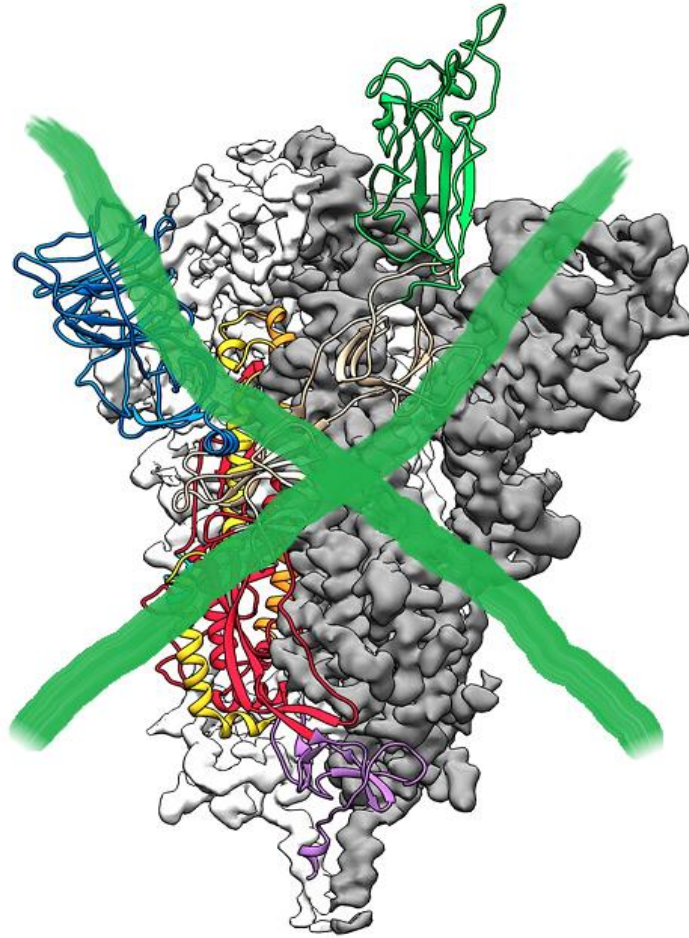


## Tête chercheuse



Comme je publie ce « papier » sur un site d'éditions littéraires, je commencerai par traiter du problème du Coronavirus en l'attaquant sous l'angle de la littérature. Et nous ouvrirons les hostilités avec Robert Louis Stevenson et son *Étrange Cas du Docteur Jekyll et de Mister Hyde* :

« Là, je me mis en devoir d'étudier son contenu. Les paquets de poudres étaient assez proprement faits, mais non pas avec l'élégance du droguiste de profession ; je compris sans peine qu'ils étaient de la fabrication personnelle de Jekyll. En ouvrant l'un de ces paquets, je trouvai ce qui me parut être un simple sel cristallin de couleur blanche. La fiole, dont je m'occupai ensuite, pouvait être à moitié pleine d'un liquide rouge sang, qui piquait fortement aux narines et qui me parut contenir du phosphore et un éther volatil. Quant aux autres ingrédients, je dus m'abstenir de conjectures. Le cahier était un banal cahier d'écolier et contenait presque uniquement une série de dates. [...] Tout ceci, quoique fouettant ma curiosité, ne me disait pas grand-chose de précis. J'avais là une fiole contenant une teinture quelconque, une dose de sel, et le journal d'une série d'expériences qui n'avaient (comme trop de recherches de Jekyll) abouti à aucun résultat d'une utilité pratique. En quoi la présence de ces objets dans ma maison pouvait-elle affecter aussi bien l'honneur que l'intégrité mentale ou la vie de mon collègue en fuite ? »<sup>1</sup>

Retenez bien le contenu de cette citation, car elle nous servira de fil rouge pour remonter la piste de l'agent vert infectieux...

---

1 R. L. Stevenson, *l'Étrange cas du Docteur Jekyll et Mister Hyde*, trad. Théo Varlet, 1926.

Mais avant même d'effectuer des aller-venus entre la suite de cet article et la citation du roman de Stevenson, faisons un retour en arrière sur le titre : *Tête chercheuse*. Par « têtes chercheuses », il faut ici entendre un élément structurel du Coronavirus, de même qu'il faut garder à l'esprit que ce sont des scientifiques de renommée mondiale qui sont à la « pointe » de la recherche en virologie. Ce double aspect sémantique posera le cadre institutionnel et technique du problème de la pandémie de coronavirus Covid-19 ; les deux aspects étant, comme nous le verrons, intriqués.

