

## PUBLICATIONS E3N 2018

Affret A, His M, Severi G, Mancini FR, Arveux P, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Fagherazzi G. Influence of a cancer diagnosis on changes in fruit and vegetable consumption according to cancer site, stage at diagnosis and socioeconomic factors: Results from the large E3N-EPIC study. *Int J Cancer*. 2018 May 1. doi: 10.1002/ijc.31572. [Epub ahead of print]

Ce travail s'est intéressé à l'impact de la survenue d'un cancer sur les changements de comportements alimentaires à long terme dans la population des femmes E3N. L'étude s'est focalisée sur la consommation de fruits et légumes, en tant qu'indicateur général de la qualité de l'alimentation des femmes de la cohorte. Parmi plus de 53 000 femmes qui ont répondu aux deux questionnaires alimentaires en 1993 et 2005, il a été montré que les femmes ayant eu un cancer dans cette période ont augmenté leur consommation de fruits et légumes par rapport à des femmes comparables n'ayant pas eu de cancer. Cette évolution était particulièrement marquée pour les femmes ayant eu un cancer du sein de stade avancé. Certains facteurs socio-économiques, comme le nombre d'enfants ou le statut marital, influençaient ces relations. De nouveaux travaux sont nécessaires pour mieux comprendre quels sont les leviers pour améliorer les comportements de santé des individus ayant eu un cancer à des fins de prévention tertiaire.

Cervenka I, Mahamat-Saleh Y, Savoye I, Dartois L, Boutron-Ruault MC, Fournier A, Kvaskoff M. Oral contraceptive use and cutaneous melanoma risk: a French prospective cohort study. *Int J Cancer*. 2018 Nov 15;143(10):2390-2399.

La pilule contraceptive augmente-t-elle le risque de développer un mélanome cutané?

Depuis plusieurs années, les hormones sexuelles sont suspectées d'influencer le développement du mélanome cutané. Les données de la cohorte E3N ont permis d'étudier l'association entre la prise de contraceptifs oraux et le risque de mélanome. Au cours du suivi, 539 cas de mélanome ont été identifiés auprès de 79 365 femmes. Les analyses ont montré que les femmes ayant utilisé la pilule au cours de leur vie avaient un risque modestement plus élevé (14 %) de développer un mélanome. Dans une sous-population de l'étude ayant fourni des données détaillées sur l'exposition aux UV, l'utilisation de contraceptifs oraux était associée à une utilisation plus fréquente de cabines UV et de crème solaire. L'association modeste observée entre prise de pilule et risque de mélanome dans cette étude et les précédentes pourrait donc refléter une différence de profils d'exposition solaire chez les utilisatrices de ces traitements hormonaux.

His M, Le Guélenec M, Mesrine S, Boutron-Ruault MC, Clavel-Chapelon F, Fagherazzi G, Dossus L. Life course evolution of body size and breast cancer survival in the E3N cohort. *Int J Cancer*. 2018 Apr 15;142(8):1542-1553.

Si le cancer du sein se soigne de mieux en mieux, plus de 54 000 nouveaux cas annuels sont diagnostiqués et le risque de récurrence plusieurs années après le traitement existe bel et bien. Sur dix femmes ayant eu un cancer du sein, deux décéderont à cause de leur maladie dans les dix ans. Mais le pronostic est très différent d'une femme à l'autre. Dans cette étude, nous avons questionné la relation entre l'évolution du poids dans la vie d'une femme et son risque de récurrence. On soupçonne que, même si l'obésité à l'âge adulte augmente le risque de cancer du sein après la ménopause, les femmes de corpulence élevée à la puberté ont un risque moindre de cancer du sein à l'âge adulte. Qu'en est-il concernant la survie ? Nous nous sommes basés sur une échelle de silhouette (8 dessins présents dans le premier questionnaire) à 8 ans, à la puberté, à 20-25 ans et à 35-40 ans. Une approche statistique innovante a permis d'identifier des groupes de femmes ayant des trajectoires d'évolution similaires. Comparées aux femmes de corpulence stable et mince, celles de corpulence constamment élevée ou dont la corpulence a le plus augmenté à l'âge adulte ont un risque accru de récurrence et de décès. Ceci souligne l'importance de considérer non seulement l'obésité adulte, mais aussi l'historique d'évolution de la silhouette dans l'évaluation du pronostic.

