



**UNIVERSITÉ
LAVAL**

**Évaluation périodique des programmes de
baccalauréat en sciences et technologie des aliments (B. Sc. A.),
maîtrise en sciences et technologie des aliments – avec mémoire (M. Sc.),
maîtrise en sciences et technologie des aliments – avec essai (M. Sc.) et
doctorat en sciences et technologie des aliments (Ph. D.)**

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

Conseil universitaire du 7 février 2017

SOMMAIRE DU RAPPORT SYNTHÈSE D'ÉVALUATION

Le baccalauréat (B. Sc. A.), la maîtrise (M. Sc.) et le doctorat (Ph. D.) en sciences et technologie des aliments¹ sont rattachés à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation (FSAA). L'enseignement est sous la responsabilité du Département des sciences des aliments. Le baccalauréat donne accès à l'Ordre des agronomes du Québec (OAQ) à la condition de réussir les cours de la concentration en agronomie (15 crédits) et l'examen d'accès à cet ordre, ainsi qu'à l'Ordre des chimistes du Québec (OCQ).

Le baccalauréat est composé de 120 crédits, alors que la maîtrise en compte 45 et le doctorat, 90. À la session d'automne 2015, 169 étudiants² étaient inscrits au baccalauréat, 38 à la maîtrise avec mémoire, 23 à la maîtrise avec essai et 41 au doctorat. Les programmes font ici l'objet d'une troisième évaluation périodique. La dernière évaluation périodique des programmes remonte à 2006 (CU-2006-35, CU-2006-149).

Pour les besoins de l'évaluation institutionnelle, le Vice-rectorat aux études et aux activités internationales (VREAI) a réalisé huit sondages auprès de différents groupes de personnes concernées par les programmes. Pour leur part, les directions de programme ont mené une rencontre regroupant des employeurs. Par ailleurs, les directions de programme ont déposé les dossiers d'autoévaluation en février 2016. Ces dossiers, qui incluent les résultats des consultations, ont été transmis à deux experts provenant de AgroParisTech (France) et de Ryerson University (Toronto). Les experts ont ensuite rencontré des acteurs touchés par les programmes lors d'une visite à l'Université Laval les 30 et 31 mars 2016; ils ont déposé leurs rapports d'évaluation au terme de leur visite.

En avril et en mai 2016, le Comité institutionnel d'évaluation des programmes (CIEP) s'est réuni pour analyser la documentation disponible (les dossiers d'autoévaluation incluant les résultats des consultations ainsi que les rapports 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*³. 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

Tous les cycles

- La diversité des expertises des professeurs.
- La compétence et la disponibilité des enseignants.

1. Depuis l'automne 2016, la maîtrise et le doctorat en sciences et technologie des aliments s'intitulent maîtrise et doctorat en sciences des aliments.

2. Le générique masculin est utilisé dans l'unique but d'alléger le texte.

3. Source :

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

- Les technologies numériques et les méthodes pédagogiques bien adaptées aux objectifs des cours et à la taille des groupes.
- Les méthodes d'évaluation mesurant bien les apprentissages.
- Les possibilités pour les étudiants de participer à des activités parascolaires (« clubs »), notamment la Fromagerie du campus, le Carnivore, la Brassta, la BoULangerie.
- Les ressources matérielles, technologiques et informationnelles.

Premier cycle

- L'accès à l'Ordre des agronomes du Québec (selon certaines conditions) et à l'Ordre des chimistes du Québec.
- L'employabilité des diplômés.
- La solidité de la formation de base.
- La diversité des cours offerts.
- La pertinence des stages.
- La pertinence et la qualité de l'encadrement des activités de laboratoire.
- Les efforts de promotion du programme.

Deuxième et troisième cycles

- La réalisation de projets de recherche dans des centres et des instituts de renommée internationale.
- L'attractivité des programmes auprès des étudiants étrangers.
- Le soutien financier offert aux étudiants.

RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS

Tous les cycles

Recommandation

- Que les enseignants se concertent afin d'assurer la cohérence interne de chacun des programmes en sciences et technologie des aliments.

