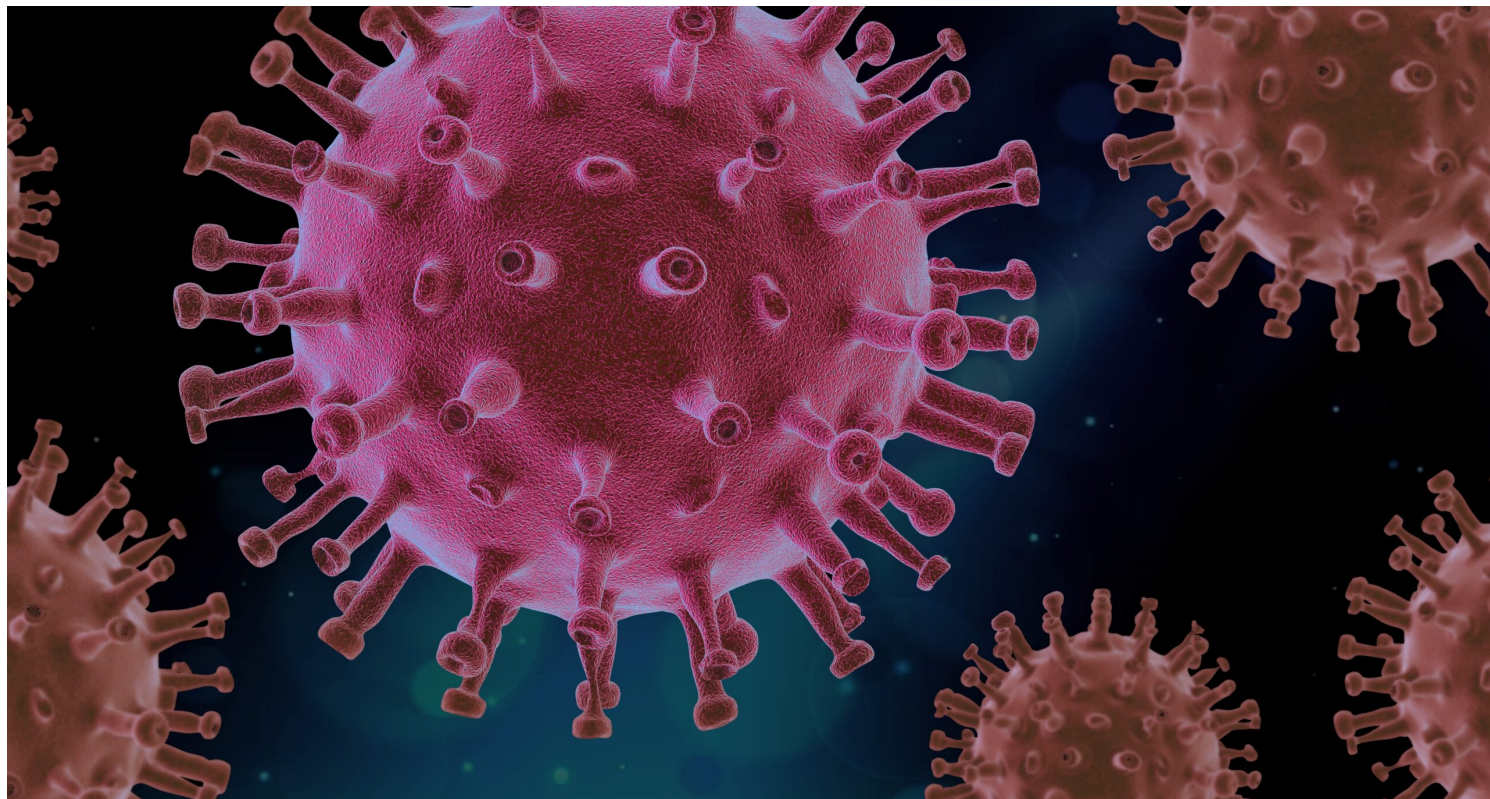


INTERCEPTER LES VIRUS DIRECTEMENT DANS LE NEZ

Publié le 15 octobre 2026



par Daily Science

Prévenir plutôt que guérir, c'est ce que poursuit la spin-off Intercept Bio, créée conjointement par l'Université de Namur et l'UCLouvain, avec son spray nasal conçu pour agir dès la porte d'entrée des virus respiratoires. L'innovation repose sur une molécule propriétaire, 9-Ac-SAP, protégée par plusieurs familles de brevets internationaux codétenues par les deux universités. Cette molécule, formulée sous la forme d'un spray nasal, a été pensée pour intercepter les virus avant qu'ils ne puissent s'accrocher aux cellules humaines. Elle agit comme un leurre moléculaire : au lieu de se fixer à la surface des cellules de l'organisme, le virus rencontre d'abord cette molécule, qui perturbe son adhésion et limite ainsi sa capacité à initier l'infection.

