

Financement des infrastructures :

DÉFI

RELEVÉ



Les universités constituent un moteur économique important.

Elles sont à l'origine de recherches et d'innovations qui génèrent des emplois et des revenus, et elles procurent l'enseignement postsecondaire qui permet de former une main-d'œuvre très qualifiée. Toutefois, pour continuer à jouer ces rôles, les universités, partout au pays, doivent continuer à renouveler leur infrastructure.

Une forte proportion des bâtiments universitaires ayant été construits dans les années 1960 et 1970 et les ressources disponibles pour en assurer le renouvellement au fil des ans étant rares, il en résulte que l'infrastructure partout au pays a aujourd'hui grandement besoin de financement. Si l'on ajoute à ce problème la nécessité de mettre les installations à niveau pour intégrer les technologies du XXI^e siècle, on comprend que la situation est encore plus urgente.

En 2009, alors que l'économie était en récession et le taux de chômage à la hausse, le gouvernement fédéral a dévoilé son Plan d'action économique. Dans le cadre de cette initiative, le gouvernement du Canada a annoncé qu'il consacrait 2 milliards de dollars au financement de projets d'infrastructure dans les établissements postsecondaires. Le Programme d'infrastructure du savoir (PIDS) reconnaissait que les établissements d'enseignement postsecondaire jouaient un rôle important dans le plan du gouvernement pour stimuler l'économie. Les universités ont rapidement saisi cette occasion.

En vertu des modalités du PIDS, les projets devaient recevoir un financement équivalent des provinces ou d'autres sources, ce qui concrètement doublait le financement fédéral. Certaines universités ont même réussi à bonifier ces investissements en obtenant du financement privé par l'entremise de campagnes de financement ou encore auprès d'autres sources publiques ou privées. « C'est sans doute la plus importante injection de capitaux de toute une génération », avance Paul Davidson, président de l'Association des universités et collèges du Canada (AUCC). « C'est une des rares occasions dans l'histoire du Canada où le fédéral et les provinces ont travaillé en tandem dans le même calendrier d'exécution et avec des objectifs que partageaient les universités. »

On perçoit parfois les universités comme des entités où les processus internes peuvent traîner en longueur. Pourtant, même si les délais étaient incroyablement courts, soit de 22 à 30 mois (selon le moment où les divers gouvernements provinciaux ont annoncé leur financement), tous les projets ont été menés à bien ou le seront d'ici la date limite, qui a été reportée au 30 novembre 2011.

Les universités ont su relever le défi, prouvant qu'elles peuvent gérer les pro-

« Le Programme d'infrastructure du savoir (PIDS) reconnaissait que les établissements d'enseignement postsecondaire jouaient un rôle important dans le plan du gouvernement pour stimuler l'économie. »

Le Programme d'infrastructure du savoir

Lancé officiellement le 9 mars 2009, le Programme d'infrastructure du savoir (PIDS) constituait un volet important du Plan d'action économique du gouvernement du Canada (annoncé le 27 janvier 2009). Assorti d'une enveloppe de 2 milliards de dollars, il visait à soutenir les travaux d'amélioration de l'infrastructure dans les universités et collèges canadiens. L'objectif de ce programme consistait non seulement à stimuler l'économie et à soutenir la création d'emplois mais aussi à améliorer la capacité de recherche, à favoriser le recrutement de nouveaux étudiants et à fournir aux travailleurs hautement qualifiés de demain une meilleure expérience d'apprentissage.

Les gouvernements provinciaux et territoriaux, les universités ainsi que les collèges communautaires ont été invités à proposer des projets d'infrastructure pour les établissements d'enseignement postsecondaire. Les projets devaient être déposés au plus tard le 30 mars 2009 et pouvaient être transmis directement au gouvernement du Canada ou intégrés à une liste provinciale. Le gouvernement du Canada finançait jusqu'à 50 % des coûts admissibles des projets approuvés, le reste étant financé par les gouvernements provinciaux et territoriaux, des initiatives de capitalisation ou les établissements mêmes.

