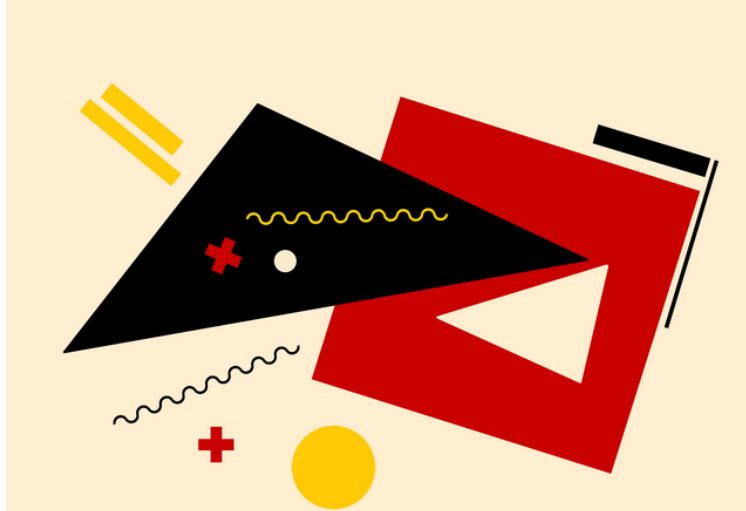


SANTÉ & ALIMENTATION | VACCINATION | NEWS
Publié le 17 septembre 2021, 17:57. Modifié le 19 septembre 2021, 12:57.

Myocardites: les vaccins ARN font-ils vraiment plus de mal que de bien aux ados?

par [Yvan Pandelé](#)



Pixabay / Hitajast

Nous avons décidé de mettre cet article à disposition gratuitement, tant ces informations sont utiles pour comprendre l'épidémie. L'information a néanmoins un coût, n'hésitez pas à nous soutenir [en vous abonnant](#).

Les polémiques autour des vaccins Covid-19 vont bon train. Le 8 septembre, une [étude américaine](#) diffusée en prépublication a fait beaucoup de bruit, en semant un doute sur l'intérêt des vaccins chez les adolescents. Les auteurs ont réévalué le taux de myocardites ayant conduit des jeunes patients à l'hôpital dans la foulée de la vaccination, et estiment qu'il est bien supérieur au risque d'hospitalisation pour cause de Covid-19. Mais cet élément de preuve est singulièrement fragile.

Pourquoi on vous en parle. Il est désormais reconnu que les vaccins ARN peuvent provoquer des cas d'inflammation du cœur (myocardite ou péricardite) chez les personnes jeunes, notamment de sexe masculin. Mais toute la question sur l'intérêt du vaccin repose sur un calcul coût-bénéfices: vaut-il mieux être vacciné qu'attraper Covid-19? Les agences d'évaluation et les experts des vaccins continuent de répondre à cette question par l'affirmative.

Chez l'adulte. On [pense désormais](#) que les vaccins ARN augmentent le risque d'inflammation du cœur – du muscle (myocardite) ou plus rarement de l'enveloppe (péricardite) – surtout chez les jeunes adultes et les adolescents, et à l'issue de la deuxième dose.

Ces cas d'inflammation cardiaque post-vaccinale sont rarissimes: quelques dizaines ou centaines de cas par pays, depuis le début des campagnes de vaccination. En Suisse, on [dénombre à ce jour](#) 123 déclarations d'effets indésirables évoquant une myocardite post-vaccinale, sur plus de 5 millions de vaccinés.

Dans le cas général, le risque de souffrir de conséquences graves d'une infection Covid-19 est absolument sans commune mesure. Il y a donc un consensus médical pour estimer que la balance bénéfices-risque est très clairement en faveur du vaccin chez les adultes.

Chez les adolescents. La question de la vaccination devient un peu plus délicate en ce qui concerne les adolescents, plus susceptibles de faire des myocardites et beaucoup moins exposés aux conséquences néfastes de Covid-19.

D'où des positions parfois contrastées selon les pays:

Les Etats-Unis recommandent la vaccination de tous les adolescents, ainsi que la plupart des pays d'Europe, dont l'Italie, l'Espagne ou la France.

Quant à la Suisse, après une première recommandation prudente limitée aux adolescents à risque, elle a ouvert la vaccination à tous les adolescents depuis fin août, à l'instar de l'Allemagne.

