

## L'année cardiologique

# Quoi de neuf en prévention CV pour le cardiologue ?



F. DIÉVERT

Clinique Villette, DUNKERQUE.

La prévention est un domaine multifactoriel et pluridisciplinaire. Elle fait l'objet de nombreuses études de qualités et de fiabilités diverses dans des revues très différentes, parfois spécifiques et éloignées du champ de la cardiologie. Opérer un tri est donc à la fois partial et partiel. C'est ce qui a été tenté cependant dans cette mise au point au sujet de l'actualité en prévention cardiovasculaire en 2024.

### Épidémiologie

#### 1. Causes de décès en France en 2022 : les cancers au premier rang

Une étude parue dans le Bulletin épidémiologique hebdomadaire a décrit la mortalité par cause de décès en 2022, et a comparé son évolution avec les tendances entre 2015 et 2019 et en 2020 et 2021 [1]. Cette étude a été conduite à partir des certificats de décès des personnes résidentes et décédées en France en 2022 et entre 2015 et 2021.

Les résultats principaux montrent que le taux de mortalité standardisé est stable à tous les âges par rapport à 2021, mais augmente chez les personnes de 85 ans ou plus.

- **En 2022, les tumeurs et les maladies de l'appareil circulatoire** (cardiopathies ischémiques, maladies cérébrovasculaires) restent respectivement les deux premières causes de décès.

- **En 2022, les tumeurs restent la première cause de décès et représentent 25,5 % des décès** (171 630 décès, taux de 241,9 pour 243,3 pour 100 000 en

2021), dont 55,5 % d'hommes. Plus de la moitié des personnes décédées d'une tumeur avaient entre 65 et 84 ans. Les tumeurs du poumon, des bronches et de la trachée représentent 18 % des décès par tumeur (taux de 45,3 pour 100 000 habitants) dont 66,7 % d'hommes. Elles comptent pour près de 1/4 des décès par tumeur des moins de 65 ans. La deuxième tumeur mortelle la plus fréquente tous âges confondus est la tumeur colorectale (9,9 %). Les tumeurs malignes du sein sont responsables de 12 963 décès quasiment tous féminins, soit 16,7 % des décès féminins par tumeur (taux de 30,3 chez les femmes). Les tumeurs malignes du pancréas ont causé 12 931 décès (taux de 17,9), pour autant d'hommes que de femmes. Les tumeurs de la prostate ont causé le décès de 9 228 hommes (taux de 30,9 chez les hommes tous âges confondus et première cause de décès par tumeur chez les hommes de 85 ans ou plus).

- **En 2022, les maladies de l'appareil circulatoire restent la deuxième cause de décès, responsables de 140 173 décès soit 20,8 % de l'ensemble** (taux de 177,8 pour 100 000), dont 46,9 % d'hommes. Ces maladies sont les premières causes de décès chez les 85 ans et plus, responsables de plus de 1/4 des décès. Les cardiopathies ischémiques représentent 22,2 % des décès dus aux maladies de l'appareil circulatoire et les maladies cérébrovasculaires, 22,5 %. À âge identique, la surmortalité masculine atteint 2,7 pour les cardiopathies ischémiques et 1,3 pour les maladies cérébrovasculaires.

- **En 2022, la mortalité par maladies de l'appareil circulatoire** est, comme en 2021, significativement plus élevée que ce que prédisait sa tendance à la dimi-