« Avec le spray nasal, notre objectif est de proposer une approche simple à utiliser, mais fondée sur une compréhension très fine des premières étapes de l'infection virale. Plutôt que d'attendre que le virus soit installé dans l'organisme, nous cherchons à l'empêcher de franchir cette première barrière en intervenant directement au niveau des voies nasales », explique le professeur Stéphane Vincent, du [Laboratoire de Chimie Bio-Organique](#) et membre des [Instituts NISM](#) et [NARILIS](#) de l'UNamur.

« Les virus respiratoires évoluent en permanence. En ciblant une étape fondamentale de leur interaction avec les cellules humaines plutôt qu'une protéine virale spécifique, nous espérons développer une solution capable de conserver son efficacité malgré l'apparition de nouveaux variants ou de nouveaux virus émergents », souligne le professeur David Alsteens, du [NanoBioPhysics lab](#) et membre du [Louvain Institute of Biomolecular Science and Technology](#) de l'UCLouvain et du [WEL Research Institute](#).

Plusieurs virus visés

Cette approche est particulièrement originale parce qu'elle ne vise pas un seul virus ni une seule souche. Les travaux précliniques menés à l'UNamur et à l'UCLouvain ont montré une activité antivirale contre plusieurs virus respiratoires majeurs, dont le SARS-CoV-2, les virus de la grippe et le virus respiratoire syncytial.

« En ciblant une étape très précoce et commune du processus infectieux, c'est-à-dire l'attachement du virus à la cellule hôte, la technologie ouvre la voie à une stratégie préventive complémentaire aux vaccins, aux traitements antiviraux existants et aux mesures de protection classiques. »

Le premier produit développé par Intercept Bio, prend la forme d'un spray nasal. Facile à utiliser, non invasif et pensé pour un usage préventif, il pourrait représenter une solution particulièrement pertinente pour les personnes les plus à risque de complications, notamment les patients souffrant de pathologies respiratoires chroniques.

« Ce spray pourrait être une alternative au vaccin pour les personnes immunodéprimées. Il permettrait d'empêcher d'attraper des maladies respiratoires, la grippe ou d'autres infections en l'appliquant avant d'entrer dans des lieux confinés, comme les transports en commun. Il pourrait aussi être utilisé par une personne infectée pour limiter les risques de transmission du virus aux personnes qui l'entourent », précise le professeur David Alsteens.

En réduisant le risque d'infection ou d'exacerbation de maladies respiratoires sévères, une solution préventive comme ce spray pourrait contribuer à limiter les complications, les hospitalisations et la pression sur les soins de santé.

Une collaboration interuniversitaire fructueuse

En 2020, dès le début de l'épidémie du coronavirus, le professeur David Alsteens utilise sa plateforme de microscopie à force atomique de pointe, unique en Belgique par ses capacités d'étude des interactions entre pathogènes et cellules, pour voir comment le covid s'attache à nos cellules. Très vite, l'équipe découvre l'importance de certains acides sialiques à la surface de nos cellules pour permettre au virus de s'y attacher. Les acides sialiques, des résidus de sucre, sont comme des petits verrous où le virus vient se fixer grâce à ses protéines de surface avant d'entrer dans la cellule hôte.

Pour tenter de bloquer cette interaction, et donc l'infection des cellules par le virus, David Alsteens se tourne vers le professeur Stéphane Vincent du Laboratoire de Chimie Bio-Organique de l'UNamur, spécialisé en chimie organique, en glycosciences, en biocatalyse et en enzymologie mécanistique. Son équipe conçoit et synthétise des molécules complexes capables d'interagir avec des cibles biologiques, notamment dans des contextes liés aux infections. Ce dernier produit alors une molécule flanquée d'acides sialiques, la fameuse molécule leurre, qui sature le virus et l'empêche de se lier aux cellules de son hôte.

S'ensuivent des tests sur des souris qui se sont avérés efficaces dans 80 % des cas. Dans le cadre d'Intercept Bio, cet apport a été déterminant pour imaginer, produire et optimiser les molécules à la base de la plateforme technologique.