Le Royaume-Uni ou encore la Norvège restent sur une ligne plus prudente et vaccinent les adolescents avec une seule dose (au lieu de deux), en attendant d'avoir plus de recul.

Si la plupart des instances de santé publique estiment que la vaccination bénéficie aux adolescents, il y a encore de la place pour un doute raisonnable.

Un pavé dans la mare... C'est là qu'intervient l'étude de Tracy Beth Hoeg et ses collègues, diffusée le 8 septembre sur la plateforme de prépublication *MedRxiv*. Les auteurs ont entrepris de recalculer la balance bénéfices-risques du vaccin Pfizer chez adolescents, sur la base de deux indicateurs:

les déclarations de myocardite post-vaccination ayant conduit à une hospitalisation, telles que rapportées par le système de pharmacovigilance américain (222 cas au total)

le risque absolu d'hospitalisation Covid-19 sur 120 jours pour les adolescents américains, sur la base des cas réels rapportés entre janvier et juillet 2021

Ils estiment ainsi que le risque d'inflammation cardiaque consécutive au vaccin est:

4 à 6 fois plus élevé que le risque d'hospitalisation Covid chez les garçons de 12-15 ans

et 2 à 3,5 fois plus élevé que le risque d'hospitalisation Covid chez les garçons de 15-16 ans

En comparant à une période de pic de circulation virale (janvier 2020), le risque d'effet indésirable cardiaque consécutif au vaccin reste 2 à 4 fois supérieur à celui d'une hospitalisation Covid chez les 12-15 ans, et 1,5 à 2,5 fois chez les 15-16 ans.

Conclusion de l'article:

«Pour des garçons sans problème de santé sous-jacent, le risque de connaître un événement cardiaque, ou d'être hospitalisé pour cela, après une deuxième dose de vaccin à ARNm est considérablement supérieur au risque d'hospitalisation Covid-19 sur 120 jour, même en période de pic épidémique.»

Les auteurs préconisent ainsi de s'abstenir de vacciner les adolescents à faible risque Covid ou de se limiter à l'injection d'une seule dose, sur le modèle du Royaume-Uni, dans l'attente de données de meilleure qualité.

Ce résultat va directement à l'encontre de la position des influents CDC américains, qui estimaient en juillet le risque de myocardite chez les 12-19 ans à environ 10 cas pour 1 million de vaccinés, soit environ dix fois moins que Hoeg *et al.* Et qui jugent que la balance bénéfices-risques individuelle est «clairement» en faveur de la vaccination chez les adolescents.

... **mais un pavé poreux.** Pour évaluer la qualité de l'étude Hoeg *et al.*, nous avons demandé leurs opinions à plusieurs experts d'horizons divers. Tous sans exception la considèrent comme très fragile et biaisée:

«Cela ne change pas vraiment les évaluations à ce jour», estime l'épidémiologiste française Dominique Costagliola, directrice adjointe de l'Institut Pierre-Louis d'épidémiologie et de santé publique (Paris), qui suit la littérature de près.

Même avis pour le vaccinologue émérite Daniel Floret, vice-président de la commission technique des vaccinations de l'Haute autorité de santé (HAS) française, qui y voit un niveau de preuve très insuffisant pour changer la donne.

Préventions analogues pour les Drs Géraldine Blanchard Rohner et Pierre-Alex Crisinel spécialistes en vaccinologie pédiatrique, respectivement aux HUG et au CHUV, pour qui la balance reste très favorable à la vaccination des adolescents.

Contactés, la Commission fédérale pour les vaccinations (CFV) et son président, en charge d'émettre les recommandations vaccinales en Suisse, n'ont pas répondu à nos sollicitations.

Les critiques. Que reprochent ses nombreux contempteurs à cette étude, suite à sa diffusion sur les réseaux sociaux et dans le *Guardian*? De nombreux éléments concourent à susciter la méfiance quant à la fiabilité ou la portée des résultats présentés. Voici les principaux.

une étude à la légitimité fragile

La pierre angulaire de tout article scientifique est la revue par les pairs avant publication, qui permet de filtrer le bon grain de l'ivraie et d'asseoir la qualité des résultats. Ce n'est pas le cas de l'étude de Hoeg *et al.* – possiblement après plusieurs refus de revues –, ce qui laisse la porte ouverte à de possibles problèmes ou biais rédhibitoires.

