L'utilisation de cigarettes électroniques chez les adolescents naïfs de cannabis et son association avec la consommation future de cannabis





**INTRODUCTION**
Depuis 2014, les cigarettes électroniques (e-cigarettes) sont devenues le produit contenant de la nicotine le plus utilisé par les collégiens et lycéens américains. De nombreuses études ont montré que les jeunes qui utilisent des e-cigarettes ont plus de chances de fumer des cigarettes à l'avenir que ceux qui n'en utilisent pas. Bien que la plupart des études se soient concentrées sur l'association entre l'utilisation de l'e-cigarette et le fait de fumer des cigarettes, des préoccupations similaires ont été soulevées concernant l'utilisation de l'e-cigarette comme passerelle vers la consommation de cannabis. Le vapotage (utilisation d'e-cigarettes et de dispositifs similaires) consiste à chauffer un liquide, une huile ou une matière végétale à une température qui libère un mélange aérosolisé de vapeur d'eau et de principes actifs, comme la nicotine dans les e-cigarettes et le tétrahydrocannabinol (THC) dans le cannabis. La disponibilité de ces dispositifs de vapotage permet aux adolescents d'essayer plus facilement le cannabis. Les Académies nationales des sciences, de l'ingénierie et de la médecine ont rapporté des preuves que la consommation de cannabis chez les jeunes est corrélée à une altération des capacités cognitives et de la réussite dans la vie, ainsi qu'à une augmentation des taux de troubles mentaux, tels que la dépression et l'anxiété. De plus en plus d'études montrent que les jeunes qui utilisent des e-cigarettes sont plus susceptibles de commencer à consommer du cannabis que leurs pairs qui n'en utilisent pas. Une méta-analyse de Chadi et al. a révélé que les chances de consommer du cannabis augmentaient de manière significative chez les jeunes qui utilisaient des e-cigarettes. Les auteurs ont analysé les données longitudinales des 2 vagues les plus récentes de l'étude PATH (Population Assessment of Tobacco and Health. Ils ons également examiné plusieurs mesures de l'utilisation de l'e-cigarette et de la consommation de cannabis. Ainsi, ils ont étudié l'association entre la consommation d'e-cigarettes au départ et la consommation de cannabis un an plus tard chez les personnes n'ayant jamais consommé de cannabis au départ, en tenant compte de multiples facteurs de risque indépendants, notamment les caractéristiques sociodémographiques, les facteurs environnementaux, la consommation d'autres substances et la recherche de sensations.

**MÉTHODES**

L'étude PATH est une étude de cohorte longitudinale, portant sur des jeunes et des adultes aux Etats-Unis.. Les enquêtes ont été menées par le biais d'auto-entretiens et d'entretiens personnels afin de recueillir des données autodéclarées sur le tabagisme, l’usage de cannabis et les autres données sur la santé. L’échantillon était composé de jeunes âgés de 12 à 17 ans qui ont participé à la fois à la vague 4,5 (2017-2018) et à la vague 5 (2018-2019) de l'étude PATH. Le taux de réponse était de 83,5 % pour les jeunes de la vague 5 et de 88,0 % pour les adultes de la vague 5. Cette étude comprend 9828 jeunes qui n'avaient jamais consommé de cannabis (**naïfs au cannabis**) à la vague 4.5.

**MESURES**

La variable indépendante d'intérêt était l'utilisation autodéclarée de l'e-cigarette à la vague 4.5, évaluée par trois mesures différentes : utilisation de l'e-cigarette dans le passé, utilisation de l'e-cigarette au cours des 12 derniers mois et utilisation de l'e-cigarette au cours des 30 derniers jours. Les principaux critères d'évaluation étaient la consommation de cannabis au cours des 12 derniers mois et des 30 derniers jours lors de la cinquième vague. Les variables sociodémographiques comprenaient l'âge (12-14 ans vs 15-17 ans), le sexe (homme vs femme), la race et l'origine ethnique (hispanique, noir non hispanique, blanc non hispanique et autre non hispanique, le niveau d'éducation le plus élevé des parents, le revenu du ménage et les notes scolaires. Le tabagisme familial et le tabagisme des pairs ont été évalué. La consommation de produits: cigarettes, cigares, pipes, narguilés, snus, tabac sans fumée, bidi, kretek ou tabac dissoluble, l’alcool, les médicaments d'ordonnance (Ritalin ou Adderall, analgésiques, sédatifs ou tranquillisants). La recherche de sensations a été évalué à l'aide de 3 questions mesurées sur une échelle en 5 points, modifiée à partir de la Brief Sensation Seeking Scale. Le score de recherche de sensations a été calculé comme la réponse moyenne à ces 3 questions.

