

English version following the French version.

TITRE DU PROJET : Étude longitudinale des trajectoires de consommation de cigarettes électroniques et de tabac dans la cohorte CONSTANCES (Cig-ElecTra)

RESPONSABLE : Marie Zins, Inserm, UMS 11 Cohortes épidémiologiques en population, Villejuif

RESUME

Contexte

Le tabac est la première cause de cancer dans le monde. L’OMS estime qu’environ le quart de la population mondiale adulte fume, et qu’il y aura environ un milliard de décès occasionnés par le tabac durant le 21ème siècle. En France, 45 000 décès sont dus chaque année au tabac. De plus la consommation de tabac est souvent accompagnée de l’usage d’autres produits toxiques comme l’alcool et les drogues illicites.

La façon la plus efficace de lutter contre les effets nocifs du tabac est d’empêcher de commencer à fumer ou d’aider les fumeurs à arrêter. Or les données montrent que peu de fumeurs réussissent à arrêter sans aide. Dans ce contexte la cigarette électronique (CE) est souvent considérée comme susceptible d’aider les fumeurs à arrêter ou comme un produit de substitution permettant d’éviter de commencer à fumer. Son usage s’est très rapidement répandu : on estime qu’en France en 2014, 20 % de la population a expérimenté la CE, et 6 % étaient des vapoteurs réguliers. Cependant de nombreuses questions se posent, notamment du fait du caractère récent de ce phénomène : innocuité de la CE à long terme, efficacité pour aider à arrêter de fumer ou à réduire la consommation, facilitation vers le passage au tabac, effets de l’usage conjoint de la CE et du tabac. Actuellement, on dispose de peu de données, y compris au plan international, et de pratiquement aucune étude longitudinale de grande échelle, alors que les habitudes d’usage de la CE évoluent rapidement.

Objectifs

Le projet Cig-ElecTra a pour objectifs de : (1) décrire les principales caractéristiques démographiques, socioéconomiques et de santé des usagers de la CE ; (2) estimer la prévalence en France de l’usage de la CE et son évolution récente ; (3) identifier les facteurs associés à l’usage de la CE et de les comparer chez les fumeurs, non-fumeurs et ex-fumeurs ; (4) décrire les trajectoires d’usage de la CE, en relation avec le tabagisme, l’arrêt du tabac, les tentatives d’arrêt et la rechute, la diminution de la quantité fumée ; (5) constituer les bases d’un futur observatoire de la CE permettant d’étudier les effets à long terme sur la santé, notamment pour le risque de cancer.

Méthodes

Le projet Cig-ElecTra s’appuie sur la cohorte CONSTANCES, constituée d’un échantillon de 200 000 participants représentatif de la population française âgée de 18 à 69 ans à l’inclusion. La cohorte, en cours de mise en place depuis fin 2012, inclue actuellement de nouveaux participants ; elle est déjà composée de plus de 75 000 participants (juillet 2015), et sera complètement constituée fin 2017. De nombreuses données sont recueillies à l’inclusion à partir de plusieurs sources : questionnaires, examen de santé, données du SNIIRAM (remboursements de soins et hospitalisations) et de la base de données professionnelles, sociales et économiques de l’assurance vieillesse. Le suivi comporte notamment un questionnaire chaque année après l’inclusion.

Parmi les données collectées figurent depuis 2012 des questions sur l'usage du tabac, de l'alcool et du cannabis. Depuis 2013 le questionnaire de suivi annuel comporte également des questions sur l'usage de la CE, et on dispose donc déjà de données longitudinales sur les participants de 2012 à 2014 ; comme depuis 2015 les questions sur la CE ont été introduites également dans le questionnaire d'inclusion, on disposera dès 2016 de données longitudinales avec 1 à 4 ans de suivi pour environ 55 000 sujets, dont 1 500 à 2 000 utilisateurs de la CE. Les données utilisées en tant que déterminants de l'usage de la CE ou comme des facteurs de confusion potentiels, concernent notamment les caractéristiques socioéconomiques, le statut marital, l'éducation, le revenu, la profession et statut d'emploi, l'environnement résidentiel, l'état de santé.

