

RÉSUMÉ DU PROCESSUS D'ÉVALUATION DE LA MAÎTRISE EN VIROLOGIE ET IMMUNOLOGIE¹

Historique du programme (modifications majeures) :

1977 : Création du programme de maîtrise ès sciences (virologie) en même temps que le doctorat en virologie offert conjointement avec l'Université de Montréal.
1988 : Évaluation du programme : projet de modification
1988 : Modification des objectifs et de la structure pour intégrer l'immunologie. Nouvelle appellation : Maîtrise en virologie et immunologie
1996 : Évaluation du programme : Bilan de fonctionnement.

À l'INRS, l'évaluation périodique des programmes est effectuée en quatre étapes : une évaluation interne réalisée par le Centre responsable du programme, une évaluation externe assurée par un comité comportant deux experts externes, deux avis produits par le directeur du centre et le directeur des études supérieures et postdoctorales et finalement, un rapport final faisant la synthèse de tous les éléments du dossier réalisé par le comité institutionnel *ad hoc* d'évaluation.

1) Évaluation interne du programme de maîtrise en virologie et immunologie

Le comité interne a été nommé lors de la 186^e réunion (spéciale) du 25 octobre 2011 de la Commission de la recherche :

- Mme Pascale Duplay, professeure-chercheuse, INRS-Institut Armand-Frappier, responsable du programme et présidente du comité interne d'évaluation;
- M. Patrick Labonté, professeur-chercheur INRS-Institut Armand-Frappier, membre du comité de programme;
- Mme Angela Pearson, professeure-chercheuse INRS-Institut Armand-Frappier;
- Mme Marie-Pierre Langlois, étudiante au programme, membre du comité de programme;
- M. Romain Coeurt, étudiant au programme.

¹ L'INRS a fait le choix d'évaluer seulement la maîtrise en virologie et immunologie en 2012 puisque le doctorat en virologie et immunologie faisait alors l'objet d'un processus d'autonomisation (programme conjoint avec l'Université de Montréal).

Le comité a tenu ses consultations au cours de l'hiver 2012 :

- 1^{er} mars 2012 : Tables rondes consécutives avec les étudiants et les représentants socioéconomiques;
- 1^{er} et 2 mars 2012 : entrevues individuelles avec les professeurs impliqués dans le programme;
- Février-mars 2012 : Les diplômés des dix dernières années ont pu répondre à un questionnaire en ligne au cours de cette même période;
- Semaine du 18 juin 2012 : Le comité de programme a été consulté sur une version préliminaire du Rapport interne par courriel;
- 19 juillet 2012 : L'Assemblée des professeurs du Centre INRS-Institut Armand-Frappier a pris connaissance de la version définitive du Rapport interne.

Le Rapport interne a été transmis au directeur du Service des études supérieures et postdoctorales le 25 juillet 2012.

2) Évaluation externe du programme de maîtrise en virologie et immunologie

Le comité externe a été nommé à la 191^e réunion de la Commission des études et de la recherche du 18 septembre 2012. Le comité externe était composé des membres suivants² :

- Deux professeurs provenant d'universités non rattachées au réseau de l'Université du Québec :
 - Mme Nathalie Labrecque, chercheuse agrégée au Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont et professeure sous octroi agrégée au Département de microbiologie et immunologie de l'Université de Montréal;
 - Mme Sylvie Fournier, professeure agrégée au Department of Microbiology and Immunology de l'Université McGill.
- Un professeur hors INRS, mais provenant du réseau de l'Université du Québec :
 - M. Lionel Berthoux, professeur au département de chimie-biologie de l'Université du Québec à Trois-Rivières;
- Une professeure de l'INRS non rattachée au Centre INRS-Institut Armand-Frappier :
 - Mme Sophie Duchesne, professeure au Centre Eau Terre Environnement et présidente du comité.

² Ancienne composition du comité externe modifiée lors du Conseil d'administration du 19 septembre 2013. Malgré de nombreux efforts, il n'a pas été possible de trouver un représentant du milieu socioéconomique pour faire partie du comité.

Les membres ont pris connaissance du Rapport interne et du Dossier de données et ont alors rédigé un avis individuel dans un premier temps. Un document synthèse des avis de chacun a été préparé avant la rencontre du comité externe d'évaluation le 14 janvier 2013 où un consensus sur les recommandations à insérer dans le Rapport externe a été obtenu.