Suggestions

- Que l'on développe l'enseignement sur les systèmes alimentaires durables et que l'on intègre les approches systémiques et les approches filières dans les programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments.
- Que l'on fasse ressortir les forces et les spécificités des programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments offerts à l'Université Laval pour en faire la promotion.
- Que l'on fasse davantage la promotion des activités parascolaires (« clubs ») auprès des étudiants des programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments.

Premier cycle

Recommandations

- Que l'on soutienne davantage les étudiants du baccalauréat en sciences et technologie des aliments qui sont à la recherche d'un stage et que l'on s'assure que le nombre de places de stage est suffisant pour répondre à la demande.
- Que l'on examine les causes d'abandon du baccalauréat en sciences et technologie des aliments et que l'on mette en place des mesures visant à améliorer la diplomation.
- Que l'on respecte le *Règlement des études* quant à la composition du comité de programme du baccalauréat en sciences et technologie des aliments.
- Que l'on s'assure que le laboratoire d'enseignement de premier cycle répond aux normes de sécurité et d'hygiène.

Suggestions

- Que l'on revoie les concentrations offertes dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments et que l'on examine la pertinence d'offrir une concentration en administration.
- Que l'on s'assure qu'il n'y a pas de redondances de contenu entre les cours du baccalauréat en sciences et technologie des aliments.
- Que l'on évalue la pertinence de bonifier l'offre de cours aux sessions d'été et d'hiver et d'offrir davantage de cours à distance.
- Que l'on examine la possibilité d'offrir davantage d'activités sur le terrain (ex. : visites d'entreprises) dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments.
- Que l'on examine la pertinence d'offrir le Profil en développement durable.

Deuxième et troisième cycles

Recommandation

- Que l'on examine les causes d'abandon de la maîtrise avec essai en sciences et technologie des aliments et que l'on mette en place des mesures visant à améliorer la diplomation.

Suggestions

- Que l'on évalue la pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été et d'offrir davantage de cours à distance.
- Que l'on structure et renforce l'accompagnement des étudiants de la maîtrise avec essai dans la recherche de leur stage.
- Que l'on formalise davantage les mesures d'encadrement des étudiants qui réalisent des activités de recherche.

PLAN D'ACTION DU DOYEN



UNIVERSITÉ
LAVAL

**Évaluation périodique des programmes de
baccalauréat en sciences et technologie des aliments
maîtrise en sciences et technologie des aliments – avec mémoire
maîtrise en sciences et technologie des aliments – avec essai
et de doctorat en sciences et technologie des aliments**

Plan d'action du doyen

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

11 janvier 2017

Introduction

Les programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments¹ (STA) sont rattachés à la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation (FSAA). La dernière évaluation périodique de ces trois programmes remonte à 2006.

Les programmes de baccalauréat et de maîtrise² visent à former des professionnels qui auront les compétences scientifiques et technologiques appliquées à la transformation, la conservation et à la gestion de la qualité et de l'innocuité des aliments. Ces compétences pourront être exercées dans les services publics ou en industrie, particulièrement pour l'amélioration et la gestion de la production des aliments et la mise au point de nouveaux produits alimentaires.

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 fondamentale et appliquée dans les domaines de la chimie, de l'innocuité, de la microbiologie et des procédés alimentaires. De plus, le programme de doctorat forme des professionnels hautement qualifiés et autonomes en recherche dans ces mêmes secteurs de recherche.

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

État de la discipline

La grande majorité des étudiants qui diplôment dans les programmes des trois cycles de la discipline de sciences des aliments travaillent dans le secteur de la transformation agroalimentaire au Québec, au Canada ou à l'international. Au Canada, ce secteur est de renommée mondiale et se consacre à la production de produits sécuritaires et de haute qualité tout en respectant l'environnement. Bien qu'il s'agisse d'un marché stable, le secteur de la transformation alimentaire est en constante évolution selon les tendances et les opportunités émergentes. Deux grands groupes de tendances se démarquent soit les tendances reliées aux préférences du consommateur (évolution démographique, commodité, gérance environnementale, désir de renseignements supplémentaires sur les aliments) et celles liées à la pression du marché (durabilité, normes d'assurance, traçabilité et gestion des données). Ces différentes tendances conduisent à des opportunités de développement qui peuvent être liées tant aux ingrédients novateurs

¹ Depuis la session d'automne 2016, les programmes de maîtrise et de doctorat s'intitulent maîtrise et doctorat en *sciences des aliments*.