Nonobstant l'aspect inextricable mentionné ci-dessus, commençons, si vous le voulez bien – la distinction s'imposant à notre esprit à fin de discernement, de rigueur et de clarté – par étudier la « tête chercheuse » du virus :

« Les coronavirus doivent leur nom à leur « couronne » (*corona* en latin), un ensemble de petites protéines pointues (appelées spicules) qui tapissent leur surface. Au microscope, les virus semblent hérissés de pics. Ces pointes jouent un rôle fondamental, car elles permettent aux virus de « s'accrocher » aux cellules de leurs hôtes et d'y entrer pour injecter leur matériel génétique. Les cellules ainsi « zombifiées » se mettent alors à synthétiser à tour de bras de nouveaux virus qui s'échappent de la cellule pour aller en infecter de nouvelles, et ainsi de suite. C'est un mode opératoire à la fois extrêmement vicieux et très efficace, à condition que les conditions soient favorables au virus. »<sup>2</sup>

Ceci nous amène donc logiquement à considérer quelles sont les conditions « normales » d'absorption de la charge virale par la nature. Il n'est pas à priori inintéressant de se demander où les virus sont censés se déverser avant d'atteindre l'homme ? Il n'est pas « normal » qu'ils s'attaquent directement à l'homme. Les animaux, par exemple, représentent moins de 1% de la biomasse par rapport aux végétaux. Que ce soit en milieu terrestre ou en milieu aquatique, des milliards de micro-organismes sont « normalement » aptes à absorber la charge virale en circulation. C'est faute de trouver ces hôtes microscopiques de proximité que les virus se tournent vers le monde animal et, en fin de course, faute de clients valides, vers l'homme ! Ainsi, dans un milieu « naturel » pollué ou devenu une friche industrielle, les risques de prolifération virale sont plus élevés et la contamination à l'humain probable. Sur le plan de la biodiversité, l'état actuel catastrophique de la rivière Yantze, qui traverse la ville de Wuhan, centre de l'épidémie, s'explique par sa pollution, par l'industrialisation de ses berges et par ses eaux devenues stagnantes à cause du projet pharaonique des barrages hydroélectriques des Trois Gorges, induisant une réduction du biotope susceptible d'absorber en grande partie les cycles viraux saisonniers. La politique d'industrialisation et d'urbanisation forcenée voulue par le PCC est ici clairement responsable de la prolifération virale chez l'homme.

Ceci étant dit, à l'intérieur même de l'homme, une fois que le virus a pénétré nos tissus, les conditions propres à son implantation et à sa multiplication peuvent être plus ou moins favorables, elles aussi :

« Pour commencer, la porte d'entrée du virus dans les cellules humaines est bien le récepteur ACE-2, comme on le pensait. C'est la même que celle utilisée par le virus du Sras (syndrome respiratoire aigu sévère [auquel le Covid-19 serait apparenté]) à l'origine de l'épidémie de 2003. La clé virale est cependant un peu mieux adaptée à la serrure, ce qui expliquerait au moins en partie la facilité avec laquelle le nouveau coronavirus se répand. Les chercheurs ont par ailleurs testé sur les nouvelles clés des anticorps développés contre le Sras pour l'empêcher de se fixer aux cellules. Cela n'a pas bien marché. La nouvelle clé est de toute évidence trop différente. »<sup>3</sup>

---

2 Tristan Vey, « Coronavirus : un champion de l'infiltration cellulaire » in *le Figaro* du 21/02/2020.

3 *Ibid.*

Première constatation effarante, les anticorps spécifiques pour lutter contre le Sras sont inefficaces contre le Covid-19. Pour rappel, les anticorps sont fabriqués naturellement par le corps humain pour détruire les intrus indésirables. Second point, la pointe virale du Covid-19 possède une clé d'entrée mieux adaptée que celle du précédent agent pathogène de la « même famille » virale ayant sévi en 2002-2003. Tout ceci me fait dire que ce nouveau coronavirus est très « nouveau », pour le coup. Certes, avec le temps, les virus sont susceptibles de muter, mais aux dires mêmes du journaliste scientifique cité : « La nouvelle clé est de toute évidence trop différente » !

