

## Annexe 2 : L'essentiel en 10 questions

---

### 1. L'exposition aux dioxines dans la population « exposée » est-elle plus élevée que dans le reste de la population ?

Les concentrations sanguines de dioxines entre les groupes exposé et contrôle sont similaires. La médiane du groupe exposé est un peu plus élevée (21%) que celle du groupe contrôle. Cette différence n'est pas significative d'un point de vue scientifique et reste modeste au regard de la variabilité observée au sein des deux groupes, dont les concentrations se situent dans des fourchettes de 2 à 20 pg TEQ<sub>OMS-05</sub>/g lipides.

### 2. Pourquoi n'observe-t-on pas de différence significative entre la population « exposée » et la population « contrôle » ?

Les résultats de l'étude suggèrent que l'alimentation du quotidien est la principale source d'exposition aux dioxines et que de nombreux facteurs, tels que l'âge, le sexe, le pourcentage de graisse corporelle et le régime alimentaire, influencent les niveaux de dioxines dans le sang. L'ensemble de ces facteurs a pour effet de diluer les contributions de la pollution des sols en région lausannoise aux taux sériques, expliquant ainsi l'absence de différence significative entre le groupe exposé et le groupe témoin.

### 3. Pourquoi certaines personnes dans la population « exposée » et « contrôle » ont des concentrations en dioxines beaucoup plus élevées ou plus basses que la moyenne ?

Une grande variabilité entre les individus dans le groupe contrôle ainsi que dans le groupe exposé a pu être observée. Cette variabilité, fréquente dans les situations d'exposition environnementale, était attendue et peut se comparer à celle observée dans d'autres études de contamination aux dioxines dans les populations générales. Elle est notamment liée à l'âge, au sexe, au pourcentage de graisse corporelle et aux habitudes alimentaires des participants. Les dioxines se fixant dans la matière grasse au fil du temps, il est attendu que les personnes plus âgées et/ou avec une masse grasse plus élevée aient des taux plus élevés.

### 4. Les habitants de la région Lausannoise ont-ils des concentrations sanguines en dioxines plus élevées qu'ailleurs en Suisse ou dans d'autres pays ?

Il n'existe pas de données récentes de la concentration sanguine en dioxines pour la population suisse. Mais des données récentes de pays voisins (France, Allemagne) montrent des

concentrations sanguines similaires à celles obtenues à Lausanne, avec des médianes entre 6.1 et 7.7 pg TEQ OMS-05/ g lipides (contre 6.3 à Lausanne).

#### **5. En se basant sur les concentrations en dioxines mesurées dans cette étude, quels sont les risques pour la santé?**

Les niveaux de concentrations sanguines en dioxines observées dans les deux groupes (contrôle et exposé) de l'étude sont similaires à ceux observés dans d'autres pays d'Europe. Les risques pour la population lausannoise ne diffèrent donc pas de ceux de la population générale. Le risque sanitaire principal lié à l'exposition alimentaire aux dioxines est la diminution des concentrations de spermatozoïdes chez les hommes. Toutefois, cette baisse de fertilité est une tendance mondiale dont les causes sont multifactorielles. Le risque de cancer lié à l'alimentation peut lui être considéré, sur la base des données de la littérature, comme minime.

#### **6. Est-ce que cette étude a permis d'évaluer l'exposition antérieure à 2004, alors que l'usine était encore en fonction ?**

Les personnes ayant résidé autour de l'incinérateur du Vallon durant son activité ont probablement été exposées aux dioxines par inhalation. Il n'est pas possible d'évaluer quel était le niveau d'exposition et, du fait du long délai entre cette exposition et l'étude, il semble difficile de l'observer dans les dosages sanguins, à moins qu'elle ait été particulièrement élevée. Cette hypothèse a néanmoins été vérifiée en considérant les participants à l'étude qui vivaient dans le périmètre contaminé lorsque l'usine était encore en fonction. Cette analyse n'a pas mis en évidence de contribution de cette possible exposition par inhalation.

#### **7. Que nous disent les résultats de cette étude par rapport aux recommandations sanitaires en région lausannoise, en particulier celles liées aux aliments produits sur les sols contaminés ?**

Dans l'ensemble, les résultats de l'étude montrent que les mesures de santé publique mises en place étaient suffisantes et que les recommandations sanitaires, plutôt protectrices, n'ont pas besoin d'être renforcées.

Les recommandations de limiter ou stopper, selon les zones, la consommation d'œufs et de viande provenant de sols contaminés sont maintenues. Les résultats de l'étude questionnent en revanche sur la nécessité de poursuivre la restriction de consommation de cucurbitacées chez les adultes. Ce point nécessite encore des discussions au niveau des autorités cantonales et fédérales et sera évalué dans les mois à venir.

#### **8. Que dire du risque d'exposition des enfants par ingestion du sol ?**

L'ingestion directe de terre par les enfants n'a pas été évaluée dans cette étude. Ce scénario, qui avait été investigué dans l'évaluation sanitaire de 2021, apparaissait alors comme moins exposant que la consommation d'aliments provenant des sols contaminés.

Les mesures sanguines ont porté exclusivement sur les adultes en raison notamment du volume de sang important nécessaire pour ces analyses. La concentration sanguine chez les enfants n'est donc pas connue.

L'argument d'une exposition par l'alimentation du quotidien dominant celle provenant des sols contaminés reste néanmoins valable.

## 9. Que faire pour diminuer son exposition aux dioxines ?

Dans la population générale et chez les résidents de la région lausannoise impactés par la pollution des sols aux dioxines, la principale source d'exposition est l'alimentation quotidienne, principalement la consommation de denrées d'origine animale telles que la viande, les œufs, le beurre et les produits laitiers. De manière générale, il est possible de réduire son exposition aux dioxines en adoptant un régime diversifié et équilibré privilégiant les denrées d'origine végétale (ex : fruits, légumes, céréales et huiles végétales) avec un apport en denrées d'origine animale ne dépassant pas les recommandations de [l'Office fédéral de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires \(OSAV\)](#).

Concernant les personnes qui consomment régulièrement des œufs ou de la viande issus des sols contaminés, il est toujours recommandé de limiter ou d'arrêter la consommation de ces denrées, selon la zone de résidence ([lien recommandations sanitaires](#)).

De même, il est recommandé de continuer à suivre les bonnes pratiques d'hygiène, comme de se laver les mains après les activités de jardinage ou de laver les fruits et légumes.

## 10. Est-ce que l'étude d'imprégnation sera suivie d'une étude à plus grande échelle sur les risques pour la santé liés à l'exposition aux dioxines en région lausannoise ?

Les résultats de l'étude d'imprégnation ne suggèrent pas qu'une étude épidémiologique à plus grande échelle soit nécessaire en région lausannoise. De plus, en l'absence d'effets observables attendus, aucune mesure de suivi n'est recommandée pour le groupe exposé.