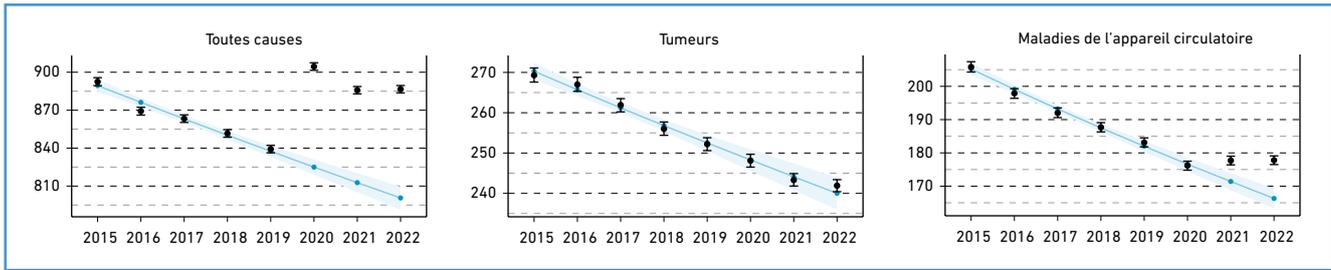
nution depuis 2015 ; elle est même en légère hausse par rapport à 2021 chez les 85 ans et plus et chez les femmes. La légère hausse en 2022 chez les femmes s'observe pour l'insuffisance cardiaque, pour les cardiopathies et l'arythmie, pour les maladies cérébrovasculaires et les "autres maladies de l'appareil circulatoire (notamment les cardionéphropathies hypertensives). Les cardiopathies ischémiques, en particulier les infarctus du myocarde, se stabilisent.

Les maladies de l'appareil respiratoire ont fortement progressé et deviennent la troisième cause de décès en France.

L'évolution globale des taux standardisés de décès a subi, en matière de décès toutes causes et potentiellement de décès CV, l'influence de la pandémie de COVID-19, mais sans influence sur les décès par tumeurs dont les incidences continuent de diminuer progressivement (*fig. 1*).

#### 2. Causes de décès dans le monde : les maladies CV au premier rang

En 2024, le *Lancet* a publié une importante série d'articles épidémiologiques reprenant les données du *Global Burden of Disease* et totalisant plusieurs centaines de pages, l'article sur les causes de décès dans le monde en faisant à lui seul 33, celui sur la mortalité selon le sexe en faisant 68...



**Fig. 1 :** Évolution des taux standardisés de décès observés (en noir) et tendanciels (en bleu), toutes causes et pour les maladies cardiovasculaires et les tumeurs et intervalle de prédiction à 99 %, tous âges et par classe d'âges en France métropolitaine et DROM, 2015-2022 (d'après BEH 8 octobre 2024).

Les principales conclusions de l'article sur les grandes causes de mortalité dans le monde [2] sont les suivantes :

- en 2019, les grandes causes de mortalité dans le monde sont les mêmes qu'en 1990;
- les principales causes sont par ordre décroissant de prévalence les cardiopathies coronaires, les AVC, les maladies respiratoires chroniques obstructives et les infections respiratoires basses. Seule modification sensible, en 2021, les décès par COVID-19 ont pris la deuxième place de la mortalité : 94 décès pour 100 000 personnes, les taux les plus élevés ayant été enregistrés en Afrique sub-saharienne (271 décès pour 100 000), en Amérique latine et aux Caraïbes (195,4 décès pour 100 000) et les taux les plus faibles enregistrés en Océanie (23,2 décès pour 100 000);
- l'espérance de vie moyenne a continué à augmenter entre 1990 et 2024 pour 19 des 22 causes étudiées sauf entre 2019 et 2021 où elle a reculé globalement de 1,6 ans du fait de la pandémie de COVID-19. Le gain d'espérance de vie a été très variable selon les régions avec au plus élevé, un gain de 8,3 ans en Asie du Sud-Est, en Asie de l'Est et en Océanie.

## ■ Diététique

### 1. La consommation de viande est associée à une augmentation du risque de diabète de type 2

C'est la conclusion d'une méta-analyse sur données individuelles de près de 2 millions de personnes suivies pros-

pectivement dans 31 cohortes pendant en moyenne 10 ans [3].

Le risque augmente quel que soit le type de viande consommé : risque augmenté de 10 % (HR : 1,10; IC95 % : 1,06-1,15) pour chaque augmentation de 100 g par jour de consommation de viande rouge non transformée de 15 % (HR : 1,15; IC95 % : 1,11-1,20) pour chaque augmentation de 100 g par jour de consommation de viande rouge transformée (comme la charcuterie par exemple) et de 8 % (HR : 1,08; IC95 % : 1,02-1,14) pour chaque augmentation de consommation de 100 g par jour de viande de volaille. Cette relation n'est pas expliquée par l'IMC, le sexe ou l'âge.

