

**ÉVALUATION PERIODIQUE DES PROGRAMMES DE
MAITRISE (M. SC.) ET DE DOCTORAT (PH. D.) EN NUTRITION**

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

Conseil universitaire du 13 juin 2017



SOMMAIRE DU RAPPORT SYNTHÈSE D'ÉVALUATION

Les programmes de maîtrise avec mémoire (M. Sc.) et de doctorat (Ph. D.) en nutrition sont rattachés à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation (FSAA). L'enseignement de cette discipline est sous la responsabilité de l'École de nutrition.

La maîtrise compte 45 crédits alors que le doctorat en compte 90. À la session d'automne 2016, 22 étudiants étaient inscrits à la maîtrise (86 % de femmes) et 17 au doctorat (82 % de femmes). Il s'agit de la deuxième évaluation de la maîtrise et de la troisième évaluation du doctorat. La dernière évaluation périodique de ces programmes remonte à 2007 (CU-2007-100).

Pour les besoins de l'évaluation institutionnelle, le Vice-rectorat aux études et aux activités internationales (VREAI) a réalisé cinq consultations¹ auprès de différents groupes de personnes concernées par les programmes. Par ailleurs, la direction des programmes a déposé un dossier d'autoévaluation en août 2016. Ce dossier, qui inclut les résultats des consultations, a été transmis à deux experts provenant de l'Université McGill et de University of Guelph. Les experts ont ensuite rencontré des acteurs touchés par les programmes lors d'une visite à l'Université Laval les 17 et 18 octobre 2016; ils ont déposé un rapport d'évaluation au terme de leur visite.

En novembre 2016, le Comité institutionnel d'évaluation des programmes (CIEP) s'est réuni pour analyser la documentation disponible (le dossier d'autoévaluation ainsi que le rapport des experts externes) et pour produire le présent rapport synthèse d'évaluation. Afin de porter un jugement sur les programmes, le CIEP s'est référé aux normes de pertinence et de qualité établies à partir des critères énoncés dans la *Politique d'évaluation périodique des programmes de formation de l'Université Laval*². Il a tout d'abord identifié les principales forces des programmes. Le CIEP a par la suite formulé des recommandations dans le but de s'assurer que les programmes répondent bien aux normes d'évaluation. De plus, il peut avoir émis des suggestions en vue d'améliorer les programmes, et ce, même si ces derniers respectent les normes. Conformément à la Politique, le doyen de la Faculté devra proposer des moyens pour donner suite à chacune des recommandations et des suggestions dans son plan d'action.

PRINCIPALES FORCES DES PROGRAMMES

- La compétence et la disponibilité des professeurs.
- Les expertises des professeurs reconnues et complémentaires à celles de professeurs provenant d'autres départements de l'Université Laval.
- L'esprit de collaboration des chercheurs et leur ouverture aux aspects multidisciplinaires.
- Le grand nombre de chaires, instituts, centres et groupes de recherche dont sont membres les professeurs et des étudiants des programmes.

1. En novembre 2015, des questionnaires en ligne ont été remplis par les personnes suivantes : 16 étudiants ayant acquis au moins 12 crédits de la maîtrise (sur une possibilité de 19; taux de réponse de 84 %), 9 étudiants ayant acquis au moins 12 crédits du doctorat (sur une possibilité de 11; taux de réponse de 82 %), 18 diplômés de la maîtrise (sur une possibilité de 35; taux de réponse de 51 %), 9 diplômés du doctorat (sur une possibilité de 15; taux de réponse de 60 %), 11 professeurs de la maîtrise et du doctorat (sur une possibilité de 13; taux de réponse de 85 %).