Les projets approuvés dans le cadre du PIDS ont été sélectionnés en fonction de leur état de préparation, notamment de la capacité des établissements à commencer rapidement les travaux; du potentiel des projets pour ce qui est de stimuler l'activité économique, y compris la création d'emploi; de leur apport à l'amélioration de la capacité de recherche, y compris la capacité de fournir une expérience d'apprentissage enrichie aux chercheurs d'aujourd'hui et de demain. L'un des objectifs importants du programme était de créer l'infrastructure technologique de pointe nécessaire pour que les installations de recherche et d'enseignement canadiennes demeurent à l'avant-garde des progrès scientifiques.

Les projets approuvés ont été annoncés dès le mois d'avril 2009. Tous les projets devaient être terminés – et toutes les subventions PIDS dépensées – au plus tard le 30 mars 2011. Par la suite, cette échéance a été reportée au 31 octobre 2011.

Ensemble, les gouvernements fédéral et provinciaux ont investi plus de 4 milliards de dollars dans quelque 500 projets répartis dans des établissements postsecondaires un peu partout au pays. De ce nombre, 183 projets se déroulaient sur des campus d'universités canadiennes, ce qui représente des investissements totaux de 3,2 milliards de dollars, dont une contribution du gouvernement fédéral de 1,3 milliard de dollars.

À l'automne 2011, 95 universités partout au Canada ouvriront leurs portes pour montrer au public ce que cela rapporte d'investir dans l'éducation. Pour plus d'information sur les journées portes ouvertes PIDS, allez à :

<http://www.aucc.ca/fr/universites-canadiennes/infrastructure-universitaire/journees-portes-ouvertes/>

jets d'immobilisations avec efficacité et efficience, quelles que soient les circonstances. Pour respecter le délai serré, bon nombre d'universités ont modifié leurs processus internes; par exemple, elles ont subdivisé des appels d'offres, mis en place des méthodes accélérées et eu recours à des ressources externes. Ces changements s'inscrivent dans les leçons tirées par les universités, leçons qu'elles pourront mettre à profit lorsqu'elles s'attaqueront à de futurs projets d'immobilisations.

Par exemple, la Simon Fraser University a retenu les services de consultants externes pour l'assister dans le processus d'appel d'offres et la gestion de projet, et ainsi libérer son personnel à l'interne afin qu'il se

consacre aux aspects qui ne pouvaient pas être attribués à l'externe. À la St. Francis Xavier University, on a inclus dans l'appel d'offres des critères de sélection liés à la connaissance du campus et à l'expérience préalable avec les entrepreneurs. L'université a adopté une approche « conception-construction », selon laquelle l'entrepreneur devait exiger du responsable des travaux qu'il applique la méthode du chemin critique, de sorte que les demandes de décision étaient réacheminées vers le personnel interne dans des délais opportuns. Les décisions étaient réparties dans le temps de manière à respecter les délais requis pour obtenir certains matériaux, équipements ou services d'ouvriers spécialisés.

La Dalhousie University a également utilisé un processus « conception-construction » en vertu duquel la conception et la construction du projet ont été confiées à un seul entrepreneur qui, à son tour, a embauché des entrepreneurs de corps de métiers variés pour effectuer le travail. « De cette façon, nous avons évité un certain nombre de processus internes que nous aurions normalement suivis pour un projet de cette envergure », fait observer Alex Walker, directeur de projets à Dalhousie. « Les leçons tirées de ce projet peuvent nous servir dans les futurs projets de l'Université. »

Un autre difficulté s'ajoutait à Dalhousie, soit le manque de temps pour trouver des locaux temporaires où loger les occupants

Dalhousie University

Projet : Adaptation du Centre des sciences de la vie

Partenaires de financement :

Fédéral : 14,3 millions de dollars

Provincial : 8,3 millions de dollars

SOFI*: 5,9 millions de dollars

Retombées économiques :

300 années-personnes

(emplois directs et indirects)

Incidence sur l'entretien

différé accumulé : Réduction de

l'indice de l'état des installations (IÉI)

du Centre, qui est passé de 24,5 % à 18,8 %.

