

# GEOCAP - Etude cas-témoins basée sur la Géolocalisation des Cancers Pédiatriques

Responsable(s) : CLAVEL Jacqueline, UMR-S 1153 Equipe 7 / Épidémiologie des cancers de l'Enfant et de l'Adolescent  
GOUJON Stéphanie, UMR-S 1153 Equipe 7 / Épidémiologie des cancers de l'Enfant et de l'Adolescent

Date de modification : 19/01/2022 | Version : 2 | ID : 6722

## Général

### Identification

Nom détaillé Etude cas-témoins basée sur la Géolocalisation des Cancers Pédiatriques

Sigle ou acronyme GEOCAP

Numéro d'enregistrement (ID-RCB ou EUDRACT, CNIL, CPP, etc.) N°CNIL: 998198, 900183

### Thématiques générales

Domaine médical Cancérologie  
Hématologie  
Immunologie  
Pédiatrie

Etude en lien avec la Covid-19 Non

Déterminants de santé Facteurs sociaux et psycho-sociaux  
Géographie  
Pollution  
Autres (précisez)

Autres, précisions Epidémies

Mots-clés Exposition environnementale, risque, incidence, enfant, cancer

### Responsable(s) scientifique(s)

Nom du responsable CLAVEL

Prénom Jacqueline

Adresse 16, Avenue Paul Vaillant-Couturier 94807 VILLEJUIF

Téléphone +33 (0)1 45 59 50 37

Email	jacqueline.clavel@inserm.fr
Laboratoire	UMR-S 1153 Equipe 7 / Épidémiologie des cancers de l'Enfant et de l'Adolescent
Organisme	Institut national de la santé et de la recherche
Nom du responsable	GOUJON
Prénom	Stéphanie
Adresse	16, Avenue Paul Vaillant-Couturier 94807 VILLEJUIF
Téléphone	+33 (0)1 45 59 52 53
Email	stephanie.goujon@inserm.fr
Laboratoire	UMR-S 1153 Equipe 7 / Épidémiologie des cancers de l'Enfant et de l'Adolescent
Organisme	Institut national de la santé et de la recherche

#### Collaborations

Participation à des projets, des réseaux, des consortiums

Oui

Précisions

PEDIAC

#### Financements

Financements

Mixte

Précisions

Santé Publique France - Agence Nationale de la Recherche- ANSES - Fondation ARC pour la recherche sur le cancer- Institut National Du Cancer - Cancéropôle d'Île de France - Fondation Pfizer-

#### Gouvernance de la base de données

Organisation(s) responsable(s) ou promoteur

Institut national de la santé et de la recherche médicale

Statut de l'organisation

Secteur Public

Existence de comités scientifique ou de pilotage

Non

#### Contact(s) supplémentaire(s)

Nom du contact

GOUJON

Prénom	Stéphanie
Adresse	Epidémiologie des Cancers de l'Enfant et de l'Adolescent INSERM UMR-1153 Equipe 7 (EPICEA) 16 avenue Paul Vaillant Couturier Bâtiment Leriche, porte 45 94807 Villejuif Cedex France
Téléphone	+33 1 45 59 50 37
Email	stephanie.goujon@inserm.fr
Laboratoire	INSERM U1153, équipe EPICEA
Organisme	INSERM

## Caractéristiques

### Type de base de données

Type de base de données	Bases de données issues d'enquêtes
Base de données issues d'enquêtes, précisions	Etudes cas-témoins
Origine du recrutement des participants	Via un fichier de population Via une base administrative ou un registre
Base ou registre, précisions	Registre National des Hémopathies malignes de l'enfant (RNHE), Registre National des Tumeurs Solides de l'Enfant (RNTSE)
Critère de sélection des participants	Autre traitement ou procédure
Le recrutement dans la base de données s'effectue dans le cadre d'une étude interventionnelle	Non
Informations complémentaires concernant la constitution de l'échantillon	Inclut tous les cas de cancer des enfants de moins de 15 ans (resp. 18 ans) ayant eu un diagnostic de cancer ou de tumeur cérébrale bénigne depuis 2002 (resp. 2011), résidant en France métropolitaine au moment du diagnostic. Inclut des enfants témoins représentatifs de la population générale de moins de 15 ans depuis 2002 (moins de 18 ans à partir de 2011) résidant en France métropolitaine : échantillon de 5000 adresses d'enfants par an (6000 adresses/an à partir de 2011), constitué par l'INSEE sur la base

des fichiers des impôts sur le revenu et de la taxe d'habitation.