Qu'est-ce à dire ? Tout simplement que la clé en cause n'appartient pas à la famille des coronavirus !

À partir d'ici, nous passons de la « tête chercheuse » du virus à « celle » de la virologie. Je désigne à votre attention un scientifique en particulier, dont voici, dès à présent, le nom : Yoshihiro Kawaoka. Mais une fois encore, comme vous pourrez le constater, les deux « têtes » sont liées...

« We are currently witnessing a major epidemic caused by the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). The evolution of 2019-nCoV remains elusive. We found 4 insertions in the spike glycoprotein (S) which are unique to the 2019-nCoV and are not present in other coronaviruses. Importantly, amino acid residues in all the 4 inserts have identity or similarity to those in the HIV-1 gp120 or HIV-1 Gag. Interestingly, despite the inserts being discontinuous on the primary amino acid sequence, 3D-modelling of the 2019-nCoV suggests that they converge to constitute the receptor binding site. The finding of 4 unique inserts in the 2019-nCoV, all of which have identity /similarity to amino acid residues in key structural proteins of HIV-1 is unlikely to be fortuitous in nature. »<sup>4</sup>

Bon, d'accord, c'est rédigé dans la langue de Shakespeare, d'un William qui aurait fait des études d'immunologie ! Traduisons un peu cela, pour y voir plus clair, dans la langue de Molière, pour l'occasion devenu *Médecin malgré lui* : Les auteurs de cette étude, tous universitaires et chercheurs indiens de la Kusuma School of biological studies de New-Delhi, nous font part de leur stupéfaction après avoir étudié les *spikes*, les « pointes » de la couronne du Coronavirus. Ces « têtes chercheuses » seraient identiques, de façon troublante, avec des protéines du HIV, en français VIH, alias le SIDA. Cette présence d'éléments constitutifs du virus du SIDA au sein de la structure du Covid-19 (anciennement nommé 2019-nCoV) ne serait pas selon les savants biologistes indiens naturellement fortuite...

Et l'équipe du Professeur Prashant Pradhan enfonce le clou, ou plutôt la « pointe », là où ça fait mal :

« Our analysis of the spike glycoprotein of 2019-nCoV revealed several interesting findings : First, we identified 4 unique inserts in the 2019-nCoV spike glycoprotein that are not present in any other coronavirus reported till date. To our surprise, all the 4 inserts in the 2019-nCoV mapped to short segments of amino acids in the HIV-1 gp120 and Gag among all annotated virus proteins in the NCBI database. This uncanny similarity of novel inserts in the 2019-nCoV spike protein to HIV-1 gp120 and Gag is unlikely to be fortuitous. Further, 3D modelling suggests that atleast 3 of the unique inserts which are non-contiguous in the primary protein sequence of the 2019-nCoV spike glycoprotein converge to constitute the key components of the receptor binding site. Of note, all the 4 inserts have pI values of around 10 that may facilitate virus-host interactions. Taken together, our findings suggest unconventional evolution of 2019-nCoV that warrants further

---

4 Prashant Pradhan, « Uncanny similarity of unique inserts in the 2019-nCoV spike protein to HIV-1 gp120 and Gag », 31/01/2020. Url d'origine : <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.30.927871v1> ; en cas de 404, essayez ce lien : [http://www.hypallage.fr/assets/hypallage\\_pradant.pdf](http://www.hypallage.fr/assets/hypallage_pradant.pdf)

investigation. »<sup>5</sup>

La séquence protéinique des pointes est, de plus, unique en regard de celles auparavant connues pour les autres coronavirus. Jamais observée auparavant chez des virus de cette « famille », le Covid-19 ressemble à un vilain petit canard... La révélation future de sa métamorphose en cygne magnifique paraît également assez douteuse... Du reste, toute forme d'évolution, ou plutôt, disons, de mutation du virus dans le temps naturel des échanges au sein de nos biotopes apparaît également suspecte. Où et quand le Sras et le HIV se seraient-ils rencontrés et mutuellement mutés ? Le virus du Covid-19 a donc, plus probablement, été fabriqué en labo (oups!). L'annonce est plus que détonante ; à telle enseigne que l'équipe indienne a subi tant de pressions qu'elle a dû retirer sa publication mise en ligne le 31 janvier 2020 :