St. Francis Xavier University

Projet : Gerald Schwartz School of Business & Information Systems

Partenaires de financement :

Fédéral : 11,3 millions de dollars

Provincial : 1,8 million de dollars

SOFI*: 9,5 millions de dollars

Retombées économiques : 266

années-personnes; approvisionnement

local en matériaux et en main-d'œuvre.

Incidence sur l'entretien différé

accumulé : Réduction des coûts

d'entretien continu, qui se traduit par une diminution de l'EDA projeté.

*SOFI – Strategic Opportunities Fund Inc.

University of Guelph

Projet : Création d'une

grappe environnementale

Partenaires de financement :

Fédéral : 16,818 millions de dollars

Provincial : 16,817 millions de dollars

Retombées économiques :

673 années-personnes

Incidence sur l'entretien différé

accumulé : Réduction de 15 millions

de dollars, soit environ 7 % de l'EDA.

Université Concordia

Projets :

1. Centre de recherche en génomique

2. Centre de recherche PERFORM

(Prévention, Évaluation,

Réhabilitation et FORMation)

3. Laboratoire de recherche en

environnement

4. Département des arts de la scène

Partenaires de financement :

Fédéral : 31,5 millions de dollars

Provincial : 37,3 millions de dollars

Retombées économiques : Non évaluées

Incidence sur l'entretien

différé accumulé : Non évaluée

Université McGill

Projets :

1. Amélioration des installations de

chimie – Pavillon Otto Maass et

Centre de recherches sur les pâtes et

papiers

2. Modernisation des installations des

sciences de la vie – Pavillon des

sciences médicales McIntyre

3. Rénovation au Complexe de génie

Macdonal

** Un quatrième projet, à l'Institut universitaire en santé mentale Douglas est associé à McGill, mais n'est pas géré par l'Université.*

Partenaires de financement :

Fédéral : 40,9 millions de dollars

Provincial : 40,9 millions de dollars

Fondation canadienne pour l'innovation

(FCI) : 11,4 millions de dollars

Retombées économiques :

Effet multiplicateur des investissements

déoulant du PIDS; des centaines

d'emplois pour chacun des trois projets.

Incidence sur l'entretien différé

accumulé : A fait reculer l'EDA d'environ

4 à 6 %.

Simon Fraser University

Projets :

1. Rénovation du pavillon de la chimie

du Centre des sciences Shrum

2. Agrandissement au campus de Surrey

– Podium II

Partenaires de financement :

Fédéral : 29,1 millions de dollars

Provincial : 30,3 millions de dollars

Retombées économiques :

9,9 années-personnes/million de dollars

Incidence sur l'entretien différé

accumulé : A réduit d'un peu moins

de 10 % l'EDA et les besoins en

renouvellement des immobilisations.

Financement des infrastructures : DÉFI RELEVÉ

du bâtiment des sciences de la vie pendant les travaux majeurs qui y étaient effectués. Résultat : le bâtiment a été entièrement occupé pendant toute la durée du projet. Les travaux se déroulaient principalement la nuit pour réduire les interruptions au minimum. L'arrêt des systèmes d'électricité, de chauffage et de climatisation devait tenir compte des projets de recherche, ce qui exigeait des communications étroites avec les chercheurs. « Il fallait assurer des communications à tous les niveaux, ajoute M. Walker. C'est un facteur clé dans tout projet et c'est quelque chose que nous aimerions améliorer encore davantage. »

À la University of Guelph, Robert Carter acquiesce. « Nous avons dû améliorer considérablement notre façon d'aviser les occupants et de travailler avec eux », explique le vice-recteur aux ressources physiques, racontant que là aussi le projet PIDS visait un bâtiment occupé. « Il a fallu beaucoup plus de coordination avec l'entrepreneur pour déterminer quels ouvriers professionnels

et de leur confier un mandat restreint, à savoir procéder à l'évaluation des besoins et définir l'étendue des travaux. En septembre 2009, étant donné que cette étape était déjà faite, les professionnels en conception ont pu immédiatement aller de l'avant.

