

La pandémie de coronavirus a fermé les universités et les instituts, laissant les scientifiques se démener pour poursuivre leurs recherches



Cet article est la traduction d'un texte du magazine de vulgarisation *Spectrum News*, dont vous trouverez les références en bas de page.

Aux Etats-Unis, des centaines d'universités de toutes tailles ont renvoyé des étudiants chez eux et ont pour objectif de mettre en place des apprentissages à distance. Les organisations scientifiques annulent des conférences ou les mettent en ligne. Et les scientifiques ont dû suspendre des projets de recherche et des essais cliniques.

Ces décisions - toutes prises dans le but de ralentir la pandémie - peuvent bloquer et entraver la recherche, avec des conséquences à long terme sur le terrain. Cela peut également nuire aux perspectives de carrière des étudiants diplômés qui comptent sur les présentations lors des conférences pour se faire connaître.

D'après tout ce que nous voyons, cela ne ressemble pas à une interruption de deux

semaines (...) Nous sommes au milieu de l'ouragan, et rien n'indique à quel point il va s'aggraver ou quand il se terminera.

Helen Egger

Explique Helen Egger, présidente du département de psychiatrie pour enfants et adolescents de la NYU Langone Health à New York.

Un avantage à long terme est que la crise pourrait donner aux universités et aux organisations professionnelles un cours intensif pour développer intensivement la technologie.

Ces types d'expériences - tant que nous les avons, malheureusement - donnent aux autistes et à d'autres chercheurs plus de compétences pour pouvoir faire des conférences en ligne et un enseignement en ligne au besoin

Steven Kapp

Explique Steven Kapp, professeur de psychologie à la Université de Portsmouth au Royaume-Uni.

Plan de sauvegarde

Certains laboratoires étaient prêts à relever le défi et ont rapidement mis en place leurs plans d'urgence lorsque la nouvelle de la pandémie s'est intensifiée. Mais, illustrant la rapidité avec laquelle la situation évolue, certains de leurs plans ont déraillé au cours du week-end.

Les membres du laboratoire de Gaia Novarino en Autriche, par exemple, s'étaient répartis entre trois bureaux - et pouvaient se substituer les uns aux autres - et n'ont pas l'intention de se rencontrer en groupe pendant la pandémie.

L'équipe de Novarino possède des souris expérimentales qui doivent être soignées, ainsi que des organoïdes cérébraux coûteux de 6 mois, dont le milieu de croissance doit être changé tous les quelques jours.

Le travail à long terme ne doit pas être arrêté, car sinon cela va être un vrai désastre, et nous perdrons au moins une année de travail.

Novarino

A déclaré Novarino, professeur de neurosciences à l'Institut des sciences et technologies de Klosterneuburg , à Spectrum jeudi.

Mais dimanche, le gouvernement autrichien a interdit aux gens de quitter leurs maisons, sauf pour des nécessités ou des urgences, de sorte que même son plan d'urgence peut être suspendu.

Même sans restrictions gouvernementales, se remplacer mutuellement n'est pas une option pour tout le monde.

Dans les grands laboratoires, vous pouvez le faire, mais si vous avez un petit laboratoire, c'est plus problématique (...) J'ai actuellement une personne qui s'occupe des souris et une personne qui s'occupe des organoïdes, donc si cette personne essentielle est absente, je ne sais pas ce qui va se passer.

Lilia Iakoucheva

Explique Lilia Iakoucheva, professeur agrégé de psychiatrie à l'Université de Californie à San Diego.

Essais au point mort

Les chercheurs d'autres institutions ont décidé de suspendre les essais cliniques, inquiet pour la santé de leurs participants.

Si l'étude ne fait pas partie des soins habituels, il est difficile de démontrer que les avantages pour le participant potentiel l'emportent sur le risque.

Egger

Explique Egger, dont le département mène un essai clinique sur l'utilisation des cannabinoïdes chez les enfants autistes. NYU Langone a publié des conseils aux chercheurs sur la pondération des risques et des avantages pour les participants aux essais cliniques, mais a laissé la décision finale aux chercheurs.

Le National Institutes of Health des États-Unis a informé les chercheurs qu'il serait flexible dans ses politiques d'application et de

notification des délais pour les essais cliniques à la lumière de la crise.

La situation est moins grave pour les laboratoires qui effectuent moins de travaux en laboratoire humide et s'appuient davantage sur des outils informatiques. Le travail dans le laboratoire de Jonathan Sebat à l'Université de Californie à San Diego, par exemple, se poursuit plus ou moins sans interruption.

Une grande partie de la recherche en génétique de l'équipe Sebat se fait par ordinateur, donc le laboratoire est passé doucement au travail à distance depuis que le système de l'Université de Californie a renvoyé les étudiants à la maison la semaine dernière. Le séquençage nécessite toujours un technicien dans le laboratoire, mais jusqu'à présent cela n'a pas été un problème, dit Sebat, car il ne nécessite pas que des groupes de personnes se rencontrent en face à face.

Apprentissage à distance

Le passage aux plateformes vidéo en ligne peut changer la façon dont les élèves apprennent et les enseignants enseignent - ce qui peut être à la fois bénéfique et non.

« Cela va être significatif au niveau de la manière dont cela va affecter l'enseignement et l'expérience des étudiants de premier cycle », explique Sebat, professeur agrégé de psychiatrie et de médecine cellulaire et moléculaire.

Des dizaines d'organisations ont annulé leurs conférences de printemps en réponse à la pandémie. La Société internationale de recherche sur l'autisme (INSAR) n'a pas encore annulé sa conférence, prévue en mai à Seattle, dans l'État de Washington, mais il est attendu qu'elle soit annulée ou adopte un fonctionnement uniquement à distance.

Sebat est le co-organisateur d'une autre conférence sur l'autisme, prévue en septembre en Chine, et dit qu'il se sent responsable de la santé et du bien-être des participants.

Tous ceux qui ont prévu une conférence scientifique d'automne sont en attente, mais nous devons commencer à prendre des décisions à l'approche de l'été.

Même si les conférences se tiennent comme prévu, les interdictions de voyage institutionnelles peuvent interdire à de nombreux participants de faire le voyage, explique David Beversdorf, professeur de radiologie, de neurologie et de psychiatrie à l'Université du Missouri à Columbia, Missouri.

L'organisation de conférences sur Internet peut avoir ses avantages. Un sondage informel que Kapp a publié sur Twitter montre que moins de 10% ont déclaré qu'ils ne pourraient pas assister à l'INSAR si l'évènement était organisé en ligne, et plus de 25% ont déclaré que cette décision leur permettrait de participer plus facilement.

Je pense que pour moi-même, ainsi que pour les personnes qui n'ont pas le budget et les finances personnelles pour payer le voyage et l'hébergement, comme les personnes d'un autre continent, une conférence en ligne pourrait permettre à beaucoup plus de personnes de participer

Dit Kapp.

Faire l'INSAR en ligne nécessiterait que l'organisation investisse du temps pour enseigner aux présentateurs et aux participants comment utiliser la technologie, un développement bienvenu pour les participants autistes qui ont des difficultés avec l'environnement sensoriel d'une grande conférence, dit-il : «Il pourrait y avoir des effets positifs en aval de une plus grande culture technologique, aussi malheureuse et tragique que soit la situation. »

Référence :

The coronavirus pandemic has shuttered universities and institutes, leaving scientists scrambling to continue their research, Peter Hess, mars 2020, Spectrum News