² Dans le présent document, le nom *maîtrise* sans indication *avec mémoire*, fait référence à une maîtrise avec essai.

(profil nutritionnel amélioré, additifs alimentaires, ingrédients substitués, ingrédients à valeur ajoutée) qu'aux technologies émergentes (biotechnologie, nanotechnologie, emballage).

TOUS LES CYCLES

Recommandation [R] – actions proposées [AR]

R2- *Que les enseignants se concertent afin d'assurer la cohérence interne de chacun des programmes en sciences et technologie des aliments.*

AR-2) Plusieurs mois avant le début du processus d'évaluation périodique du programme de baccalauréat, la directrice du programme a amorcé un changement de structure du programme. L'approche traditionnelle basée sur les connaissances disciplinaires sera recentrée sur une approche-programme. Ainsi, le programme sera amélioré et plus performant dans le but de permettre aux étudiants de se sentir prêts à exercer leurs compétences, et ce, dès leur stage ou à leur entrée sur le marché du travail, ou pour accéder aux études supérieures.

En révisant le programme de baccalauréat, le comité de programme évaluera la séquence de formation actuelle en fonction d'une intégration graduelle des apprentissages des étudiants. Il établira un profil de sortie du bachelier en sciences et technologie des aliments et vérifiera l'à-propos des contenus de cours en fonction du profil du diplômé basé sur les qualités requises par les ordres professionnels et par les études de deuxième cycle.

Revoir l'ensemble de la formation du baccalauréat sous l'angle d'une approche-programme conduira l'équipe d'enseignants à établir des liens plus étroits entre les cours offerts aux étudiants, à identifier clairement la place et le rôle de chaque cours dans le programme et à en informer les étudiants. La définition du profil de sortie du bachelier et son lien avec les cours de formation offriront aux étudiants une meilleure compréhension de la démarche d'apprentissage proposée par les enseignants tout au long de leur cheminement dans le programme.

Une démarche d'approche-programme ne peut se faire sans la concertation des membres du corps enseignant pour établir une cohérence de la formation et, nous le souhaitons, ces efforts renforceront la synergie et la communication entre les membres.

Ensuite, la démarche amorcée pour le programme de baccalauréat conduira à des réflexions subséquentes et approfondies concernant les programmes de deuxième et de troisième cycles en sciences des aliments. Ces changements visent à offrir, pour les programmes aux trois cycles, une formation adaptée qui permette aux diplômés de répondre aux défis et aux particularités du marché alimentaire.

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 développe l'enseignement sur les systèmes alimentaires durables et que l'on intègre les approches systémiques et les approches filières dans les programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments.

AS-1) Tous les cours du baccalauréat et certains de la maîtrise seront révisés avec l'objectif d'y intégrer les domaines et filières en émergence en ce qui a trait à la transformation et à la conservation des aliments. La directrice du programme et le comité de programme proposeront une approche de formation systémique (du champ à la table) dans une perspective durable. Les formations dans les programmes de maîtrise avec mémoire et de doctorat seront spécifiquement orientées vers les secteurs de recherche les plus novateurs et profitables tant pour l'industrie que pour la société. Récemment, l'obtention de deux chaires de recherche respectivement en éco-efficience et en éco-conception alimentaires a permis de recruter deux nouveaux professeurs dans ces domaines.

S2- Que l'on fasse ressortir les forces et les spécificités des programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments offerts à l'Université Laval pour en faire la promotion.