Le profil des auteurs est atypique. Médecin du sport, épidémiologiste et journaliste scientifique (Tracy Hoeg, premier auteur), cardiologue et correspondant pour *Medscape* (John Mandrola, auteur senior), épidémiologiste et consultante (Allison Krug) ou ingénieur système et

dataviz (Josh Stevenson), ils ne bénéficient pas de l'aura de chercheurs ou d'institutions reconnus sur les questions vaccinales.

Au moins l'un d'entre eux (Josh Stevenson) est connu pour avoir publié sur un site, *Rational Ground*, opposé à la vaccination et aux mesures Covid-19, d'un sérieux très discuté. Les deux principaux auteurs ont toutefois une légitimité bien assise au sein de la sphère médicale. Ils s'affichent d'ailleurs ouvertement en faveur de la vaccination pour les adultes.

L'auteur senior et cardiologue John Mandrola a par ailleurs exprimé ses vues dans une tribune à Medscape, où il argue que le problème des myocardites post-vaccinales chez les adolescents est pris trop à la légère: «Les humains n'ont qu'un cœur, l'enflammer à un jeune âge n'a rien d'anodin.»

une utilisation discutée des données

Un des principaux reproches faits à cette étude concerne son utilisation du système de pharmacovigilance pour estimer la prévalence de myocardites post-vaccinales. A l'instar de son équivalent suisse, le VAERS américain ne fait que comptabiliser les déclarations d'effets indésirables en lien temporel avec la vaccination, ce qui le rend imprécis et sujet à quantité de biais.

Le Pr Daniel Floret (HAS):

«Les données viennent du VAERS, où tout le monde peut déclarer n'importe quoi, il n'y a pas de vérification de diagnostic et aucune étude d'imputabilité (*pour démontrer que le problème est dû au vaccin, ndlr*). La position du CDC vis-à-vis du VAERS c'est que c'est un excellent outil pour faire remonter les signaux, mais pas pour calculer une balance bénéfices-risques. Là, il y a déjà problème majeur.»

L'émoi autour de la vaccination et le souci de surveiller les effets indésirables augmentent par ailleurs le risque de faux négatif, d'autant que la période de recueil (jusqu'à juin 2021) n'intègre que les toutes premières vaccinations d'adolescents (débutées en mai), quand la vigilance était maximale.

Une critique approfondie, publiée sur le site ScienceBasedMedicine par un neurologue pédiatrique américain, va plus loin. Les critères employés par les auteurs pour interroger la base de pharmacovigilance les conduisent à décompter plusieurs cas de myocardite n'ayant rien à voir avec le vaccin, certains dossiers suggérant explicitement une origine virale.

Sur seulement 257 cas décomptés, ces faux négatifs peuvent vite peser dans la balance. C'est la raison pour laquelle les évaluations faites par le comité sur l'immunisation des CDC (le principal organe d'experts américain) intègrent toujours un examen attentif des dossiers médicaux des patients, afin d'exclure les cas n'ayant à l'évidence aucun lien avec la vaccination.

De la gravité des myocardites. Dans l'absolu, les myocardites ne sont pas rares chez les adolescents et les jeunes adultes – après une infection virale ou bactérienne, typiquement. Leur gravité est alors variable. Certaines se résolvent spontanément, d'autres peuvent se traduire par de l'insuffisance cardiaque, des troubles du rythme, voire un arrêt cardiaque dans les cas extrêmes.

Qu'en est-il des myocardites consécutives à la vaccination? Après le brouillard des premiers temps, les retours de terrain accumulés au cours de l'été 2021 s'avèrent plutôt rassurants – ce qui a achevé de convaincre les pays réticents comme l'Allemagne ou la Suisse.

Deux sources importantes:

une étude de cas américaine sur 15 adolescents publiée en août dans *Jama Cardiology*, qui suggère que les myocardites post-vaccinales sont plus bénignes – avec néanmoins une incertitude sur les répercussions à long terme;

une revue exhaustive des CDC publiée en juillet sur 323 myocardites post-vaccinales (adolescents et jeunes adultes), qui conclut à une issue «généralement bénigne».

Le rapport des CDC auprès de la FDA détaille ce constat. Sur 285 cas de myocardites post-vaccinales identifiés courant mai 2021, quand la vaccination a débuté aux Etats-Unis, ils relèvent que seulement 15 personnes étaient encore hospitalisées début juin, dont 3 aux soins intensifs.