Les auteurs concluent que le risque étant moins important avec certains types de viande, il convient au minimum de remplacer la consommation de viandes transformées par de la viande rouge non transformée ou, mieux, de la volaille.

### 2. Une alimentation ayant globalement un Nutri-score élevé est associée à une augmentation du risque CV

L'analyse des données provenant de 345 533 participants à une étude prospective européenne (EPIC) dans sept pays, a permis d'évaluer leur consommation alimentaire et d'en produire une corrélation à partir de la teneur pour 100 grammes en calories, sucres, acides gras saturés, sels, fibres et protéines en équivalent du Nutri-score dans sa version actualisée en 2023. Ce dernier qualifie avec une lettre la valeur en termes de risque pour la santé d'un aliment : A le plus sain, E, le plus mauvais (fig. 2). La corrélation entre cette valeur pour chaque patient et la survenue d'un événement CV au terme d'un suivi moyen de 12,3 ans a été évaluée.

Le résultat de cette analyse montre que pour chaque augmentation d'une déviation standard du Nutri-score, le risque d'événements CV est significativement augmenté (HR : 1,03; IC95 % : 1,01-1,05),



**Fig. 2 :** Le Nutri-score.

## L'année cardiologique

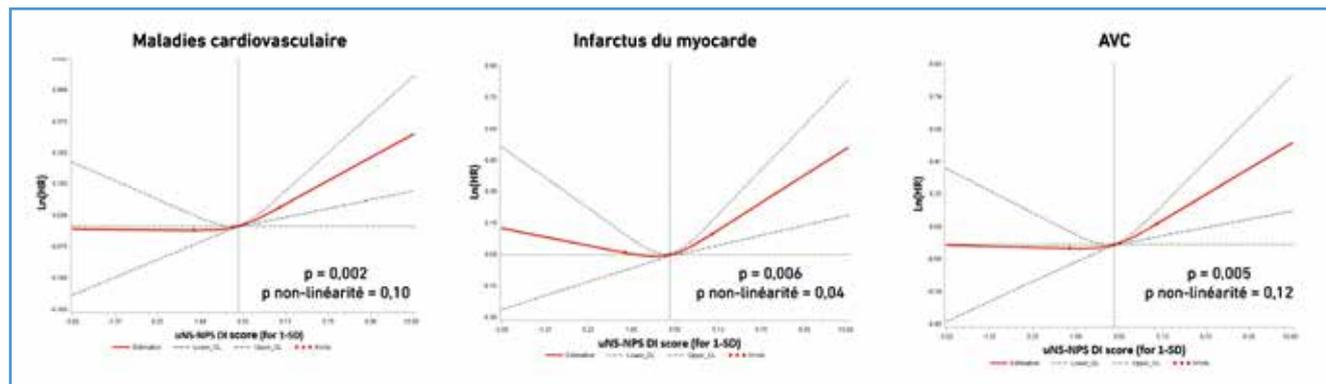


Fig. 3 : Relation entre la qualité de l'alimentation évaluée par le Nutri-score et le risque d'événements CV. *The Lancet Regional Health - Europe 2024.*

notamment en matière de risque d'infarctus du myocarde (HR : 1,03 ; IC95 % : 1,01-1,07) et de risque d'AVC (HR : 1,04 ; IC95 % : 1,01-1,07).

Une particularité de cette étude est de mettre en évidence un aspect de courbe en J entre la valeur du Nutri-score et le risque d'événements CV ou coronaires ou cérébrovasculaires, le risque augmentant au-delà d'une valeur moyenne, et ne diminuant pas en deçà (fig. 3). Faut-il en conclure qu'une alimentation de très mauvaise qualité est vraiment délétère pour la santé, alors qu'il n'y aurait pas de différence tangible entre une alimentation d'excellente qualité et une alimentation de qualité intermédiaire ? Ou conclure que les patients ayant les habitudes alimentaires les plus strictes et les plus rigoureuses n'ont pas un risque CV plus faible que ceux s'autorisant une alimentation de qualité intermédiaire ?