AS-2) Des documents promotionnels pour les trois cycles de formation ont été réalisés et sont disponibles en format papier et en ligne depuis la session d'automne 2015.

S10- Que l'on fasse davantage la promotion des activités parascolaires (« clubs ») auprès des étudiants des programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments.

AS-10) Plusieurs étudiants, surtout au premier cycle, sont impliqués dans des activités parascolaires supervisées par les professeurs ou le personnel du Département des sciences des aliments. Ces activités, non contributives au cheminement des études, sont toutefois très formatrices. Le programme en fera une plus grande promotion dans différents cours comme *Projet I*, *Projet II* et *Projet agroalimentaire*. De plus, il supportera les étudiants qui voudront obtenir une reconnaissance de crédits pour leur leadership étudiant. De telles activités parascolaires seront utilisées comme facteur d'attraction pour le recrutement auprès de la clientèle collégiale.

PREMIER CYCLE

Recommandations [R] – actions proposées [AR]

R1- Que l'on soutienne davantage les étudiants du baccalauréat en sciences et technologie des aliments qui sont à la recherche d'un stage et que l'on s'assure que le nombre de places de stage est suffisant pour répondre à la demande.

AR-1) La coordination des stages est sous la responsabilité de la directrice des laboratoires de formation pratique du Département des sciences des aliments. Les étudiants inscrits à un stage seront rencontrés systématiquement au début de chaque session pour les informer des lieux de stage et des modalités pour la recherche d'un stage reconnu par la direction de programme. Un site internet spécifique a été créé dans l'environnement numérique d'apprentissage (*MonPortail*) où les étudiants trouveront toute l'information sur les lieux de stage et des modalités relatives au cheminement de l'étudiant pendant son stage. De plus, les critères et les indicateurs d'évaluation du stagiaire sont présentés sur le site internet.

Le nombre de crédits associés au bloc de stages obligatoires ou à option sera revu et analysé en fonction du nombre d'inscriptions et de la capacité d'accueil de stagiaires dans le secteur alimentaire. Les objectifs des cours de stages seront revus lors de l'application de l'approche-programme en fonction de l'atteinte des objectifs de programme. À titre d'exemple, le programme pourrait offrir un seul stage au lieu de deux, mais celui-ci aurait plus de crédits. Cette approche créerait moins de

pression sur les milieux de stage qui accueillent nos étudiants de premier cycle et libèrerait plus de places pour les stagiaires de deuxième cycle.

Enfin, il existe une plateforme d'emplois dédiée à la transformation alimentaire sur laquelle les employeurs et les étudiants peuvent déposer respectivement leurs offres d'emplois ou de stage et leurs curriculum vitae. Cette nouvelle plateforme sera utilisée pour chercher des offres de stages : <https://emplois.atable.quebec/a-propos> .

R3- Que l'on examine les causes d'abandon du baccalauréat en sciences et technologie des aliments et que l'on mette en place des mesures visant à améliorer la diplomation.

AR-3) Plusieurs facteurs associés à l'abandon des études dans ce programme ont été identifiés. Le principal est le changement de programme vers le baccalauréat en nutrition. Ce dernier est un programme contingenté et les étudiants qui n'ont pas réussi à être admis en nutrition s'inscrivent au baccalauréat en sciences et technologie des aliments. Plusieurs étudiants de ce programme qui obtiennent d'excellentes notes réussissent à obtenir une admission au programme de nutrition à la suite de l'attrition générée par le départ des étudiants de nutrition vers le programme de doctorat en médecine ou en pharmacie. Les changements de programme expliquent une bonne partie des abandons.

Un autre facteur d'abandon est le recrutement prématuré (avant la diplomation) d'étudiants du programme par l'industrie agroalimentaire. Une pénurie de main-d'œuvre qualifiée dans le secteur de la transformation alimentaire est la source de cette problématique. Certains étudiants établissent des contacts privilégiés avec l'industrie agroalimentaire pendant leur stage de formation et sont engagés avant leur diplomation.