Des poires et des pommes. Si l'essentiel des myocardites post-vaccinales sont bénignes, une question se pose: est-il pertinent de comparer hospitalisations Covid-19 et hospitalisations pour myocardite, afin d'en tirer argument contre la vaccination? Pas pour le vaccinologue Daniel Floret:

«L'hospitalisation est généralement un recours hospitalier pour confirmer le diagnostic de myocardite, il faut faire une échocardiographie ou une IRM, mais ça veut pas dire que tous ces adolescents ont été hospitalisés du fait de leur état clinique. On sait que la quasi-totalité des personnes qui font une myocardite après le vaccin guérissent en quelques jours.»

Un avis que partage le Dr Niccolo Maurizi, cardiologue au CHUV, qui se dit «vraiment rassuré» sur la question des myocardites post-vaccinales. L'hôpital a pour l'heure traité 7 cas, tous chez de jeunes adultes, dont 6 ont connu une évolution favorable en quelques jours – un patient «avec un substrat génétique important» a quant à lui connu une «évolution plus difficile et lente».

A l'inverse, les hospitalisations Covid-19 des adolescents reflètent des parcours souvent compliqués, rappelle la Dre Géraldine Blanchard Rohner (HUG). A propos des syndromes inflammatoires multisystémiques après une infection Covid-19 (PIMS), principale complication dans cette tranche d'âge:

«Un PIMS n'a rien à voir avec une myocardite bénigne. Les enfants qui ont présenté un PIMS post-COVID-19, sont souvent restés une

semaine ou plus aux soins intensifs, dans un état très critique, avec des voies centrales, et nécessitant des traitements très lourds. Quand je les revois en contrôle, certains sont encore très traumatisés et ont très peur de se réinfecter et de refaire un PIMS. C'est une semaine qu'ils ne vont jamais oublier dans leur vie.»

Ce point ne convainc pas le cardiologue [et blogueur](#) Florian Zores, interrogé par *Heidi.news*, et par ailleurs [très critique](#) sur l'étude de Hoeg *et al.* Il pointe l'absence de recul à long terme sur ces myocardites post-vaccinales, et estime qu'il faut prendre le problème au sérieux:

«Les myocardites ne sont certainement pas des trucs bénins puisqu'il y a un risque accru de trouble du rythme, mort subite et insuffisance cardiaque à long terme. N'être hospitalisé que deux jours ne veut en aucun cas dire que ce n'est pas grave. Les infarctus restent maintenant hospitalisés parfois trois jours seulement: est-ce bénin pour autant?»

«Une petite cicatrice au niveau du cœur, on peut penser que ça n'aura pas beaucoup d'effet», tempère Niccolo Maurizi. «Mais c'est vrai qu'à long terme on ne sait pas ce que ça va donner – par définition puisqu'on n'a qu'un recul de trois mois.»

Pour aller plus loin. L'étude controversée de Hoeg *et al.* appelle une autre question: que faut-il mettre dans la balance bénéfices-risques pour juger de l'intérêt de la vaccination? D'autres bénéfices que la protection contre les hospitalisations peuvent être pris en compte dans l'équation vaccinale.

le vaccin protège aussi [contre les formes longues de Covid-19](#)

«Le Covid long c'est très ennuyeux aussi: on peut garder une fatigue, une perte de goût et d'odorat, voir des douleurs pendant plusieurs mois, comme chez les adultes», rappelle Géraldine Blanchard Rohner. Les données de prévalence manquent encore chez les adolescents, mais l'ordre de grandeur chez les adultes (10 à 20% des cas) inquiète beaucoup dans la sphère médicale.

la vaccination possède aussi une utilité sociale et collective

«Il n'y a pas que le bénéfice individuel vis-à-vis de la maladie», rappelle Daniel Floret. «Le bénéfice pour les adolescents est aussi autre, notamment la possibilité de revenir à une vie sociale normale, et d'avoir accès à un enseignement non perturbé.»

le vaccin limite le risque de transmission

Les données manquent encore pour quantifier ce point avec précision, mais il est attesté que les vaccins diminuent le risque d'attraper le virus, probablement d'un facteur trois avec le variant Delta. Ce qui diminue d'au moins autant [le risque de le transmettre à ses proches](#).

Vaccination Adolescents Myocardite Vaccins Covid-19