HAL
open science

L'exposition aux pesticides : risque de lymphome et de leucémie

Maria Léon-Roux

To cite this version:

Maria Léon-Roux. L'exposition aux pesticides : risque de lymphome et de leucémie. Les cahiers de la Recherche : Santé, Environnement, Travail, 2014, La santé au travail, 4, pp.10-11. anses-01727009

HAL Id: anses-01727009

https://anses.hal.science/anses-01727009v1

Submitted on 8 Mar 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

L'exposition aux pesticides : risque de lymphome et de leucémie

Exposition aux pesticides et risque de lymphome et de leucémie au sein du consortium AGRICOH : analyse combinée

Maria LÉON-ROUX

Mots-clés : cancer, exposition professionnelle, leucémie, lymphome, pesticides, risque

La France est le premier consommateur européen de produits phytosanitaires ou « pesticides » avec environ 62.000 tonnes de substances actives vendues pour l'année 2011. Ces produits sont destinés à lutter contre les nuisibles, qu'il s'agisse de végétaux (herbicides), de moisissures (fongicides) ou encore d'insectes (insecticides).

L'agriculture (les cultures spécialisées de plein champ intensives, le maraîchage, les pépinières, l'arboriculture, l'horticulture et la viticulture) constitue le secteur d'activité utilisant le plus de pesticides en France car ils améliorent le rendement moyen des terres cultivées.

Le métier d'agriculteur fait donc partie des professions les plus exposées aux pesticides. Or il existe des présomptions sur le fait que cette exposition chronique aux pesticides puisse avoir des effets sur la santé[12]. Parmi ces effets figurent certains cancers.

Les lymphomes et les leucémies

Par rapport à la population générale, les agriculteurs exploitants dans la plupart des pays souffrent moins des maladies chroniques (Ex. maladies cardiovasculaires et certains cancers, comme ceux du poumon, de la vessie et du côlon), mais ils affichent des taux plus élevés de cancers de la lèvre, de la peau, du cerveau, de sarcomes des tissus mous et de cancers des systèmes lymphatique[13] et hématopoïétique[14] que le reste de la population.

L'objectif principal de ce projet de recherche est d'estimer le risque de sous-types de lymphomes et de leucémies associés à l'exposition aux pesticides chez des agriculteurs, recrutés dans trois pays différents. Comment différencier ces deux maladies ?

- ***Les lymphomes sont des cancers du système lymphatique*** qui se développent à partir des cellules lymphatiques qui jouent un rôle central dans notre défense immunitaire. On distingue la maladie de Hodgkin des autres lymphomes dits non-hodgkiniens. Ainsi, le lymphome non hodgkinien est le sixième cancer le plus fréquent en France[15] et son incidence a augmenté, dans le monde ;
- ***Les leucémies*** (gr. *leukos*, blanc et *haima*, sang) sont des cancers des cellules de la moelle osseuse, qui peuvent être de deux types : aigu ou chronique.

International Agency for Research on France, Lyon

[12] Voir l'expertise collective de l'Inserm de juin 2013.
[13] Circulation des cellules immunitaires. Le système lymphatique comprend l'ensemble des ganglions et des vaisseaux lymphatiques, la moelle osseuse, la rate, le thymus, les amygdales...
[14] Création et renouvellement des cellules sanguines.
[15] Globocan 2012 : http://globocan.iarc.fr/Default.aspx

Elles se développent à partir des cellules de la moelle osseuse, qui produisent des cellules sanguines. La prolifération des globules blancs est caractéristique.

Le consortium d'études : AGRICOH

Le consortium AGRICOH[16] regroupe vingt-huit études de cohortes agricoles. Lancé par le *National Cancer Institute* (NCI) des États-Unis, il est coordonné par le Centre international de recherche sur le Cancer (Circ) depuis octobre 2010. Ce consortium regroupe des cohortes de douze pays différents[17] et permet la mise en commun de données pour déterminer les dangers potentiels pour la santé qui peuvent affecter les agriculteurs, entre autres populations : notamment, le risque de lymphomes et de leucémies associé à l'exposition aux pesticides.

Les études sur les agriculteurs dans la littérature scientifique n'ont pas montré d'effets des pesticides sur la santé, de façon uniforme et constante. L'une des raisons en est sans doute les difficultés à remonter à des expositions parfois anciennes. D'autre part, la précision des estimations du risque devient problématique car le nombre de cas exposés à des produits spécifiques est souvent faible. Les résultats sont très hétérogènes et nécessitent d'affiner les analyses par culture, par profession, par sous-type de maladies et par sexe par exemple. D'où la volonté des chercheurs de regrouper, à travers le monde, des données qui proviennent d'études avec un niveau de documentation similaire. Ainsi, pour caractériser l'excès de risque pour certaines tumeurs malignes en liaison avec les pesticides, des informations telles que les cultures (Ex. maïs, pommes de terre, fruits…) et l'étendue cultivée, l'utilisation de pesticides, les types et les taux d'application, les années d'utilisation, les méthodes d'application, etc., font partie des paramètres pris en compte, lorsque l'information est disponible.

Ce projet original permet d'évaluer l'excès de risque pour ces maladies dans une population active fréquemment exposée aux pesticides : les travailleurs agricoles incluant les agriculteurs actifs et les retraités. Plus précisément, il évalue si les agriculteurs exposés (les applicateurs de pesticides) ont un excès de risque par rapport aux moins ou non exposés, en utilisant des matrices d'exposition liées à certaines cultures (Ex. les fruits, le maïs, les pommes de terre…). L'information produite par ces matrices de cultures permet de quantifier l'exposition aux pesticides (fongicides, herbicides, insecticides, familles chimiques et les agents actifs spécifiques) des agriculteurs et de distinguer les facteurs professionnels et environnementaux, du mode de vie.

Les équipes :

Maria Léon-Roux et Joachim Schüz
Centre International de Recherche sur le Cancer, Lyon
Pierre Lebailly
Centre François Baclesse GRECAN, Caen
Hans Kromhout
Utrecht University, Utrecht
Isabelle Baldi
LSTE – Université Victor Segalen Bordeaux 2, Bordeaux

Durée : 28 mois

Financement : 87 K€ (Onema)

Contacts : leonrouxm@iarc.fr

[16] Site internet : http://agricoh.iarc.fr/

[17] Afrique du Sud (2), Canada (3), Chili (1), Costa Rica (2), États-Unis (7), Australie (2), Corée (1), Nouvelle-Zélande (2), Danemark (1), France (3), Norvège (3) et le Royaume-Uni (1).