Le Département et le comité de programme examineront en détail les causes d'abandon et étudieront différentes actions qui pourraient favoriser une meilleure rétention des étudiants sollicités par le marché du travail avant leur diplomation. Parmi les actions possibles, mentionnons l'intégration de témoignages de diplômés dans le nouveau cours de première année *Initiation à la profession (voir AS-6)*, des rencontres d'étudiants au retour de leur stage, une sensibilisation des employeurs à l'importance de l'obtention du diplôme, etc.

R5- Que l'on respecte le Règlement des études quant à la composition du comité de programme du baccalauréat en sciences et technologie des aliments.

AR-5) La composition du comité de programme sera revue en conformité avec le Règlement des études.

R6- Que l'on s'assure que le laboratoire d'enseignement de premier cycle répond aux normes de sécurité et d'hygiène.

AR-6) Les directions départementale et facultaire ont fait une demande de financement auprès de la direction de l'Université Laval pour l'obtention d'un budget d'investissement dédié à la mise aux normes de sécurité et d'hygiène de ces espaces. La Faculté est en attente d'une réponse. La rénovation du laboratoire d'enseignement constitue une priorité pour le Département et la Faculté. En attendant, la Faculté va faire appel au Service de sécurité et de prévention de l'Université Laval pour s'assurer de minimiser les risques pour les étudiants et le personnel concernés.

Suggestions [S] – actions proposées [AS]

S3- Que l'on revoie les concentrations offertes dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments et que l'on examine la pertinence d'offrir une concentration en administration.

AS-3 Un comité *ad hoc* constitué d'enseignants associés au programme, de la directrice du programme et de la directrice du Département étudiera la pertinence et la faisabilité d'offrir une concentration en administration. Cet exercice se fera de façon concomitante avec la révision de l'ensemble des concentrations du programme. Les résultats de cette démarche seront considérés dans le processus de révision du contenu de la formation.

S4- Que l'on s'assure qu'il n'y a pas de redondances de contenu entre les cours du baccalauréat en sciences et technologie des aliments.

AS-4, AS-5 et AS-6) La révision du contenu de la formation par l'approche-programme pourra répondre adéquatement à ces trois suggestions (voir AR-2 ci-haut).

S5- Que l'on évalue la pertinence de bonifier l'offre de cours aux sessions d'été et d'hiver et d'offrir davantage de cours à distance.

AS-5 En plus des activités de la Règle 1 (2 activités de 2 crédits parmi *Projet I*, *Projet II*, *Projet agroalimentaire* et *Stage de recherche*), le Département étudiera la possibilité d'offrir plus de cours à la session d'hiver ainsi que quelques cours à option pendant la session d'été.

S6- Que l'on examine la possibilité d'offrir davantage d'activités sur le terrain (ex. : visites d'entreprise) dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments.

AS-6 En collaboration avec le comité sectoriel de la main d'œuvre en transformation alimentaire (CSMOTA), des démarches seront entreprises pour l'établissement d'une liste d'entreprises associées à la transformation alimentaire qui recevraient des groupes d'étudiants dans le contexte d'activités de formation créditées. Nous préconisons ces visites dès la première année dans le cadre d'un nouveau cours en préparation qui s'intitulerait *Initiation à la profession*.

S7- Que l'on examine la pertinence d'offrir le Profil en développement durable.

AS-7) La possibilité d'offrir le Profil en développement durable a été considérée dans le passé. La structure actuelle du programme ne nous permet pas d'offrir ce profil. Le comité de programme avait priorisé jusqu'à ce jour, les offres des Profils *Recherche*, *Distinction*, *International* et *Entrepreneurial*. La pertinence d'offrir le Profil en développement durable sera reconsidérée lors de la mise en œuvre de l'approche-programme.

DEUXIÈME ET TROISIÈME CYCLES

Recommandation [R] – actions proposées [AR]

R4- Que l'on examine les causes d'abandon de la maîtrise avec essai en sciences et technologie des aliments et que l'on mette en place des mesures visant à améliorer la diplomation.