2. Source :

http://www.vre.ulaval.ca/qualite_de_la_formation/evaluation_des_programmes/politique_devaluation_periodique/

- L'employabilité des diplômés.
- La satisfaction des étudiants et des diplômés à l'égard de la formation.
- La concertation entre les professeurs.
- Les méthodes pédagogiques bien adaptées aux objectifs des cours et à la taille des groupes.
- Les méthodes d'évaluation mesurant bien les apprentissages.
- La qualité de l'encadrement des étudiants.
- L'encouragement des étudiants à participer à des activités scientifiques.
- Le fort sentiment d'appartenance chez les étudiants.
- Les possibilités pour les étudiants de bénéficier d'un soutien financier.
- Le taux de diplomation élevé.
- Les ressources matérielles, technologiques et informationnelles.

RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS

Recommandations

- Que l'on évalue la possibilité de développer d'autres secteurs importants et en émergence, tels que la nutrition internationale, la nutrition clinique ainsi que la relation entre la nutrition et le cerveau.
- Que l'on s'assure que la formation en statistique est adaptée aux besoins des étudiants en nutrition.

Suggestions

- Que l'on informe davantage les étudiants des emplois offerts hors du milieu universitaire, et qu'on leur offre des occasions de rencontrer des diplômés en emploi.
- Que l'on examine la possibilité d'élargir le bassin de recrutement des étudiants.
- Que l'on examine la pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été.
- Que l'on évalue les cours offerts à distance.
- Que l'on encourage tous les professeurs à établir un plan de collaboration avec les étudiants qu'ils dirigent.
- Que l'on examine la possibilité d'offrir aux étudiants des occasions d'acquérir de l'expérience en enseignement.



UNIVERSITÉ
LAVAL

**Évaluation périodique des programmes de
de maîtrise et de doctorat en nutrition**

Plan d'action du doyen

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

22 mai 2017

Introduction

Les programmes de maîtrise avec mémoire (M. Sc.) et de doctorat (Ph. D.) en nutrition sont rattachés à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation (FSAA). L'enseignement de cette discipline est sous la responsabilité de l'École de nutrition. La maîtrise compte 45 crédits alors que le doctorat en compte 90. La précédente évaluation périodique de ces programmes remonte à 2007 (CU-2007-100).

Les programmes de maîtrise avec mémoire et de doctorat ont pour objectif de former des professionnels qui auront les compétences requises pour faire de la recherche en nutrition humaine, fondamentale et appliquée; d'acquérir une expérience de la recherche orientée vers la solution des problèmes liés à la nutrition ou à l'alimentation qui se posent chez l'humain. Le programme de doctorat vise également l'acquisition de connaissances et d'habiletés qui rendent l'étudiant apte à poursuivre des recherches originales, de façon autonome, et à contribuer, de façon substantielle et directe, par ses travaux, à l'avancement des connaissances dans un des champs de recherche de la nutrition.

Sur la base de l'ensemble des données disponibles, le Comité institutionnel d'évaluation des programmes (CIEP) en vient à la conclusion que ces programmes en nutrition sont des programmes pertinents et de qualité.

État de la discipline

Tel que présenté dans le rapport synthèse d'évaluation des programmes de maîtrise et de doctorat en nutrition, quatre champs d'enseignement et de recherche sont associés : la biochimie et la physiologie de la nutrition, la nutrition humaine normale et clinique, la nutrition publique, et la pratique professionnelle. Outre les objectifs de formation, les projets de recherche visent à répondre au développement des connaissances et aux besoins du milieu. Plusieurs approches méthodologiques sont proposées : les études nutritionnelles cliniques, les modèles *in vivo* ou *in vitro*, la nutrigénomique, l'épidémiologie nutritionnelle, la biologie cellulaire et moléculaire et les facteurs contributifs à la saine alimentation, incluant les déterminants environnementaux, les habitudes et les comportements alimentaires de même que l'état nutritionnel de différents groupes de la population. Les recherches portent également sur l'évaluation du processus et des impacts de diverses interventions et stratégies de transfert des connaissances qui visent à améliorer l'alimentation de la population.

