

Fraudes scientifiques: des secrets universitaires bien gardés

Marie-Claude MALBŒUF, *La Presse*, 13 septembre 2017, avec la collaboration de William LECLERC

<http://www.lapresse.ca/actualites/enquetes/201709/13/01-5132801-fraudes-scientifiques-des-secrets-universitaires-bien-gardes.php>

La moitié des universités québécoises ne veulent rien dire au sujet des inconduites scientifiques commises entre leurs murs. Notre enquête permet néanmoins de lever le voile sur ce qui s’y passe.

« On fait disparaître ces problèmes-là. »

Bien que des fonds publics soient en jeu, la moitié des universités québécoises ne veulent rien dire au sujet des inconduites scientifiques commises entre leurs murs. Et d’après notre enquête, certaines dérives n’ont pas fait l’objet d’une enquête en bonne et due forme.

Malgré nos demandes d’accès à l’information, McGill, Concordia et l’UQAM ont refusé de rendre publics leurs rapports d’enquête, disant devoir protéger la vie privée de leurs employés délinquants. L’Université de Montréal, l’Université Laval et l’Université de Sherbrooke ont au contraire accepté de le faire, en caviardant simplement les informations véritablement personnelles (voir l’onglet suivant <http://www.lapresse.ca/actualites/enquetes/201709/12/01-5132442-les-tricheurs-de-la-science.php>).

Fait à noter : la première université de recherche québécoise — l’UdeM — a sanctionné un seul de ses 2240 professeurs chercheurs pour manque d’intégrité en 10 ans. Ses statistiques indiquent aussi qu’elle se montre moins susceptible de déclencher une enquête que les autres institutions. L’investigation contre l’unique professeur puni avait été réclamée par les autorités fédérales, qui l’avaient pris en flagrant délit de plagiat étendu.

Proportion des allégations reçues faisant l’objet d’investigations approfondies dans chaque institution

- 21 % Université de Montréal
- 50 % Université de Sherbrooke
- 54 % UQAM
- 77 % McGill

Source : calculs basés sur les réponses des universités à nos demandes d’accès à l’information

« Au Canada, les universités s’investiguent elles-mêmes et, comme pour la police, ce n’est pas une bonne idée », affirme le directeur du département de médecine au Centre hospitalier de l’Université de Montréal, Paul Hébert, qui a déjà plaidé la même chose dans le *Journal de l’Association médicale canadienne* (JAMC). « Je pourrais vous donner plein d’exemples chez nous où on a fait disparaître ces problèmes-là, ajoute-t-il en entrevue. Je pense à des cas de conflits d’intérêts, avec beaucoup d’argent en jeu, qui ont été réglés en privé. Et zéro, il n’est rien arrivé. Plus la personne investiguée est haut en grade, plus tu peux nuire à la réputation de l’institution, et plus c’est problématique. »

Ce réflexe est « courant » dans tous les centres de recherche, car « les intérêts en jeu sont trop importants », confirme son collègue Bryn Williams-Jones, directeur des programmes de bioéthique à la même université. « Leur budget annuel repose en grande partie sur les subventions des chercheurs — ça représente des millions de dollars, des salaires entiers pour du personnel. C'est majeur ! »

« Alors quand des personnes qui rapportent beaucoup sont en cause, les mécanismes internes tombent parfois à l'eau. »

Comme éditeur du JAMC de 2007 à 2011, le Dr Hébert a décelé plusieurs cas de plagiat et soupçonné « d'autres affaires croches ». Il alertait chaque fois l'institution de l'auteur. « Parfois on obtenait un suivi, mais parfois non, et il fallait menacer de publier le problème. »

La célèbre revue *Nature Medicine* a vécu la même expérience, qu'elle a qualifiée de « très décevante » dans un éditorial de 2013. À un jour d'intervalle, dans un autre éditorial intitulé « Appelez les flics ! », sa cousine *Nature* posait la question suivante : « Dans certains cas, la police pourrait-elle faire un meilleur travail que la communauté académique pour faire éclater la vérité ? »

Des cachettes ?