Lafourcade A, His M, Baglietto L, Boutron-Ruault MC, Dossus L, Rondeau V. Factors associated with breast cancer recurrences or mortality and dynamic prediction of death using history of cancer recurrences: the French E3N cohort. *BMC Cancer*. 2018 Feb 9;18(1):171.

Le but de ce travail était d'utiliser une modélisation originale pour prédire le risque de décès après cancer du sein en modélisant les événements de récurrence, ce qui n'avait jamais été fait auparavant. Nous nous sommes intéressés à trois types de récurrence. Ce travail est issu d'une collaboration avec l'équipe d'épidémiologie de Bordeaux qui possède une expertise sur les « joint frailty models » ou encore modèles de fragilité commune, utilisés dans cette étude pour modéliser les récurrences. Sur les 4 926 cas de cancer du sein survenus dans la cohorte entre 1990 et 2008, 1 334 ont eu au moins une récurrence, et 469 sont décédées pendant un suivi moyen de 7 ans. Le risque de récurrence et de décès était associé aux cancers de haut grade, de plus grande taille, avec envahissement ganglionnaire, et négatifs pour les récepteurs aux œstrogènes ou à la progestérone. Le tabagisme augmentait également le risque de récurrence. Les cas à risque moyen en termes de caractéristiques tumorales et de mode de vie avaient une probabilité de décès 5 à 10 ans après diagnostic de 6, 20 et 36 % respectivement pour 0, 1 ou 2 récurrences au cours des 5 premières années. Ces données montrent l'importance de prendre en compte le mode de vie et l'histoire des récurrences pour prédire de façon dynamique le risque de décès après cancer du sein. Ceci aiderait les cliniciens à optimiser les décisions thérapeutiques en se basant sur l'histoire des patientes et de la maladie, tout au long du suivi après cancer du sein.

Savoie I, Olsen CM, Whiteman DC, Bijon A, Wald L, Dartois L, Clavel-Chapelon F, Boutron-Ruault MC, Kvaskoff M. Patterns of Ultraviolet Radiation Exposure and Skin Cancer Risk: the E3N-SunExp Study. *J Epidemiol*. 2018 Jan 5;28(1):27-33.

L'exposition aux rayonnements ultraviolets (UV) est le facteur de risque environnemental le plus important des cancers de la peau. Cependant, les relations entre expositions UV et cancers cutanés est complexe, et peu d'études ont permis d'évaluer ces associations avec les différents

types de cancer cutané dans la même population d'étude. A partir des données de l'étude cas-témoin nichée E3N-SunExp, qui a inclus 1558 cas de cancers cutanés (366 cas de mélanome, 1027 cas de carcinome baso-cellulaire (CBC), 165 cas de carcinome spino-cellulaire (CSC)) et 3647 témoins appariés aux cas sur l'âge, le département de naissance, le niveau d'études, et le temps de suivi dans la cohorte, nous avons étudié les associations entre exposition résidentielle et récréationnelle aux UV et le risque des trois types de cancers cutanés. Nous avons observé qu'un antécédent de coups de soleil avant l'âge de 25 ans était associé à un risque plus élevé de tous types de cancers cutanés, en particulier de mélanome, alors que les antécédents de coups de soleil après 25 ans étaient associés à un risque accru de CBC et CSC uniquement. L'utilisation de crème solaire avec un indice de protection solaire élevé avant l'âge de 25 ans était associée à un risque moindre de CBC ; en revanche, après 25 ans, cette utilisation, ainsi que la réapplication de la crème solaire pendant l'exposition, étaient associées à un risque accru des trois types de cancers cutanés, suggérant un effet « d'abus de crème solaire » impliquant une exposition prolongée au soleil et l'intention de bronzer chez les utilisateurs. Nous avons également observé des associations positives et linéaires entre le score UV total (calculé à partir du temps passé à l'extérieur à chaque période de la vie, pondéré par les comportements de protection solaire à chaque période) et le risque de CBC et CSC, mais pas de mélanome. Enfin, le score UV récréationnel (exposition solaire lors de loisirs) était associé fortement au risque de CBC, alors que les scores UV total et résidentiel étaient fortement associés au risque de CSC. Au total, nos résultats suggèrent que le mélanome est associé aux expositions solaires intenses dans l'enfance, alors que le CSC est associé aux expositions chroniques au cours de la vie, et le CBC aux expositions récréationnelles quel que soit l'âge de l'exposition.