

Bonjour,

L'été s'est installé, les vacances ont démarré pour certains.

En dehors de pics de chaleur à surveiller les indicateurs sont au vert.

Retour sur un sujet d'épidémiologie crucial ; cancer et mode de vie/environnement.

En 2015, le nombre de nouveaux cas de cancers estimé chez les adultes âgés de 30 ans et plus était de 346 000 en France métropolitaine : 190 000 chez les hommes et 156 000 chez les femmes. Les évolutions démographiques, des variations dans l'exposition aux facteurs de risque et des changements de pratique diagnostique en France ont conduit à un doublement de l'incidence du cancer en France au cours des 30 dernières années. En 2015, le cancer le plus fréquent chez les hommes était le cancer de la prostate, suivi des cancers du poumon et du côlon-rectum. Chez les femmes, le cancer le plus fréquent était le cancer du sein, suivi par les cancers du côlon-rectum et du poumon.

Les facteurs de risque de cancer sont évalués régulièrement par la section des monographies du Centre international de recherche sur le cancer (Circ), qui classe leur caractère cancérigène en se basant sur le niveau de preuve disponible dans la littérature scientifique. Nombre de ces facteurs de risque sont modifiables, car liés soit au mode de vie (consommation de tabac, de boissons alcoolisées, alimentation, inactivité physique par exemple), soit à l'environnement (expositions professionnelles, rayonnement ultra-violet, substances chimiques par exemple) . Si l'exposition de la population à ces facteurs de risque était optimale (c'est-à-dire si l'ensemble de la population était exposé au niveau d'exposition correspondant au risque de cancer le plus faible), une part de ces cancers pourrait être évitée : c'est la fraction attribuable (FA). L'exposition à de tels facteurs étant potentiellement modifiable, il est intéressant de quantifier dans quelle mesure ils sont responsables de l'incidence des cancers observée aujourd'hui, afin d'identifier les facteurs sur lesquels il serait important d'agir.

Parmi les 346 000 nouveaux cas de cancer diagnostiqués chez les adultes en France en 2015, 142 000 seraient attribuables aux facteurs de risque étudiés, soit 41% de tous les nouveaux cas de cancer. Le tabac était responsable du plus grand nombre de cas (20%), avec plus de 68 000 nouveaux cas attribuables au tabagisme, toutes localisations confondues. Venaient ensuite l'alcool, l'alimentation et le surpoids et l'obésité, responsables respectivement de 8,0%, 5,4% et 5,4% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers.

Les fractions et les nombres de cas de cancers attribuables estimés étaient tous deux plus élevés chez les hommes que chez les femmes : 84 000 nouveaux cas chez les hommes et près de 58 000 chez les femmes étaient attribuables aux facteurs de risque étudiés, représentant respectivement 44% et 37% de l'ensemble des nouveaux cas de cancers. Chez les hommes, les causes majeures étaient le tabac, l'alcool, l'alimentation et les expositions professionnelles, responsables respectivement de 29%, 8,5%, 5,7% et 5,7% des nouveaux cas. Chez les femmes, les causes majeures étaient le tabac, l'alcool et le surpoids et l'obésité, responsables respectivement de 9,3%, 7,5% et 6,8% des nouveaux cas. Les FA qui différaient le plus entre les hommes et les femmes concernaient le tabagisme (29% vs 9,3%), les expositions professionnelles (5,7% vs 1,0%) et le manque d'activité physique (0,2% vs 1,6%).

Les cancers les plus dépendants de facteurs de risque modifiables étaient les cancers du col de l'utérus et le sarcome de Kaposi (FA=100%) : être exposé au papillomavirus humain et à l'herpès

virus sont des conditions nécessaires au développement des cancers du col de l'utérus et du sarcome de Kaposi, respectivement. Ensuite venaient les cancers du larynx, de l'anus et du poumon, avec respectivement 92%, 91% et 87% d'entre eux attribuables aux facteurs de risque étudiés. Pour les trois cancers les plus fréquents chez les hommes en France métropolitaine, soient les cancers de la prostate, du poumon et le cancer colorectal, 0,6%, 93% and 56% étaient attribuables à des facteurs de risque modifiables. Pour les trois cancers les plus fréquents chez les femmes, soient les cancers du sein, colorectal et du poumon, 38,0%, 39,9% et 73,9% étaient attribuables à des facteurs de risque modifiables. En nombre absolu, les localisations de cancers pour lesquelles le nombre de cas attribuables étaient le plus élevé étaient les cancers du poumon (35 000 cas), du sein (20 000 cas) et colorectal (19 000 cas).

