

Paris le 26 avril 2021

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### Vaccins anti Covid-19 et thrombose : de quoi parle-t-on ?

**Suite aux cas de thromboses survenus après la vaccination contre la Covid-19, l'équipe du Pr David Smadja, professeur d'hématologie d'Université de Paris, membre du service d'hématologie de l'hôpital européen Georges-Pompidou AP-HP et directeur d'une équipe de l'unité Inserm 1140 (Université de Paris) a analysé, à la demande du Centre de Pharmacovigilance de l'OMS, près de 2 000 cas signalés dans le monde. Les résultats de cette étude, publié dans [European Respiratory journal](#), confirment la rareté des cas de thrombose.**

Une des principales complications de la Covid-19 en phase aiguë, est une maladie vasculaire qui provoque une activation de la coagulation sanguine et donc la formation de caillots sanguins à l'origine de thromboses notamment au niveau pulmonaire. Créée depuis plus d'un an, l'équipe Covid (ANR-Fondation de France : Projet SARCODO), dirigée par le Pr David Smadja s'intéresse plus particulièrement aux troubles de la coagulation.

Le Pr Smadja a été sollicité par le Centre de Pharmacovigilance de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), dès les premières alertes de cas de thrombose chez des patients vaccinés avec le vaccin AstraZeneca (Suède). Il lui a ainsi été demandé d'étudier et d'analyser les cas de thrombose survenus suite à la vaccination anti-Covid, et ce, pour les vaccins Pfizer, Moderna et AstraZeneca. L'équipe a analysé et classifié près de 2 000 cas de thrombose signalés dans le monde, et remontés par les professionnels de santé au Centre de Pharmacovigilance de l'OMS, entre le 15 décembre 2020 et le 16 mars 2021.

Alors même qu'il est impossible de calculer une vraie incidence (nombre de cas par rapport au nombre de vaccins administrés) et dans la mesure où il s'agit de remontées de déclaration d'effets indésirables, les premiers résultats montrent que des cas de thromboses veineuses et artérielles existent avec les 3 vaccins.

Toutefois, ces événements thrombotiques sont en proportions infimes ce qui ne permet pas de conclure à un sur-risque de thrombose liée aux vaccins, et ce quel que soit le vaccin.

Suivant cette étude, il semble que le phénomène de thrombose puisse être lié dans de rares cas à une réaction immunitaire de l'organisme. Cette réaction peut se traduire par une thrombopénie, c'est-à-dire par une diminution du nombre de plaquettes sanguines dans la circulation sanguine. Au 16 mars 2021, l'équipe avait identifié, suite à la vaccination par AstraZeneca, 1 cas de thrombose semblable à ce qui était déjà connu du phénomène de réaction allergique à l'héparine (thrombopénie à l'héparine) alors même que ce patient n'avait jamais reçu d'héparine. Dans ce cas précis, la diminution du nombre de plaquettes sanguines (thrombopénie) est due à leur agrégation entre elles pour former des caillots sanguins provoquant alors une thrombose.

Depuis le 16 mars, d'autres cas de patients présentant ces mêmes effets secondaires ont été rapportés suite à une vaccination par les vaccins à adénovirus (AstraZeneca, Janssen). **Aujourd'hui, c'est plus d'une cinquantaine de cas qui sont décrits dans le monde, ce qui reste extrêmement rare au vue du nombre de personnes vaccinés.**

**Il semble donc bien exister des formes très rares de thrombose spécifiquement liées aux vaccins à adénovirus, sans que les causes et les mécanismes d'action précis soient encore connus. Une prise en charge médicale de ces rares patients est maintenant décrite et recommandée par la [société internationale d'hémostase et thrombose](#).**

Le Pr Smadja précise qu'il n'y a aucun facteur de risque particulier, identifié à ce jour, prédisposant à ses effets secondaires post vaccination ([voir Recommandations groupe de travail COVID AP-HP](#)). Des études complémentaires seront nécessaires pour étudier la prévalence d'une anomalie de l'hémostase associée à des thromboses multiples après les vaccins à adénovirus mais aussi à ARN.

Malgré la survenue d'effets secondaires très rares, le Pr. Smadja réaffirme que les bienfaits du vaccin dans la lutte contre l'épidémie de COVID-19 l'emportent très largement sur le risque d'effets secondaires.

