



# Prise de position de l'Office fédéral de la santé publique sur le rapport final et les recommandations du groupe de spécialistes Cancer de l'enfant

## 1. Contexte

Un groupe international de chercheurs, auquel a participé l'Université de Berne, a effectué une analyse statistique des déclarations dans le registre du cancer de l'enfant (RCdE) de 1985 à 2015. Selon cette analyse, le risque relatif d'être atteint d'une tumeur cérébrale serait multiplié par 1,3 par rapport au niveau national dans le nord du canton de Zurich et dans le Seeland, dans le canton de Berne<sup>1</sup>. Extrapolé à l'ensemble de la Suisse, cela signifierait, en chiffres absolus, une augmentation de 2,9 à 3,6 cas pour 100 000 enfants et par an. Étant donné ce petit nombre de cas sur une période de 30 ans, la question se pose de savoir si, dans les régions mentionnées, il existe effectivement un risque accru de développer la maladie et, dans l'affirmative, quelle en serait l'explication.

Les causes de l'apparition de tumeurs cérébrales chez l'enfant sont encore très mal connues. On envisage diverses influences et pollutions environnementales, ainsi que des facteurs génétiques. Par ailleurs, on ne dispose pas d'informations sur les facteurs de stress concrets auxquels ont été exposés les enfants figurant dans le RCdE. Ce problème, qui s'ajoute à celui du petit nombre de cas, rend extrêmement difficile la recherche des éléments susceptibles d'expliquer les résultats de l'analyse statistique.

Dans le cadre de la recherche des facteurs de risque possibles, on a examiné dans tout le canton de Zurich les résultats de l'étude d'échantillons d'eau potable. Ceux-ci n'ont pas permis de mettre en évidence des polluants susceptibles d'avoir contribué au problème et donc d'aider à en déterminer les causes.

Dans ce contexte, au printemps 2022, l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), a chargé le Centre suisse de toxicologie humaine appliquée (SCAHT) de mettre sur pied un groupe pluridisciplinaire de spécialistes pour évaluer scientifiquement la pertinence de l'étude en question. La priorité était de prendre des mesures pour vérifier les résultats et rechercher les causes possibles. Le groupe a entamé son travail à l'été 2022 et vient de présenter son rapport final<sup>2</sup>.

## 2. Analyse du groupe de spécialistes

Dans son rapport final, le groupe de spécialistes constate que l'étude épidémiologique du groupe de chercheurs a été bien conçue et qu'elle a soigneusement pris en compte des facteurs de risque connus, tels que les facteurs démographiques.

---

<sup>1</sup> Bayesian spatial modelling of childhood cancer incidence in Switzerland using exact point data: a nationwide study during 1985–2015; Garyfallos Konstantinoudis, Dominic Schuhmacher, Roland A. Ammann, Tamara Diesch; Int J Health Geogr (2020) 19:15; <https://doi.org/10.1186/s12942-020-00211-7>.

<sup>2</sup>[https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/chem/expertenbericht-hirntumoren-bei-kindern/abschlussbericht-expertengruppe.pdf.download.pdf/Abschlussbericht\\_Expertengruppe.pdf](https://www.bag.admin.ch/dam/bag/de/dokumente/chem/expertenbericht-hirntumoren-bei-kindern/abschlussbericht-expertengruppe.pdf.download.pdf/Abschlussbericht_Expertengruppe.pdf)

Il convient toutefois d'interpréter avec prudence les résultats concernant les deux clusters locaux mis en évidence (régions présentant un risque élevé de tumeurs cérébrales), car ils sont entachés de plusieurs facteurs d'incertitude. Ainsi, l'étude ne montre tout au plus qu'une faible variation spatiale du risque relatif par rapport à la moyenne nationale, qui va de 0,82 à 1,23 (soit 23 % d'augmentation au maximum dans les clusters locaux identifiés). En outre, les effets ne sont pas très robustes pour ce qui est de l'évaluation temporelle du lieu de résidence : par exemple, elle utilise le lieu de domicile de l'enfant au moment de sa naissance à la place du domicile au moment du diagnostic de la maladie. De plus, d'après le groupe de spécialistes, l'évaluation statistique sommaire des cas de tumeurs cérébrales ne tient pas compte des différents sous-types de tumeurs, qui peuvent avoir une étiologie différente.

Toujours selon le groupe de spécialistes, il n'existe pas de connaissances solides sur l'étiologie des sous-types de tumeurs cérébrales chez l'enfant, même après examen de la littérature scientifique actuelle. Des investigations spécifiques plus poussées visant à vérifier les résultats de la présente étude et à en clarifier les causes nécessiteraient des cohortes de patients considérables (étant donné le faible nombre de cas) et impliquant plusieurs pays, ainsi que la collecte de données détaillées sur l'exposition concrète des patients aux divers facteurs environnementaux.