The screenshot shows the bioRxiv preprint server interface. At the top left is the CSH Cold Spring Harbor Laboratory logo. The bioRxiv logo is prominently displayed in the center, with the tagline 'THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY'. Navigation links for HOME, ABOUT, SUBMIT, and ALERTS are in the top right. A search bar is located below the navigation. A yellow banner across the top of the article content area reads: 'bioRxiv is receiving many new papers on coronavirus 2019-nCoV. A reminder: these are preliminary reports that have not been peer-reviewed. They should not be used to guide clinical practice/health-related behavior, or be reported in news media as established information.' The article title is 'Uncanny similarity of unique inserts in the 2019-nCoV spike protein to HIV-1 gp120 and Gag', with 106 comments and a posting date of January 31, 2020. A red banner above the title states 'This article has been withdrawn. Click here for details'. The authors listed are Prashant Pradhan, Ashutosh Kumar Pandey, Akhilesh Mishra, Parul Gupta, Praveen Kumar Tripathi, Manoj Balakrishnan Menon, James Gomes, Perumal Vivekanandan, and Bishwajit Kundu. The DOI is https://doi.org/10.1101/2020.01.30.927871. A note indicates the article is a preprint and has not been certified by peer review. Navigation tabs for Abstract, Full Text, Info/History, and Metrics are visible. A 'Preview PDF' button is also present. On the right side, there are links for 'Download PDF' and 'Supplementary Material'. A 'Subject Area' dropdown menu is set to 'Evolutionary Biology', and a 'Subject Areas' section is partially visible at the bottom right.

Comme on peut le lire sur la copie d'écran ci-dessus, *Withdrawn* signifie en anglais « retiré ». Par chance, et ruse de documentaliste chevronné, j'ai pu dénicher une copie intégrale de la publication censurée : dont voici le lien pour une lecture complète de leur premier travail d'approche de l'horrible découverte : [http://www.hypallage.fr/assets/hypallage\\_pradant.pdf](http://www.hypallage.fr/assets/hypallage_pradant.pdf)

Mais, me direz-vous, vous nous aviez annoncé un chercheur japonais, et voici une équipe de savants indiens ! Nous remontons la piste, ne vous inquiétez pas... Les pièces du puzzles seront bientôt rassemblées...

Avant de découvrir notre japonais et ses maudites éprouvettes, il va encore falloir faire un détour par l'Amérique...

« L'équipe de Jason McLellan, de l'Université du Texas à Austin, a réussi le tour de force de déterminer la structure des spécules du nouveau coronavirus du Wuhan et de la publier dans la revue *Sciences* mercredi soir [19/02/2020], moins de cinq semaines après la publication de son

génomique. « C'est un travail qui demanderait un ou deux ans en principe, c'est absolument vertigineux », applaudit Étienne Decroly, chercheur au laboratoire Architecture et fonction des macromolécules biologiques (Aix-Marseille Université-CNRS). »<sup>6</sup>

Pardi ! tu m'étonnes... il leur suffisait de faire appel aux services de leurs collègues du Wisconsin, qui, eux, avait isolé la fameuse « tête » depuis belles lurettes...

Ce n'est pas possible, ou même pensable, que des chercheurs s'amuse ainsi avec des virus aussi dangereux. Qu'à cela ne tienne, le Gouvernement des États-Unis a longtemps favorisé de telles recherches, gentiment surnommées GOF (*Gain of function* = « Acquisition de fonction »), dans le but, plus ou moins avoué, d'une connaissance de l'optimisation virale afin de parer à toute menace bioterroriste à venir en la matière. Ou comment créer le spectre que l'on redoute...