### Référence

**Vaccination against COVID-19: insight from arterial and venous thrombosis occurrence using data from VigiBase.** [David M Smadja](#)<sup>1, 2</sup>, [Qun-Ying Yue](#)<sup>3</sup>, [Richard Chocron](#)<sup>4</sup>, [Olivier Sanchez](#)<sup>2, 5</sup>, [Agnes Lillo-Le Louet](#)<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Université de Paris, Innovative Therapies in Hemostasis, INSERM, Paris, France; Hematology Department and Biosurgical Research Lab (Carpentier Foundation), Assistance Publique Hôpitaux de Paris-Centre (APHP-CUP), Paris, France.

<sup>2</sup> F-CRIN INNOVTE network, Saint Etienne, France.

<sup>3</sup> Uppsala Monitoring Centre, Uppsala, Sweden.

<sup>4</sup> Emergency Department, Université de Paris, PARCC, INSERM U970, AH-HP-Centre Université de Paris (APHP-CUP), Paris, France.

<sup>5</sup> Université de Paris, Innovative Therapies in Hemostasis, INSERM, Paris, France; Respiratory Medicine Department and Biosurgical Research Lab (Carpentier Foundation), Assistance Publique Hôpitaux de Paris-Centre (APHP-CUP), Paris, France.

<sup>6</sup> Université de Paris, Innovative Therapies in Hemostasis, INSERM, Paris, France; Pharmacovigilance Department, Assistance Publique Hôpitaux de Paris-Centre (APHP-CUP), Paris, France.

DOI: [10.1183/13993003.00956-2021](https://doi.org/10.1183/13993003.00956-2021)

### Chercheur :

**David Smadja**, Professeur d'hématologie d'Université de Paris et membre du service d'hématologie de l'hôpital européen Georges-Pompidou AP-HP. Le Pr Smadja dirige le Laboratoire de Recherches Biochirurgicales de la fondation Carpentier et une équipe de recherche dans l'unité Inserm 1140 à l'hôpital européen Georges-Pompidou AP-HP.

Contact : [presse@u-paris.fr](mailto:presse@u-paris.fr)

**À propos d'Université de Paris** : Université de recherche intensive pluridisciplinaire, Université de Paris se hisse au niveau des établissements français et internationaux les plus prestigieux grâce à sa recherche de très haut niveau, ses formations supérieures d'excellence, son soutien à l'innovation et sa participation active à la construction de l'espace européen de la recherche et de la formation.

Université de Paris compte 63 000 étudiants, 7 500 enseignants-chercheurs et chercheurs, 21 écoles doctorales et 126 laboratoires de recherche. [Visiter u-paris.fr](#).

**À propos de l'Inserm** : Créé en 1964, l'Inserm est un établissement public scientifique et technologique. Dédié à la recherche biologique, médicale et à la santé humaine, l'Inserm est présent sur l'ensemble du parcours allant du laboratoire de recherche à la

prise en charge du patient. Il est l'une des plus grandes institutions engagées dans les défis et les progrès scientifiques de ces domaines. L'Inserm réunit plus de 15 000 chercheurs, ingénieurs techniciens et personnels administratifs pour améliorer la santé de tous.

**À propos de l'AP-HP** : Premier centre hospitalier et universitaire (CHU) d'Europe, l'AP-HP et ses 39 hôpitaux sont organisés en six groupements hospitalo-universitaires (AP-HP. Centre - Université de Paris ; AP-HP. Sorbonne Université ; AP-HP. Nord - Université de Paris ; AP-HP. Université Paris Saclay ; AP-HP. Hôpitaux Universitaires Henri Mondor et AP-HP. Hôpitaux Universitaires Paris Seine-Saint-Denis) et s'articulent autour de cinq universités franciliennes. Etroitement liée aux grands organismes de recherche, l'AP-HP compte trois instituts hospitalo-universitaires d'envergure mondiale (ICM, ICAN, IMAGINE) et le plus grand entrepôt de données de santé (EDS) français. Acteur majeur de la recherche appliquée et de l'innovation en santé, l'AP-HP détient un portefeuille de 650 brevets actifs, ses cliniciens chercheurs signent chaque année près de 9000 publications scientifiques et plus de 4000 projets de recherche sont aujourd'hui en cours de développement, tous promoteurs confondus. L'AP-HP a obtenu en 2020 le label Institut Carnot, qui récompense la qualité de la recherche partenariale : le Carnot@AP-HP propose aux acteurs industriels des solutions en recherche appliquée et clinique dans le domaine de la santé. L'AP-HP a également créé en 2015 la Fondation de l'AP-HP pour la Recherche afin de soutenir la recherche biomédicale et en santé menée dans l'ensemble de ses hôpitaux.  
<http://www.aphp.fr>