AR-4) L'une des principales causes d'abandon est le transfert d'étudiants du programme de maîtrise avec essai vers le même programme avec mémoire. Souvent au cours de leur première année dans le programme avec essai, des étudiants font la connaissance de professeurs du Département et obtiennent leur accord pour les diriger dans un

programme de recherche. Ces étudiants font un changement de programme et la très grande majorité obtient un diplôme de maîtrise en sciences des aliments avec mémoire.

Une forte proportion des étudiants de ce programme vient de l'international. Le directeur de programme a mentionné à plusieurs reprises qu'il était très difficile de porter un jugement éclairé sur les dossiers d'admission considérant que plusieurs institutions d'enseignement étrangères ont des critères de réussite de leurs étudiants qui laissent présager d'excellentes candidatures, mais qui se révèlent parfois moins bonnes que prévu. À titre d'exemple, il arrive souvent que des étudiants entreprennent un programme de deuxième cycle sans jamais avoir pratiqué des manipulations en laboratoire, ce qui devrait avoir été acquis dans un programme de premier cycle. Le comité de programme propose d'imposer une scolarité de mise à niveau obligatoire (scolarité préparatoire) pour tout étudiant admis dans le programme n'ayant pas fait la démonstration qu'il a acquis ces compétences. La possibilité d'imposer une scolarité préparatoire sera mentionnée dans les conditions d'admission au programme.

Le directeur du programme de maîtrise est d'avis que l'offre d'emploi auprès des étudiants du programme est très attrayante de la part de l'industrie. En conséquence, plusieurs étudiants du programme acceptent un emploi avant d'avoir terminé leur programme. Souvent, ces étudiants ne finissent jamais leur programme de formation. Le programme de maîtrise en sciences des aliments devra trouver des mesures incitatives pour favoriser la rétention de ses étudiants dans son programme. À titre d'exemple, des ententes avec les employeurs pourraient libérer les candidats quelques heures par semaine pour leur permettre de consacrer du temps soit pour compléter leur scolarité, soit pour terminer la rédaction de leur rapport de fin d'études.

Suggestions [S] – actions proposées [AS]

S8- *Que l'on évalue la pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été et d'offrir davantage de cours à distance.*

AS-8) L'offre de cours à distance pourrait constituer une alternative intéressante puisque la préparation de ces cours peut se faire en tout temps. Le programme de maîtrise offrira de nouveaux cheminements entièrement à distance dans les domaines *Qualité et innocuité des aliments, Analyse de risques et réglementation des aliments*.

Toutefois, la grande majorité des professeurs du Département des sciences des aliments font de la recherche active. Ces professeurs consacrent une importante partie de leur travail à l'enseignement aux trois cycles d'études aux sessions d'automne et d'hiver. L'encadrement des étudiants aux cycles supérieurs se fait sans relâche 12 mois par année. La session d'été est majoritairement consacrée aux travaux de recherche, en laboratoire ou sur le terrain, à la participation à des conférences et à des congrès et à la rédaction de demandes de subvention. Ajouter des tâches d'enseignement pendant la session d'été pourrait avoir des conséquences négatives sur les activités de recherche et d'encadrement d'étudiants aux cycles supérieurs.

S9- *Que l'on structure et renforce l'accompagnement des étudiants de la maîtrise avec essai dans la recherche de leur stage.*

AS-9) La recherche de stages pour les étudiants du programme de maîtrise avec essai pose problème. En effet, le milieu industriel de l'agroalimentaire est très réticent à l'embauche de stagiaires de deuxième cycle, contrairement aux stagiaires de premier cycle qui sont perçus comme des futurs employés, ce qui n'est pas le cas au deuxième cycle. C'est la raison pour laquelle les stages (de recherche ou en milieu industriel) ne sont pas obligatoires. Le Département se penchera sur des moyens de valoriser l'accueil de stagiaires de deuxième cycle auprès des industries agroalimentaires afin que ceux-ci puissent constituer une valeur ajoutée à l'intérieur de leurs activités.