« Les travaux de GOF, menés par quelques dizaines de chercheurs dans le monde, sont presque exclusivement financés par les autorités américaines au sein des National Institutes of Health (NIH). C'est notamment le cas pour les seules de ces expériences qui se déroulent sur le Vieux Continent, celles de Ron Fouchier (lequel a néanmoins reçu des fonds européens). C'est dire combien la position des autorités américaines est décisives pour l'avenir de ces recherches. Des autorités qui ont, depuis le début de ce débat [sur la dangerosité des GOF] en 2012, résisté à toutes les pressions pour tenter de limiter ces expériences. Elles ont certes publié diverses directives et exhortations à la prudence et resserré plusieurs fois les exigences administratives associées à ces travaux, mais tout en continuant à les financer et à les défendre. [Le professeur Richard Ebright, de l'Université Rutgers (New Jersey)] estime que « quelques 3 milliards de dollars sont distribués depuis plus de dix ans pour la recherche contre le bioterrorisme, ce qui a financé une prolifération de travaux dangereux, notamment le GOF – et, du coup, paradoxalement affaibli notre biosécurité. »<sup>7</sup>

Ron Fouchier avait pour collègue et correspondant en GOF au sein de l'Université Wisconsin-Madison un certain Yoshihiro Kawaoka. Le Docteur Kawaoka fait donc partie de ces quelques « privilégiés » qui ont été habilités à travailler pour le compte d'un NIH sur les GOF. Et nous rencontrons ici, enfin, notre apprenti-sorcier nippon.

Poursuivons notre enquête, et regardons dans le détail certains des travaux de ce Docteur Jekyll japonais. À toutes fins utiles, je fournis le lien vers la publication<sup>8</sup> qui incrimine directement Yoshihiro Kawaoka<sup>9</sup> et ses collaborateurs :

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3165756/>

Et vous trouverez également, ci-dessous, pour aller droit au but, une copie d'écran du résumé de l'article publié dans le *Journal of Virology* de septembre 2011, cosigné par Kawaoka, dont j'ai entouré le nom en rouge.

|  
|  
v

---

6 Tristan Vey, « Coronavirus : un champion de l'infiltration cellulaire » in *le Figaro* du 21/02/2020.

7 Yves Sciama, « Volte-face sur les Frankenvirus » in *le Monde* du 23/10/2014.

8 Url d'origine : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3165756/> ; en cas de 404, essayez le lien suivant : <http://www.hypallage.fr/assets/kawaoka.htm>

9 Yoshihiro Kawaoka : Vous trouverez sa fiche signalétique professionnelle sur Wikidata.htm



AMERICAN  
SOCIETY FOR  
MICROBIOLOGY

Journal of  
Virology®

[J Virol.](#) 2011 Sep; 85(18): 9588–9598.

doi: [10.1128/JVI.05064-11](https://doi.org/10.1128/JVI.05064-11)

PMCID: PMC3165756

PMID: [21752912](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21752912/)

## Human Immunodeficiency Virus Rev-Binding Protein Is Essential for Influenza A Virus Replication and Promotes Genome Trafficking in Late-Stage Infection <sup>▼</sup>

[Amie J. Einfeld](#),<sup>1,\*</sup> [Gabriele Neumann](#),<sup>1</sup> and [Yoshihiro Kawaoka](#)<sup>1,2,3,4,\*</sup>

Go to:

### ABSTRACT

Influenza A virus uses cellular protein transport systems (e.g., CRM1-mediated nuclear export and Rab11-dependent recycling endosomes) for genome trafficking from the nucleus to the plasma membrane, where new virions are assembled. However, the detailed mechanisms of these events have not been completely resolved, and additional cellular factors are probably required. Here, we investigated the role of the cellular human immunodeficiency virus (HIV) Rev-binding protein (HRB), which interacts with influenza virus nuclear export protein (NEP), during the influenza virus life cycle. By using small interfering RNAs (siRNAs) and overexpression of a dominant negative HRB protein fragment, we show that cells lacking functional HRB have significantly reduced production of influenza virus progeny and that this defect results from impaired viral ribonucleoprotein (vRNP) delivery to the plasma membrane in late-stage infection. Since HRB colocalizes with influenza vRNPs early after their delivery to the cytoplasm, it may mediate a connection between the nucleocytoplasmic transport machinery and the endosomal system, thus facilitating the transfer of vRNPs from nuclear export to cytoplasmic trafficking complexes. We also found an association between NEP and HRB in the perinuclear region, suggesting that NEP may contribute to this process. Our results identify HRB as a second endosomal factor with a crucial role in influenza virus genome trafficking, suggest cooperation between unique endosomal compartments in the late steps of the influenza virus life cycle, and provide a common link between the cytoplasmic trafficking mechanisms of influenza virus and HIV.

