

# RAPPORT ANNUEL 2016-2017

## FACULTÉ DES SCIENCES

### 1. Retour sur les objectifs 2016 -2017

La Faculté des sciences a concentré ses efforts sur les objectifs prioritaires identifiés pour l'année 2016-2017 :

- **Le plan académique de la Faculté**

Le calendrier d'implantation des recommandations de la planification académique a été défini. Comme une grande partie des programmes de la Faculté seront évalués au cours des deux prochaines années, il est prévu que les recommandations issues de la planification seront discutées dans les rapports d'auto-évaluation afin d'obtenir une rétroaction des différentes instances impliquées dans le processus. Par la suite, les mesures nécessaires seront mises en place.

- **Le recrutement et la rétention**

Plusieurs activités de recrutement ont eu lieu sur le campus, dans les écoles et ailleurs au cours de l'année 2016-17. Depuis l'année dernière, la Faculté des sciences est devenue un site de sensibilisation du programme national « *Parlons sciences* » en collaboration avec la Faculté d'ingénierie et le campus d'Edmundston. Ce programme a donné lieu à une multitude d'activités faisant la promotion des sciences dans la région. Avec l'aide de **49** bénévoles, les **81** d'activités réalisées dans le cadre de ce programme ont attiré une participation de plus que **2200** jeunes de tous les niveaux scolaires (du préscolaire jusqu'à la 12<sup>e</sup> année) ainsi que la participation de **636** adultes. De plus, parmi les milliers de jeunes qui participaient à l'événement «Skills Canada», 1250 ont visité le kiosque de *Parlons sciences*. Le programme mis de l'avant par la Faculté des sciences est un franc succès dès la première année de participation.

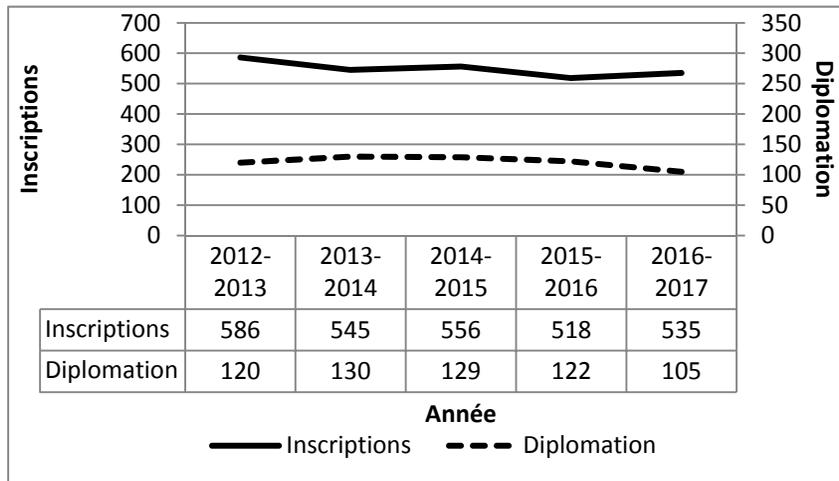
Par ailleurs, la Faculté a également continué ses activités régulières de recrutement et de rétention des effectifs étudiants au cours de l'année 2016-2017. Voici quelques exemples des activités qui ont lieu au niveau des écoles :

- 1) Concours (de mathématiques Poincaré, de mathématiques Möbius, de programmation en informatique) ainsi que l'examen national de chimie. Certains gagnants ont pu bénéficier de bourses de recrutement;
- 2) le concours provincial de mathématiques s'adresse aux élèves de niveau intermédiaire tandis que «Fais ton aspirine» en chimie s'adresse aux élèves plus avancés ;
- 3) de nombreuses conférences/démonstrations ont été offertes par le corps professoral ainsi que par des techniciennes/techniciens et étudiantes/étudiants de la faculté dans les écoles de la province;
- 4) les séances mensuelles d'observations astronomiques sont toujours très populaires; en plus, plusieurs sciences d'observation ont été organisées à la demande de différents groupes et des écoles;
- 5) les présentations «Magie de la chimie» sont destinées aux élèves du niveau intermédiaire;
- 6) les «étudiants d'un jour» sont toujours très bien accueillis par nos équipes et bénéficient d'une expérience forte enrichissante.

Plusieurs autres activités ont eu lieu afin d'augmenter la visibilité des sciences telles que la présence de nos professeures, professeurs, étudiantes et étudiants dans les médias, aux portes ouvertes, aux salons carrière, dans la publication «Le Prisme», sur le site web de la Faculté ou de l'Institution ainsi que la création de pages Facebook pour la Faculté et ses départements. Depuis plusieurs années, la Faculté a mis en place des activités d'appui à la réussite afin d'améliorer le taux de rétention. Chaque année, nous ajustons l'offre aux besoins identifiés. Les centres d'aide fonctionnent très bien de même que les séances de tutorat individuel et en groupe.