**ANALYSE STATISTIQUE**

L'analyse statistique a été faite en utilisant le logiciel Stata, version 17 (StataCorp LLC), avec la méthode Fay de réplication répétée équilibrée pour estimer la variance. Des régressions logistiques multivariées ont été effectuées pour examiner l'association entre l'utilisation de l'e-cigarette au départ (vague 4,5) et la consommation de cannabis un an plus tard (vague 5). Toutes les valeurs P proviennent de tests bilatéraux, et les résultats ont été jugés statistiquement significatifs à P < 0,05.

**RESULTATS**

Sur les 9828 adolescents inclus dans l'analyse, 5361 (57,3%) étaient âgés de 12 à 14 ans, 5056 (50,7%) étaient de sexe masculin et 4481 (53,0%) étaient de race blanche non hispanique. Un total de 2 649 participants (27,4 %) avaient des membres de leur famille qui consommaient du tabac, et un total de 2 859 participants (29,2 %) avaient des meilleurs amis qui consommaient du tabac. Une petite fraction (465) avait déjà utilisé un produit du tabac autre que les e-cigarettes, mais 1824 participants (19,2 %) ont déclaré avoir consommé de l'alcool au cours des 12 derniers mois. Ceux qui ont déclaré avoir déjà utilisé l'e-cigarette étaient plus susceptibles que ceux qui ont déclaré n'avoir jamais utilisé l'e-cigarette : d'être plus âgés et d'être de race blanche non hispanique, d'avoir des notes scolaires inférieures, d'avoir des membres de la famille ayant consommé un produit du tabac et des meilleurs amis ayant consommé un produit du tabac. Parmi les adolescents n'ayant jamais consommé de cannabis au départ: 10,7 % ont déclaré avoir consommé du cannabis au cours des 12 derniers mois et 4,7 % au cours des 30 derniers jours. Au cours des 12 derniers mois, 38,8 % des personnes ayant déjà utilisé des e-cigarettes ont commencé à consommer du cannabis, contre 8,3 % des personnes n'ayant jamais utilisé d'e-cigarettes. Au cours des 30 derniers jours, 19,3 % des personnes ayant déjà consommé des e-cigarettes ont consommé du cannabis, contre 3,4 % des personnes n'ayant jamais consommé d'e-cigarettes. L'utilisation de l'e-cigarette au cours des 12 derniers mois et des 30 derniers jours était également un facteur significativement associé à la consommation ultérieure de cannabis au cours des 12 derniers mois et des 30 derniers jours. En outre, l'âge, le niveau scolaire, le tabagisme familial, le tabagisme des pairs, la consommation de produits du tabac autres que les e-cigarettes, la consommation d'alcool au cours des 12 derniers mois et la consommation de médicaments sur ordonnance à des fins non médicales étaient associés de manière significative à la consommation future de cannabis.

La consommation d'e-cigarettes au début de l'étude était associée à une augmentation de 13,93 points de pourcentage de la consommation déclarée de cannabis au cours des 12 derniers mois un an plus tard, passant de 8,90 % pour les personnes n'ayant jamais consommé d'e-cigarettes à 22,84 % pour les personnes ayant déjà consommé des e-cigarettes. La consommation d'e-cigarettes au cours des 12 derniers mois était associée à une augmentation de 14,89 points de pourcentage de la consommation de cannabis au cours des 12 derniers mois. La consommation d'e-cigarettes au cours des 30 derniers jours est associée à une augmentation de 11,86 points de pourcentage de la consommation de cannabis au cours des 12 derniers mois. Le rapport de risque relatif à la consommation de cannabis au cours de l'année suivante était de 2,57 pour la consommation d'e-cigarettes au début de l'étude, de 2,62 pour la consommation d'e-cigarettes au cours des 12 derniers mois au début de l'étude et de 2,18 pour la consommation d'e-cigarettes au cours des 30 derniers jours au début de l'étude.