Les recherches peuvent être réalisées dans plusieurs domaines d'intérêt, dont l'obésité, les maladies cardio-vasculaires, le diabète des types 1 et 2 ainsi que le diabète de grossesse et les blessures musculo-squelettiques. Des créneaux de recherche plus récents portent sur la nutrition maternelle périnatale, la physiologie du petit intestin, les entérocytes et le métabolisme lipidique, et l'étude de la qualité de l'offre alimentaire dans différents milieux de vie. À titre d'exemple, la nutrition en milieu nordique a, jusqu'à récemment, fait l'objet de recherches chez les populations Inuits.

Recommandations [R] – actions proposées [AR]

R1- *Que l'on évalue la possibilité de développer d'autres secteurs importants et en émergence, tels que la nutrition internationale, la nutrition clinique ainsi que la relation entre la nutrition et le cerveau.*

AR-1) Dans son plan de déploiement 2016-2019 des effectifs d'enseignement et de recherche, l'École de nutrition a déjà ciblé les secteurs de la nutrition internationale et de la relation entre le cerveau et la nutrition comme étant parmi les plus porteurs pour son développement et pour l'avancement de la recherche en nutrition. Les autres secteurs importants et en émergence qui sont ciblés dans le plan 2016-2019 sont : la communication en nutrition, le microbiote intestinal dysmétabolique, la nutrition personnalisée (nutrigénomique/ épigénétique), la qualité de l'offre alimentaire et thèmes associés, et les services de santé en nutrition/pratique professionnelle appliquée. Le plan est déjà en voie de réalisation pour deux de ces secteurs importants. En effet, une professeure sous octroi dans le domaine de la qualité de l'offre alimentaire entrera en poste le 1^{er} juin 2017. De plus, une chaire d'excellence en recherche du Canada (CERC), impliquant la Faculté de médecine (FMED) et la FSAA, vient tout juste d'être créée sur l'axe microbiome-endocannabinoïdome dans la santé métabolique, ce qui constituera un pôle majeur de recherche unique au Canada dans lequel des futurs étudiants en formation supérieure seront formés. Le titulaire de la CERC sera en poste le 1^{er} juin prochain, en double rattachement à l'École de nutrition et au Département de médecine. Deux autres postes en lien avec la CERC ont été octroyés à l'École de nutrition et sont actuellement en dotation. Cette CERC positionnera les chercheurs de l'École de nutrition parmi les groupes de recherche du domaine les plus performants mondialement.

En ce qui concerne le secteur de la nutrition clinique, il est déjà très bien couvert par plusieurs professeurs de l'École de nutrition et constitue la problématique de recherche d'une bonne majorité des chercheurs associés à l'École de nutrition.

R2- *Que l'on s'assure que la formation en statistique est adaptée aux besoins des étudiants en nutrition.*

AR-2) Le principal cours en statistique offert dans le programme est BVG-7002 *Dispositifs expérimentaux*. Ce cours est offert dans l'ensemble des programmes de formation supérieure non seulement à la FSAA, mais également dans trois autres facultés, la FMED, la Faculté des sciences et génie (FSG) et la Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique (FFGG). Selon les besoins spécifiques de recherche des étudiants, d'autres cours de statistiques sont proposés parmi une liste¹ de six autres cours. La direction de programme est consciente que certains de ces cours ne sont pas offerts sur une base régulière et elle s'engage

¹ EPM-7000, *Concepts et méthodes en épidémiologie* ; EPM-7004, *Recherche appliquée au domaine de la santé* ; EPM-7017, *Biostatistiques en épidémiologie* ; MEV-7011, *Analyse de données I* ; MEV-7014, *Analyse de données II* ; et, SAP-7015, *Biostatistique en santé publique*.

donc à mettre à jour la liste de cours en statistique afin de répondre adéquatement aux besoins spécifiques des problématiques et méthodes de recherche en nutrition.