## Objectif de la base de données

### Objectif principal

Etudier l'influence de plusieurs expositions environnementales sur le risque de cancer de l'enfant

- proximité de lignes à haute tension et exposition aux champs magnétiques d'extrêmement basse fréquence,
- proximité des voies de circulation automobile et exposition environnementale au benzène et à d'autres polluants
- exposition des lieux d'habitation aux radiations ionisantes naturelles, en particulier au radon et au rayonnement gamma
- proximité des centrales nucléaires de production d'électricité
- proximité de champs de culture
- niveau socio-économique de l'IRIS de résidence

### Critères d'inclusion

- âgé de moins de 15 ans au 31/12 de l'année du diagnostic pour les cas, ou de la sélection pour les témoins (élargi aux moins de 18 ans à partir de 2011)
- avec une adresse valide en France métropolitaine au moment du diagnostic, ou de la sélection
- atteints de cancer (cas enregistrés par le RNHE ou RNTSE) ou sains (témoins issus des fichiers d'impôts sur le revenu et de taxe d'habitation, INSEE/DGI)

## Type de population

### Age

Nouveau-nés (naissance à 28j)  
Nourrissons (28j à 2 ans)  
Petite enfance (2 à 5 ans)  
Enfance (6 à 13 ans)  
Adolescence (13 à 18 ans)

### Population concernée

Population générale

### Pathologie

### Sexe

Masculin  
Féminin

### Champ géographique

National

### Détail du champ géographique

France métropolitaine

## Collecte

## Dates

Année du premier recueil 2002

Année du dernier recueil 2013

## Taille de la base de données

Taille de la base de données (en nombre d'individus) > ou égal à 20 000 individus

Détail du nombre d'individus - 1700 cancers (470 leucémies) <15 ans par an (2200 cancers <18 ans depuis 2011) - 5000 témoins <15 ans par an (6000 <18 ans depuis 2011)

## Données

Activité de la base Collecte des données active

Type de données recueillies Données cliniques  
Données biologiques  
Données administratives

Données cliniques, précisions Dossier clinique

Détail des données cliniques recueillies pour les cas uniquement : données recueillies par le RNHE et le RNTSE

Données biologiques, précisions pour les cas uniquement : données recueillies par le RNHE et le RNTSE

Données administratives, précisions pour les cas : date de naissance, sexe, adresse de résidence au diagnostic; pour les témoins : âge au 31/12 de l'année de sélection, adresse de résidence, nombre d'enfants dans le foyer fiscal

Existence d'une bibliothèque Non

Paramètres de santé étudiés Événements de santé/morbidité  
Autres

Autres, précisions Expositions obtenues en collaboration avec des partenaires extérieurs : Doses de radiation dues aux rejets gazeux des centrales nucléaires : IRSN/DRPH/SER; Données sur les radiations ionisantes d'origine naturelle : IRSN/PRP-DGE/SEDRAN/BRN; Localisation des lignes à haute tension et estimation des valeurs des champs magnétiques d'extrêmement basse fréquence : RTE; Proximité et pollution atmosphérique liée au trafic automobile : Santé publique France/Airparif,

IRSET (INSERM UR1085); Proximité des cultures : Santé publique France ; Disparités socioéconomiques (niveau IRIS) : Insee (RP)

## Modalités

Mode de recueil des données Les données relatives aux expositions des enfants sont estimées à partir de l'adresse de leur domicile géocodée

Suivi des participants Non

Pathologie suivies

Appariement avec des sources administratives Non

## Valorisation et accès

### Valorisation et accès

Lien vers le document <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.27425/pdf>

Description Childhood leukemia around French nuclear power plants - The Geocap study, 2002-2007

Lien vers le document <http://www.nature.com/bjc/journal/v108/n9/full/bjc2013128a.html?foxtrotcallback=true>

Description Childhood leukaemia close to high-voltage power lines - the Geocap study, 2002-2007

Lien vers le document <https://ehp.niehs.nih.gov/EHP296/>

Description Residential Exposure to Natural Background Radiation and Risk of Childhood Acute Leukemia in France, 1990-2009

Lien vers le document <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ppe.12313/full>

Description Risk of Childhood Cancer and Socioeconomic Disparities: Results of the French Nationwide Study Geocap 2002-2010

Lien vers le document <https://academic.oup.com/aje/article/182/8/685/207208>

Description Residential Proximity to Heavy-Traffic Roads, Benzene Exposure, and Childhood Leukemia-The GEOCAP Study, 2002-2007

Lien vers le document <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0265931X17309980?via%3Dihub>

Description Response to comment on "Indoor terrestrial gamma dose rate mapping in France: A case study using two different geostatistical models" by Warnery et al.

Lien vers le document <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31600676/>

Description Ecological association between residential natural background radiation exposure and the incidence rate of childhood central nervous system tumors in France, 2000-2012.

Lien vers le document <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33895630/>

Description Residential exposure to natural background radiation at birth and risk of childhood acute leukemia in France, 1990-2009.

Lien vers le document <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32438101/>

Description Agricultural crop density in the municipalities of France and incidence of childhood leukemia: An ecological study.

## Accès

Charte d'accès aux données (convention de mise à disposition, format de données et délais de mise à disposition) Contacter le responsable scientifique

Accès aux données agrégées Accès restreint sur projet spécifique

Accès aux données individuelles Accès restreint sur projet spécifique