Des statistiques descriptives seront produites sur les principales caractéristiques des utilisateurs de CE, ainsi que sur l'usage conjoint du tabac, de l'alcool et du cannabis. Des estimations de la prévalence de l'usage de la CE et de son évolution seront réalisées, en s'appuyant sur une cohorte « témoin » de non-participants tirés au sort afin de contrôler des effets de sélection. À partir des données de suivi nous décrirons par des analyses en composantes principales les utilisateurs de CE et ceux qui utilisent conjointement tabac et CE. Au moyen de régressions logistiques polytomiques, nous comparerons les caractéristiques de différents groupes selon leurs habitudes de consommation de tabac et de CE. Des analyses longitudinales permettront d'analyser les trajectoires et d'estimer les probabilités de transition entre différents états (fumeurs, non-fumeurs, utilisateurs de CE isolés et conjointement au tabac) et d'étudier les tentatives d'arrêt de tabagisme, les arrêts et les rechutes.

Perspectives

Enfin, nous utiliserons l'expérience de Cig-ElecTra pour préparer la mise en place d'un observatoire de la CE afin d'étudier les évolutions et les risques pour la santé sur le long terme.

TITLE OF THE PROJECT: A longitudinal view of trajectories of tobacco and e-cigarette use in the CONSTANCES cohort (Cig-ElecTra)

HEAD OF THE TEAM: Marie Zins, Inserm, UMS 11 Population-based epidemiological cohorts unit, Villejuif

SUMMARY

Background

Tobacco smoking is the single largest cause of cancer worldwide. WHO estimates that nearly a quarter of the global adult population smoke, leading to about one billion deaths worldwide during the 21st century. In France, about 45,000 cancer deaths are attributable to tobacco. Moreover, tobacco consumption is often associated with the use of alcohol and illegal drugs, increasing the health consequences of smoking.

The best way for reducing the burden of tobacco-associated cancer is of course not to start smoking or to quit smoking. However, quitting smoking without medicines or other help proves to be difficult. In this context, electronic cigarettes (EC) are often considered as a possible mean to help quitting tobacco or to reduce the cigarette consumption. The use of EC has increased dramatically in the last few years, and in France it was estimated that in 2014, 20% of the population experimented EC and 6% were regular users. However there are some concerns about EC, mainly long-term safety, efficacy for helping quitting or reducing smoking, effects of the dual use of EC and conventional tobacco. Knowledge on these questions is scarce at the national and international level, and there is almost no available longitudinal data whereas habits are rapidly changing.

Objectives

The main objectives of Cig-ElecTra are: (1) to describe the main social, professional, residential and health characteristics of EC users in France; (2) to estimate the prevalence in France of EC use in the recent period; (3) to identify the factors associated to EC use compared to tobacco smokers, ex-smokers and never-smokers; (4) to describe the trajectory over time of EC use and of dual use of EC and conventional cigarettes in relation with smoking cessation attempts, cessation and substantial reduction; (5) to constitute a long-term observatory of the use of EC and of its health consequences.

Methods

The Cig-ElecTra project is based on the Constances cohort, composed of a sample of 200,000 participants aged 18-69 at inclusion, representative of the French adult population. Launched in late 2012, new participants are currently continuously included; Constances already included more than 75,000 subjects (July 2015); Constances will be fully constituted by the end of 2017. Numerous data are collected at inclusion from different sources: questionnaires, health examination, health and socioeconomic national administrative databases. Follow-up includes a questionnaire each year after inclusion.

At baseline, questions are asked since 2012 about tobacco, and questions on e-cigarette use were introduced in the 2013 and subsequent follow-up questionnaires and in the baseline questionnaire in 2015. Questions about alcohol consumption, cannabis use and sexual orientation will be used to take into account co-exposures of interest. For Cig-ElecTra, longitudinal data for about 55,000 participants, including 1,500-2,000 EC users, will be available in 2016 with a follow-up from 1 to 4 years. Data used as determinants or potential confounding factors include socioeconomic characteristics, family, education, income, profession and employment status, residential environment, health status.

We plan to produce descriptive statistics on the EC users' main characteristics, as well as on the joint use of tobacco, alcohol and cannabis. We also will estimate the prevalence of EC and its evolution in recent years using a "control cohort" composed of randomly sampled non-participants to the cohort in order to take into account selection effects. Based on the follow-up data, we will use principal component analysis for characterizing EC and tobacco patterns. Longitudinal methods will be used to estimate the probabilities of transition between different states (smoker, non-smoker, pure EC user, dual user), and to study smoking cessation attempts, substantial reduction, cessation and relapses.

Perspectives

Finally we will rely on the Cig-ElecTra experience to prepare the establishment of a long-term observatory for studying the long-term health effects of EC use.