Suggestions [S] – actions proposées [AS]

Sur la base de l'analyse de la documentation disponible, le CIEP suggère d'examiner les points suivants :

S1- *Que l'on informe davantage les étudiants des emplois offerts hors du milieu universitaire, et qu'on leur offre des occasions de rencontrer des diplômés en emploi.*

- AS-1.1) La direction des programmes de maîtrise et de doctorat en nutrition soutenue par la Direction de l'École de nutrition fera des démarches spécifiques auprès des étudiants pour faire connaître les différentes possibilités d'emploi hors du milieu universitaire. En collaboration avec l'Institut de nutrition et des aliments fonctionnels (INAF), les étudiants pourront avoir accès au programme FAST-INNOVATION qui présente de l'information pour d'excellentes perspectives de carrières dans l'industrie alimentaire. De plus, de nouvelles formations offertes à l'Université Laval seront proposées aux étudiants du programme. Ces formations sont principalement orientées vers l'acquisition de nouvelles compétences horizontales pour toute personne qui souhaite se démarquer auprès d'éventuels employeurs du secteur gouvernemental ou privé. À titre d'exemple, une formation en entrepreneuriat est spécifiquement offerte aux étudiants des cycles supérieurs par la Faculté des sciences de l'administration sous forme d'École d'été.
- AS-1.2) De plus, la Faculté fait la promotion de nouvelles formations spécifiquement destinées aux étudiants aux cycles supérieurs par la Faculté des études supérieures et postdoctorales. Ces formations² visent à les outiller pour mieux les préparer concrètement dans leur future transition vers le marché du travail.
- AS-1.3) Enfin, la direction des programmes de maîtrise et de doctorat en nutrition de l'École de nutrition mettra sur pied des activités d'interaction avec des diplômés de leurs programmes qui travaillent en industrie. Ainsi, les étudiants pourront mieux réaliser les différentes avenues de carrière à l'extérieur des milieux de travail conventionnels. Faire connaître les possibilités d'emplois pour des diplômés de maîtrise ou de doctorat en nutrition dans des secteurs de niveau privé, industriel ou commercial constitue un défi auquel les professeurs et les chercheurs de l'École de nutrition seront appelés à faire face.

² DVP-8000 *Diagnostic de compétences* et DVP-8001 *Valorisation des compétences*.

S2- Que l'on examine la possibilité d'élargir le bassin de recrutement des étudiants.

AS-2.1) La direction de l'École de nutrition reconnaît que le recrutement des étudiants aux cycles supérieurs se fait principalement à l'interne, soit auprès des étudiants diplômés du programme de baccalauréat en nutrition.

L'École de nutrition est actuellement en processus de recrutement au niveau international de deux ressources professorales en lien avec la nouvelle CERC sur l'axe microbiome-endocannabinoïdome dans la santé métabolique. Ces nouvelles ressources contribueront certainement à faire accroître le bassin de recrutement des étudiants au plan international. La direction des programmes de maîtrise et de doctorat en nutrition envisage également de faire la promotion des programmes auprès des étudiants des universités québécoises et canadiennes qui ne couvrent pas les mêmes domaines de recherche que l'Université Laval.

AS-2.2) De plus, la FSAA développe activement un volet de recrutement à l'international aux cycles d'études supérieures dans tous les secteurs de formation incluant la nutrition. L'ensemble des projets actuellement en cours sont présentés sur le site web de la Faculté³ et plusieurs autres sont en développement en Haïti, en Afrique, aux États-Unis notamment avec l'University of California à Davis, en Inde et en Europe, particulièrement avec l'Université de Maastricht.

S3- Que l'on examine la pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été.