S11- *Que l'on formalise davantage les mesures d'encadrement des étudiants qui réalisent des activités de recherche.*

AS-11) Cette suggestion a déjà fait l'objet de discussions au sein du personnel enseignant du Département. Chaque relation directeur-étudiant a ses propres caractéristiques. Il est très difficile pour une direction de programme d'imposer une certaine standardisation ou normalisation tout en respectant les droits et libertés de chacun. La durée normale des études de maîtrise et doctorat est un bel exemple où les meilleurs résultats ont été obtenus grâce aux incitatifs financiers.

Les programmes de deuxième et troisième cycles en sciences des aliments mettent à la disposition des étudiants un Guide des études où toutes les informations relatives à l'admission, l'encadrement, le cheminement, la scolarité et la diplomation des étudiants sont présentées de façon claire et détaillée. À titre indicatif, le guide des études mentionne clairement que la codirection de recherche est

obligatoire dans le programme de doctorat en sciences des aliments. Ce guide contient également des formulaires, conçus à partir de ceux proposés dans le plan de collaboration de la Faculté des études supérieures et postdoctorales, qui doivent être remplis par l'étudiant et sa direction de recherche chaque session. Ces formulaires font état du progrès de l'étudiant dans son programme de recherche et indiquent le cas échéant les difficultés rencontrées au cours de la session et des actions à prioriser pour favoriser un cheminement optimal de l'étudiant.

Remerciements

Le doyen de la Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation tient à remercier M^{me} Julie Jean et M. Steve Labrie, qui ont assumé au cours des dernières années respectivement la direction du programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments et un intérim de direction de ce programme. De plus, M^{me} Lucie Beaulieu et M. Jean-Christophe Vuillemard qui, successivement ont dirigé les programmes de maîtrise et de doctorat, sont également remerciés. Madame Muriel Subirade, directrice du Département des sciences des aliments, M^{me} France Vaudry, conseillère en gestion des études à la Faculté, 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 la précieuse collaboration de M^{mes} Sophie Goulet et Hélène Johnson, respectivement, conseillère en évaluation de programme et adjointe au vice-recteur aux études et aux activités internationales.

Jean-Claude Dufour, Doyen
Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

ÉCHÉANCIER
Baccalauréat, maîtrise et doctorat en sciences et technologie des aliments
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
TOUS LES CYCLES					
R2	Que les enseignants se concertent afin d'assurer la cohérence interne de chacun des programmes en sciences et technologie des aliments.	Automne 2018	Changement de structure du programme. Passage d'une formation par approche-cours vers une approche-programme.	Le processus de changement du programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments a été amorcé à l'hiver 2015.	Les directeurs de programme.
S1	Que l'on développe l'enseignement sur les systèmes alimentaires durables et que l'on intègre les approches systémiques et les approches filières dans les programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments.	Automne 2017	Révision des cours du programme de baccalauréat conformément au changement vers l'approche-programme. Révision des cours de la maîtrise et du doctorat en lien avec une approche systémique et des secteurs de recherche en émergence.		Les professeurs du département en collaboration avec les comités de programme et la directrice du département.
S2	Que l'on fasse ressortir les forces et les spécificités des programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments offerts à l'Université Laval pour en faire la promotion.		Des documents promotionnels en format papier et en ligne ont été préparés.	Fait	La direction du département.
S10	Que l'on fasse davantage la promotion des activités parascolaires (« clubs ») auprès des étudiants des programmes de baccalauréat, de maîtrise et de doctorat en sciences et technologie des aliments..	Hiver 2017	Promotion d'activités parascolaires en lien avec les objectifs du programme auprès des étudiants dans plusieurs cours du programme.		La direction du département.