L'Université avait aussi opté pour acheter à l'avance de l'équipement mécanique et électrique afin d'éviter la cohue et ainsi réduire les délais et les coûts. Entre-temps, le travail à confier à contrat a été subdivisé en nombreuses unités afin de tirer pleinement profit du financement offert et de mieux gérer les calendriers serrés.

« Nous savions que le PIDS constituait une occasion de financement à ne pas rater », raconte Robert Stanley, directeur de la gestion de projet à McGill. « Le principal ainsi que le vice-principal exécutif ont donné leur appui total à cette démarche et ont rallié les doyens ainsi que les directeurs de département pour qu'ils soutiennent le processus. »

L'idée d'inclure les diverses parties prenantes à l'interne constituait un facteur tout

« Pour respecter le délai serré, bon nombre d'universités ont modifié leurs processus internes; par exemple, elles ont subdivisé des appels d'offres, mis en place des méthodes accélérées et eu recours à des ressources externes. »

travaillaient où et quand. » Nous avons dû consacrer plus de ressources internes à la planification.

L'Université McGill a également eu des défis à relever, car on y manquait totalement d'espaces temporaires pour reloger les occupants pendant les trois projets PIDS qui s'y déroulaient. Pour ce qui est de respecter les délais serrés – non seulement pour l'exécution de rénovations financées par le PIDS, mais aussi pour des projets financés par la FCI – l'établissement a décidé de recourir à une firme de gestion de projet pour l'ensemble des trois projets, ce qui a permis de réduire tant la courbe d'apprentissage que le nombre de réunions administratives. Au Québec, la réglementation relative à l'approvisionnement peut faire en sorte que la sélection des concepteurs professionnels s'étire sur trois mois. En juin 2009, McGill a décidé de mobiliser d'autres consultants

aussi important pour l'Université Concordia lorsqu'elle a entrepris de rationaliser ses processus d'approbation internes. « Étant donné que les délais d'interaction habituels entre les divers intervenants auraient été trop longs, Concordia a créé des comités directeurs, ce qui a permis à l'Université de prendre plus promptement des décisions quant aux choix des projets, aux processus d'appel d'offres et à l'analyse des contrats », explique le vice-recteur aux services, Roger Côté. « Il reste des petites choses que nous ferions un peu différemment à l'avenir, mais l'équipe de planification et de gestion de projet sort enrichie de ces expériences. Nous avons renforcé nos capacités dans ces domaines et cela nous sera utile à l'avenir. »

Non seulement les universités ont-elles démontré qu'elles peuvent gérer des projets de financement des infrastructures avec efficacité et efficacité, mais certains établis-

« Non seulement les universités ont-elles démontré qu'elles peuvent gérer des projets de financement des infrastructures avec efficacité et efficacité, mais certains établissements ont aussi réussi à bonifier l'investissement gouvernemental. »

sements ont aussi réussi à bonifier l'investissement gouvernemental. Par exemple, St. Francis Xavier a combiné le financement offert dans le cadre du PIDS à d'autres sommes accumulées par l'entremise d'une campagne de financement continue. « Le PIDS a constitué un incitatif pour amener d'autres collaborateurs à financer le projet », explique Leo Gallant, doyen de la Gerald Schwartz School of Business. « Nous avons poursuivi notre collecte de fonds pendant que le projet avançait. » Grâce à ce projet, l'Université a pu réaménager des espaces vacants, adapter des installations pour répondre aux besoins de nouveaux programmes, accroître l'efficacité énergétique et, par la même occasion, empêcher que le bâtiment accumule encore plus d'entretien différé.