À McGill, 13 affaires de fabrication ou de falsification ont fait l'objet d'enquêtes depuis 2008. Mais l'institution refuse de faire connaître leur issue ou de fournir la moindre information à leur sujet. Elle garde aussi secret le détail des sanctions imposées à ses délinquants.

« Même le sénat de mon université n'a pas cette information », justifie le Dr Abraham Fuks, professeur de médecine expérimentale et ex-agent de l'intégrité à la recherche. « Puisqu'on a peu de cas, les gens pourraient essayer de lire entre les lignes et faire deux plus deux. »

Comme l'Université Laval et l'UdeM, l'Université de Sherbrooke nous a pourtant transmis ses rapports d'enquête. « Dire qu'il y a des problèmes au lieu de les cacher et en parler de façon régulière pousse tout le monde à faire plus attention », estime le vice-recteur à la recherche, Jean-Pierre Perreault.

Depuis quatre ans, la faculté de médecine et des sciences de la santé alerte ses nouveaux étudiants de 2^e cycle dans le cadre d'un microprogramme sur les compétences en recherche, dit-il. « Le professeur leur montre : "Regardez, c'est facile de transformer les résultats d'une expérience ou de truquer une photo, mais ce n'est pas acceptable. Vous avez le devoir de dénoncer [les tricheurs] autour de vous, même s'il s'agit d'un supérieur." »

De son côté, l'UdeM a créé en janvier un Bureau de conduite responsable en recherche, pour gérer les plaintes et créer des outils de formation. Au cours des 10 années précédentes, plusieurs enquêtes semblent avoir tourné court. Avec la restructuration, « on a voulu envoyer le message que l'intégrité est une grande priorité de l'institution, affirme la vice-rectrice à la recherche, Marie-Josée Hébert. Il est possible que le leadership de ce bureau change ce qu'on a comme niveau d'allégations et on s'assurera que les ressources sont là pour bien les gérer ».

Le Canada, les États-Unis et l'Europe ont récemment découvert des camouflages scandaleux (voir ci-contre). McGill assure toutefois que les universités québécoises ne balaient rien sous le tapis. « En bout de ligne, elles se feraient prendre ; elles sont trop grandes pour s'en tirer avec des choses pareilles. Cacher quelque chose leur ferait courir un bien plus grand risque », avance le Dr Fuks.

La gestion des allégations est « beaucoup plus formelle, transparente et hautement structurée » depuis que le Canada et le Québec se sont dotés de politiques, en 2012 et 2015, dit-il. « Désormais, les comités d'enquête doivent compter un membre indépendant, n'ayant aucun lien avec l'université [du professeur dénoncé]. »

41 %: Proportion des chercheurs dénoncés aux agences fédérales ayant été blanchis après enquête en 2016-2017

70 %: Proportion des chercheurs dénoncés aux agences fédérales ayant été blanchis après enquête en 2012-2013

« Parfois, les plaintes sont rejetées car on a affaire à de la jalousie entre chercheurs, à une chicane ou à une mauvaise compréhension », expose le pédiatre Michael Kramer, qui a déjà siégé à un comité d'enquête à McGill. « La personne n'avait pas essayé de tricher, elle manquait d'expérience dans le domaine statistique. »

Qu'en pensent les professeurs d'université ? Dans un document interne, leur Fédération écrit que les nouvelles règles sur l'intégrité jettent « une suspicion [...] franchement condamnable » sur les artisans de la recherche, majoritairement honnêtes.

Elle y plaide qu'il faudrait plutôt s'attaquer à la compétition malsaine en milieu universitaire, parce qu'elle peut justement pousser au pire — soit à tricher ou à accuser faussement ses rivaux de le faire.

Bâton

Lorsque les universités américaines bâclent leurs enquêtes, deux organismes nationaux (*Office of Research Integrity* pour la recherche en santé et *National Science Foundation* pour la recherche fondamentale) peuvent les obliger à refaire leurs devoirs ou s'en charger à leur place. Au Canada, le Secrétariat pour la conduite responsable de la recherche n'a pas ce pouvoir.