## 2. La population étudiante

Le nombre d'inscriptions à la Faculté a augmenté légèrement (+3,3%) cette année par rapport à l'année dernière (2015-16) après une diminution graduelle depuis l'année 2012-13 (-8,7% sur 5 ans). À titre de comparaison, le nombre d'inscriptions au niveau de l'institution a diminué légèrement (-3,6%) par rapport à l'année dernière (2015-16) et significativement (-16,1%) par rapport à l'année 2012-13. Donc, malgré les pertes des 5 dernières années, la Faculté réussit mieux que la moyenne des facultés en termes des inscriptions. Par contre le nombre de diplômes décernés à la Faculté a



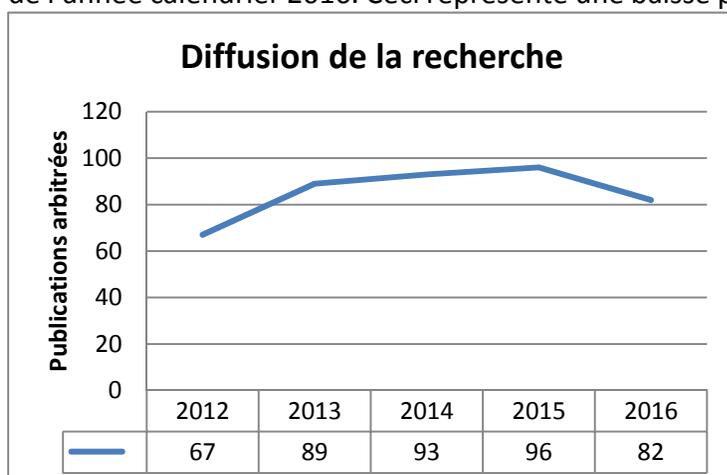
diminué significativement (14%) depuis l'année dernière (2015-16). Le graphique ci-contre indique la tendance des derniers cinq ans. Plusieurs activités sont proposées pour la prochaine année afin d'augmenter encore le nombre d'inscriptions et surtout pour améliorer le taux de rétention à la Faculté.

## 3. Le corps professoral et la recherche

Le corps professoral a diminué légèrement (-2,3%) cette année par rapport à l'année dernière. La Faculté a perdu un poste régulier et a maintenu ses postes temporaires. Cependant, le nombre de crédits offerts par du temps partiel a augmenté de 15 crédits (+11%). Ces 151 crédits offerts par du temps partiel représentent l'équivalent de 10 postes à temps complet.

Effectif professoral régulier 2015-16	44
Effectif professoral régulier 2016-17	43
Variation en %	-2,3%
Effectif professoral temporaire 2015-16	5
Effectif professoral temporaire 2016-17	5
Variation en %	0 %
Crédits offerts à temps partiel 2014-15	136
Crédits offerts à temps partiel 2015-16	151
Variation en %	+11%

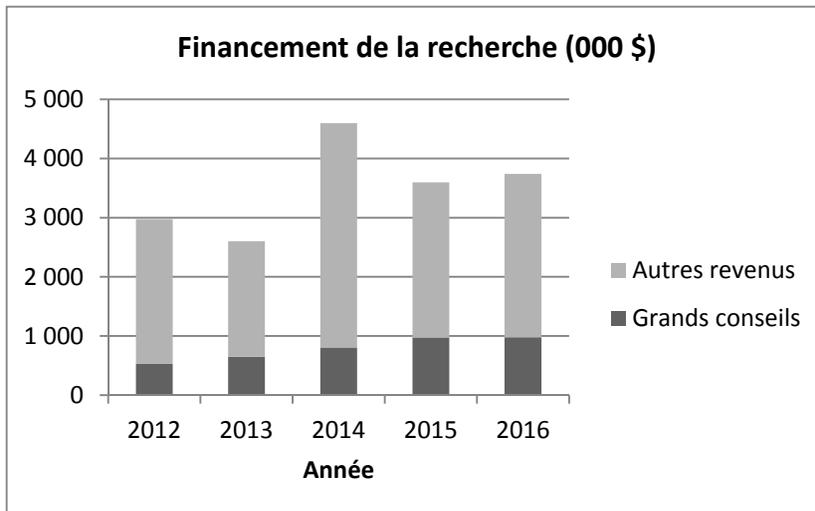
En ce qui concerne la productivité en recherche, 82 publications arbitrées ont été produites au cours de l'année calendrier 2016. Ceci représente une baisse par rapport à l'année 2015 mais quand même



une augmentation significative (+22%) par rapport à l'année 2012 (voir le graphique ci-contre). Cependant, le nombre moyen de publications annuelles par professeur ou professeur se maintient aux environs de deux. Précisons que les professeurs et professeurs impliqués dans des projets industriels ont des contraintes de publication en raison des ententes de protection de la propriété intellectuelle.