Le bonhomme a réussi l'exploit délétère de « doper » le virus A H1N1 de la grippe (de la famille des *Influenzavirus*) avec une protéine du HIV. Relisez attentivement le titre du compte rendu d'expérimentation : « Human Immunodeficiency Virus » (cela se résume par l'acronyme HIV, de triste notoriété) et « Influenza A Virus » (Grippe de type H1N1) sont combinés pour favoriser les mutations (« Genome trafficking ») virales de la maladie respiratoire. « Trafficking » est un vilain néologisme, même en anglais... Quant aux termes relevés dans le résumé (« abstract »), ils sont éloquents : Oh, oh ! This (vice ?) to « *provide a common link between the cytoplasmic trafficking mechanisms of influenza virus and HIV* »... Et vous voudriez encore que l'on produise des preuves pour valider la stupéfiante découverte faite par l'équipe indienne ! En 2011, vous avez bien lu, en 2011, Kawaoka et les siens avaient déjà combiné des bouts de HIV sur des souches de virus grippaux !

Cependant, suite à une série d'incidents aux NIH et CDC en juillet 2014, la Maison Blanche, le 12 octobre de la même année, annonçait l'arrêt du financement de nouveaux travaux sur les GOF. Mais le mal était fait... et Yoshihiro Kawaoka pouvait les poursuivre, en toute impunité, au Japon, dans le cadre de la « Division of Virology » du « Department of Special Pathogens », à l'« Institute of Medical Science » de l'Université de Tokyo. Sa participation à l'« Infection-Induced Host Responses Project » est également attestée...

Alors qu'il travaillait encore sur les GOF à l'Université Wisconsin-Madison, qui aurait pu soupçonner que ce chercheur était à la pointe d'une technique allant ouvrir la voie à une pandémie en 2020... Ce n'est pas parce que les savants sont en blouse blanche qu'ils sont tout blanc au dedans :

« Pour ma part, suivant la nature de ma vie, je progressai infailliblement dans une direction, et dans celle-là seule. Ce fut par le côté moral, et sur mon propre individu, que j'appris à discerner l'essentielle et primitive dualité de l'homme ; je vis que, des deux personnalités qui se disputaient le champ de ma conscience, si je pouvais à aussi juste titre passer pour l'un ou l'autre, cela venait de ce que j'étais foncièrement toutes les deux ; et à partir d'une date reculée, bien avant que la suite de mes investigations scientifiques m'eût fait même entrevoir la plus lointaine possibilité de pareil miracle, j'avais appris à caresser amoureusement, tel un beau rêve, le projet de séparer ces éléments constitutifs. Il suffirait, me disais-je, de pouvoir caser chacun d'eux dans une individualité distincte, pour alléger la vie de tout ce qu'elle a d'insupportable ; l'injuste alors suivrait sa voie, libéré des aspirations et des remords de son jumeau supérieur [...]. J'en étais là de mes réflexions lorsque, comme je l'ai dit, un rayon inattendu jailli de mes expériences de laboratoire vint peu à peu illuminer la question. Je commençai à percevoir, plus vivement qu'on ne l'a jamais fait, l'instable immatérialité, la fugacité nébuleuse, de ce corps en apparence si solide dont nous sommes revêtus. Je découvris que certains agents ont le pouvoir d'attaquer cette enveloppe de chair et de l'arracher ainsi que le vent relève les pans d'une tente. Mais je ne pousserai pas plus loin cette partie scientifique de ma confession... »<sup>10</sup>

Les virus sont des « répliquants », ce ne sont pas des organismes vivants. En tout cas, c'est ce que nous disait la science jusqu'à présent. Mais c'était sans compter avec des hommes de la trempe de Kawaoka, dont la justification des recherches en virologie implique également que soit redéfinie la place des virus à l'échelle de l'évolution... Et c'est ainsi que l'on a commencé à écrire, ici ou là, des articles stipulant que les virus seraient plus vivants que supposé, leur prêtant des vertus propres à les rendre plus sympathiques (à quelle fin ! je vous le demande ?) :