L'utilisation antérieure d'e-cigarettes était associée à une augmentation de la consommation de cannabis de 3,61 % à 11,57 %, soit une augmentation de 7,96 points de pourcentage. L'utilisation d'e-cigarettes au cours des 12 derniers mois a été associée à une augmentation de 8,94 points de pourcentage, et l'utilisation d'e-cigarettes au cours des 30 derniers jours à une augmentation de 8,29 points de pourcentage. Le RRa pour l'usage futur de cannabis au cours des 30 derniers jours était de 3,20 pour l'usage de l'e-cigarette au début de l'étude, de 3,40 pour l'usage de l'e-cigarette au cours des 12 derniers mois au début de l'étude et de 2,96 pour l'usage de l'e-cigarette au cours des 30 derniers jours au début de l'étude.

**DISCUSSION**

Conformément à la littérature, il y’a une association significative et robuste entre l'utilisation de l'e-cigarette au départ chez les jeunes naïfs de cannabis et la consommation ultérieure de cannabis. Cette étude confirme ces résultats avec des données plus récentes et représentatives à l’échelle national. Les aRRs et les aRDs fournissent une évaluation plus facilement compréhensible de l'association entre l'utilisation de l'e-cigarette et la consommation ultérieure de cannabis. Contrairement à la plupart des études précédentes. Toutes les comparaisons ont donné des résultats similaires.

L'association prospective entre l'utilisation de l'e-cigarette et la consommation de cannabis peut s'expliquer de plusieurs manières. Même si la recherche de sensations a été contrôlé, l'utilisation d'e-cigarettes peut-être un marqueur d'autres comportements à risque qui sont également associés à la consommation de cannabis. Les utilisateurs d'e-cigarettes peuvent être plus susceptibles de se lier d'amitié avec des pairs qui ont d'autres comportements à risque, comme la consommation de cannabis. La pression des pairs a été identifiée par de nombreuses études comme un facteur de risque pour la consommation de cannabis. Une autre raison possible de cette association est la prévalence accrue du vapotage comme moyen de consommer du cannabis. La prévalence du vapotage de cannabis au cours des 12 derniers mois parmi les élèves de 12e année est passée de 9,5 % en 2017 à 22,1 % en 2020. Plus de la moitié des utilisateurs actuels d'e-cigarettes âgés de 15 à 24 ans ont déclaré avoir fumé du cannabis. L'utilisation d'e-cigarettes pourrait augmenter la probabilité que les adolescents fument du cannabis car les mêmes dispositifs de vapotage peuvent être utilisés pour les deux produits.

L'association entre l'utilisation de l'e-cigarette et la consommation de cannabis au niveau individuel semble incompatible avec leur utilisation au niveau de la population. Bien qu'il existe clairement une forte association entre l'usage de l'e-cigarette et la consommation ultérieure de cannabis au niveau individuel, la prévalence de la consommation de cannabis au niveau de la population est restée relativement stable entre 1995 et 2020 chez les adolescents en 8e, 10e et 12e année. Cette divergence peut s'expliquer de plusieurs manières. Premièrement, malgré l'association entre l'utilisation de l'e-cigarette et la consommation ultérieure de cannabis, la taille de cette population est relativement faible, ce qui entraîne des changements minimes dans la consommation de cannabis au niveau de la population. Même si l'association estimée était complètement causale, les calculs de cette étude montrent que le changement estimé dans la consommation de cannabis au niveau de la population dû à l'utilisation de l'e-cigarette est inférieur à 1 point de pourcentage. Une autre explication est que la consommation ultérieure de cannabis associée à l'utilisation de l'e-cigarette peut ne pas persister dans le temps. Il est probable que certains adolescents utilisateurs d'e-cigarettes se contentent d'expérimenter la consommation de cannabis sans devenir des consommateurs établis.

**CONCLUSIONS**

Les résultats de cette étude de cohorte suggèrent une forte association entre l'usage de l'e-cigarette chez les adolescents et la consommation ultérieure de cannabis. Cependant, malgré cette forte association au niveau individuel, l'utilisation de l'e-cigarette semble avoir eu une association minime avec la prévalence de la consommation de cannabis chez les jeunes au niveau de la population.

**Dr Hicham Laaraj. Service de psychiatrie. CHU Souss Massa. Aout 2022**