M. Carter, de Guelph, fait écho à ces propos : « notre projet permet d'éviter beaucoup d'entretien différé. »

« Lorsqu'on entreprend des réparations, la plupart du temps on en profite pour améliorer plusieurs choses qui ne sont pas encore sur la liste d'entretien différé, mais qui aboutiraient là dans trois ans si on ne s'en occupait pas », précise Lee Gavel, chef des installations à SFU. Il souligne que lorsqu'on aborde l'entretien différé par petits projets, cela perturbe les activités beaucoup plus que lorsqu'on s'attaque à un bâtiment et qu'on y règle tout ce qui ne va pas. Bien sûr, cela exige un investissement considérable.

Dans le rapport intitulé *Point de non-retour*, publié par l'ACPAU en 1999, on décrivait le défi que posait l'entretien différé accumulé (EDA) dans les universités canadiennes. Aujourd'hui, les difficultés sont les mêmes : vieillissement des bâtiments, réduction du financement et manque de financement du cycle de vie des nouveaux bâtiments, qui ne fait qu'exacerber le problème.

La concurrence qu'il faut livrer avec d'autres demandes de nouveaux espaces pour s'approprier des ressources ainsi que l'intérêt moindre que suscite l'entretien différé par rapport à de nouvelles constructions constituent des obstacles supplémentaires. « Historiquement, il a toujours été difficile d'amener les gens à voir l'intérêt d'investir dans l'entretien différé », fait observer le président de l'AUCC, M. Davidson. « C'est vraiment difficile de recueillir des fonds pour de nouvelles chaudières ou de nouvelles hottes de laboratoire. »

C'est à cet égard que la transformation des locaux peut présenter un avantage. Contrairement à la construction de nouveaux bâtiments, le changement de vocation produit de nouveaux espaces tout en remédiant à l'entretien différé. De fait, sur les campus comme celui de McGill où, en raison de l'emplacement géographique, on ne peut envisager d'ajouts ou d'agrandissements, on peut faire valoir que la rénovation et l'adaptation des locaux constituent la seule approche permettant de répondre aux objectifs du gouvernement fédéral, c'est-à-dire que l'investissement « contribue à améliorer la capacité de recherche, à attirer de nouveaux étudiants et à offrir aux travailleurs hautement qualifiés de demain une éducation de meilleure qualité encore », tel qu'il est décrit dans le mandat du PIDS.

« Parce que l'entretien différé constitue un défi perpétuel, les universités n'ont pas mis longtemps pour arriver avec des propositions solides répondant aux exigences des gouvernements fédéral et provinciaux et pouvant attirer aussi l'apport du secteur privé », ajoute M. Davidson. « Ce qu'il y avait de bien avec le PIDS, c'est que les universités avaient la possibilité de concrétiser leurs projets les plus urgents. Dans de nombreux cas, ces projets étaient liés à l'entretien différé. »

« Même si le programme d'infrastructure a connu un succès retentissant, cela n'a pas réglé tout le problème de l'entretien

différé », poursuit-il, ajoutant que d'après l'AUCC, l'EDA dans l'ensemble des universités du pays se chiffrait encore à environ 5 milliards de dollars. « Les universités doivent continuer de plaider en faveur des investissements, tant auprès du provincial que du fédéral. »

Il souligne que le fait que les gouvernements perçoivent les universités comme des partenaires compétents est de bon augure. L'AUCC a reçu de la part de politiciens haut placés des commentaires très positifs au sujet du rôle qu'ont joué les universités dans le PIDS. Afin de tirer parti de cet élan positif, M. Davidson suggère de susciter l'engagement des politiciens et des représentants de la fonction publique en les invitant à tenir des activités sur les campus. Il insiste sur l'importance de rappeler constamment aux gouvernements, de tous les paliers, que les universités sont des biens publics utilisés par le public 12 mois par année. En novembre, l'AUCC organise des journées portes ouvertes au cours desquelles les universités mettront en valeur leurs nouveaux projets PIDS.