Le Rapport externe a été transmis au directeur du Service des études supérieures et postdoctorales le 25 avril 2013.

3) Avis directeur du Centre INRS-Institut Armand-Frappier et Avis du directeur des études supérieures et postdoctorales

Le directeur du Centre INRS-Institut Armand-Frappier, M. Charles Dozois, a reçu une copie du Rapport externe le 13 mai 2013 par courriel. Son avis a été transmis au directeur du Service des études supérieures et postdoctorales le 4 septembre 2013.

Le directeur du Service des études supérieures et postdoctorales, M. Philippe-Edwin Bélanger a rédigé son avis au cours de l'été 2013. Cet avis a été approuvé par le directeur scientifique par intérim, M. Yves Bégin, le 23 septembre 2013.

4) Évaluation institutionnelle du programme de maîtrise en virologie et immunologie

Le comité d'évaluation institutionnelle *ad hoc* a été nommé lors de la 197^e réunion du 19 septembre 2013 de la Commission des études et de la recherche. Le comité institutionnel *ad hoc*, composé de trois professeurs provenant de chacun des Centres dont les programmes ne sont pas visés par l'évaluation, était constitué des membres suivants :

- Mme Satinder Kaur Brar, professeure au Centre Eau Terre Environnement;
- M. Marc André Gauthier, professeur au Centre Énergie Matériaux Télécommunications et président du comité;
- M. André Lemelin, professeur au Centre Urbanisation Culture Société.

Les membres ont pris connaissance des rapports interne et externe, des avis du directeur du Centre et du directeur du SESP. Un document synthèse des recommandations de chacun, a été préparé avant la rencontre du comité institutionnel *ad hoc* le 5 décembre 2013, où un consensus sur les recommandations à insérer dans le Rapport institutionnel a été obtenu.

Le Rapport d'évaluation institutionnelle a été transmis au directeur scientifique le 6 février 2014.

Recommandations du Rapport institutionnel :

- Que les professeurs impliqués dans le programme de maîtrise en virologie et immunologie entament une réflexion sur les manières de réduire la durée des études dans le programme, afin de s'assurer qu'il soit possible de terminer le programme en six trimestres.
- Que soient favorisés, dans la mesure du possible, les passages accélérés au doctorat.
- Que des efforts supplémentaires soient effectués pour le recrutement étudiant en effectuant des actions plus concrètes et ciblées, pour promouvoir et faire connaître le programme de maîtrise en virologie et immunologie auprès des étudiants québécois tout en continuant les efforts auprès des étudiants hors Québec et étrangers.
- Que soient offerts des stages de recherche aux étudiants des collèges pour favoriser le recrutement.
- Que des moyens soient mis en place afin d'accueillir davantage de stagiaires de premier cycle.
- Avant d'entreprendre les démarches de recrutement, que soit effectué un tour d'horizon de la conjoncture des entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques afin d'avoir une vision un peu plus réaliste du contexte dans lequel la maîtrise en virologie et immunologie est offerte et ainsi pouvoir cibler le type de recrutement à faire.
- Que l'administration de l'INRS examine les moyens de mettre en place une veille centralisée ou d'obtenir et de redistribuer de l'information sur la conjoncture du marché du travail pour l'ensemble des programmes de l'INRS.
- Que la description du programme soit modifiée pour indiquer que les cours sont donnés en français, tout en spécifiant que des cours de français sont offerts aux non-francophones.
- Que soit enlevée la mention « (un test sera imposé, s'il y a lieu) » dans la condition d'admission concernant la connaissance de l'anglais écrit.
- Que les professeurs associés au programme amorcent une réflexion sur les compétences des étudiants admis et sur les possibilités de mise à niveau qui pourraient être offertes.
- Que l'objectif de « devenir spécialiste dans les deux disciplines » soit modifié pour « devenir spécialiste dans leur domaine de recherche ».
- Que des objectifs spécifiques soient ajoutés aux objectifs généraux du programme. Ainsi, il est suggéré d'ajouter : « Qu'après avoir complété le programme, les diplômés auront acquis les connaissances et habiletés suivantes :
 - Pouvoir concevoir et interpréter des expériences, particulièrement des expériences de laboratoire, dans leur domaine de recherche;
 - Maîtriser la communication scientifique orale et écrite;