### Athérome infraclinique

#### 1. L'activité physique intensive n'a pas d'influence sur le score calcique

Des études non prospectives ont suggéré que la pratique d'un exercice physique régulier, et notamment du sport de haut niveau, est associée à une augmentation du score calcique coronaire (SCC). Une équipe de Dallas (Texas) a voulu vérifier, sur une cohorte suivie prospectivement, la réalité de cette hypothèse [5].

La cohorte a compris 8 771 personnes en bonne santé apparente à l'inclusion, âgées d'au moins 40 ans et suivies en moyenne pendant 7,8 ans. La quantité d'exercice physique (évaluée par tranche de 500 MET-minute par semaine) et du SCC a été évaluée à chaque consultation entre 1998 et 2019. Les patients ont été classés selon leur niveau d'activité physique : de moins de 1 500 à plus de 3 000 MET-min par semaine.

Le résultat global et sur l'ensemble de la population analysée montre que le SCC a augmenté en moyenne et lors du suivi, de 28,5 % chez les hommes et de 32,1 % chez les femmes, et que cette évolution a été strictement indépendante de la quantité moyenne d'exercice physique régulière : l'évolution du SCC a ainsi été de 0 % pour 500 MET-min par semaine en plus ou en moins, et ce, tant pour les hommes que pour les femmes. De ce fait, il n'y a pas eu de différence significative d'évolution du SCC entre les patients ayant la plus faible activité physique et ceux ayant la plus forte activité physique. Encore une idée reçue remise en cause.

#### 2. Le score calcique coronaire prédit le risque d'événements CV même chez les sujets de moins de 55 ans

Quelle est la valeur prédictive du score calcique coronaire (SCC) sur le risque d'événement coronaire aigu chez les sujets de moins de 55 ans ? C'est la question à laquelle a voulu répondre

une méta-analyse sur données publiées de six études observationnelles ayant inclus 45 919 sujets, dont l'âge moyen était de 43,1 ans et le suivi moyen de 12,1 ans [6].

Les résultats de travail montrent que :

- l'existence de calcifications coronaires par rapport à son absence est associée à une augmentation du risque d'événements de 80 % (HR : 1,80 ; IC95 % : 1,26-2,56) ;
- comparativement à un SCC à 0, un SCC compris entre 1 et 100 est associé à une augmentation du risque d'événements CV (HR : 1,85 ; IC95 % : 1,08-3,16) mais pas à une augmentation de la mortalité totale (HR : 1,20 ; IC95 % : 0,85-1,69) alors qu'un SCC supérieur à 100 est associé significativement à ces deux risques (HR et IC95 % respectifs : 6,57 ; 3,23-13,16 et 2,91 ; 2,23-3,80).

### Tabac

#### 1. Recul lent des effets CV du tabagisme dans le monde

Une analyse reposant sur les données du *Global Burden of Disease* [7] a montré à l'échelle mondiale que :

- l'incidence des maladies CV imputables au tabagisme diminue progressivement, étant passée de 57,16 pour 100 000 en 1990 à 33,03 pour 100 000 en 2019 ;
- il existe de grandes variations dans l'incidence des maladies CV attri-

buables au tabac dans le monde, les taux les plus faibles étant en 2019, en Amérique latine andine et les plus élevés en Europe de l'Est ;  
– en 2019, la maladie coronaire ischémique était la cause majeure des décès CV attribuables au tabac.

## 2. L'arrêt du tabac a toujours un effet favorable sur la mortalité

L'effet de l'arrêt du tabac sur la mortalité a été évalué en analysant les données de quatre cohortes suivies aux États-Unis, en Grande-Bretagne, en Norvège et au Canada qui ont inclus 1,48 millions d'adultes suivis en moyenne pendant 15 ans et âgés de 20 à 79 ans. Pour cette analyse, les auteurs ont comparé les personnes n'ayant jamais fumé, à celles qui fument et qui ont continué à fumer et à celles qui ont arrêté de fumer en évaluant les taux de mortalité de cette dernière cohorte à 3 ans après l'arrêt, entre 3 et 9 ans et après 10 ans et en les comparant à ceux des deux autres cohortes [8]. Les ajustements ont été faits pour l'âge, le niveau d'éducation, la consommation d'alcool et l'obésité. Les résultats montrent que :

