



HAL
open science

UV et hémopathies malignes de l'enfant

Jean-François Doré

► **To cite this version:**

Jean-François Doré. UV et hémopathies malignes de l'enfant . Les cahiers de la Recherche : Santé, Environnement, Travail, 2016, Regards sur 10 ans de recherche, le PNR EST de 2006 à 2015, 8, pp.32. anses-01769968

HAL Id: anses-01769968

<https://anses.hal.science/anses-01769968>

Submitted on 18 Apr 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.

UV et hémopathies malignes de l'enfant

Jean-François Doré (Inserm UMR 1056)

Jacqueline Clavel (Inserm) – Mathieu Boniol (IPRI, Lyon)

De 2013 à 2015

L'exposition au rayonnement ultraviolet solaire a été impliquée dans la genèse des lymphomes non-hodgkiniens de l'adulte, notamment du fait de ses effets immunosuppresseurs. Mais les données sont contradictoires, et chez l'enfant, dont les lymphomes diffèrent notablement de ceux de l'adulte, il n'existe pratiquement pas de données, mais il est possible de penser que des modulations précoces du système immunitaire jouent vraisemblablement un rôle dans la genèse des hémopathies malignes de l'enfant.

L'objectif du projet était d'évaluer l'influence de l'exposition résidentielle au rayonnement UV dans l'incidence de ces maladies et son éventuelle interaction avec d'autres facteurs environnementaux mis en cause dans les hémopathies malignes de l'enfant (pollution atmosphérique, liée notamment au trafic routier), en utilisant les cas enregistrés dans le Registre national des hémopathies malignes de l'enfant³⁴, les données d'irradiation UV de la commune de résidence extraites de la base Eurosun, et en s'appuyant sur les résultats d'études dérivées³⁵.

Une association positive significative a été mise en évidence pour les leucémies aiguës, aucune association n'a été retrouvée pour les lymphomes, l'association étant spécifique des LAL B immatures et significative seulement pour la classe des 0-4 ans. Pour chaque incrément de 25 J/cm², il existe une augmentation significative de l'incidence des LAL B immatures (LAL Pré-B) chez les enfants de moins de 5 ans : SIR = 1,18 ; IC

95% 1,10 – 1,27. Cette association suit un modèle linéaire avec un seuil à 100 J/cm², SIR = 1,24 [1,14-1,36] pour une augmentation de 25 J/cm² au-delà du seuil de 100 J/cm².

Une approche complémentaire cas-témoins, utilisant les études ESCALE et ESTELLE, a été réalisée pour déterminer si la prise en compte de facteurs liés à la stimulation immunitaire précoce dans l'enfance et de facteurs environnementaux (tabac, trafic routier) modifiait l'association observée entre UV et LAL pré-B. L'analyse de ces études confirme l'existence d'une association positive entre l'exposition résidentielle environnementale aux UV et les LAL pré-B (OR des 3 derniers déciles vs les 7 premiers déciles = 1.30 [1.16-1.45]).

Ce projet a permis de montrer qu'il existe une association positive entre exposition résidentielle aux UV et LAL pré-B, qui n'est pas modifiée par la prise en compte des variables individuelles soupçonnées comme facteurs de risque de ces leucémies. Ces résultats renforcent l'idée que l'exposition résidentielle aux UV solaires, dans les premiers âges de la vie, peut avoir une influence insoupçonnée.

Publications issues de ce projet

Coste A, Goujon S, Boniol M, Marquant F, Faure L, Doré JF, Hémon D, Clavel J. Residential exposure to solar ultraviolet radiation and incidence of childhood hematological malignancies in France. *Cancer Causes Control*. 2015;26:1339-49.

³⁴ Entre 1990 et 2009, 9.082 de leucémies aiguës et 3.563 de lymphomes.

³⁵ ESCALE, ESTELLE.