- Avoir développé des expertises de techniques expérimentales pertinentes pour leur domaine de recherche et applicables, entre autres, à la recherche en laboratoire. »
- Qu'une réflexion soit réalisée au Centre INRS-Institut Armand-Frappier sur la transformation de tous ses programmes de maîtrise afin de s'assurer qu'ils soient représentatifs des expertises des professeurs en place et des projets de recherche des étudiants.
- Que le cours *VIM6017 Formation professionnelle et méthodologie de la recherche* et les deux séminaires (VIM6015 et VIM6016) soient crédités (1 crédit chacun). Ce changement nécessiterait la présence obligatoire aux séminaires ainsi que l'attribution d'une note pour les présentations.
- Que soit ajusté à 3 crédits le cours *VIM6113 Immunologie* par une modification des heures d'enseignement et de travail à la maison.
- Que soit modifiée la description du cours *VIM6017 Formation professionnelle et méthodologie de la recherche* et qu'aucun cours préalable ne soit requis pour s'y inscrire. La nouvelle description se lirait comme suit : « Ce cours se donne sous forme d'ateliers. Les sujets suivants seront discutés : Communications orales. Présentation et discussion par les étudiants de leurs travaux de recherche : revue bibliographique, hypothèse de travail, matériels et méthodes, résultats obtenus, conclusions. Principes d'éthique professionnelle en recherche et d'intégrité intellectuelle. Formation de base en statistiques appliquées à l'interprétation des résultats d'expériences en laboratoire ». Les activités doivent être complémentaires à ce qui se fait déjà dans les autres cours du programme. Les objectifs et les activités prévues dans ce cours doivent être clairement indiqués dans le plan de cours.
- Que l'atelier sur les statistiques axées sur l'analyse de résultats de laboratoire soit offert à même le cours *VIM6017 Formation professionnelle et méthodologie de la recherche*.
- Qu'un atelier sur la gestion ainsi qu'un atelier sur la propriété intellectuelle et la valorisation soient offerts aux étudiants du Centre INRS-Institut Armand-Frappier, et ce, sur une base optionnelle.
- Que l'évaluation anonyme des enseignements se poursuive chaque année.
- Que le comité de travail sur la transformation des programmes de maîtrise du Centre INRS-Institut Armand-Frappier tienne compte du caractère unique du programme de maîtrise en virologie et immunologie lors de ses réflexions.
- Que des activités pédagogiques communes soient mises en place entre les étudiants des programmes de maîtrise et de doctorat en virologie et immunologie.
- Que soit créée une base de données des équipements disponibles au Centre INRS-Institut Armand-Frappier et qu'elle soit accessible sur le site Internet du Centre.

- Que les étudiants aient à leur disposition, dès leur intégration au Centre, une liste indiquant les différentes personnes ressources à contacter pour les questions de nature administratives.
- Qu'un soutien financier soit garanti aux étudiants pour les six premiers trimestres à temps plein.
- Que des journées « portes ouvertes » soient envisagées comme activités de recrutement afin d'augmenter la visibilité du Centre INRS-Institut Armand-Frappier, d'offrir la possibilité aux visiteurs de rencontrer les professeurs ainsi que leurs étudiants et de favoriser le recrutement de nouveaux étudiants.
- Que soient créées de courtes capsules vidéo avec des diplômés afin de faire connaître l'INRS et favoriser le recrutement de nouveaux étudiants.
- Qu'un service de placement pour les étudiants et diplômés soit mis en place à l'INRS et qu'il ait une responsabilité de « veille » de la conjoncture du marché du travail.
- Que soit créé un comité d'encadrement des progrès en recherche des étudiants. Ce comité devrait rencontrer au moins trois fois l'étudiant : au début du programme, en mi-parcours et vers la fin. Ce comité aura pour mandat de s'assurer que le projet de recherche est réalisable dans la durée prescrite et d'aider l'étudiant à bien circonscrire ses objectifs de recherche et la méthodologie utilisée.

Lors de la 201^e réunion de la Commission des études et de la recherche du 18 mars 2014, l'ensemble des recommandations figurant au Rapport d'évaluation institutionnelle du programme de maîtrise en virologie et immunologie a été adopté.