

28.02.2023 - 08:00 Uhr

## Les scans cérébraux de personnes atteintes de SEP aident à comprendre les effets du Covid

Bern (ots) -

*Les personnes atteintes de sclérose en plaques soumettent régulièrement leur cerveau à une IRM. Les images obtenues devraient désormais permettre de révéler les effets d'une infection avec le coronavirus sur le long terme.*

Brouillard cérébral, problèmes de mémoire, perte de l'odorat - les effets du Covid-19 sur le cerveau sont multiples et les mécanismes sous-jacents en grande partie mystérieux. Comme il n'existe souvent pas de données comparatives avant et après une infection au Covid, il est extrêmement difficile d'étudier les changements que la maladie pourrait causer sur notre cerveau. Il existe cependant un groupe de patient·es pour lequel on dispose d'une multitude de données : les patient·es atteints de sclérose en plaques (SEP) sont généralement soumis à une IRM par an afin de surveiller l'évolution de la maladie et les effets secondaires des médicaments. " Les nombreux scans réalisés permettent de comparer le cerveau d'une personne avant et après l'infection au Covid-19 ", explique le bioinformaticien Michael Rebsamen, doctorant à l'Institut universitaire de neuroradiologie diagnostique et interventionnelle de Berne. Ce dernier estime que de telles études longitudinales à l'échelle individuelle sont potentiellement beaucoup plus pertinentes que les études menées jusqu'à présent, qui consistaient à comparer les images IRM de groupes de personnes saines avec celles de personnes atteintes de Covid-19.

### Atrophie au niveau du cortex cérébral

L'équipe de recherche a mené une petite étude\* afin d'évaluer la faisabilité d'une telle analyse : elle a analysé 113 images IRM de quatorze patient·es de l'Hôpital universitaire de Berne atteints de SEP et précédemment infectés par le SRAS-CoV-2. Afin d'exclure d'éventuels changements causés par la sclérose en plaque, les chercheur·es se sont limités aux patient·es présentant une manifestation stable de la maladie. Pour l'analyse, les scientifiques ont déterminé le volume des différentes parties du cerveau sur les scans pré-infection, puis sur les scans quelques mois après la maladie.

Globalement, aucune différence de volume de matière grise n'a été constatée, cependant une réduction significative du volume a été observée sur une petite zone du cortex cérébral, appelée gyrus parahippocampique. Ce résultat coïncide avec celui d'une des études britanniques évoquées ci-dessus.

La région cérébrale du gyrus parahippocampique est associée, entre autres, à l'odorat et à la mémoire, ce qui pourrait éventuellement expliquer les troubles de l'odorat et de la mémoire fréquemment observés lors d'une infection Covid. Le mécanisme par lequel le virus du SRAS-CoV-2 entraîne éventuellement ces modifications fait actuellement l'objet de recherches.

### Nombreuses images à disposition

Il va de soi que l'étude préliminaire portant sur un petit nombre de personnes ne permet pas encore de tirer des conclusions définitives. " Il existe toutefois dans le monde entier d'immenses quantités d'images de patient·es atteints de SEP ", déclare Michael Rebsamen. L'analyse de ce vaste ensemble de données pourrait répondre à de nombreuses questions, comme par exemple savoir si la gravité de la maladie influe sur l'atrophie observée ou si le vaccin constitue une protection efficace.

" La grande question est également de savoir si les modifications mesurées sont réversibles ou durables ", souligne Michael Rebsamen. " Nous avons axé nos recherches sur les premiers mois suivant l'infection. " Une observation prolongée dans le cadre d'une étude à plus grande échelle pourrait montrer les effets, sur le cerveau, du Covid long - puisque ce dernier s'accompagne souvent d'une altération des fonctions cognitives.

Avec cette étude préliminaire, les membres de l'équipe bernoise ont dans un premier temps prouvé que l'approche qu'ils ont imaginée fonctionne sur le principe. " Nous appelons maintenant les groupes de recherche SEP du monde entier à analyser les scans de leurs patient·es à l'aide de cette méthode. " Les scientifiques mettent gratuitement à disposition le progiciel développé à cet effet.

[\(\\*\) M. Rebsamen, C. Friedli et al.: Multiple sclerosis as a model to investigate SARS-CoV-2 effect on brain atrophy. CNS Neuroscience & Therapeutics \(2022\)](#)

Le texte de cet actu et de plus amples informations sont disponibles sur le [site Internet](#) du Fonds national suisse.

Contact:

Michael Rebsamen;  
SCAN - Support Center for Advanced Neuroimaging;  
Institut universitaire de neuroradiologie diagnostique et interventionnelle  
Hôpital universitaire de Berne;  
Freiburgstrasse 18;  
3010 Berne;

Tél. : +41 31 632 80 38;  
E-mail : michael.rebsamen@students.unibe.ch

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/fr/pm/100002863/100903456> abgerufen werden.