

---

Genève, le 1<sup>er</sup> avril 2015

## **Le vaccin expérimental VSV-ZEBOV induit la production d'anticorps qui neutralisent le virus Ebola**

---

Les premiers résultats des essais cliniques de phase I menés aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG) montrent que le candidat vaccin VSV-ZEBOV déclenche la production d'anticorps capables de neutraliser le virus Ebola. Ces résultats – publiés aujourd'hui en première mondiale dans le *New England Journal of Medicine* – s'appuient sur un total de 158 volontaires ayant participé à ces essais en Europe et en Afrique. La plupart des effets secondaires observés ont été bénins (fièvre et courbatures pendant un ou deux jours), mais chez 20% des volontaires le VSV-ZEBOV a provoqué des inflammations articulaires entraînant des douleurs pendant quelques semaines. Capable de se disséminer dans l'organisme, le vaccin a parfois été retrouvé dans des vésicules sur les mains ou les pieds des volontaires. Les essais cliniques de phase III qui viennent de débiter en Afrique de l'Ouest devront déterminer si les réponses immunitaires déclenchées par ce vaccin sont suffisantes pour protéger la population, et si des campagnes de vaccination à large échelle sont envisageables.

Depuis le 10 novembre 2014, les HUG testent le vaccin expérimental VSV-ZEBOV en collaboration avec d'autres équipes basées en Europe et en Afrique. Les résultats préliminaires publiés aujourd'hui dans le *New England Journal of Medicine* portent sur les essais cliniques de phase I réalisés en parallèle à Genève, à Lambaréné (Gabon), à Kilifi (Kenya) et à Hambourg (Allemagne). La comparaison des doses testées par les différentes équipes (entre 300'000 et 50 millions de particules vaccinales) a montré que même de faibles doses de ce vaccin expérimental sont capables d'induire la production d'anticorps contre le virus Ebola. Toutefois, les doses plus élevées, notamment celles testées aux HUG, induisent de meilleurs taux d'anticorps. Les suivis prévus 6 et 12 mois après la vaccination permettront de préciser la durée de cette réponse immunitaire et de déterminer si une seule injection est suffisante ou si ce vaccin nécessitera des injections de «rappel».

La forte stimulation immunitaire provoquée par le VSV-ZEBOV s'est traduite - comme c'est souvent le cas avec un vaccin vivant - par des réactions inflammatoires (fièvre, courbatures, etc.) qui ont touché presque tous les volontaires et n'ont pas duré plus de 24 à 36 heures.

Ces réactions servent à éliminer la dose vaccinale du sang en quelques jours, mais des études complémentaires réalisées aux HUG ont montré que des particules vaccinales peuvent néanmoins atteindre d'autres parties de l'organisme. Chez un volontaire sur cinq, le virus vaccinal a été trouvé dans les articulations, où il a provoqué des douleurs similaires à celles de certains rhumatismes. Pendant une dizaine de jours, parfois plus, cela a provoqué des douleurs dans les mains, les pieds, les genoux ou les coudes. Heureusement, ces symptômes ont le plus souvent été modérés, diminuant et disparaissant spontanément sans traitement ou avec un traitement de quelques jours. Aucun volontaire n'a été mis en arrêt de travail ni hospitalisé. Chez quelques volontaires, le VSV-ZEBOV a aussi atteint la peau, provoquant des rougeurs ou l'apparition de petites vésicules sur les pieds ou les mains ; là aussi, ces symptômes ont disparu spontanément après deux ou trois semaines.

Les observations réalisées par les quatre équipes, sur un total de 158 volontaires, et par deux équipes américaines, sur 58 personnes, ont conduit à sélectionner une dose élevée de VSV-ZEBOV (20 millions de particules vaccinales) pour augmenter la probabilité que ce candidat vaccin puisse être efficace. Les essais cliniques de phase III - dont le premier a débuté en Guinée début mars sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé - vont recruter plusieurs milliers de volontaires, en particulier ceux ayant été en contact avec un patient infecté par Ebola. Ces essais serviront à savoir si les réponses immunitaires déclenchées par le VSV-ZEBOV sont suffisantes à la protection contre Ebola, et si la sécurité de ce vaccin permet son utilisation pour des campagnes de vaccination à large échelle.

*« Réaliser des essais cliniques aussi complexes en aussi peu de temps a été possible uniquement grâce à la mobilisation extraordinaire des équipes de recherche, de tous ceux qui les ont soutenues et surtout de tous les volontaires qui leur ont fait confiance », répète la Professeure Claire-Anne Siegrist, investigatrice principale et cheffe du centre de vaccinologie des HUG : « C'est à eux que vont mes pensées et mes remerciements aujourd'hui, ce sont eux les héros de cette aventure sans précédent. »*

Lien direct sur l'article publié dans le *NEJM*  
DOI: 10.1056/NEJMoa1502924

**Plus d'informations** : tél. pour les médias (+41 22) 372 60 06, [www.vsv-ebola.ch](http://www.vsv-ebola.ch)