ÉCHÉANCIER
Baccalauréat, maîtrise et doctorat en sciences et technologie des aliments
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 lieu	Responsables
PREMIER CYCLE					
R1	Que l'on soutienne davantage les étudiants du baccalauréat en sciences et technologie des aliments qui sont à la recherche d'un stage et que l'on s'assure que le nombre de places de stage est suffisant pour répondre à la demande.	Automne 2017	Révision du nombre de crédits des formations de stage. Révision des objectifs de formation dans les stages.	De l'information plus détaillée sur les lieux de stage est déjà en ligne sur « Mon Portail ».	La direction du département.
R3	Que l'on examine les causes d'abandon du baccalauréat en sciences et technologie des aliments et que l'on mette en place des mesures visant à améliorer la diplomation.	Automne 2017	Mise en œuvre d'actions pour favoriser une meilleure rétention des étudiants dans le programme de baccalauréat.		Le comité de programme et la direction du département.
R5	Que l'on respecte le Règlement des études quant à la composition du comité de programme du baccalauréat en sciences et technologie des aliments.	Hiver 2017	Révision de la composition du comité de programme.		La directrice du programme de baccalauréat et le vice-doyen aux études de la faculté.
R6	Que l'on s'assure que le laboratoire d'enseignement de premier cycle répond aux normes de sécurité et d'hygiène.	Hiver 2018	Rénovation du laboratoire d'enseignement au premier cycle du département.	Une demande de budget d'investissement a été faite.	La directrice du département et la directrice exécutive de la faculté.
S3	Que l'on revoie les concentrations offertes dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments et que l'on examine la pertinence d'offrir une concentration en administration.	Automne 2018	De façon concomitante au processus de changement de la formation par l'approche-programme, un comité ad hoc va étudier cette question.		Les enseignants, la directrice du programme et la directrice du département.

ÉCHÉANCIER
Baccalauréat, maîtrise et doctorat en sciences et technologie des aliments
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 lieu	Responsables
S4	Que l'on s'assure qu'il n'y a pas de redondances de contenu entre les cours du baccalauréat en sciences et technologie des aliments.	Automne 2018	Changement de structure du programme. Passage d'une formation par approche-cours vers une approche-programme.	Le processus de changement de structure a été amorcé à l'automne 2015.	La directrice du programme.
S5	Que l'on évalue la pertinence de bonifier l'offre de cours aux sessions d'été et d'hiver et d'offrir davantage de cours à distance.				
S6	Que l'on examine la possibilité d'offrir davantage d'activités sur le terrain (ex. : visites d'entreprise) dans le programme de baccalauréat en sciences et technologie des aliments.				
S7	Que l'on examine la pertinence d'offrir le Profil en développement durable.	Automne 2018	Changement de structure du programme. Passage d'une formation par approche-cours vers une approche-programme.	Le processus de changement de structure a été amorcé à l'automne 2015.	La directrice du programme.

ÉCHÉANCIER
Baccalauréat, maîtrise et doctorat en sciences et technologie des aliments
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 lieu	Responsables
DEUXIÈME ET TROISIÈME CYCLES					
R4	Que l'on examine les causes d'abandon de la maîtrise avec essai en sciences et technologie des aliments et que l'on mette en place des mesures visant à améliorer la diplomation.	Automne 2017	Scolarité préparatoire pour les étudiants qui ne maîtriseront pas certaines techniques de manipulation en laboratoire au moment de leur admission.		Le comité de programme, les professeurs associés à la formation et la directrice du département.
S8	Que l'on évalue la pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été et d'offrir davantage de cours à distance.	Automne 2018	Bonification de l'offre de cours à distance durant la session d'été.		La directrice du département.
S9	Que l'on structure et renforce l'accompagnement des étudiants de la maîtrise avec essai dans la recherche de leur stage.	Automne 2017	Sensibilisation et valorisation auprès de l'industrie agroalimentaire pour l'accueil de stagiaires de 2 ^e cycle.		Les responsables de stages et la directrice du département.
S11	Que l'on formalise davantage les mesures d'encadrement des étudiants qui réalisent des activités de recherche.	Hiver 2017	Suivi auprès des étudiants et des professeurs pour s'assurer d'un cheminement optimal des étudiants.	Un suivi rigoureux se fait depuis plusieurs années concernant le dépôt des formulaires de collaboration entre l'étudiant et la directrice ou le directeur de recherche.	Le directeur de programme.