« Essentiellement, nous devons commencer à préparer nos arguments en vue de la prochaine ronde, continue M. Davidson. Chaque université devrait tenir une liste de projets de renouvellement des immobilisations ou d'entretien différé pour être prête lorsqu'une occasion se présente. » Il ajoute qu'au moment de l'annonce du PIDS, la plupart des universités avaient une telle liste.

Par exemple, même avant l'annonce du PIDS, la Dalhousie University avait procédé à une évaluation de l'amélioration énergétique du Centre des sciences de la vie. Cette évaluation tout comme une évaluation approfondie de l'entretien différé à l'échelle du campus avaient préparé Dalhousie à saisir l'occasion offerte par le PIDS malgré les délais très courts.

« Mais il ne s'agit pas seulement des installations », nuance M. Côté de Concordia, en précisant qu'il est essentiel que le secteur de la recherche soit prêt

« Les établissements doivent continuer d'aiguiser leurs processus internes de gestion de projet et ainsi prouver continuellement leur valeur à titre de partenaires dans le financement des infrastructures. »

à tirer profit du volet adaptation des installations. « Il faut avoir la capacité de mener les travaux de recherche auxquels sont destinées les installations. »

Parallèlement, les établissements doivent continuer d'aiguiser leurs processus internes de gestion de projet et ainsi prouver continuellement leur valeur à titre de partenaires dans le financement des infrastructures. C'est là, indique M. Davidson, que des associations telles que l'ACPAU et l'AUCC peuvent aider, en incitant les universités à se pencher sur les pratiques exemplaires afin d'améliorer leurs processus et d'optimiser leurs investissements futurs. « Si nous pouvons apprendre les uns des autres, dit-il, nous pourrions assurément faire encore mieux la prochaine fois. »

Le financement combiné des gouvernements fédéral et provinciaux dans le cadre du PIDS a certainement eu des répercussions positives sur les universités, y compris une réduction de l'entretien différé. Les établissements de tout le pays espèrent travailler en partenariat avec le gouvernement pour continuer de résoudre ce problème de taille pour les universités canadiennes.

« Chaque université devrait tenir une liste de projets de renouvellement des immobilisations ou d'entretien différé pour être prête lorsqu'une occasion se présente. »

Financement des infrastructures lié au PIDS

Colombie-Britannique

Universités (fédéral) : 128 915 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 197 311 000 \$
Collèges (fédéral) : 108 497 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 99 192 000 \$

Alberta

Universités (fédéral) : 112 723 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 137 391 000 \$
Collèges (fédéral) : 89 857 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 117 548 000 \$