La FA au tabagisme estimée pour les cancers liés au tabac passait de 56% parmi les 20% de la population les plus favorisés à 70% parmi les 20% les moins favorisés. Chez les femmes, cette FA augmentait de 26% à 38%.

## Discussion

Nos estimations montrent que plus de 4 nouveaux cas de cancers sur 10 chez les adultes de 30 ans et plus seraient attribuables à des facteurs de risque liés au mode de vie ou à l'environnement en France métropolitaine en 2015 : 142 000 cas de cancers auraient potentiellement pu être évités si l'ensemble de la population avait été exposée à un niveau optimal à ces facteurs.

Ces résultats sont très proches de ceux observés au Royaume-Uni en 2015, où la FA était de 38%. Ils sont légèrement plus élevés que les estimations réalisées pour la France en 2000 (FA : 35%) ou en Australie en 2010 (FA : 32%). La méthode d'estimation étant similaire dans ces études, ces différences peuvent s'expliquer par la prise en compte d'un plus grand nombre de facteurs de risque ; par exemple, l'étude française précédente n'avait pas inclus les expositions professionnelles classées cancérigènes probables par le Circ et l'étude australienne n'a inclus aucune exposition professionnelle.

Comme dans les autres pays, notre étude montre qu'en France, le tabac est la première cause de cancers (plus de 68 000 cas). La baisse de la consommation de tabac dans la population masculine depuis les années 1950 a réduit les conséquences néfastes du tabagisme, mais l'entrée en masse des femmes dans le tabagisme, observée entre la génération née en 1945, qui comportait très peu de fumeuses, et la génération née en 1965, comportant une proportion maximum de fumeuses, aura des conséquences néfastes qui vont augmenter jusqu'à l'extinction de la génération née en 1965, c'est-à-dire jusque vers 2045. Pour comparaison, la prévalence du tabagisme était de 34% en France en 2016, alors qu'elle n'était que de 19% en 2008 en Australie, ce qui peut expliquer la différence observée dans les FA (20% en France vs 13% en Australie).

L'alcool est la deuxième cause de cancers en France en 2015, contrairement au Royaume-Uni et à l'Australie où le surpoids et l'obésité et l'exposition aux ultra-violets solaires sont, respectivement, les deuxièmes causes. En France, l'estimation de la part des cancers attribuable à l'alcool (8%) est beaucoup plus élevée que les 3% rapportés pour l'Australie et le Royaume-Uni. La consommation d'alcool est aujourd'hui très élevée en France et concerne principalement le vin (59%), suivi par les alcools forts (21%) et la bière (19%). Cette consommation, répartie uniformément dans toute la population de 15 ans et plus, est de 2,6 verres par jour (elle a pourtant diminué de près de 50% depuis le début des années 1960). Un avis d'expert publié en mai 2017 préconise une politique publique cohérente sur la consommation d'alcool (prenant en compte la prévention et le développement économique des filières concernées), et rappelle l'entière responsabilité des

pouvoirs publics dans la politique de prévention. Il recommande de ne pas consommer plus de 10 verres standards par semaine, avec des jours sans consommation, repères qui doivent être largement connus et accompagnés de stratégies de marketing social et du soutien des professionnels de santé.

Enfin, l'estimation de la contribution de facteurs tels que les infections (4%) et les expositions professionnelles (3,6%) dans l'incidence des cancers en France est loin d'être négligeable. Le papillomavirus humain serait responsable de 6 300 cancers en 2015 : 1 800 chez l'homme et 4 500 chez la femme. La vaccination des jeunes filles est recommandée depuis 2007 mais, en 2015, la couverture vaccinale des filles de 16 ans était inférieure à 15%. L'hépatite B a causé encore près de 700 cancers du foie en 2015. Parce que la vaccination est récente, seulement un quart des enfants était vacciné en 2004. Depuis 2014, la couverture vaccinale des enfants de six mois est bonne. Quand ces enfants et les générations suivantes atteindront l'âge adulte, ils seront presque tous protégés.

L'interprétation des résultats doit tenir compte du fait que l'estimation globale des FA et du nombre total de cas de cancers potentiellement évitables ne tient compte que des effets d'une exposition sous-optimale aux facteurs de risque étudiés sur le risque de cancer. Les effets protecteurs éventuels de la population exposée à un niveau optimal ne sont pas pris en compte dans les estimations finales (par exemple, on ne déduit pas du nombre de cas attribuables de cancer du sein, le nombre de cancers du sein évités par les femmes qui ont allaité leur enfant pendant au moins six mois). L'estimation ne tient pas non plus compte des impacts positifs ou négatifs éventuels des facteurs étudiés sur des risques autres que le cancer (par exemple, impact de la consommation d'alcool sur le risque cardiovasculaire). L'exercice réalisé souligne cependant la part des cancers qui auraient pu être évités si la totalité de la population était exposée de manière optimale à chacun des facteurs de risque étudiés.