« Les manuels scolaires l'assèment volontiers : les virus n'ont pas le privilège de la vie. Certes, ils disposent d'un génome. Mais à la différence des organismes cellulaires (plantes, bactéries, animaux, etc.), ils sont incapables de le répliquer hors de la cellule qu'ils infectent. Ce « parasitisme absolu » les exclurait de la vie, les confinerait au statut d'« entités biologiques », minuscules sacs de gènes agrégés au hasard des hôtes rencontrés... Mais, depuis peu, les découvertes s'accumulent qui semblent faire aux virus – au moins à certains d'entre eux – une place à part entière sur l'arbre du vivant. »<sup>11</sup>

Kawaoka n'a pas hésité à fonder, ou à revendiquer, tout du moins, la fondation d'une nouvelle école en biologie, d'une nouvelle science du vivant, qu'il a baptisée : « Neo-virology » ! À ce stade de mégalomanie dans les mélanges scabreux, le savant dément n'a pas hésité à faire du *français*, intitulant son article statutaire de la nouvelle discipline esquissée : « Neo-virology : The raison d'être of viruses » ! L'hérésiarque scientifique et linguistique ose tout !<sup>12</sup>

---

10 Stevenson, *l'Étrange cas du Docteur Jekyll et Mister Hyde*.

11 Stéphane Foucart, « Les virus, vivants ? » in *le Monde* du 21/02/2009.

12 Y. Kawaoka, « Neo-virology : The raison d'être of viruses », in *Virus Res.*, décembre 2019.

**Neo-virology: The raison d'être of viruses.**

Watanabe T<sup>1</sup>, Suzuki N<sup>1</sup>, Tomonaga K<sup>1</sup>, Sawa H<sup>1</sup>, Matsuura Y<sup>1</sup>, Kawauchi Y<sup>1</sup>, Takahashi H<sup>1</sup>, Nagasaki K<sup>1</sup>, Kawaoka Y<sup>2</sup>.

**Author information**

**Abstract**

Given that approximately  $10^{31}$  virus particles exist on Earth and all of them are parasitic in living organisms, it is not hard to imagine how virus infection might affect the physiology of hosts and their ecosystems. However, traditional virology research tends to focus on viral pathogenicity or the individual pathogenic viruses; hence, the significance of viruses and viral-mediated processes in the global ecosystem has been poorly understood. To identify the previously unrecognized "raison d'être of viruses" in nature, we established a research community, designated as the 'Neo-virology' consortium. In this consortium, we define a virus as a component of the global ecosystem and our aim is to elucidate its key roles in host organisms, that is, the intra-host ecosystem.

Copyright © 2019 Elsevier B.V. All rights reserved.

**KEYWORDS:** Neo-virology; Viral purpose; Viral roles in the ecosystem

PMID: 31520652 DOI: 10.1016/j.virusres.2019.197751

Tout un programme... géré par un « consortium » (sic) ?...

Pour conclure sur toute cette mayonnaise qui pue le gaz moutarde, écoutons les dernières paroles du Docteur Kawaoka... Euh... désolé pour le lapsus... je voulais dire les dernières paroles du Docteur Jekyll :

« J'hésitai longtemps avant de mettre cette théorie à l'épreuve de l'expérience. Je savais trop que je risquais la mort ; car, avec un produit assez puissamment efficace pour forcer et dominer la citadelle intime de l'individualité, il pouvait suffire du moindre excès dans la dose ou de la moindre intempestivité dans son application, pour qu'elle abolît totalement ce tabernacle immatériel que je comptais lui voir modifier. Mais l'attrait d'une découverte aussi singulière et aussi grosse de conséquences surmonta finalement les objections de la crainte. Depuis longtemps ma teinture était prête ; il ne me resta donc plus qu'à me procurer, dans une maison de droguerie en gros<sup>13</sup>, une forte quantité d'un certain sel que je savais être, de par mes expériences, le dernier ingrédient nécessaire ; et enfin, par une nuit maudite, je combinai les éléments... »<sup>14</sup>

Bienvenue dans le monde des « Frankenvirus » !

Thaddée H.

© Hypallage Editions – 25/02/2020

[www.hypallage.fr](http://www.hypallage.fr)



13 Des échantillons de Covid-19 sont déjà en vente sur le Net : <http://www.hypallage.fr/images/vente.png> !

14 Stevenson, *l'Étrange cas du Docteur Jekyll et Mister Hyde*.