- les fumeurs persistants ont un risque de décès 2,8 fois supérieur pour les hommes et 2,7 fois supérieur pour les femmes à celui des personnes n'ayant jamais fumé conférant une réduction de l'espérance de vie, respectivement de 12 et 13 ans chez les hommes et les femmes fumant par rapport au non-fumeurs ;
- par rapport aux non-fumeurs, les personnes ayant arrêté de fumer ont un risque de décès augmenté de 30 % (HR : 1,30) tant pour les hommes que pour les femmes ;
- quel que soit l'âge de l'arrêt du tabac, par rapport aux fumeurs persistants, il y a un gain d'espérance de vie, notamment lorsque l'arrêt a lieu avant l'âge de 40 ans. Le bénéfice de l'arrêt du tabac s'observe dès les 3 premières années suivant celui-ci ;
- le bénéfice de l'arrêt du tabac s'exprime par une diminution de l'excès de morta-

lité de causes cardiovasculaire, respiratoire et néoplasique.

## La colchicine est globalement bénéfique en prévention CV secondaire

Du fait de son action anti-inflammatoire, l'effet clinique de la colchicine a été évalué dans plusieurs essais thérapeutiques contrôlés chez des patients ayant une maladie athérotrombotique, notamment coronaire. Plusieurs essais ont aussi été conduits en prévention secondaire de l'AVC ischémique. Une méta-analyse a ainsi pu en dénombrer six ayant inclus 14 934 patients pouvant avoir un antécédent d'AVC ou une maladie coronaire [9].

La synthèse de ces essais sur données non-individuelles montre que la colchicine réduit significativement le risque d'AVC ischémique de 27 % (RR : 0,73 ; IC95 % : 0,58-0,90) et le risque d'événements CV majeurs de 27 % (RR : 0,73 ; IC95 % : 0,65-0,81). Cet effet est homogène dans tous les sous-groupes évalués (hommes vs femmes, âge en-dessous ou au-dessus de 70 ans, diabète ou pas, statine en cours ou pas notamment).

Il n'y a pas eu de différence entre les groupes ayant reçu la colchicine et les groupes sous placebo dans l'incidence des décès toutes causes (RR : 1,09 ; IC95 % : 0,89-1,33), des décès CV (RR : 0,891 ; IC95 % : 0,65-1,23), des décès non-CV (RR : 1,26 ; IC95 % : 0,98-1,64), des cancers (RR : 0,97 ; IC95 % : 0,97 ; IC95 % : 0,82-1,15), des hospitalisations pour pneumonie (RR : 0,99 ; IC 95 % : 0,76-1,30) et des événements gastro-intestinaux (RR : 1,15 ; IC95 % : 0,91-1,44).

Les auteurs concluent que chez les patients ayant une maladie CV, et notamment un antécédent d'AVC ou de maladie coronaire, la colchicine réduit le risque d'AVC ischémique et les événements CV majeurs de façon homogène chez tous les patients sans effets adverses majeurs.

## ■ Oméga-3 et multivitamines

### 1. Une supplémentation en acides gras oméga-3 à dose modérée n'augmente pas le risque hémorragique

C'est le résultat principal d'une méta-analyse ayant analysé les données publiées de onze essais thérapeutiques contrôlés ayant évalué des suppléments en acides gras oméga-3 chez 120 643 patients [10]. Ces résultats principaux sont les suivants :

- il n'y a pas d'augmentation du risque d'hémorragies chez les patients ayant reçu des acides gras oméga-3 par rapport aux patients des groupes contrôles (RR : 1,09 ; IC95 % : 0,91-1,31) et les incidences des AVC hémorragiques, des hémorragies intracrâniennes et des hémorragies gastro-intestinales n'ont pas été différentes entre les groupes comparés ;
- une analyse préspecifiée concernant les patients ayant reçu de l'acide eicosapentaénoïque (EPA) purifié à dose élevée, a montré une augmentation de 50 % en valeur relative du risque hémorragique mais de faible ampleur absolue (augmentation de 0,6 %) ;
- l'augmentation du risque est corrélée à la dose d'EPA mais pas au fait que les patients recevaient, ou non, des anti-agrégants plaquettaires en parallèle.

