TITRE DU PROJET : Exposition à la pollution atmosphérique et risque de dégénérescence maculaire liée à l'âge dans les cohortes nationales GAZEL et Constances

RESPONSABLE : Cécile Delcourt, UMR1219 – Bordeaux Population Health Research Center, Université de Bordeaux, Inserm Equipe « Lifelong exposures, health and aging » (LEHA) ; ISPED, Université de Bordeaux, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux Cedex

---------- *Note d'information à destination des volontaires de la Cohorte* ----------

Contexte

La pollution atmosphérique représente l'exposition environnementale majeure menaçant la santé humaine. La pollution de l'air comprend un ensemble de polluants dont les particules et divers gaz, principalement issus de la combustion incomplète de matières fossiles. Malgré une tendance à l'amélioration de la qualité de l'air au cours des 20 dernières années, les valeurs seuils recommandées par l'UE ne sont toujours pas respectées dans plusieurs zones, notamment en France. Il est de plus en plus évident que l'exposition chronique à la pollution atmosphérique a des effets néfastes sur le système nerveux central (troubles neuro- développementaux chez les enfants, déclin cognitif chez les personnes âgées). La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) est une maladie neurodégénérative de la rétine, couche neurosensorielle de l'œil faisant partie du système nerveux central. Elle représente la première cause de cécité chez les plus de 50 ans dans le monde. C'est une maladie multifactorielle gouvernée par des facteurs génétiques et environnementaux. A ce jour, peu d'études se sont intéressées au rôle potentiel de la pollution de l'air sur le vieillissement rétinien. Ce projet permettra d'explorer l'association de l'exposition à la pollution atmosphérique avec l'incidence de DMLA, dans le cadre de deux grandes cohortes nationales.

Objectifs de l'étude

les objectifs de ce projet sont, dans les cohortes CONSTANCES et GAZEL d'étudier l'association entre le risque de DMLA et l'exposition à long terme à la pollution atmosphérique dans la population française, établir un algorithme permettant le diagnostic de la DMLA dans les cohortes CONSTANCES et GAZEL, déterminer les polluants ayant un effet sur le risque de survenue d'une DMLA, évaluer l'association entre la survenue d'une DMLA et l'exposition à la pollution de l'air et évaluer le risque en fonction de l'exposition aux métaux lourds atmosphériques.

Méthodes

Les données utilisées proviendront des 2 cohortes nationales : GAZEL et Constances. L'identification des cas de DMLA sera réalisée grâce aux données du Système National des Données de Santé (SNDS) (traitements, suivi ophtalmologique, affections de longue durée) et de données de questionnaires des cohortes. L'exposition à la pollution atmosphérique a déjà été estimée à partir du géocodage des adresses résidentielles des participants. Plusieurs modèles d'extrapolation ont été utilisés afin d'établir des mesures d'exposition individuelles à l'adresse résidentielle (modèles de chimie-dispersion et de régression d'utilisation du territoire), ainsi que des méthodes innovantes basées sur la biosurveillance des métaux présents dans les mousses végétales. Des estimations annuelles de concentration entre 1989 et 2019 sont déjà disponibles dans les 2 cohortes pour environ 40 000 participants de plus de 53 ans (environ 800 cas de DMLA incidente attendus). Des modèles de survie à risque proportionnels de Cox seront utilisés pour estimer l'association entre le risque de DMLA et l'exposition à la pollution atmosphérique.

Informations réglementaires

- Base légale du traitement et le recours à des données dites sensibles.

Le traitement de données personnelles nécessaire à la mise en œuvre de cette étude répond à l'exécution d'une mission d'intérêt public dont est investi l'Inserm et nécessite le traitement de vos données personnelles de santé

à des fins de recherche scientifique.

- Catégories de données concernées par les traitements.

Cas de DMLA, provenant des données du SNDS : traitement intravitréen anti-VEGF, procédures d'imagerie ; les autres traitements ophtalmologiques et l'Affection Longue Durée pour les autres maladies oculaires. La DMLA auto-déclarée est également disponible dans les questionnaires annuels, avec une question spécifique à partir de 2014.

Données d'exposition : PM10, PM2.5, BC, Nitrogen dioxide (NO2), sulfur dioxide(SO2), benzene (C6H6), ozone (O3 et les métaux atmosphériques (Aluminium (Al), Arsenic (As), Calcium (Ca), Cadmium (Cd), Chromium (Cr), Copper(Cu), Iron (Fe), Mercury (Hg), Sodium (Na), Nickel (Ni), lead (Pb), Vanadium (V), and Zinc (Zn))

Covariables : variables sociodémographiques et professionnelles : age sexe, niveau d'éducation et statut socio-économique, l'indice géographique de déprivation sociale, le lieu de vie (rural, urbain), tabagisme, consommation de fruits et légumes, consommation d'alcool, indice de masse corporelle.

- Identité et coordonnées du responsable de traitement.

Nous vous informons que le traitement de vos données est placé sous la responsabilité du Docteur Cécile Delcourt, UMR1219 – Bordeaux Population Health Research Center, Université de Bordeaux, Inserm Equipe « Lifelong exposures, health and aging » (LEHA) ISPED, Université de Bordeaux, 146 rue Léo Saignat, 33076 Bordeaux Cedex

- Coordonnées du/de la délégué(e) à la protection des données.

Déléguée à la Protection des Données de l'Inserm, dpo@inserm.fr ou 101 rue de Tolbiac, 75 013 Paris.

- Destinataires ou catégories de destinataires des données à caractère personnel.

Dans le cadre de cette recherche, les données seront transmises aux responsables du projet, à UMR1219, Inserm.

- Durée de conservation en base active des données à caractère personnel pseudonymisées

Vos données seront conservées 5 ans dans les systèmes d'information sécurisés du responsable de traitement de 2022 à 2027.

- Droits des personnes concernées et modalités d'exercice de ces droits.

Les données nécessaires à ce projet sont traitées conformément au Règlement général relatif à la protection des données « RGPD » (Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016) et à la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés. L'ensemble de vos droits et les moyens pour les exercer sont disponibles sur le site Internet de la cohorte : https://www.constances.fr/ « Espace Volontaire » « Droits et sécurité des données ».