« Il a quand même un bâton, nuance le professeur Williams-Jones. Il peut dire à une université : » "Puisque vous avez fait les choses tout croche, on gèle vos fonds de recherche. On s'entend que c'est le genre de choses qui fait bouger..." »

À ses yeux, la principale faiblesse du système canadien est ailleurs : » Notre "police" de la recherche, c'est deux ou trois personnes à temps plein pour tout le pays. Et elles ont très peu de ressources compte tenu de la taille de leur mandat gigantesque. »

Et les noms ?

« Pour une dissuasion maximale, il faut publier le nom de tous les individus impliqués dans des inconduites scientifiques sérieuses. »

En 2011, les trois agences subventionnaires fédérales ont décidé de suivre cette recommandation de l'Association médicale canadienne. Depuis, pour voir leurs demandes accordées, les scientifiques doivent renoncer à l'anonymat s'ils commettent un

jour une faute grave. Cet engagement doit être signé et empêche les tricheurs d'invoquer leur droit à la vie privée.

Les Fonds de recherche du Québec n'exigent pas ce renoncement de la part de leurs chercheurs. « Notre politique est arrivée trois ans plus tard que la politique fédérale. Nous visons aussi la transparence, mais nous ne sommes pas rendus là », justifie Mylène Deschênes, directrice des affaires éthiques et juridiques aux Fonds.

Aux États-Unis, les chercheurs plagiaires ou faussaires sont identifiés depuis plusieurs années par l'*Office of Research Integrity*, qui police la recherche en santé. Entre autres parce que le fait de garder secrète l'identité des fraudeurs leur permet de se replacer dans une autre université. L'Université de Montréal en a déjà fait les frais en confiant une chaire prestigieuse à l'Américain Eric Poehlman, sans savoir que l'Université du Vermont venait de le congédier pour 10 ans de tricheries.

Démissions

Pour avoir blanchi leur chirurgien-vedette Paolo Macchiarini — qui se comparait lui-même à Frankenstein —, des dirigeants de l'institut suédois Karolinska ont démissionné en 2016. Ils avaient été prévenus que Macchiarini n'obtenait pas le consentement de ses cobayes humains. Et qu'il cachait leur mort dans les articles publiés à leur sujet. Une enquête externe avait confirmé le tout en 2015, mais l'institut — qui décerne le prix Nobel de médecine — l'avait rejetée.

Macchiarini a pourtant tué sept patients sur huit en leur greffant des trachées de plastique recouvertes de cellules souches. Un journaliste d'enquête suédois a provoqué sa chute — et celle de ses anciens patrons — en révélant tout dans un documentaire accablant.

Poursuites

La bizarrerie des résultats obtenus par l'oncologue Anil Potti avait été dénoncée plusieurs fois à ses patrons. Sans succès. L'université américaine Duke a laissé se poursuivre les essais cliniques basés sur les études frauduleuses de son chercheur-vedette.

Il a fallu qu'un bulletin hebdomadaire, *The Cancer Letter*, dénonce les mensonges de Potti dans son CV pour qu'il quitte son poste. En 2015, l'*Office for Research Integrity* a confirmé qu'il avait altéré des données pour laisser croire que ses analyses génétiques — censées révolutionner la chimiothérapie — fonctionnaient. Duke a dû rembourser plus de 700 000 \$ en subventions, en plus d'être poursuivie pour les dommages causés aux patients ayant participé aux essais cliniques basés sur du vent.

Honte

La nonchalance avec laquelle l'Université Memorial de Terre-Neuve a ignoré les fabulations de son chercheur Ranjit Chandra a soulevé l'indignation dans le monde entier. L'inaction de l'université a été « honteuse », a dénoncé le *British Medical Journal* dans un éditorial de 2015, qui demandait au Canada de lancer une enquête publique indépendante et de faire partager ses apprentissages.