La Faculté des sciences s'est démarquée de nouveau en 2016 quant au financement de la recherche avec plus de **3,7** millions de dollars. Ceci représente **33%** des revenus de recherche accordés à l'institution. Il est important à noter qu'une partie importante (un quart de ce montant) provient des

grands conseils et représente environ **45%** des montants accordés par ces organismes à l'Institution. Notons une augmentation d'environ **6%** des revenus de recherche par rapport à l'année dernière.



Les professeures et les professeurs de la Faculté des sciences sont donc très actifs en recherche considérant leur grande productivité et le bon financement dont ils bénéficient. Plusieurs d'entre eux sont connus au niveau national et international. La plupart des programmes de recherche sont subventionnés par différents organismes tels les grands

conseils, le FCI, la FINB, etc. Plusieurs chercheuses, chercheurs et équipes sont impliqués dans des collaborations aux niveaux régional, national et international. De plus, la Faculté tire parti de ses quatre (4) chaires de recherche subventionnées et prolifiques incluant la nouvelle Chaire de recherche en optique et information quantique dont le titulaire sera le professeur Deny Hamel.

Par ailleurs, le corps professoral de la Faculté contribue significativement à la formation de personnel hautement qualifié ce qui inclut un bon nombre de chercheuses et de chercheurs postdoctoraux, de techniciennes et de techniciens ainsi que des étudiantes et des étudiants des 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles. Plusieurs sont aussi impliqués dans la recherche appliquée en collaboration avec l'industrie. La création du programme de doctorat en sciences physiques, qui est déjà en chantier et qui compte sur la participation d'un grand nombre de professeures et professeurs de la faculté, aura un impact très positif sur la productivité en recherche. Avec la construction du Centre de recherche en médecine de précision (CMPNB), qui a débuté récemment, nous espérons encore augmenter nos performances de recherche dans le domaine de la santé.

#### 4. Les programmes et les cours

Le nombre de crédits ainsi que le nombre de crédits-étudiants sont toujours importants en raison du nombre de cours de service que nous offrons. Par rapport à l'année dernière, le nombre de crédits de cours offerts est à la hausse (13,2%) tandis que le nombre de crédits-étudiant a légèrement diminué (-2,4%).

Nombre de crédits enseignés en 2015-2016	937
Nombre de crédits enseignés en 2016-2017	1061
Variation en %	13,2 %
Nombre de crédits-étudiant enseignés en 2015-2016	17895
Nombre de crédits-étudiant enseignés en 2016-2017	17472
Variation en %	-2,4 %

#### **4.1 Évaluations de programmes complétées et suivi aux recommandations du Sénat académique relatives aux programmes évalués**

L'évaluation des programmes de Baccalauréat appliqué en Sciences de laboratoire et de diplôme préparatoire aux sciences de la santé (DSS) est complétée. Les rapports d'auto-évaluation ainsi que les mandats et les listes d'évaluateurs des programmes appliqués en techniques radiologiques et en thérapie respiratoire ont été acheminés au VRAEAP il y a quelques mois. Le processus d'évaluation des programmes de biologie, de biochimie, d'informatique, de mathématiques et de statistique a débuté ce printemps. Les rapports d'auto-évaluation de tous les programmes à l'exception de celui en informatique seront acheminés au VRAEAP dans les délais prescrits. Le Département d'informatique devrait soumettre son rapport en novembre prochain.

#### **4.2 Nouveaux programmes lancés au cours de l'année**

Aucun nouveau programme n'a été lancé en 2016-2017. Par contre, les programmes reconfigurés ont été déployés en septembre dernier. Un programme de *Mineure en sciences de l'environnement* a été créé au cours de l'année et sera lancé en septembre 2017. Le travail au niveau du programme de Baccalauréat articulé en biotechnologies a été suspendu parce que la vice-doyenne, responsable de ce dossier, a dû assumer les responsabilités de doyenne par intérim pendant plusieurs mois. Le projet reprendra son cours en août. Par ailleurs, la Faculté a appuyé la création du programme de doctorat en sciences physiques (l'ancien nom de ce programme étant doctorat en optiques et matériaux). Le programme sera soumis au Comité des programmes au cours de l'automne prochain.

### **5. Objectifs prioritaires 2017-2018 (max 3)**

**Le plan académique de la Faculté des sciences :** Suite à l'adoption du plan académique du VRER, la Faculté verra à faire le suivi des recommandations.