Saskatchewan

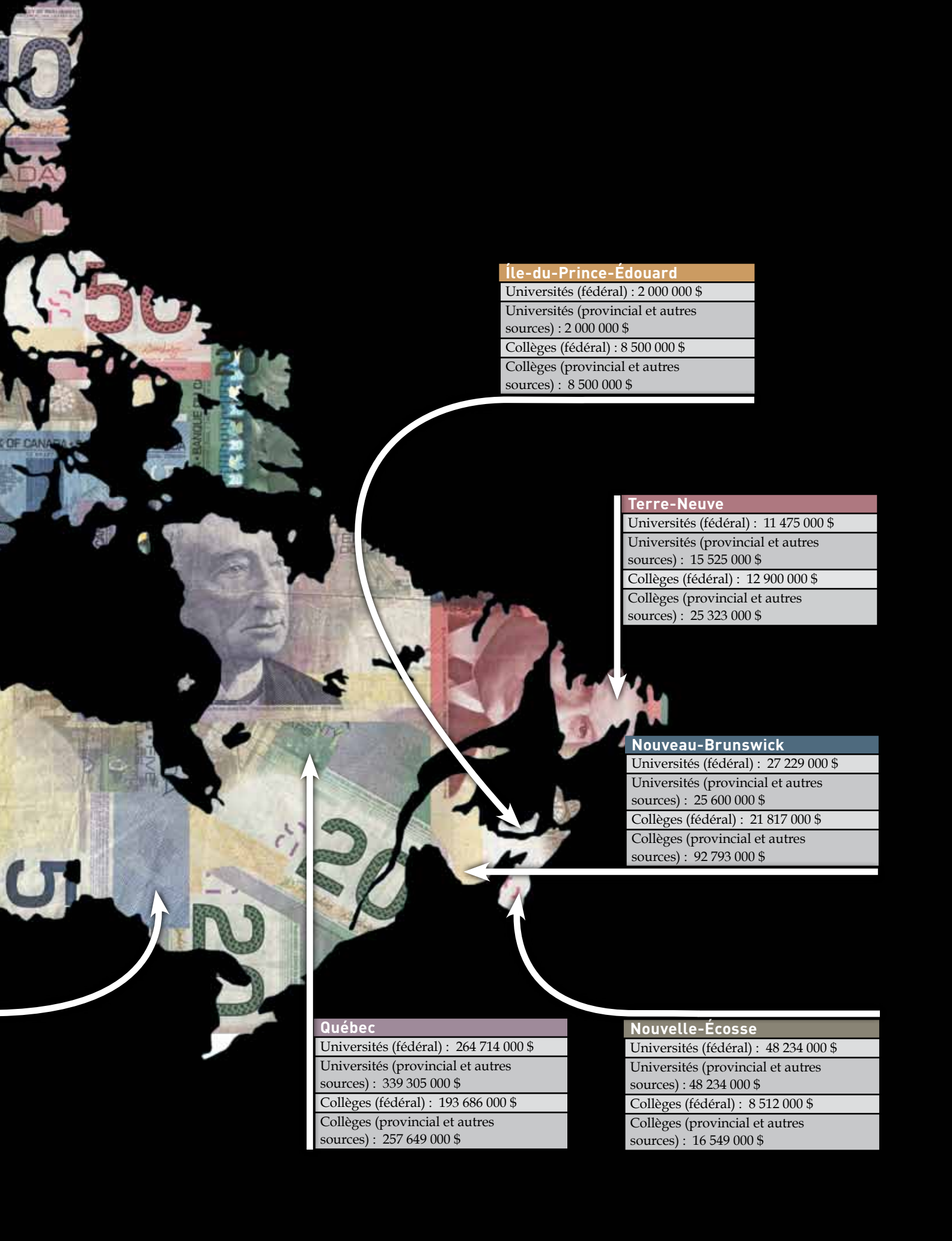
Universités (fédéral) : 20 163 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 22 455 000 \$
Collèges (fédéral) : 37 127 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 42 321 000 \$

Manitoba

Universités (fédéral) : 53 770 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 112 297 000 \$
Collèges (fédéral) : 17 904 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 4 496 000 \$

Ontario

Universités (fédéral) : 490 198 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 838 433 000 \$
Collèges (fédéral) : 308 409 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 754 272 000 \$



Île-du-Prince-Édouard

Universités (fédéral) : 2 000 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 2 000 000 \$
Collèges (fédéral) : 8 500 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 8 500 000 \$

Terre-Neuve

Universités (fédéral) : 11 475 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 15 525 000 \$
Collèges (fédéral) : 12 900 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 25 323 000 \$

Nouveau-Brunswick

Universités (fédéral) : 27 229 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 25 600 000 \$
Collèges (fédéral) : 21 817 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 92 793 000 \$

Québec

Universités (fédéral) : 264 714 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 339 305 000 \$
Collèges (fédéral) : 193 686 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 257 649 000 \$

Nouvelle-Écosse

Universités (fédéral) : 48 234 000 \$
Universités (provincial et autres sources) : 48 234 000 \$
Collèges (fédéral) : 8 512 000 \$
Collèges (provincial et autres sources) : 16 549 000 \$