Il est à noter que si les acides gras oméga-3 à doses modérées n'augmentent pas le risque hémorragique, ils n'apportent pas de bénéfice clinique non plus, notamment en matière de prévention CV, qu'elle soit primaire ou secondaire.

### 2. Les suppléments multivitaminés n'ont pas d'influence sur la mortalité

Pour beaucoup, consommer des suppléments multivitaminés améliore l'état de santé et le pronostic vital au point que 1/3 des Américains en consomment. Pour d'autres, au contraire, ces suppléments augmentent le risque de plusieurs maladies dont divers cancers. Qu'en est-il exactement ?

## L'année cardiologique

Pour répondre à cette question, des chercheurs nord-américains ont analysé les données provenant de 390 124 personnes incluses dans trois études de cohortes conduites aux États-Unis avec un suivi moyen de 27 ans [11]. Ces études ont permis de connaître le taux d'utilisation de suppléments multivitaminés des patients suivis ainsi que leur statut de santé à l'inclusion et leur mode de vie.

Comparativement à l'absence de consommation de suppléments multivitaminés, et après ajustement sur plusieurs facteurs, il a été calculé que la consommation régulière de suppléments multivitaminés n'est pas associée à une différence de mortalité, que ce soit dans la première moitié du suivi des patients ou dans la seconde. Ainsi, les suppléments vitaminés, consommés en masse aux États-Unis, n'influencent pas le pronostic global des patients qui en consomment.

### BIBLIOGRAPHIE

1. FOUILLET A *et al.* Grandes causes de mortalité en France en 2022 et tendances récentes. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*. 8 octobre 2024.
2. GBD 2021 Causes of Death Collaborators. Global burden of 288 causes of death and life expectancy decomposition in 204 countries and territories and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet*, 2024;403:2100-2132.
3. LI C, BISHOP TRP, IMAMURA F *et al.* Meat consumption and incident type 2 diabetes: an individual-participant federated meta-analysis of 1.97 million adults with 100 000 incident cases from 31 cohorts in 20 countries. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2024;12:619-630.
4. DESCHASAUX-TANGUY M, HUYBRECHTS I, JULIA C *et al.* Nutritional quality of diet characterized by the Nutri-Score profiling system and cardiovascular disease risk: a prospective study in 7 European countries. *Lancet Reg Health Eur*, 2024;46:101006.
5. SHUVAL K, LEONARD D, DEFINA LF *et al.* Physical Activity and Progression of Coronary Artery Calcification in Men and Women. *JAMA Cardiol*, 2024;9:659-666.
6. HAQ A, VEERATI T, WALSER-KUNTZ E *et al.* Coronary artery calcium and the risk of cardiovascular events and mortality in younger adults: a meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*, 2024;31:1061-1069.
7. MINHAS AMK, SEDHOM R, JEAN ED *et al.* Global burden of cardiovascular disease attributable to smoking, 1990–2019: an analysis of the 2019 Global Burden of Disease Study. *Eur J Preve Cardiol*, 2024;1:1123-1131.
8. CHO ER, BRILL IK, GRAM IT *et al.* Smoking Cessation and Short- and Longer-Term Mortality. *NEJM Evid*, 2024;3.
9. FIOLET ATL, POORTHUIS MHF, OPSTAL TSJ *et al.* Colchicine for secondary prevention of ischaemic stroke and atherosclerotic events: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet eClinicalMedicine*, 2024;76:102835.
10. JAVAID M, KADHIM K, BAWAMIA B *et al.* Bleeding risk in patients receiving omega-3 polyunsaturated fatty acids: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Am Heart Assoc*, 2024;13:e032390.
11. LOTFIELD E, O'CONNEL CP, ABNET CC *et al.* Multivitamin use and mortality risk in 3 prospective US cohorts. *JAMA Network Open*, 2024;7:e2418729.

L'auteur a déclaré ne pas avoir de liens d'intérêts concernant les données publiées dans cet article.