**Le recrutement et la rétention :** La Faculté continuera ses efforts afin d'améliorer le recrutement et la rétention des effectifs étudiants. En plus de poursuivre les activités habituelles, plusieurs nouvelles approches seront explorées par la Faculté. Celles-ci incluent 1) l'offre d'une flexibilité de parcours dans différents programmes; 2) l'offre de programmes bidisciplinaires; 3) une approche plus expérientielle; 4) un meilleur réseautage avec les écoles francophones de la région; 5) entente de collaboration avec des collèges communautaires, etc.

**Visibilité en matière de recherche :** La Faculté compte augmenter sa visibilité en matière de recherche en proposant plusieurs démarches au cours de l'année 2017-18 telles 1) création du programme de doctorat en sciences physique; 2) collaboration avec les médias locaux pour promouvoir la recherche réalisée à la Faculté; 3) créer un bon réseautage avec des organismes subventionnaires; 4) favoriser la productivité en recherche et l'obtention de subventions de recherche par un appui additionnel à des professeures et professeurs de la Faculté.

### **6. Plan stratégique 2017-2018**

La Faculté des sciences a pour mission de former des scientifiques de grande qualité, de rayonner à l'international par la qualité de sa recherche et de s'impliquer dans son milieu afin de faire valoir l'importance des sciences auprès de la communauté francophone et acadienne.

#### **6.1 Actions relatives au chantier « Enseignement de qualité et expérience étudiante »**

La Faculté a élaboré son plan académique afin de définir ses objectifs prioritaires quant à l'enseignement, les programmes et l'accompagnement étudiant et en fera le suivi.

## **6.2 Actions relatives au chantier « Engagement »**

Le personnel et le corps étudiant de la Faculté sont très fortement engagés dans la communauté, et ce, à plusieurs niveaux. Nous prévoyons continuer nos efforts de sensibilisation de la communauté acadienne à l'importance des sciences. En 2017-2018, la Faculté continuera ses efforts autour du programme de sensibilisation «Parlons sciences». D'autres activités telles que le concours provincial de mathématiques, le concours « *Fais ton aspirine* » en chimie, le concours de programmation en informatique, le programme «*étudiant d'un jour*» continueront. Des activités similaires seront entamées dans d'autres unités de la Faculté. En plus, les séances mensuelles d'observations astronomiques publiques, toujours très populaires, se poursuivront. Des séances seront organisées également à la demande de différents groupes et des écoles. Le personnel de la Faculté offrira des conférences/démonstrations dans les écoles de la province. Nous maintenons aussi de bonnes relations et des contacts réguliers avec le ministère de l'Éducation et du Développement de la petite enfance, principalement avec les responsables du programme d'enseignement des sciences et des mathématiques dans nos écoles.

## **6.3 Actions relatives au chantier « Internationalisation »**

La Faculté maintiendra son rayonnement au niveau international à travers les nombreuses collaborations de recherche de son corps professoral. Plusieurs étudiantes et étudiants pourront enrichir leurs compétences et leurs connaissances grâce à ces projets de recherche d'envergure internationale. En 2016-17 onze étudiantes et étudiants ont effectué au moins un semestre d'échange à l'étranger tandis que la Faculté en a reçu quatre. La Faculté a également accueilli plusieurs stagiaires provenant de l'international. La Faculté continuera d'exploiter l'entente avec l'African Institute of Mathematical Sciences (AIMS) puisque celle-ci permet d'augmenter les inscriptions aux maîtrises en mathématiques et en physique. Il faut souligner que l'entente avec AIMS a produit de très bons résultats en termes du nombre d'admissions et que la qualité de la formation préalable de ces étudiantes et étudiants est excellente.

## **6.4 Actions relatives au chantier « Recherche, développement, création et innovation »**

La Faculté des sciences est déjà productive en recherche mais nous continuerons nos efforts en appuyant le corps professoral sur différents aspects. La création du programme de doctorat en sciences physiques, qui est prioritaire dans le plan académique du VRER et qui compte sur la participation d'un bon nombre de professeures et professeurs, aura un impact très positif à ce volet. Le renouvellement du corps professoral suite à des départs ou des retraites et l'embauche de personnel hautement qualifié est de première importance pour la recherche. Très récemment, la Faculté a obtenu une nouvelle chaire de recherche du Canada en optique et information quantique. L'intégration de cette chaire au Département de physique et d'astronomie s'aligne parfaitement avec les orientations privilégiées par l'Université et va contribuer à son rayonnement aux niveaux national et international. Par ailleurs, l'embauche de deux nouveaux professeurs réguliers en informatique et en biochimie de même que deux professeurs temporaires (contrat de 4,5 années) va certainement avoir un impact tangible.

## **6.5 Actions relatives au chantier « Gouvernance responsable et excellence organisationnelle »**

La Faculté des sciences favorise une gouvernance responsable et transparente au niveau de ses différentes unités administratives. Une gouvernance collégiale est pratiquée via le Conseil de Faculté des sciences, le Comité administratif, l'Assemblée facultaire ainsi que les Assemblées départementales.