À l'heure actuelle, la Suisse ne dispose pas des infrastructures indispensables à ce travail. Mettre sur pied une telle cohorte avec le relevé des données d'exposition requiert des ressources conséquentes et le déroulé temporel correspondant, et une telle étude ne permettrait pas d'élucider rétroactivement l'étiologie des cas spécifiques recensés dans le RCdE. Enfin, les données épidémiologiques qui permettraient de mieux comprendre les facteurs influant sur la genèse des tumeurs cérébrales chez l'enfant ne seraient pas disponibles avant dix à vingt ans au plus tôt.

### **3. Recommandations du groupe de spécialistes**

Dans ce contexte, le groupe de spécialistes estime que des analyses supplémentaires ou plus poussées des conclusions de la présente étude ne sont ni nécessaires ni faisables. Selon lui, il est plus approprié à long terme d'améliorer les connaissances et les bases de données en vue de clarifier ces questions de santé publique, ainsi que d'autres questions similaires. Le groupe de spécialistes recommande donc :

- de mettre en place un programme national représentatif de biosurveillance humaine ;
- d'inciter la Suisse à participer à des projets de recherche internationaux de grande envergure afin de disposer de suffisamment de patients et de données sur les maladies et sur l'exposition à des fins d'analyse statistique et, ainsi, de pallier les défis fondamentaux inhérents à la recherche sur une maladie rare dans des populations aussi restreintes que la Suisse ;
- de renforcer la recherche sur les mécanismes pathologiques afin de mieux comprendre l'étiologie du cancer du cerveau chez l'enfant ;
- de perfectionner le RCdE, notamment en ce qui concerne l'harmonisation terminologique pour la classification des cancers, l'enregistrement systématique des mutations génétiques héréditaires, l'établissement de profils moléculaires supplémentaires avec des techniques de pointe ;

- d'introduire un système de déclaration pour l'utilisation des pesticides.

#### 4. Suite de la procédure

L'OFSP remercie le groupe de spécialistes pour son travail. Son rapport final conforte la position des autorités impliquées, qui est de ne pas entreprendre d'autres analyses spécifiques concernant les conclusions statistiques de l'étude de *Konstantinoudis G. et al.* 2020.

Il est légitime que les personnes touchées et le public réclament une analyse des facteurs à l'origine des tumeurs cérébrales. En effet, seules l'identification et la réduction de ces facteurs permettent de prévenir de nouvelles maladies et les souffrances qu'elles entraînent. Cependant, dans le cas qui nous occupe comme dans tous les autres cas, on ne peut qu'accepter les limites de la science.

En Suisse, plusieurs activités et initiatives scientifiques (soutenues, entre autres, par la Confédération) sont déjà en cours pour analyser les effets des produits chimiques sur la santé, notamment sur le système nerveux. Ce dernier, par exemple, est au cœur d'un projet de recherche du Centre suisse de toxicologie humaine appliquée, financé par la recherche nationale<sup>3</sup>. Les résultats de ce projet amélioreront nettement les conditions nécessaires à la clarification des relations de cause à effet entre les maladies et l'exposition aux produits chimiques.

L'OFSP a également l'intention de mener une étude nationale de long terme (avec la collecte de données sur la santé et d'exposition ainsi que d'échantillons biologiques). Une étude pilote (2018-2019) a permis d'analyser et de mettre en évidence sa faisabilité<sup>4</sup>. Afin de pouvoir prendre une décision, le Conseil fédéral a demandé des clarifications sur le financement et l'organisation d'une telle étude<sup>5</sup>. En outre, le Parlement a inscrit dans la loi, en 2020, l'introduction d'un système de déclaration pour l'utilisation de pesticides, qui est actuellement en cours d'élaboration.

Ces activités nationales ainsi que de nombreuses activités internationales<sup>6</sup> tiennent déjà largement compte des recommandations du groupe de spécialistes pour améliorer le contexte scientifique. Les propositions visant à optimiser le registre du cancer de l'enfant doivent être examinées dans le cadre de la prochaine révision de l'ordonnance sur l'enregistrement des maladies oncologiques (OEMO ; RS 818.331).

---

<sup>3</sup> [www.scaht.org/fr/research/](http://www.scaht.org/fr/research/)

<sup>4</sup> <https://www.etude-sur-la-sante.ch>

<sup>5</sup> Polluants dans le corps : le Conseil fédéral procède à des clarifications concernant une étude suisse sur la santé ([www.admin.ch/gov/fr/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-95762.html](http://www.admin.ch/gov/fr/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-95762.html))

<sup>6</sup> Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals : [www.eu-parc.eu/](http://www.eu-parc.eu/)