AS-3) L'offre de cours à la session d'été ne constitue pas une démarche que l'École de nutrition entreprendra à court et à moyen terme. La grande majorité des professeurs et chercheurs sont subventionnés par les grands organismes gouvernementaux de recherche et la session d'été constitue la seule période de l'année où le corps enseignant est dégagé des tâches d'enseignement ce qui leur permet de travailler à temps plein à leurs travaux de recherche, à l'encadrement des étudiants chercheurs et à la présentation de leurs travaux dans des congrès et séminaires. Toutefois, le programme FAST-INNOVATION financé par le CRSNG⁴ offre des formations non créditées pendant les sessions d'été en alternance entre l'INAF et l'Université du Manitoba. La grande majorité des étudiants qui suivent ces formations sont inscrits dans les programmes de maîtrise ou de doctorat en nutrition.

S4- Que l'on évalue les cours offerts à distance.

AS-4) Conformément à la politique adoptée par l'assemblée de l'unité, tous les cours de l'École de nutrition aux trois cycles de formation sont systématiquement évalués qu'ils soient offerts en présentiel ou à distance. Un cours enseigné par un professeur agrégé ou titulaire est évalué tous les trois ans alors que les cours enseignés par les professeurs adjoints ou les chargés de cours sont évalués chaque année. À noter que dans la très grande majorité des cas, le taux de

³ <http://www.fsa.ulaval.ca/international/>

⁴ Conseil de recherche en sciences naturelles et en génie du Canada

participation des étudiants à l'évaluation des cours à distance est inférieure à 50 %. Le Bureau de soutien à l'enseignement sera consulté dans le but de développer une logistique d'évaluation qui permettra d'obtenir des résultats valides.

S5- *Que l'on encourage tous les professeurs à établir un plan de collaboration avec les étudiants qu'ils dirigent.*

AS-5) Le programme de maîtrise et de doctorat nutrition a mis en place un plan de collaboration depuis plusieurs années et il constitue un modèle à suivre pour l'ensemble des programmes aux cycles supérieurs de la FSAA. La direction de programme va s'assurer que tous les étudiants auront déposé leur plan de collaboration avant la fin des deux premières sessions.

S6- *Que l'on examine la possibilité d'offrir aux étudiants des occasions d'acquérir de l'expérience en enseignement.*

AS-6) L'École de nutrition est ouverte à cette possibilité, mais les considérations budgétaires actuelles ne le facilitent pas. Ainsi, la plus grande part du budget de l'École est consacrée à défrayer les salaires de trois chargés d'enseignement dont les contrats sont renouvelables et très difficilement modifiables. Cette situation laisse peu d'argent pour engager du personnel d'enseignement supplémentaire. Toutefois, les étudiants du programme de doctorat sont parfois recrutés pour s'impliquer quelques heures à l'enseignement au premier cycle dans les limites des ressources budgétaires disponibles. La direction de l'École de nutrition leur offrira davantage d'opportunités d'embauche en tant qu'auxiliaires d'enseignement et les directeurs et directrices de recherche des doctorants pourront solliciter leurs étudiants à contribuer de cette façon à leurs propres cours.

Remerciements

Le doyen de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation tient à remercier M^{me} Hélène Jacques, directrice des programmes de maîtrise et de doctorat en nutrition et M^{me} Isabelle Galibois directrice de l'École de nutrition pour leur excellente collaboration. De plus, M^{me} France Vaudry, conseillère en gestion des études et M. Pierre Mathieu Charest, vice-doyen aux études à la Faculté, sont remerciés pour leur aide précieuse dans la préparation du présent document. Il faut aussi souligner l'excellent travail du CIEP et l'importante collaboration de M^{me} Sophie Goulet, conseillère en évaluation de programme, ainsi que M^{mes} Hélène Johnson et Annick Jaton, adjointes au vice-recteur aux études et activités internationales.

