ainsi que la conclusion de l'étude d'Eau de Paris sur l'état et l'évolution de la pollution de la nappe.

*Pour resituer le contexte et retrouver les décisions prises, consulter la note suivante : <https://www.dropbox.com/s/6r1rme2e7h5nox/Note%20d%27information%20Perchlorates.doc?dl=0>