L'allergologue avait été dénoncé par l'infirmière qui l'assistait et par plusieurs chercheurs. Un comité d'enquête avait confirmé qu'il fraudait en 1995. Mais par crainte de poursuites, Memorial n'a rien fait, et Chandra a continué de publier des études. Qui

étaient frauduleuses elles aussi, a conclu un deuxième comité d'enquête, 14 ans après le premier.

Les délinquants québécois

Les Québécois sont aussi nombreux que les Ontariens parmi les chercheurs dénoncés aux autorités fédérales depuis 2012. Voici ce que nos demandes d'accès à l'information et nos entrevues révèlent à leur sujet, et voici le tout premier bilan des Fonds de recherche du Québec.

Dans quelles provinces les délinquants ont-ils agi ?

- Québec : 33 %
- Ontario : 33 %
- C.-B. : 12 %
- Alberta : 7 %
- Autres : 15 %

Source : Secrétariat pour la conduite responsable de la recherche

Millionnaire et plagiaire

Un professeur qui aurait dû être un « modèle » — et ayant obtenu « plusieurs millions de dollars » en fonds de recherche au fil de sa carrière — a plagié des passages « occupant des pages complètes » dans une demande de subvention ». Même s'il a dit avoir envoyé le mauvais document par erreur, l'Université de Montréal l'a suspendu quatre mois en 2014 en disant qu'il avait « violé des valeurs suprêmes incontournables ».

Étudiants en colère

À en croire la poursuite d'une ex-doctorante de McGill, son directeur de thèse a voulu la forcer à dénaturer des résultats d'expériences. Il aurait agi ainsi afin que les résultats en question ne mettent pas en lumière les failles d'une technique qu'il avait commercialisée.

L'étudiante s'est plutôt « laissé emporter par la croyance d'une conspiration », a rétorqué McGill dans sa défense, ajoutant qu'une simple « divergence d'interprétation de données scientifiques » était en jeu.

Un étudiant a pour sa part forcé Concordia à lui transmettre des documents après avoir vu l'université rejeter ses allégations contre sa superviseure.

Les deux étudiants faisaient des recherches en génétique.

Un cours d'intégrité

L'an dernier, l'Université McGill a été sommée de donner un cours d'intégrité à un chercheur récidiviste, qui en était déjà à sa troisième inconduite scientifique.

Doctorants en plan

Un professeur de littérature de l'Université Laval a perdu sa chaire et vu ses fonds gelés par l'Université Laval en 2015, après avoir plagié de façon « étendue ». Sa fraude a laissé en plan la douzaine d'étudiants, « majoritairement inscrits au doctorat », qu'il encadrait.

Grossière erreur

L'an dernier, une autre professeure de l'Université Laval s'est excusée d'avoir commis « une grossière erreur » en remettant au ministère des Transports un rapport utilisant « largement les résultats et une partie des textes du mémoire » de maîtrise d'un de ses étudiants, sans l'identifier comme coauteur.

Données trompeuses

Un professeur de l'Université de Sherbrooke « a commis une faute grave en présentant une demande de subvention comportant des données faussement identifiées et trompeuses ». Il avait prétendu qu'elles étaient préliminaires et originales, alors qu'elles avaient déjà été publiées et recopiées. Le rapport de 2015 précise que le lien d'emploi du professeur avec l'université pourrait être remis en question.

Congédiements

Les six principales universités québécoises déclarent avoir congédié moins d'une demi-douzaine de chercheurs en dix ans (un à l'UL et deux à l'UQAM). McGill a refusé de fournir cette information. Un jugement révèle toutefois qu'au moins un de ses professeurs a été congédié parce qu'il utilisait ses fonds de recherche pour faire des voyages personnels.