Les différentes hypothèses sur lesquelles repose l'estimation des FA et les limites qui en découlent sont détaillées par ailleurs : nombre de facteurs de risque inclus dans l'analyse, temps de latence, hypothèse d'indépendance entre les facteurs de risque, mesure de l'exposition et cohérence avec les estimations de risque utilisées. Les hypothèses nécessaires pour rendre l'estimation des FA possible génèrent plus ou moins d'incertitude dans les estimations produites, selon les facteurs étudiés. Les résultats, et notamment ceux portant sur la comparaison et la hiérarchisation des FA entre les facteurs de risque, doivent donc être interprétés en se référant aux publications qui détaillent les incertitudes propres à chaque facteur de risque. Rappelons également que la formule utilisée pour estimer la FA par localisation, tous facteurs de risque confondus, suppose l'indépendance entre les facteurs de risque individuels et leur absence d'interaction, ce qui ne correspond pas à la réalité. Comme pour les estimations par localisation pour un facteur de risque donné, cette hypothèse peut mener à des sur- ou des sous-estimations de la FA combinée, toutes localisations et tous facteurs de risque confondus.

Les estimations présentées reposent sur l'état des connaissances actuelles concernant les liens entre facteurs liés au mode de vie et à l'environnement et risques de cancer. Ces connaissances sont en questionnement et évolution permanents, et de nouvelles localisations cancéreuses en lien avec les facteurs étudiés sont constamment discutées. Nous n'avons inclus que celles pour lesquelles le lien était déjà formellement établi. L'étude précédemment réalisée en Australie a cependant montré que l'inclusion de ces localisations de cancer « supplémentaires » (celles pour lesquelles un lien avec un risque de cancer augmenté est suspecté) n'avait qu'une influence négligeable sur l'estimation de la FA globale.

Comme souligné une grande part des cancers est liée à des facteurs non étudiés ici : il peut s'agir de facteurs inconnus, génétiques ou encore liés à la pratique médicale (augmentation de l'incidence du cancer de la prostate due à l'augmentation des pratiques diagnostiques, par exemple).

En conclusion, plus de 40% des cancers en France pourraient être évités en optimisant l'exposition à des facteurs de risque liés au mode de vie ou à l'environnement. Le tabac et l'alcool constituent les facteurs responsables du plus grand nombre de cas de cancers évitables, suivis par l'alimentation et le surpoids et l'obésité. La plupart des expositions étudiées sont complètement évitables ; pour les autres, un niveau d'exposition « atteignable » est recommandé.

La prévention constitue donc un moyen d'agir essentiel, et nos estimations pourront être utilisées pour cibler les futures priorités de prévention du cancer en France, enjeu prioritaire dans la lutte contre les cancers. Pour être efficace sur la réduction des nouveaux cas de cancers, la prévention doit passer par une meilleure prise en compte du poids respectif des différentes causes de cancer, pour prioriser et orienter, à partir des données objectives, les actions des pouvoirs publics et mieux informer la population sur les risques à considérer. D'après les différents Baromètres cancer, certaines croyances erronées sur les facteurs de risque de cancer sont en effet répandues dans la population. Par exemple, plus des deux tiers des Français pensaient en 2015 que « *la pollution provoque plus de cancers que l'alcool* », alors que l'alcool est la seconde cause de cancer et que la FA de la pollution de l'air extérieur est inférieure à 1%. Les professionnels de santé ont également un rôle déterminant à jouer auprès de leurs patients pour mener des actions de prévention (repérage et accompagnement au sevrage des addictions, vaccination, etc.) et pour relayer une information basée sur les données scientifiques.

Nos résultats montrent que ne pas fumer ou arrêter de fumer constitue la meilleure stratégie pour réduire son risque de cancer. La lutte contre le tabac doit donc se poursuivre, mais il faut aussi veiller à ce que les catégories de population les plus défavorisées bénéficient de davantage d'attention et d'aide pour arrêter de fumer. Notre étude a en effet mis en évidence des différences dans le poids du tabagisme sur le risque de cancer selon le niveau socioéconomique. Dans le futur, l'estimation des fractions de cancer évitables pourraient apporter des éléments supplémentaires pour prévoir les stratégies d'un programme contre le cancer et ainsi en réduire l'impact médical, économique et social.

Voilà c'est dit.

Bel été à tous.

A part ça tout va très très bien

*Dr Hervé MAHOUN  
Biologiste Médical (95)*