

L'IMPLANTATION D'UN NOUVEAU PROGRAMME TECHNIQUE

France DUSSAULT, coordonnatrice du département de technologie - Cégep régional de Lanaudière à Joliette
Andrée CANTIN, conseillère pédagogique - Cégep régional de Lanaudière à Joliette

RÉSUMÉ

À la fin des années 1990, le programme de Technologie de la transformation des aliments (TTA) se voulait une réponse aux besoins pressants de l'industrie agroalimentaire en termes de main-d'œuvre qualifiée. C'est dans ce contexte que le Cégep régional de Lanaudière à Joliette obtient l'autorisation d'offrir ce programme en 1999. La première cohorte a été accueillie dès l'automne 2002 et nous avons eu le plaisir de célébrer la cérémonie de fin d'études de nos premiers diplômés et diplômées en mai dernier.

Dans cette communication, nous présenterons les étapes de l'implantation de ce programme et les particularités propres à son élaboration : un programme de formation issu de 19 compétences, mené par une équipe d'enseignants et d'enseignantes provenant de l'industrie avec le soutien de conseillers pédagogiques et un type d'enseignement simulant le monde du travail.

LES RESSOURCES MATÉRIELLES

Le Collège régional de Lanaudière s'est doté, dès 2002, d'un complexe agroalimentaire abritant quatre classes-usines recréant ainsi, en miniature, quatre secteurs de l'industrie : celui des produits laitiers, des produits céréaliers, des produits carnés (les viandes !) et des produits végétaux. De plus, trois laboratoires dédiés à l'analyse des aliments couvrent les domaines de la chimie, de la microbiologie et de l'évaluation sensorielle (la science du goût !). Ainsi, pratiquement tous les cours du programme TTA ont le mandat d'intégrer la pratique d'activités reliées au développement de produits alimentaires et au contrôle de leur production en usine.

L'ÉLABORATION DU PROGRAMME

L'équipe professorale est constituée d'un noyau fort de trois enseignants et enseignantes, à temps plein, qui proviennent de l'industrie agroalimentaire. Ceux-ci n'avaient, au départ, que peu ou pas d'expérience en enseignement. Quelques spécialistes, en emploi dans le secteur privé, viennent ponctuellement compléter la tâche en prodiguant la formation pratique dans les classes-usines.

Le défi pédagogique qui s'offrait à eux leur a d'abord semblé presque insurmontable ! Mais, à proximité, quelques professeurs aguerris, issus de programmes existants au collège, ont rapidement formé le groupe des « disciplines contributives ». Leur apport s'est avéré d'autant plus important qu'ils complètent, encore aujourd'hui, le soutien pédagogique de la conseillère affectée au dossier.

Une première analyse des compétences a été effectuée par les disciplines contributives pour que chacune d'entre elles s'approprie les notions à couvrir dans sa propre sphère d'activités. Ainsi, une fois les compétences assemblées en logigramme, on y a vite vu plus clairement. Six disciplines contributives furent ciblées. Il s'agissait des disciplines suivantes : bureautique, biologie, chimie, mathématiques, technologie de l'électronique et techniques de comptabilité et de gestion. Le nombre élevé de ces « équipiers » autour d'une même table a pu faire craindre le pire à plus d'un et aurait pu mener à la confusion ! À cet effet, l'élaboration de la grille de cours et, surtout, l'affectation finale du nombre de périodes pour chacun des partenaires visés ont requis une démarche très organisée mais, surtout, un climat harmonieux favorisant la discussion lors des rencontres.

Voici quelques exemples de compétences du programme: «Contrôler la fabrication des produits laitiers», «Intervenir en cas de problèmes de fonctionnement de l'équipement de production», «Contribuer à la mise en place et au maintien d'un système d'assurance qualité». Les installations matérielles modernes permettent aux étudiants de «mettre la main à la pâte» en opérant de petites unités pilotes de production tout en respectant les bonnes pratiques manufacturières, comme en usine. Soit dit en passant, bien avant l'annonce de ce tout dernier colloque, l'expression «Le Cégep pour savoir agir» teintait déjà l'élaboration du programme et demeure aujourd'hui le *leitmotiv* des pratiques pédagogiques en cours au Département TTA!

LE SUIVI DU PROGRAMME

La tenue de réunions fréquentes du comité de programme avec un ordre du jour bien circonscrit ainsi qu'un suivi des analyses en «comité restreint» a favorisé un travail d'équipe efficace. Un modèle de plan cadre type a été élaboré pour rendre compte du développement des compétences du programme. Ces plans cadres, pour lesquels des balises de contenu sont venues préciser les éléments de compétence, ont été validés en équipe et devaient, bien sûr, respecter les contextes de réalisation ainsi que les critères de performance établis par le Ministère. Sur cette base, petit à petit, «bouchée par bouchée», chacune des disciplines contributives a pu trouver sa place et s'insérer dans le programme. Le plan cadre a été un outil de dialogue entre les disciplines, surtout celles qui développaient une même compétence mais de façon partielle.

Le contenu des cours contributifs fait aussi l'objet d'échanges et de discussions entre les enseignants et enseignantes du Département TTA et leurs collègues des disciplines contributives pour maximiser la cohésion des apprentissages. Par exemple, il n'est pas rare de voir un enseignant du domaine des produits carnés visiter son collègue mathématicien pour trouver la façon de présenter un épineux problème de formulation en charcuterie!