Transfuges

« Plusieurs étudiants ont quitté leur programme et sont venus me rejoindre en bioéthique en disant : "C'est dégueulasse ce que j'ai vu dans les labos." »

- Bryn Williams-Jones, directeur des programmes de bioéthique et professeur à l'École de santé publique de l'UdeM

Premier bilan des fonds de recherche du Québec (FRQ)

- 14 : Nombre de plaintes reçues depuis 2015 au sujet de chercheurs subventionnés par les FRQ
- 6 : Nombre d'enquêtes effectuées au sujet de ces plaintes
- 4 : Nombre de chercheurs reconnus fautifs (les 2 autres enquêtes sont toujours en cours)
- 2 : Nombre de chercheurs fautifs ayant perdu temporairement le droit de demander du financement
- En 2016-2017, les Fonds ont versé 139,1 millions en subventions à 8 100 chercheurs et 49 millions en bourses à 4 000 étudiants.

Source: FRQ

Système distinct

« Au Québec, on a un système parallèle unique, qui occupe trois employés à temps plein ; c'est autant que dans tout le reste du pays ! »

Le professeur de bioéthique Bryn Williams-Jones est très optimiste depuis l'adoption de la nouvelle politique des Fonds de recherche du Québec (FRQ), il y a deux ans et demi. « Ils sont hyperactifs ! se réjouit-il. Ils font la tournée des universités pour faire connaître les règles. »

« À cette étape, notre but n'est pas tant de débusquer. On veut envoyer un message clair aux scientifiques, être précis dans nos attentes. [...] Ils doivent y répondre, sinon, c'est un bris de contrat », explique Mylène Deschênes, directrice des affaires éthiques et juridiques aux FRQ.

« Prévenir les bêtises, c'est très important, approuve le professeur Williams-Jones. Quand je donne des conférences sur les conflits d'intérêts, je vois souvent des gens qui ont les larmes aux yeux dans la salle, parce qu'ils se retrouvent dans des situations décrites. On ne peut pas présumer que tout le monde sait quoi faire dans un environnement de travail de plus en plus complexe. »

Des chercheurs en prison

Le premier chercheur américain jamais condamné à la prison pour fraude scientifique travaille maintenant sur la Rive-Sud de Montréal, après être passé par l'Université de Montréal. Depuis lors, au moins cinq chercheurs canadiens ont été dénoncés à la police par une université ou par les agences fédérales. Ils avaient généralement empoché des fonds sans faire la recherche prévue, mais ils n'ont finalement pas été accusés.

VERMONT

- Eric Poelhman
- Chercheur en obésité,
- Condamné à un an de prison en 2006

Il a falsifié pendant 10 ans des données de recherche sur l'obésité, la ménopause et le vieillissement — qui lui avaient permis d'obtenir des millions de dollars en subventions. L'UdeM lui a offert une chaire prestigieuse sans le savoir.

IOWA

- Dong-Pyou Han
- Chercheur sur le VIH
- Condamné à 57 mois de prison en 2015 et à rembourser des fonds de 7,2 millions

Il ajoutait des protéines humaines dans du sang de lapin pour faire croire que son vaccin contre le VIH fonctionnait. L'*Office of Research Integrity* l'avait seulement rendu inadmissible aux subventions pour trois ans. Mais l'indignation d'un sénateur républicain a provoqué son procès.

CALIFORNIE

- Sean Darin Kinion
- Physicien
- Condamné à 18 mois de prison en 2016 et à rembourser 3,3 millions

Il avait inventé des données de ses travaux en informatique quantique. Il devait construire et tester des équipements expérimentaux, et il ne l'a jamais fait.

AUSTRALIE

- Caroline Barwood et Bruce Murdoch

- Chercheurs sur le parkinson
- Condamnés à une peine de prison avec sursis en 2016

Leurs recherches ont été publiées dans des journaux bien cotés, alors qu'elles n'avaient jamais été faites. Elles ont « donné de faux espoirs » aux malades, a déploré le juge.

NEW YORK

- Hengjun Chao
- Chercheur sur l'hémophilie
- Condamné à 28 ans de prison en août 2017

Il a tiré à bout portant sur le doyen qui l'avait congédié deux ans plus tôt pour fraude scientifique.