ÉCHÉANCIER
Maîtrise et doctorat en nutrition
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

N°	Recommandations [R] Suggestions [S]	Session anticipée de réalisation	Actions proposées par la faculté	Actions réalisées ou en cours de réalisation par la faculté, s'il y a lieu	Responsables
R1	Que l'on évalue la possibilité de développer d'autres secteurs importants et en émergence, tels que la nutrition internationale, la nutrition clinique ainsi que la relation entre la nutrition et le cerveau.	A-2017 et suivantes.	Nouvelles ressources professorales à recruter à l'École de nutrition dans les secteurs ciblés dans le plan de développement, qui incluent la nutrition internationale et le cerveau et la nutrition.	Autres secteurs importants et en émergence : Une professeure sous octroi dans le secteur de la qualité de l'offre alimentaire entrera en fonction le 1 ^{er} juin. Une chaire d'excellence en recherche du Canada (CERC) vient tout juste d'être créée sur l'axe microbiome-endocannabinoïdome dans la santé métabolique : 2,5 postes de professeurs ont été octroyés à l'École de nutrition et seront dotés entre juin et décembre 2017.	Doyen de la FSAA. Directrice de l'École de nutrition.
R2	Que l'on s'assure que la formation en statistique est adaptée aux besoins des étudiants en nutrition.	A-2017	Mettre à jour une liste de cours en statistique qui répondra adéquatement aux besoins spécifiques des problématiques et méthodes de recherche en nutrition.		Directrice des programmes.
S1	Que l'on informe davantage les étudiants des emplois offerts hors du milieu universitaire, et qu'on leur offre des occasions de rencontrer des diplômés en emploi.	E-2018 E-2017	AS-1.1) Promotion des formations du programme FAST-INNOVATION qui sont en lien avec les recherches en milieu universitaire et industriel. AS-1.2) Faire la promotion des activités de formations offertes aux doctorants par la Faculté des études supérieures et postdoctorales.		Directrice des programmes. Vice-doyen aux études de la FSAA.

ÉCHÉANCIER
Maîtrise et doctorat en nutrition
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

N°	Recommandations [R] Suggestions [S]	Session anticipée de réalisation	Actions proposées par la faculté	Actions réalisées ou en cours de réalisation par la faculté, s'il y a lieu	Responsables
		A-2017	AS-1.3) Faire connaître les possibilités d'emplois pour des diplômés de maîtrise ou de doctorat en nutrition dans des secteurs de niveau privé, industriel ou commercial.		Directrice des programmes.
S2	Que l'on examine la possibilité d'élargir le bassin de recrutement des étudiants.	A-2017	AS-2.1) Recrutement d'étudiants au plan international par l'intermédiaire chaire d'excellence en recherche du Canada (CERC) sur l'axe microbiome-endocannabinoïdome dans la santé métabolique. AS-2.2) Développement et promotion du volet international de la FSAA		Directrice de l'École de nutrition. Directrice des programmes. Doyen de la FSAA.
S3	Que l'on examine pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été.		Après examen, l'offre de cours d'été ne pourra pas être bonifiée.		
S4	Que l'on évalue les cours offerts à distance.	En continu	Poursuivre les pratiques d'évaluation systématique des cours à distance. Améliorer le taux de participation des évaluations par les étudiants. Contacter le Bureau de soutien à l'enseignement pour améliorer la participation des étudiants aux évaluations de cours.		Directrice de l'École de nutrition.
S5	Que l'on encourage tous les professeurs à établir un plan de collaboration avec les étudiants qu'ils dirigent.	En continu	S'assurer que tous les étudiants auront déposé leur plan de collaboration avant la fin de la deuxième session.		Directrice des programmes.

ÉCHÉANCIER
Maîtrise et doctorat en nutrition
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

N°	Recommandations [R] Suggestions [S]	Session anticipée de réalisation	Actions proposées par la faculté	Actions réalisées ou en cours de réalisation par la faculté, s'il y a lieu	Responsables
S6	Que l'on examine la possibilité d'offrir aux étudiants des occasions d'acquérir de l'expérience en enseignement.	A-2017	Considérer la possibilité de recruter davantage d'étudiants du programme dans la participation d'activités d'enseignement, en fonction des contraintes budgétaires et des conventions collectives.		Directrice de l'École de nutrition