LES ÉTUDIANTS

La première cohorte d'étudiants et d'étudiantes est arrivée au collège à l'automne 2002. Malgré les demandes pressantes de l'industrie et un fort taux de placement (100%!), les inscriptions se font encore rares: quatorze inscrits la première année. La clientèle se compose à la fois de jeunes adultes ayant travaillé dans le secteur agroalimentaire, revenant aux études, et d'élèves provenant du secondaire. Pour développer un fort sentiment d'appartenance au sein de ce petit groupe et pour développer des méthodes pédagogiques efficaces, le perfectionnement des enseignants s'imposait.

LE PERFECTIONNEMENT DES ENSEIGNANTS

En début d'implantation, le perfectionnement a pris la forme de sessions de formation adaptées et d'un accompagnement individuel offert par la conseillère pédagogique du collège. Parallèlement, certains cours PERFORMA ciblés, comme *Devenir enseignant*, furent suivis par une enseignante.

Ces formations ont permis, entre autres, à l'équipe de professeurs de bien s'approprier la pédagogie liée à la première session, de parfaire leurs méthodes pédagogiques au niveau de la prestation même de leurs cours, de développer des plans cadres, des plans d'études complets et adéquats et, enfin, de parfaire leurs outils d'évaluation. Par ailleurs, l'expérience acquise «sur le terrain», en industrie, par l'équipe professorale du Département TTA a permis de bien intégrer la formation à la fonction de travail.

Après la deuxième année d'implantation, les trois enseignants ont ressenti le besoin de s'approprier des notions relatives à l'intégration des apprentissages et à l'épreuve synthèse de programme afin de développer une sixième session cohérente. Des sessions de formation adaptées ont été offertes par la conseillère pédagogique qui a aussi assuré le suivi des travaux réalisés en comité de travail.

LES INNOVATIONS PÉDAGOGIQUES

La réalisation d'une épreuve synthèse qui permette d'appliquer les compétences intégratrices dans le cadre d'une étude de cas simulée en entreprise est une innovation issue de ce perfectionnement. L'équipe a d'abord formulé une compétence synthèse, à deux volets, qui représente l'aboutissement final du programme :

- contrôler la transformation des produits alimentaires de façon à en assurer l'innocuité et la qualité, en accord avec les lois, les normes et les spécifications dans la réalité des besoins et des contraintes du milieu de travail ;
- développer des aliments transformés de façon à en assurer l'innocuité et la qualité, en accord avec les lois, les normes et les spécifications, dans la réalité des besoins et des contraintes du milieu de travail.

Deux cours de la sixième session ont été ciblés pour évaluer cette compétence synthèse : le cours *Projet*, qui vise à prendre en charge un projet technique à partir d'une problématique ou d'un besoin relié au développement d'un produit alimentaire, et le cours *Stage*, pour lequel une dernière évaluation des apprentissages a été ajoutée. Il s'agissait, en fait, d'une étude de cas ; l'étudiant se retrouvait employé d'une entreprise fictive de production de pizzas et de pâtes pour laquelle il fallait résoudre divers problèmes relatifs à l'innocuité des aliments. En d'autres termes, il s'agissait de contrôler la fabrication des produits laitiers, des produits carnés, des produits céréaliers et des produits végétaux, en interaction, dans un produit transformé «intégrateur» ! Cette tâche plus complexe recoupant, entre autres, des notions de chimie, de microbiologie, de gestion d'une équipe de travail en entreprise n'avait jamais été réalisée auparavant. Les étudiants ont très bien tiré leur épingle du jeu et ont réussi l'épreuve synthèse.

Dans un souci de faire un lien avec l'industrie, le programme offre la possibilité aux étudiants et étudiantes de cheminer dans le programme en alternance travail/études. De plus, des stages crédités, en industrie, permettent, en première année, par un stage court, d'observer le travail d'un technologue en exercice. En troisième année, par un stage pouvant aller jusqu'à 10 semaines, les étudiants et les étudiantes planifient, réalisent et mettent en oeuvre un projet technique. À titre d'exemple, nos premiers finissants et finissantes, «cuvée 2002–2005», ont pu développer, par leurs stages, des produits alimentaires, comme des fromages et des charcuteries, ou ont développé des programmes de traçabilité pour l'industrie de la volaille !

Les étudiants et les étudiantes apprécient ces fréquents contacts avec les industriels dans le cadre de leurs stages, mais aussi dans le cadre des multiples conférences et ateliers organisés en collaboration avec les entreprises de la région. En bout de ligne, le résultat est gratifiant, les diplômés sont satisfaits de leur formation et sont embauchés rapidement. Quant aux employeurs, ils soulignent que leurs nouveaux technologues sont bien préparés à la réalité du milieu du travail, ce qui nous conforte dans nos démarches.

CONCLUSION : PERSPECTIVES D'AVENIR

En fait, la plus grande difficulté à laquelle le programme se heurte encore réside dans le recrutement de la clientèle. Le domaine est peu connu bien que la demande soit importante. On ne se doute pas de la multitude des étapes menant à la production d'un aliment transformé et du contrôle requis pour en assurer la salubrité !

La promotion du programme auprès des jeunes ainsi que l'amélioration de sa visibilité demeurent un défi constant : conférences dans les écoles ; élaboration d'une vidéo par les étudiants et les étudiantes, développement de partenariats avec le secteur privé et à l'international (Burkina Faso) ; développement d'une attestation d'études collégiales. Tous ces projets sont autant de moyens qui, d'une part, serviront à rentabiliser le programme ainsi que le fonctionnement «gourmand» de ses infrastructures mais qui, d'autre part, mousseront la visibilité de cette formation, et, nous le pensons, le recrutement des étudiants et des étudiantes.