

*English version following the French version.*

**TITRE DU PROJET : Épidémiologie de la déficience auditive : prévalence, disparités et déterminants en population générale (EPIHI)**

**RESPONSABLE :** Jean-Philippe Empana, Inserm – Paris Centre de Recherche Cardiovasculaire (PARCC) (UMR 970), Equipe Epidémiologie intégrative des maladies cardiovasculaires, Paris

## **RESUME**

### **Contexte**

Les troubles auditifs sont la deuxième cause de handicap de par le nombre de sujets touchés dans le monde. Malgré cela, cette maladie silencieuse a été l'objet de peu de recherches depuis plusieurs années. Ainsi, les études descriptives manquent, de même que les recherches étudiant de possibles déterminants autres que le vieillissement.

### **Objectifs**

Décrire la prévalence des troubles auditifs et leur distribution au sein de sous-groupes de la population (i.e. selon l'âge, le sexe) et explorer de potentielles disparités au sein de ces groupes (sexe, statut socio-économique, lieu de résidence). Étudier les associations potentielles entre les troubles auditifs et simultanément les pathologies cardiovasculaires et neurocognitives ainsi que des marqueurs socio-économiques.

### **Méthodes**

La présence de troubles auditifs sera déterminée à partir des données audiométriques, selon la classification de l'Organisation Mondiale de la Santé. Le fonctionnement cognitif sera évalué en utilisant l'échelle disponible (MMSE). Concernant l'objectif 2, les troubles auditifs seront le critère de jugement et les pathologies cardiovasculaires seront les expositions (hypertension, maladies cardiovasculaires prévalentes,...). Nous utiliserons des modèles multivariés de régression logistique.

### **Perspectives**

Obtenir une meilleure compréhension des déterminants des troubles auditifs afin d'envisager une prévention et ainsi réduire le fardeau de cette maladie dans nos sociétés, surtout compte tenu du vieillissement de la population.

**TITLE OF THE PROJECT: Epidemiology of hearing impairment: prevalence, disparities and determinants of hearing impairment in the general population (EpiHi)**

**HEAD OF THE TEAM:** Jean-Philippe Empana, Inserm (French National Institute of Health and Medical Research) – Unit PARCC (Paris Cardiovascular Research Center) (UMR 970), Integrative epidemiology of cardiovascular diseases Team, Paris (France)

**SUMMARY**

**Context**

Hearing impairment (HI) is the second leading impairment by number of affected individuals worldwide and the fourth leading contributor to years lived with disability. Despite this, for long ago this silent disease raised little interest. Hence, descriptive studies of HI lack, as studies investigating possible other determinants than ageing.

**Objectives**

To estimate the prevalence of HI and its distribution across the French population, according to subgroups of the population (e.g. age groups) and to explore for potential disparities across subgroups (e.g. gender, socio-economic status and living area). To investigate for potential associations between HI and several comorbid conditions (cardiovascular, socioeconomics and neurocognitive) and explore for potential interactions.

**Methods**

HI will be defined from audiometric testing performed in volunteers of the Constances cohort and according to the World Health Organization classification. Dementia, depression and cognitive functioning will be evaluated using available scores. For objective 2, in cross sectional associations, HI will be the outcome and we will consider multiples exposures (cardiovascular conditions, socioeconomic indicators, neurocognitive conditions). Multivariable logistic regression modeling will be used.

**Perspectives**

A better understanding of determinants of HI is primordial to envisage prevention and reducing the burden of this disease in our ageing societies.